EGA Master

ART IN INNOVATION

BE SAFE...BE EFFICIENT

SAFETY TOOLS

CERTIFIED PREMIUM HAND TOOLS



Este documento ha sido creado por EGA Master y a ella le corresponden todos sus derechos. Queda prohibida por tanto toda copia o redifusión de la totalidad o parte de este documento, tanto en soporte físico, electrónico o salvo expresa autorización de EGA Master. Cualquier vulneración de estos derechos podrá ser reclamada vía judicial.

This document has been created by and is the property of EGA Master. Thus, all intellectual rights belong to EGA Master. Any total or partial copy of this document in any physical, electronic or any other form is strictly forbidden. EGA Master will legally proceed against any infringement of these rights.

Ce document a été créé par EGA Master et tous ses droits lui correspondent. Par conséquent, sauf autorisation préalable d'EGA Master, toute copie ou diffusion intégrale ou partielle de ce document, soit en support physique ou électronique est interdite. Toute violation de ces droits pourra être réclamée par voie judiciaire.

Miembro de / Member of / Membre de :

Federación de Fabricantes Exportadores de Artículos de Ferretería
Spanish Hardware Manufacturers Federation
Fédération Espagnole de Fabricants Exportateurs d'Articles de Quincaillerie
www.cofearfe.com

Foro de Marcas Líderes Renombradas Españolas
Leading Brands of Spain Forum
Forum des Marques de Renom Espagnoles
www.brandsofspain.com
www.marcasrenombradas.com

Fundación Vasca para la Calidad
Basque Foundation for Quality
Fondation Basque pour la Qualité
www.euskalit.net

Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación
Agency of Innovation
Agence Basque de L'innovation
www.innobasque.com

Club de Exportadores e Inversores Españoles
Spanish Exporters and Investors Club
Club des Exportateurs et Investisseurs Espagnols
www.clubexportadores.org

Iniciativa Global Drops para la prevencion de caída de objetos
The dropped objects prevention scheme global resource centre
Initiative globale Drops de la prévention de chute d'objets
www.dropsonline.org

Agrupación de Industrias Marítimas de Euskadi
Association of Maritime Industries of the Basque Country
Association des Industries Maritimes Basques
www.adimde.es

Sindicato Empresarial Alavés
Employer Federation of Alava
Syndicat des Employés d'Alava
sie.sea.es

Miembro del Foro Club de la Cámara de Comercio e Industria de Álava
Chamber of Commerce of Alava
Chambre de Commerce d' Alava
www.camaradealava.com

Asociación para el Progreso de la Dirección
Association for Progress in Management
Association pour le Progrès dans le Management
www.apd.es

Fundación Iberoamericana para la Calidad
Foundation for Quality
Fondation Ibero-Américaine pour la Gestion de la Qualité
www.fundibeq.org

Asociación de Centros de Excelencia a Nivel Nacional
Association of Centers of Excellence
Association de Centres d'Excellence à Niveau National
www.centrosdeexcelencia.com

Asociación Española del Pacto Mundial Un Global Compact
Un Global Compact
Association Espagnole du Pacte Mondial Un Global Compact
www.pactomundial.org

Asociación Sectorial de Equipos, Componentes y
Servicios de Energías Renovables
Energy Supply Chain
Association Sectorielle des Équipements, Composants
et Services des Énergies Renouvelables
www.eschain.com

Presentado como ejemplo por:

- Comisión Europea
- Diputación Foral de Álava
- Diputación Foral de Bizkaia
- Universidad del País Vasco
- Congreso Internacional de Managing
- V Jornadas de Innovación en Gestión (Bilbao)
- Universidad de Strathclyde de Escocia
- Foro de Empresas Avanzadas en Gestión del Cluster del Conocimiento
- Universidad Autónoma de Madrid
- Forum Europa
- Club de Marketing de la Rioja
- Euskalit- Fundación Vasca para la Calidad
- CETIC -Centro de Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Escuelas de Negocios IESE (España), INSEAD (Francia) y WHU (Alemania)
- Universidad de Boise EEUU
- Innobasque, Agencia Vasca de Innovación
- Fundación ICIL
- Universidad de Deusto
- SEA - Empresarios Alaveses
- Gobierno Vasco (SPRI)
- Ministerio de Industria (Círculo Bellas Artes)
- Fundación Navarra para la Excelencia
- Universidad de Navarra
- CFL (Dinamarca)
- Asociación para el Progreso de la Dirección (APD)
- Universidad Adolfo Ibañez (Chile)

Presented as an example by:

- European Commission
- Provincial Government of Alava
- Provincial Government of Bizkaia
- University of the Basque Country
- International Management Congress
- 5th Meeting of Innovation in Management (Bllbao)
- University of Strathclyde (Scotland)
- Forum of Companies Advanced in Management of the Cluster of Knowledge
- Autonomous University of Madrid
- Forum Europa
- Marketing Club of Rioja
- Euskalit- Basque Foundation for Quality
- CETIC- Center of Information and Communication Technologies
- IESE (Spain), INSEAD (France) and WHU (Germany) Business Schools
- Boise University EEUU
- Innobasque, Basque Innovation Agency
- ICIL Foundation
- Deusto University
- SEA - Entrepreneurs of Alava
- Basque Goverment (SPRI)
- Ministry of Industry
- Navarra Foundation for Excellence
- University of Navarra
- Center for Ledesle, CFL (Denmark)
- Association for Progress in Management (APD)
- Adolfo Ibañez University (Chile)

Présenté comme exemple pour:

- Commission Européenne
- Députation d'Alava
- Députation de Biscaye
- Université du Pays Basque
- Congrès International du Management
- V Journées de l'Innovation dans la Gestion (Bilbao)
- Université de Strathclyde de l'Ecosse
- Forum des Enterprises Avancées en Gestion du Cluster des Connaissances
- Université Autonome de Madrid
- Forum Europe
- Marketing Club de la Rioja
- Euskalit- Fondation Basque pour la Qualité
- CETIC- Centre de Technologies de l'Information et de la Communication
- Écoles Supérieures de Commerce IESE (Espagne), INSEAD (France) et WHU (Allemagne)
- Université de Boise, EEUU
- Innobasque, Agence Basque pour l'Innovation
- Fondation ICIL
- Université de Deusto
- SEA - Entrepreneurs d'Alava
- Gouvernement Basque (SPRI)
- Ministère d'Industrie (Cercle de Beux-Arts)
- Fondation Navarre pour l'Excellence
- Université de Navarre
- CFL (Danemark)
- Association pour le Progrès dans le Management (APD)
- Université Adolfo Ibañez (Chili)

LA MÁS GALARDONADA
THE MOST AWARDED
LA PLUS PRIMÉE



Empresa del año 2018, El Correo – Banco Sabadell
Company of the year 2018, El Correo - Banco Sabadell
Entreprise de l'année 2018, El Correo – Banco Sabadell



Premio a la Innovación Industrial Vodafone-Deia, 2017
Vodafone-Deia Industrial Innovation Award, 2017
Pris de l'innovation industrielle Vodafone-Deia 2017



Premio BANKIA-ACOCEX a la Trayectoria Internacional, 2016
International Business Award BANKIA-ACOCEX, 2016
Prix BANKIA ACOCEX pour son Parcours International, 2016



Quality Innovation Award, Euskalit 2016
Quality Innovation Award, Euskalit 2016
Quality Innovation Award, Euskalit 2016



Sello Pyme Innovadora del Ministerio Español de Economía y Competitividad, 2016
Innovative SME Stamp from the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness, 2016
Label de la PME Innovatrice du Ministère Espagnole de l'Economie et de Compétitivité, 2016



Premio Juan José Azurmendi a la Trayectoria Empresarial, 2014
Employers Federation Award for a Lifelong Entrepreneurial Achievement, 2014
Prix Juan José Azurmendi à la Trajectoire Entrepreneuriale, 2014



Premio Lazarraga, 2014
Basque Language Award, 2014
Prix de la Langue Basque, 2014



OHSAS 18001, 2014
OHSAS 18001, 2014
OHSAS 18001, 2014



Certificado Bai Euskarari, 2014
Linguistic Certification, 2014
Certification Linguistique, 2014



Premio a la Internacionalización de la Cámara de Comercio de Álava, 2013
Internationalization Award, Chamber of Commerce, 2013
Prix à l'Internationalisation de la Chambre de Commerce d'Alava, 2013



Premio a la Internacionalización de IE Business School e Iberinform, 2013
International Business Award 2013 by IE Business School, 2013
Prix à l'Internationalisation de IE Business School et Iberinform, 2013



Premio al Producto Más Innovador, Ferroforma 2013
Award to the Most Innovative Industrial Product, Ferroforma 2013
Prix au Produit le Plus Innovateur, Ferroforma 2013



Certificado de Calidad BIKAIN, 2013
BIKAIN certificate, 2013
Certificat de qualité BIKAIN, 2013



Ruban d'Honneur, European Business Awards 2012/13
Ruban d'Honneur, European Business Awards 2012/13
Ruban d'Honneur, European Business Awards 2012/13



Premio Internacional al Mejor Modelo de Negocio, 2012
International Award by Development Systems to the Best Business Model, 2012
Prix International au Meilleur Modèle d'Entreprise, 2012



Premio a la Internacionalización, Club de Exportadores e Inversores, 2011
Internationalization Award by The Spanish Exporters and Investors Club, 2011
Prix de l'internationalisation, Club des Exportateurs et Investisseurs, 2011



Premio Finalista en Innovación CEX Asociación Española de Centros de la Excelencia, 2011
Finalist Award for Best Practice in Innovation 2011, by CEX Spanish Association of Centers of Excellence
Prix Finaliste en Innovation CEX Association Espagnole des Centres d'Excellence, 2011



Premio Nacional Joven Empresario, 2010
Young Entrepreneur National Award, 2010
Prix National Jeune Entrepreneur, 2010



Premio Iberoamericano de la Calidad y Excelencia 2010, Premio Oro
Iberoamerican Award for Quality Managament & Excellence 2010
Prix Ibéro-américain de la Qualité et l'Excellence 2010, Prix d'Or



Medalla de Oro por la Oficina Nacional de la Normalización de Cuba, 2010
Gold Medal, National Office of Standards and Normalization of Cuba, 2010
Médaille d'Or par le Bureau National de la Normalisation de Cuba, 2010



Premio Dato de Oro a la Empresa Solidaria, 2010
"Dato de Oro" Award on Corporate Social Responsability, 2010
Prix Dato d'Or à l'Entreprise Solidaire, 2010



Premio Europeo a la Mejor Práctica de Innovación, Foro EFQM 2010
European Award to the Best Practice in Innovation, by the EFQM Forum, 2010
Prix Européen à la Meilleure Pratique d'Innovation, Forum EFQM 2010



Premio Finalista a la Excelencia Industrial por IESE (España), INSEAD (Francia) y WHU (Alemania), 2010
Industrial Excellence Finalist Award by IESE (Spain), INSEAD (France) and WHU (Germany) Business Schools, 2010
Prix finaliste à l'Excellence Industrielle attribué par IESE (Espagne), INSEAD (France) et WHU (Allemagne), 2010



Premio Gran Emprendedor, 2010
Great Entrepreneur Award for the Founder and Chairman of EGA Master, 2010
Prix Grand Entrepreneur, 2010



Premio I+D+i en Herramientas de Seguridad, 2010
R&D Award for Safety Tools, 2010
Prix R&D+i pour les Outils de Sécurité, 2010



Q de Oro EFQM, 2009
EFQM Golden Q Award, 2009
Q d'Or EFQM, 2009



Premio Human a la Estrategia Basada en Personas, 2009
Human Award for its Strategy Based on People, 2009
Prix Human pour la Stratégie Basée sur les Personnes, 2009



Premio ICIL a la Excelencia Logística, 2009
ICIL Award to Excellence in Logistics, 2009
Prix ICIL à l'excellence en Logistique, 2009



Premio Finalista a la Mejor Web Corporativa, 2009
Finalist Award to the Best Company Website, March 2009
Prix Finaliste au Meilleur Site Web Corporatif, 2009



ISO 9001:2008, 2009
ISO 9001:2008, 2009
ISO 9001-2008, 2009



Premio Príncipe Felipe a la Excelencia en Competitividad Empresarial, 2008
Principe Felipe Award to Corporate Excellence in Competitiveness, 2008
Prix Príncipe Felipe à l 'Excellence en Compétitivité Entrepreunariale, 2008

Premio Finalista Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial en Internacionalización, 2008
Principe Felipe Finalist Award to Corporate Excellence in Internationalization, 2008
Prix Finaliste Principe Felipe a l'Excellence Entreprise en Internationalisation, 2008

Premio Toribio Echevarría de Internacionalización, 2008
Toribio Echevarría Export Award, 2008
Prix Toribio Echevarría de l'Internationalisation, 2008

Q de Plata EFQM, 2008
EFQM Silver Q Award, 2008
Q d'Argent EFQM, 2008

Medalla de Oro al Diseño por la Oficina Nacional de la Normalización de Cuba, 2008
Gold Medal by the Cuban Office of Normalization, 2008
Médaille d'Or au Design par le Bureau National de la Normalisation de Cuba, 2008

Premio Finalista Dato de Oro a la Empresa Solidaria de Álava, 2008
"Dato de Oro" Finalist Award on Corporate Social Responsibility, 2008
Finaliste Dato d'Or à l'Entreprise Solidaire d'Álava, 2008

La Llave Alavesa de EGA Master elegida para la Exposición "La Utilidad del Diseño" del Círculo de Bellas Artes, 2008
The Fine Arts Circle of Spain choses the Basque Wrench for its "Usefulness of Design" Exhibition 2008
La Clé Basque d'EGA Master élue pour l'exposition « l'Utilité du Dessin » du Cercle des Beaux Arts, 2008

Premio a la Integración Profesional de los Jóvenes de la Fundación Novia Salcedo, 2008
Excellence Award to the Professional Integration of Young People by Novia Salcedo Foundation, 2008
Prix à l'Intégration Professionnelle des Jeunes de la Fondation Novia Salcedo, 2008

Premio Mejor Producto del Año a la Mastergrip, 2007
Best Product Award for Mastergrip, 2007
Prix du Meilleur Produit de l'Année à la Mastergrip, 2007

Premio al Mejor Diseño de la Oficina Nacional de Diseño Industrial de Cuba, 2007
Best Design Award National Office of Industrial Design of Cuba, 2007
Prix au Meilleur Design du Bureau National du Design Industriel de Cuba, 2007

ISO 14001:2004, 2007
ISO 14001:2004, 2007
ISO 14001-2004, 2007

5 Medallas obtenidas en el Salón Internacional de la Invención de París, "Concours Lepine", París 2007
5 Medals received at the International Invention Competition in Paris, "Concours Lepine" April 2007
5 Médailles obtenues au Salon International de l'Invention de Paris, "ConcourS Lepine", Paris 2007

Premio a la Calidad, otorgado por el Ministerio de la Construcción de Cuba, 2007
Quality Award, Ministry of Construction of Cuba, 2007
Prix à la Qualité, attribué par le Ministère de la Construction de Cuba, 2007

Premio a la Mejor Idea en Herramientas del Club de Inventores Españoles, 2007
Best Tool Award by "Spanish Inventor's Club", 2007
Prix à la Meilleure Idée en Outillage du Club des Inventeurs Espagnols, 2007

Medalla de Oro a la Calidad de la Oficina Nacional de la Normalización de Cuba, 2006
Gold Medal, National Office of Standards and Normalization of Cuba 2006
Médaille d'Or à la Qualité du Bureau National de la Normalisation de Cuba, 2006

Premio al Mejor Diseño de la Oficina Nacional de Diseño Industrial de Cuba a la Llave Vasca, 2006
Best Design Award, National Office of Industrial Design of Cuba, 2006
Prix du Meilleur Dessin du Bureau National de Dessin Industriel de Cuba pour la Clé Basque, 2006

Q de Plata EFQM, 2005
EFQM Silver Q Award, 2005
Q d'Argent EFQM, 2005

Premio Finalista Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial, 2005
Prince Felipe Finalist Award to Corporate Excellence, 2005
Prix Finaliste Principe Felipe à l'Excellence Industrielle, 2005

Premio ARGILAN "Empresa y Empleo en Igualdad", 2005
ARGILAN Award for Gender Equality at the Work Place, 2005
Prix ARGILAN "Entreprise et Emploi en Egalité", 2005

5 Medallas en el Salón Internacional de la Invención de París, "Concours Lepine", París 2004
5 Medals received at the International Invention Competition in Paris, "Concours Lepine" 2004
5 Médailles au Salon International de l'Invention de Paris, "Concours Lepine", Paris 2004

Joven Empresario del Año, 2003
Young Businessman Award, 2003
Jeune Entrepreneur de l'Année, 2003

Premio Especial de la Unión Francesa de Inventores, 2003
Special Prize of French Inventor Association, 2003
Prix Spécial de l'Union Française des Inventeurs, 2003

Medalla de Plata del Mundial de la Invención e Innovación, París 2003
Silver Medal at the World Congress of Innovation and Invention, Paris 2003
Médaille d'argent au Mondial de l'invention et de l'innovation, Paris 2003

Diploma de Ekoscan, 2003
Ekoskan Diploma 2003
Diplôme d'Ekoscan, 2003

ISO 9001:2000, 2003
ISO 9001:2000, 2003
ISO 9001-2000, 2003

Premio a la Exportación, 2002
Export Award of Chamber of Commerce, 2002
Prix à l'Exportation, 2002

Diploma de Excelencia EFQM, 2002
EFQM Excellence Diploma, 2002
Diplôme d'Excellence EFQM, 2002

Premio a la Innovación Metalmaq, 2001
Innovation Award at Metalmaq, Lisbon 2001
Prix à l'innovation Metalmaq, 2001

Trofeo Internacional a la Calidad, París 1998
International Quality Award, Paris 1998
Trophée International à la Qualité, Paris 1998

Empresa Alavesa del Año, 1998
Company of the Year, 1998
Entreprise de l'Année 1998 en Alava



SEMINARIOS
SEMINARS
SÉMINAIRES

BE SAFE...BE EFFICIENT

EGA Master ofrece a distribuidores y usuarios finales formación sobre las normativas de seguridad así como sobre la selección y uso apropiado de las herramientas de seguridad.

EGA Master offers training courses for distributors and end-users on safety regulations and the appropriate selection and use of safety tools.

EGA Master offre aux distributeurs et utilisateurs finaux une formation sur les normes de sécurité ainsi que sur le choix et l'utilisation approprié des outils de sécurité.

1 Seguridad y prevención
Safety and prevention
Sécurité et prévention



2 Directivas ATEX
ATEX Directives
Normes ATEX



3 Herramientas antichispa
Non-sparking tools
Outillage antidéflagrant



4 Herramientas aisladas 1000V
1000V insulated tools
Outillage isolé 1000V



5 Herramientas Anti-caída
Antidrop tools
Outillage antichute



6 Ensayos y certificaciones
Tests and certifications
Tests et certificats



7 Apriete controlado
Controlled tightening
Serrage Controlé







Amy Yang
Procurement

KBR - Kellogg Brown & Root LLC (USA)

"**EGA Master** was awarded a purchase order to supply Workshop Toolsets for the Sadara Project located in Saudi Arabia based on their commercially and technically acceptable offer.

KBR was very pleased with **EGA Master**'s responsiveness during the bidding phase and performance throughout the execution phase of the order. **EGA Master** exemplified excellent customer service, attention to detail and quality work which allowed the order to be inspected and delivered successfully and on-time.

KBR would definitely consider working with **EGA Master** again should the opportunity arise."

TESTIMONIALS

Amy Yang
Procurement

Kellogg Brown & Root LLC
> USA

"KBR was very pleased with **EGA Master**'s responsiveness during the bidding phase and performance throughout the execution phase of the order. **EGA Master** exemplified excellent customer service, attention to detail and quality work which allowed the order to be inspected and delivered successfully and on-time."

Pedro Amorim
Técnico de Mantenimiento Industrial

Renault
> Cacia, Portugal

"En **EGA Master**, he encontrado herramientas de acuerdo con las exigencias de seguridad de un profesional de mantenimiento: Herramienta adecuada a nuestras necesidades, un reducido plazo de entrega y apoyo técnico, son tres factores importantes para una estrecha cooperación en el desarrollo de nuevas soluciones. Eso fue lo que encontré con **EGA Master**."

José Ángel Lázaro
Jefe de Sector/Mantenimiento SLP

Engie
>México

"Hemos confiado en **EGA Master** como proveedor de nuestra herramienta anti-chispa debido a la alta calidad de sus productos. Además de ser un proveedor de confianza que nos ofrece el mayor servicio que hemos encontrado en nuestra industria. La seguridad es muy importante para nosotros y a través de **EGA Master** tenemos acceso a las soluciones que necesitamos para apalancar la seguridad y productividad de nuestros empleados en las diferentes líneas de negocio."

Edmundo Homero Cacho
Ingeniero

Volkswagen
> Puebla (México)

"El servicio de **EGA Master** es rápido y eficaz. Sentimos que en **EGA Master** tenemos un proveedor en el que podemos confiar para encontrar soluciones a nuestras necesidades."

Ing. Elías Valencia Delgado
Intendente de Mantenimiento

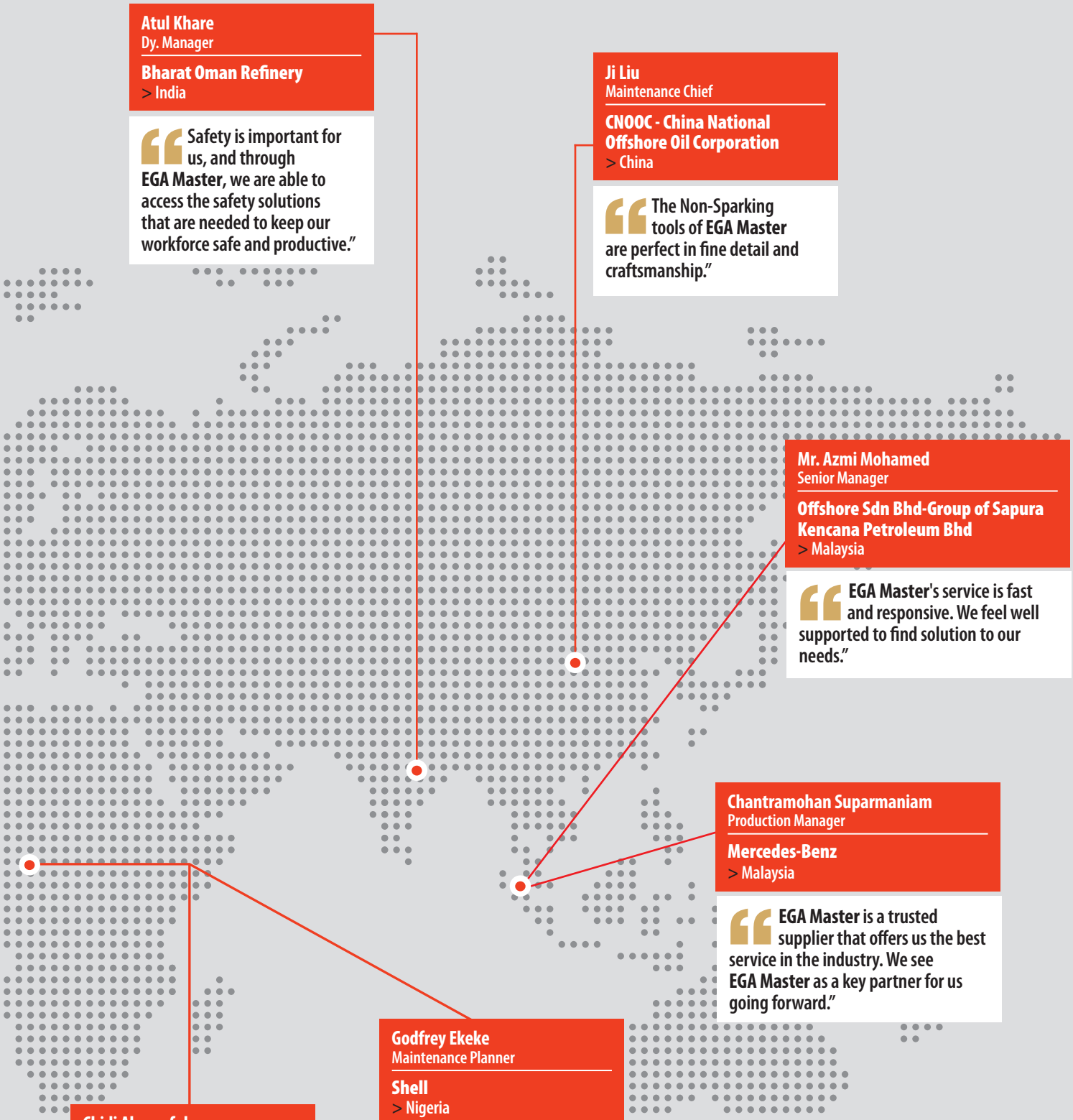
EP Petroecuador
> Ecuador

"Cuando trabajas en una empresa de Hidrocarburos estás expuesto a conatos de incendios, los cuales ponen en riesgo lo más valioso de la Institución, que es **la vida de los trabajadores**. Es por esto que hemos confiado en **EGA Master** como proveedor de nuestras herramientas Anti-chispa Cu-Be, debido a la alta calidad de las mismas y la gama tan diversa de productos que nos ofrece."

Glauber Lima Fraga
Gerente de Proyectos

Eletropaulo
> Brasil

"La persistencia en la búsqueda de una solución que responda a la necesidad del usuario es una evidencia de compromiso de **EGA Master** para servir al cliente final."



Atul Khare
Dy. Manager

Bharat Oman Refinery
> India

"Safety is important for us, and through **EGA Master**, we are able to access the safety solutions that are needed to keep our workforce safe and productive."

Ji Liu
Maintenance Chief

CNOOC - China National Offshore Oil Corporation
> China

"The Non-Sparking tools of **EGA Master** are perfect in fine detail and craftsmanship."

Mr. Azmi Mohamed
Senior Manager

Offshore Sdn Bhd-Group of Sapura Kencana Petroleum Bhd
> Malaysia

"**EGA Master**'s service is fast and responsive. We feel well supported to find solution to our needs."

Chantramohan Suparmaniam
Production Manager

Mercedes-Benz
> Malaysia

"**EGA Master** is a trusted supplier that offers us the best service in the industry. We see **EGA Master** as a key partner for us going forward."

Godfrey Ekeke
Maintenance Planner

Shell
> Nigeria

"**EGA Master** Tools are absolutely amazing tools in terms of value in safety, convenience and versatility."

Chidi Ahamefula
Central Tools Coordinator

ExxonMobil
> Nigeria

"Safety is the watch word in our company and using **EGA Master** tools has helped us maintain that record over the years. Using the right tool helps you accomplish your task timely and safely, and **EGA Master** tools have consistently fulfilled that need for us."

ÍNDICE
INDEX
SOMMAIRE

1 pag. 09-68 — 1000V - VDE



2 pag. 69-76 — ESD



3 pag. 77-132 — ANTI-DROP



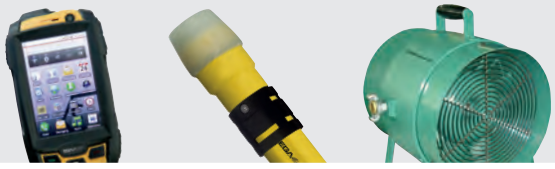
4 pag. 133-138 — ANTICHISPA AISLADA 1000V / 1000V INSULATED NON-SPARKING / ANTI-DÉFLAGRANT ISOLÉ 1000V



5 pag. 139-270 — ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DÉFLAGRANT



6 pag. 271-330 — ATEX SEGURIDAD INTRÍNSECA / ATEX INSTRINSIC SAFETY / ATEX SÉCURITÉ INTRINSÉQUE



7 pag. 331-342 AQUAMASTER — USO SUBACUÁTICO / UNDERWATER USE / UTILISATION SUBAQUATIQUE



8 pag. 343-360 — TITANIO AMAGNÉTICA / TITANIUM NON-MAGNETIC / TITANE ANTIMAGNÉTIQUE



9 pag. 361-384 — HERRAMIENTA INOX / INOX (STAINLESS STEEL) TOOLS / OUTILLAGE INOX



10 pag. 385-398 EPI PPE — EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL / PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE



1000V

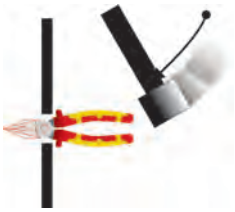


1000 V IEC 60900

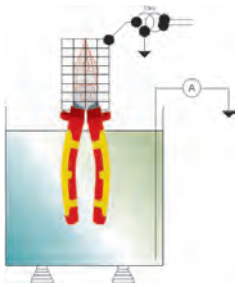
EGA Master ofrece una extensísima colección de herramientas de seguridad aisladas 1000V: alicates, destornilladores, llaves ajustables, cortacables de carraca, pinzas, cuchillos, tenazas, llaves fijas y de estrella, llaves de vaso (con sus correspondientes accesorios y juegos), arcos de sierra, etc.

***EGA Master** offers a huge range of safety 1000V insulated handtools: pliers, screwdrivers, adjustable wrenches, tweezers, knives, sockets, spanners, hacksaws…*

EGA Master offre une vaste gamme d'outils isolés 1000V: pinces, tournevis, clés réglables, brucelles, couteaux, douilles, clés, scies à métaux…



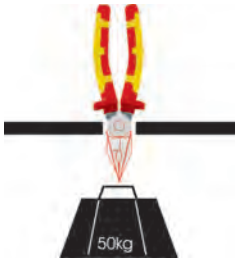
Test de impacto
Impact test
Test d'impact



Test dieléctrico a 10.000V
Dielectric test at 10.000V
Test dielectrique à 10.000V



Test de penetración
Penetration test
Test de penetration



Test de adherencia de mangos
Testing of adhesiveness
Test d'adherence klebtest



Test de no propagación de llama
Heat resistance test
Test de combustibilite

Las herramientas aisladas de **EGA Master** cumplen con la normativa IEC 60900, siendo sometidas todas ellas al test dieléctrico a 10.000V (es decir, a una intensidad 10 veces mayor de la certificada). Las herramientas son objeto también de los tests de adherencia, penetración dieléctrica, impacto y propagación de llama de acuerdo a la rigurosa norma europea.

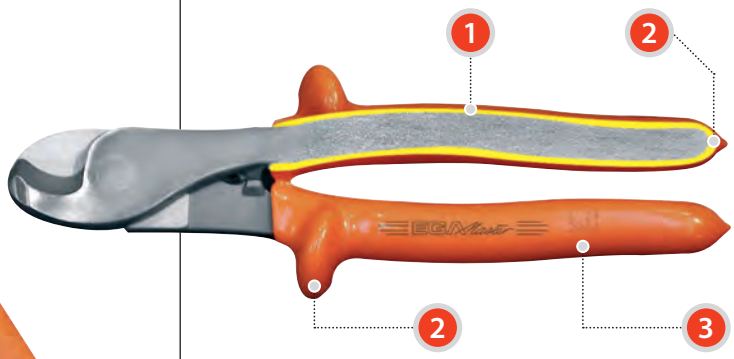
***EGA Master** insulated tools comply with IEC 60900 international standard, each one of the pieces being tested at 10,000V (10 times the voltage we certify). They are also tested rigorously according to what the norms establishes: adherence test, impact test, flame propagation test and dielectric penetration test.*

Les outils isolés d'**EGA Master** sont conformes au norme IEC 60900. Chaque pièce est testée à 10.000V (nous certifions 10 fois la tension). Elles sont rigoureusement testées suivant les normes établies: essai d'adhérence, essai au choc, essai de propagation de flamme et essai de pénétration diélectrique.



PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN
MAIN APPLICATION FIELDS
PRINCIPALES DOMAINES D'APPLICATION

Instaladores eléctricos *Electrical installation* Électriciens	Redes de baja tensión *Low Voltage networks* Réseaux de basse tension
Centrales eléctricas *Power plants* Centrales électriques	Telecomunicaciones *Telecomunications* Télécommunications
Estaciones y subestaciones eléctricas *Electric stations and substations* Stations et subdivisions électriques	Mantenimiento eléctrico *Electric maintenance* Maintenance électrique
Redes de alta tensión *High Voltage networks* Réseaux hautes tensions	Bomberos *Fire-fighters* Pompiers
Instalación y reparación de alumbrado *Lighting installation and repair* Voiries et réseaux divers (VRD)	



1

El doble aislamiento de PVC duro-blando ofrece máxima adherencia y seguridad ante posibles imprevistos.

Double hard-soft PVC insulation provides maximum adherence and safety.

La double isolation de PVC Dur-souple offre une adhérence optimale et une sécurité contre les imprévus.

2

Guardamanos y extremidades anti-choque.
Anti-shock guards and ends.
Poignées et extrémités anti-chocs.

3

Marcado láser indeleble.
Un-erasable laser marking.
Marquage Laser indélébile.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

PRECAUCIONES
CAUTION
PRÉCAUTIONS

- No emplear nunca la herramienta en aplicaciones bajo tensión si la protección presenta poros, fisuras, elementos incrustados o se ve la capa inferior de color amarillo.
  Don't ever use tools under voltage if they present pores, fissures, encrusted elements or if the yellow insulation layer is visible.
  Ne jamais utiliser l'outillage en tension si la protection semble poreuse, présente des fissures, que des corps étrangers sont incrustés ou que la couche inférieure est jaune.
- Se recomienda emplear suelos aislantes y calzado de seguridad en trabajos bajo tensión.
  Insulating floors and safety shoes are recommended to work under voltage.
  Pour des travaux sous tension, nous recommandons de travailler avec des tapis isolants et des chaussures de sécurité.
- Evite el contacto con agua mientras realice trabajos bajo tensión.
  Avoid contact with water while working under voltage.
  Éviter tout contact avec l'eau lors de réalisation des travaux de sous tension.
- No tocar directamente ninguna pieza susceptible de estar bajo tensión. Emplear un comprobador de tensión o tester.
  Do not ever touch directly any item that may be under voltage. Use a voltage tester to check first.
  Ne jamais toucher directement, une pièce susceptible d'être sous tension.

CERTIFICADO DE HERRAMIENTAS AISLADAS VDE
CERTIFICATE OF VDE INSULATED TOOLS
CERTIFICAT D'OUTILS ISOLÉS VDE



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL

EGA Master S.A.
Zorrolleta St. 11
Jundiz Industrial Estate
01015 VITORIA
SPAIN

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product
Zusammensetzbares Werkzeug
Assembly tool

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 60900 (VDE 0682-201):2013-04; EN 60900:2012

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit.
The product covers the requirements of the German Act "Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)" regarding the ensurance of safety and health.

Befristet zum / *valid until*: 2020-02-29
Aktenzeichen: 2176300-3940-0019 / 203800
File ref.:
VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / *Certification*
Ausweis-Nr. 40041849 Blatt 1
Certificate No. *Page*
Offenbach, 2015-03-10
(letzte Änderung / *updated* 2015-03-27)

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:
http://www.vde.com/zertifikat
http://www.vde.com/certificate

VDE



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL
Zange, isoliert
Pliers, insulated
VDE



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL
Schere, isoliert
Scissors, insulated
VDE



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL
Schraubendreher, isoliert
Screw driver, insulated
VDE

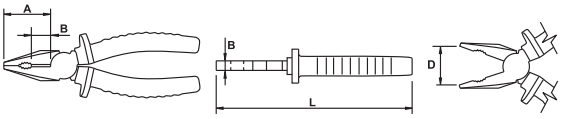


VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL
Isolierter Schraubenschlüssel
Insulated wrench
VDE

ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

TITACROM® BIMAT 1000V

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76582	VDE	165	36	15	10	38	3	2	1,5	240	6	●
76583	VDE	180	38	14	11	41	3,5	2,2		280		
76584	VDE	200	43	17	12	50	4	2,5	2	330		



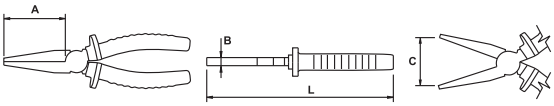
TITACROM® BIMAT 1000V | IEC 60900 | DIN 5746

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	g		
76589	VDE	160	55	8,5	40	170	6	●



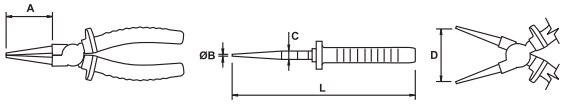
TITACROM® BIMAT 1000V | IEC 60900 | DIN 5745

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	g		
76590	VDE	160	41	2	10	39	160	6	●



TITACROM® BIMAT 1000V | IEC 60900 | DIN 5745

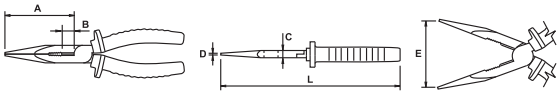
Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** | Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** | Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** | Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	◑ mm	◕ mm	● mm	g		
76591	VDE	160	48	12	9,5	2,3	50	2,5	1,6	1	170	6	●
76592		200	70	14	10,5	2,6	80	3,2	2,2	1,5	210		



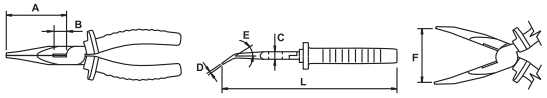
TITACROM® BMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (°)	F (mm)	◑ mm	◕ mm	● mm	g		
76593	VDE	160	41	12	9,0	2,7	32	47	2,5	1,6	1	160	6	●
76594		200	65	14	11	3,3		70	3,2	2,2	1,5	210		



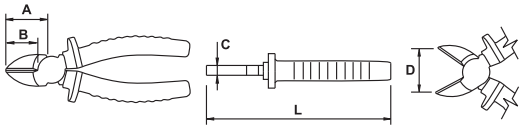
TITACROM® BMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	◑ mm	◕ mm	● mm	g		
76595	VDE	160	25	20	10	25	3	2,2	1,5	205	6	●
76596		190	32	26	11	29	3,2	2,5	2	250		



VDE TITACROM® BMAT 1000 V | DIN 5749 | IEC 60900

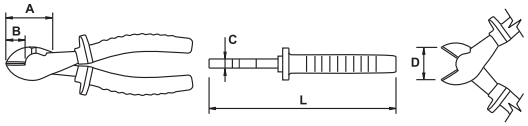
Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** | Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** | Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** | Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76597	VDE	180	43	21	11	25	3,2	2,5	2	350	6	●
76598		200	48			21	3,5	2,7	2,2	380		



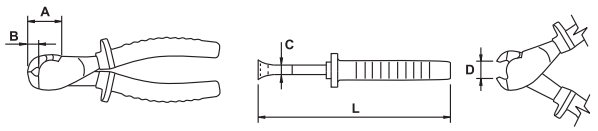
TITACROM® BMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5749

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76599	VDE	160	27	9	11	9	3	2,5	2	250	6	●



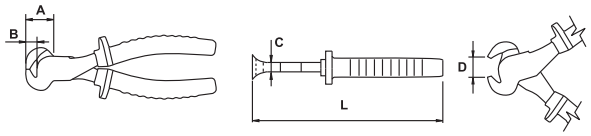
TITACROM® BMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5748

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE FRONTAL ELECTRICISTA / *END CUTTING NIPPER (ELECTRICIAN)* / COUPANTES DEVANT ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE PER ELETTRICISTI / *CORTE FRONTAL ELETRICISTA* / КЛЕЩИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ)



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76600	VDE	160	20	9	11	19	3	2,3	2	250	6	●
76602		200	22	11	14		3,5	2,8		410		



TITACROM® BMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5748

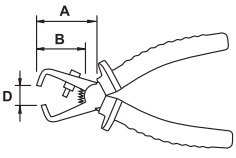
Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

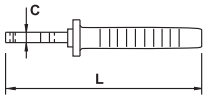
CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** | Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** | Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** | Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ





COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	O.D. mm	g		
76603	VDE	160	44	37	9	21	0,5-6	170	6	●



TITACROM® BIMAT 1000V | IEC 60900 | DIN 5743

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V

KITS



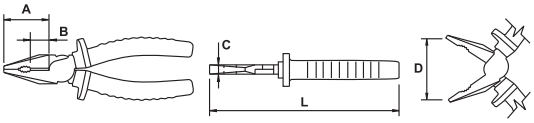
COD.	PCS.	
76604	3	A
76605		B

TITACROM® BIMAT

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76607	180 mm
	76616	160 mm
	76603	

MASTERCUT TITACROM® BIMAT 1000V

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76606	-	165	35	14	10	39	3,5	2,5	2	220	6	●
76607	VDE	180	40	16	11	50	4			230		
76609		210	44	19		60	4,5	2,8	2,2	280		

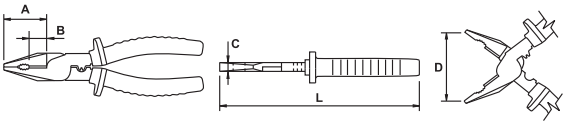


TITACROM® BIMAT 1000V | IEC 60900 | DIN 5746

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V

Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** | Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** | Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** | Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**



COD.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76611	235	43	19	13	55	5	3	2,5	380	6	●



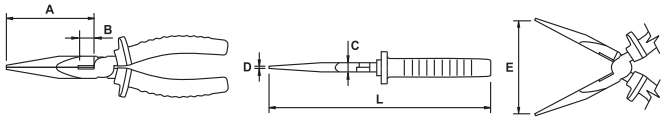
TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5746

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	mm	mm	mm	g		
76612	VDE	160	55	11	9,5	2,5	46	3	2	1,5	170	6	●
76613	VDE	200	75	15		3	70	3,5	2,5	2	210		



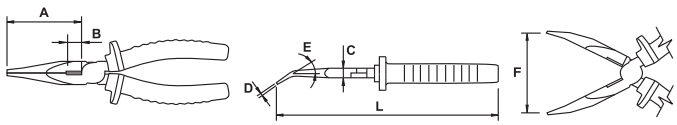
TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (°)	F (mm)	mm	mm	mm	g		
76614	160	50	13	9,5	3	32	41	3	2	1,5	170	6	●
76615	200	75	14				90	3,5	2,5	2	210		



TITACROM® BIMAT 1000 V | DIN 5745 | IEC 60900

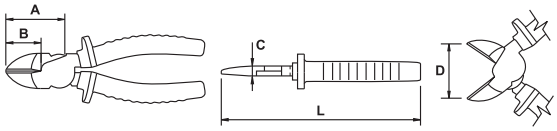
Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** | Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** | Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** | Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ



COD.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76616	160	37	23	11	35	3	2,5	2	210	6	●
76617	190	40	25		29	3,5	2,7	2,2	250		



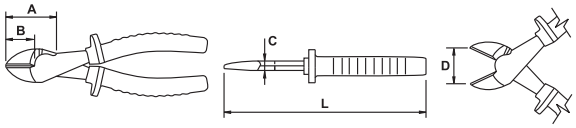
TITACROM® BMAT 1000 V | DIN 5749 | IEC 60900

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	mm	mm	mm	g		
76618	180	40	21	12	24	3,5	2,7	2,2	350	6	●
76619	200				22	4	3	2,5	380		



TITACROM® BMAT 1000 V | DIN 5749 | IEC 60900

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

ALICATE DE PRESIÓN / *PRESSURE PLIER* / PINCE DE PRÉHENSION / *KLEMMZANGE* / PINZA A PRESSIONE / *ALICATE TIPO UNIVERSAL ISOLADO* / СЖИМАЮЩИЕ КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	g
73248	150	90



1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para el montaje y bloqueo de contadores / *For meter assembly and meter blocking* / Conçue pour le montage et le verrouillage des compteurs

ALICATES AISLANTES CON ZONA DE CORTE / *INSULATING COMPOSITE CUTTING PLIERS* / PINCES ISOLANTES AVEC ZONE DE COUPE / *ARBEITSKOPFBSCHICHTETE ZANGEN* / PINZE ISOLATI CON ZONA DI TAGLIO / *ALICATE DE CORTA ISOLADO EM COMPOSITE* / ИЗОЛИРОВАННЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ ПЛОСКОГУБЦЫ

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	L (mm)	Max Ø Cu-Ni	g
76544	200	16	170



1000 V | IEC 60900

BOCAS SEMI-REDONDAS / *HALF ROUND NOSE* / TÊTES DEMI-RONDES / *LANGBECK-FLACHZANGE* / BECCHI MEZZI TONDI / *BOCAS SEMI-REDONDAS* / ЗАКРУГЛЕННЫЕ ГУБКИ

COD.	L (mm)	Max Ø Cu-Ni	g
76549	210	16	110



1000 V | IEC 60900

Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** | Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** | Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** | Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ

COD.	L (mm)	Max Ø Cu-Ni	g
76692	190	16	110

1000 V | IEC 60900



CORTACABLES / *CABLE-CUTTER* / COUPE CÂBLES / *KABELSCHNEIDER* / TAGLIACAVI / *CORTA-CABOS* / КАБЕЛЕРЕЗ

COD.	L (mm)	Max Ø Cu-Ni	g
76539	190	16	165

1000 V | IEC 60900



GRAPA / *INSULATING CLAMP* / AGRAFE / *KLEMMZANGE ISOLIERT* / MORSETTO ISOLATO / *GRAMPO ISOLADO* / ИЗОЛИРОВАННЫЕ КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	Capacidad de agarre (mm) / *Clamping capacity (mm)* / Capacité d'adhérence (mm)	g
73249	150	15	76

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para sujeción de las mantas aislantes / *For holding insulating mats in place* / Pour fixer des nappes isolantes

ELECTRICIDAD / *ELECTRICIAN TOOLS* / OUTILLAGE D'ELECTRICIEN / *ELEKTRIKERMESSEER* / FERRAMENTI PER ELETTRICISTI / *ELECTRICIDADE* / ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЭЛЕКТРИКА

ALICATE PARA UNIÓN DE CABLES AISLADOS Y NO AISLADOS / *PLIER FOR CABLE LINKS INSULATED & NO INSULATED* / PINCE POUR UNION DE CABLES ISOLES ET NON ISOLES / *ZANGE FÜR ISOLIERTE UND NICHT ISOLIERTE KABELSCHUHE* / PINZE PER UNIRE CAVI ISOLATI E NON ISOLATI / *ALICATE PARA UNIÃO DE CABOS ISOLADOS E NÃO ISOLADOS* / КЛЕЩИ ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ И НЕИЗОЛИРОВАННЫХ КОНТАКТОВ

COD.	L (mm)	CAP. (mm2)	g		
73257	230	0,75-6	250	6	●



TIJERAS / *SCISSORS* / CISEAUX / *SCHERE* / CESOIE / *TESOIRA* / НОЖНИЦЫ

COD.		L (mm)	g	
79057	VDE	160	98	●

1000 V | IEC 60900



COD.		L (mm)	g	
79058	VDE	160	98	●

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Muesca pequeña / *Small breach* / Petite brèche

COD.		L (mm)	g	
79059	VDE	160	98	●

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Muesca grande / *Big breach* / Grande brèche

CORTACABLES DE CARRACA / *RATCHET ELECTRICIAN CABLE CUTTER* / COUPE-CABLES À CLIQUET / *KABELSCHNEIDER MIT RATSCHE* / TAGLIACAVI CRICCO PER ELETTRICI / *CORTA CABOS DE ROQUETE PARA ELETRICISTA* / КАБЕЛЕРЕЗЫ С ТРЕЩЕТОЧНЫМ МЕХАНИЗМОМ

COD.	L (mm)	Cu (mm2)	Al (mm2)	O.D. mm	g	
73010	260	240	300	32	600	3
73011	380	400	600	52	800	6

1000 V | IEC 60900



COD.	L (mm)	Cu (mm2)	Al (mm2)	O.D. mm	g	
73504	450	800	1000	70	3700	1

1000 V | IEC 60900



PELACABLES / *CABLE STRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGE* / SPELACAVI / *DECAPADOR DE CABOS* / СТРИППЕР

COD.	L (mm)	O.D. mm	Espesor / *Thickness* / Épaisseur	g
73088	245	25-45	2	550

1000 V | IEC 60900



PELACABLES PARA CABLES XLPE / *WIRE STRIPPER FOR XLPE CABLES* / PINCE À DÉNUDER POUR CÂBLES XLPE / *ABISOLIERZANGE FÜR VPE-KABEL* / SPELAFILI PER CAVI XLPE / *ALICATE DESCARNADOR PARA XLPE* / КЛЕЩИ ДЛЯ СНЯТИЯ ИЗОЛЯЦИИ С КАБЕЛЕЙ XLPE

COD.	L (mm)	g
62121	280	670

1000 V | IEC 60900



PINZAS / *TWEEZERS* / BRUCELLES / *GREIFPINZETTEN* / PINZETTE DI PRECISIONE / *PINÇAS* / ПИНЦЕТЫ

COD.	L (mm)	g		
73040	130	15	12	●

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Boca fina / *Neat Tips* / Becs Fins

COD.	L (mm)	g		
73041	150	15	12	●

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

45°

CUCHILLOS / *KNIVES* / COUTEAUX / *MESSER* / COLTELLI / *FACA* / НОЖИ

COD.	L (mm)	mm	g	
73035	170	50	110	12

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Recto / *Straight* / Droit

COD.	L (mm)	mm	g	
73036	180	30	100	12

1000 V | IEC 60900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Curvo / *Curved* / Coudé

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.	L (mm)	mm	g	
74990	190	50	100	12



1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Curvo / *Curved* / Coudé

Cuchilla curva con punta especial para pelar cables de forma segura / *Curved blade with With special bit for cable stripping* / Avec une pointe spéciale afin de dénuder les câbles de façon sûre

BOQUILLAS ENCHUFABLES / *PLASTIC SLIP-ON CLAPS* / EMBOUTS DE SÉCURITÉ / *KUNSSTOFF-ÜBERZIEH-GRIFFE* / UGELLI SLIP-STOP / *PROTECTORES DE ENCAIXE PARA CABO* / ПЛАСТИКОВЫЕ РУКОЯТКИ

COD.	L (mm)	Conductor / *Drive* / Conducteur	I.D. mm	g
73277	100	1 #	10	10
73278		2 #		
73279		3 #		



1000 V | IEC 60900 | DIN VDE 0680/1

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para protección contra puntas desnudas de cables en tensión / *To cover bare live cable ends* / Protège contre le contact avec des conducteurs dénudés sous tension

BOQUILLAS DE AUTOFIJACIÓN / *SELF CLAMPING SLIP-ON CLAPS* / EMBOUTS DE SÉCURITÉ AUTOBLOQUANTS / *SELBTSKLEMMENDE KUNSTSTOFF-ÜBERZIEH-GRIFFE* / UGELLI AUTOBLOCCANTI / *PROTECTORES DE ENCAIXE AUTOMÁTICO PARA CABO* / ПЛАСТИКОВЫЕ РУКОЯТКИ САМОФИКСИРУЮЩИЕСЯ

COD.	L (mm)	I.D. mm	g
73287	80	10	7
73288	100	20	24
73289	110	30	38



1000 V | IEC 60900 | DIN VDE 0680/1

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para protección contra puntas desnudas de cables en tensión / *To cover bare live cable ends* / Protège contre le contact avec des conducteurs dénudés sous tension

TENAZAS / *PINCERS* / PINCES / *ZANGE* / TENAGLIE / *ALICATES* / КЛЕЩИ

DE CANAL / *BOX JOINT* / MULTIPRISE ENTREPASSÉE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / ШАРНИРНЫЕ

COD.	L (inch)	g		
73004	10	450	6	●
73005	12	600		



1000 V | IEC 60900

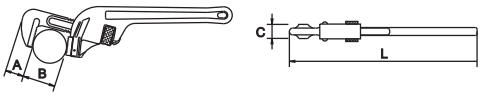
PICO DE LORO / *GROOVE JOINT* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / С ЖЕЛОБКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ

COD.	L (inch)	g		
73001	10	450	6	●



1000 V | IEC 60900

LLAVE HEAVY DUTY CURVA / *OFFSET HEAVY DUTY PIPE WRENCH* / CLÉ SERRE-TUBES HEAVY DUTY COUDEE / *GEKRÖPFTE ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO AMERICANO CURVO / *CHAVE HEAVY DUTY INCLINADA* / ИЗОГНУТЫЕ ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ БОЛЬШИХ НАГРУЗОК



COD.	L (inch)	A (mm)	B (inch)	C (mm)	Kg		
76758	8	16	1	20	0,4	6	●
76759	10	20	1.1/2	23	0,9		
76760	12	22	2	26	1,4		
76761	14	25		29	1,6	5	
76762	18	27	2.1/2	33	2,4	3	-



1000 V | IEC 60900

TENAZAS CORTACABLES / *CABLE CUTTERS* / COUPE-CABLES / *KABELSCHNEIDER* / CESOIE PER CAVI / *TESOURAS CORTA CABOS* / КАБЕЛЕРЕЗЫ

COD.	L (mm)	L (inch)	O.D. mm	Cu/Al (mm2)	g		
76147	150	6	9	35	180	6	●

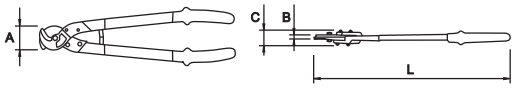


1000 V | IEC 60900

COD.	L (mm)	L (inch)	O.D. mm	Cu/Al (mm2)	g		
73008	250	10	9	63	500	6	●



1000 V | IEC 60900



COD.	L (mm)	L (inch)	O.D. mm	A (mm)	Cu/Al (mm2)	B (mm)	C (mm)	g	
73009	600	24	14	70	154	16	55	1850	1



1000 V | IEC 60900

CORTAVARILLAS / *BOLT CUTTERS* / COUPE-BOULONS / *BOLZENSCHNEIDER* / TAGLIABULLONI / *CORTA VARÃO* / АРМАТУРНЫЕ НОЖНИЦЫ

COD.	L (inch)	CAP 50 kg/mm² 140 kg/mm²	Kg	
73020	18	8-6	1,7	1
73021	24	10-8	2,7	



1000 V | IEC 60900

CORTATUBOS PARA TUBO DE PLÁSTICO / *PLASTIC PIPE CUTTER* / COUPE-TUBE PLASTIQUE / *KUNSTSTOFFROHRSCHERE* / CESOIA PER TUBI DI PLASTICA / *TESOURA PARA TUBO DE PLASTICO* / ТРУБОРЕЗ ДЛЯ ПЛАСТИКА

PIRAINA®

COD.	O.D. mm	g			V
76145	64	600	5	●	64752



1000 V | IEC 60900

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Válido para / *Valid for* / Valable pour	KEVLAR, PVC, PE, PP, PB, VPE, PVDF, MLP, HTA, PPR, PEX, MULTILAYER

CORTABRIDAS / *PLASTIC TIE CUTTER* / PINCE COUPE COLLIERS PLASTIQUES / *KABELBINDER SCHNEIDER* / PINZA TAGLIA FASCETTE IN NYLON / *CORTA-ABRAÇADEIRA* / РЕЗАК ДЛЯ ПЛАСТИКОВЫХ ХОМУТОВ

COD.	L (mm)	g		
73042	150	100	6	●

1000 V | IEC 60900 | RCD Nº 2029504



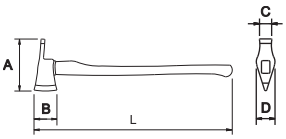
CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Corta bridas sin dañar los cables / *It cuts the ties without damaging the cables* / Il coupe les colliers plastiques sans abîmer les cables



CORTE / *CUTTING* / OUTILS COUPANTS / *SCHNEIDWERKZEUG* / ARCHETTI / *CORTE* / РЕЗКА

HACHA AZADA / *HOE AXE* / HACHE HOUE / *WIEDEHOPFHACKE* / ASCIA A ZAPPA / *MACHADO ENXADA* / ТОПОР МОТЫГА



COD.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Kg	
67243	910	310	110	80	29	3,2	6



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

ARCO DE SIERRA / *HACK SAW* / MONTURE DE SCIE À METAUX / *METALLSÄGEN GEBOGEN* / ARCHETTI / *ARCO DE SERRA* / НОЖОВКА

COD.	inch	mm	g	
73029	6	150	500	1

1000 V | IEC 60900



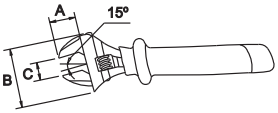
COD.	inch	mm	g	
73030	12	300	800	1

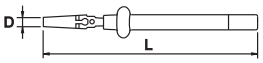
1000 V | IEC 60900



LLAVES AJUSTABLES / *ADJUSTABLE WRENCHES* / CLÉS À MOLETTE / *ROLLGABELSCHLÜSSEL* / CHAVI REGOLABILI A RULLINO / *CHAVES AJUSTAVEIS* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

TITACROM®





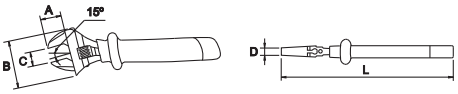
COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	g		
76550	6	150	20	47	19	6,5	200	4	●
76551	8	200	25	55	24	7	360		
76552	10	250	30	70	29	8,5	600		
76553	12	300	35	85	33,5	10	950		



TITACROM® 1000 V | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

- Las ajustables aisladas a 1000V no se pueden homologar ya que la moleta no puede ser aislada, por lo tanto no se puede garantizar la seguridad del usuario, aunque el material aislante cumple la norma EN-60900 en cuanto a resistencia eléctrica. / *The insulated adjustable wrenches 1000V can not be homologated as the wheel nut can not be insulated. The safety of the user can not be guaranteed, even though the insulated material fulfils the requirements of the norm EN-60900 regarding the electrical resistance.* / Les clés à molette isolées 1000 V ne peuvent être homologuées, la molette ne pouvant être isolée, nous ne pouvons garantir la sécurité de l'utilisateur, malgré la conformité du matériau isolant à la norme EN-60900 sur la résistance électrique.

FOSFATADA / *PHOSPHATED* / PHOSPHATÉE BRUNIE / *PHOSPHATIERT* / FINITURA BRUNITA / *BRUNIDA* / ЧЕРНЕННЫЙ



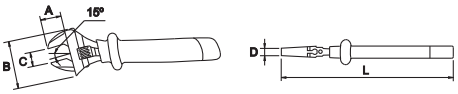
COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	g		
76554	6	150	20	47	19	6,5	195	4	●
76555	8	200	25	55	24	7	370		
76556	10	250	30	70	29	8,5	650		
76557	12	300	35	85	33	10	1050		



1000 V | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

SCANDINAVIAN TYPE / LEFT TURN

FOSFATADA / *PHOSPHATED* / PHOSPHATÉE BRUNIE / *PHOSPHATIERT* / FINITURA BRUNITA / *BRUNIDA* / ЧЕРНЕННЫЙ



COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	g		
76570	6	150	20	47	19	6,5	195	4	●
76572	10	250	30	70	29	8,5	650		



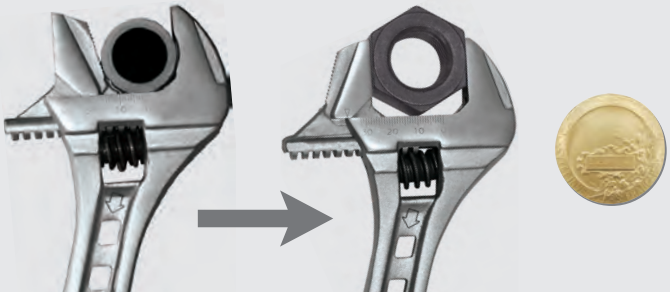
1000 V | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré | SCANDINAVIAN - LEFT TURN

COMBI / *COMBI* / COMBI / *KOMBI* / COMBI / *COMBI* / КОМБИ

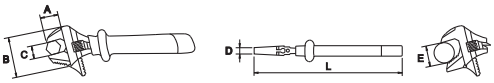
Llave ajustable con mordaza móvil reversible, para uso en elementos poligonales (tuercas) y cilíndricas (tubo)

Adjustable wrench with reversible movable jaw to use in polygonal elements (nuts) and cylindrical (pipes)

Clé à molette avec mâchoire mobile réversible, pour l'utilisation dans des éléments polygonaux (ecrous) et cylindriques (tube)



TITACROM®



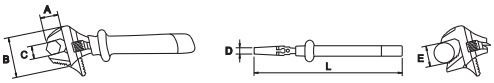
COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	g		
76562	10	250	30	70	29	8,5	1.1/4	650	4	●
76563	12	300	35	80	33	10	1.1/2	1050		



TITACROM® 1000 V | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

• Las ajustables aisladas a 1000V no se pueden homologar ya que la moleta no puede ser aislada, por lo tanto no se puede garantizar la seguridad del usuario, aunque el material aislante cumple la norma EN-60900 en cuanto a resistencia eléctrica. / *The insulated adjustable wrenches 1000V can not be homologated as the wheel nut can not be insulated. The safety of the user can not be guaranteed, even though the insulated material fulfils the requirements of the norm EN-60900 regarding the electrical resistance.* / Les clés à molette isolées 1000 V ne peuvent être homologuées, la molette ne pouvant être isolée, nous ne pouvons garantir la sécurité de l'utilisateur, malgré la conformité du matériau isolant à la norme EN-60900 sur la résistance électrique.

FOSFATADA / *PHOSPHATED* / PHOSPHATÉE BRUNIE / *PHOSPHATIERT* / FINITURA BRUNITA / *BRUNIDA* / ЧЕРНЕННЫЙ



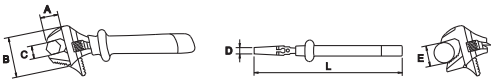
COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	g		
76564	10	250	30	70	29	8,5	1.1/4	650	4	●
76565	12	300	35	80	33	10	1.1/2	1050		



1000 V | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

SCANDINAVIAN TYPE / LEFT TURN

FOSFATADA / *PHOSPHATED* / PHOSPHATÉE BRUNIE / *PHOSPHATIERT* / FINITURA BRUNITA / *BRUNIDA* / ЧЕРНЕННЫЙ

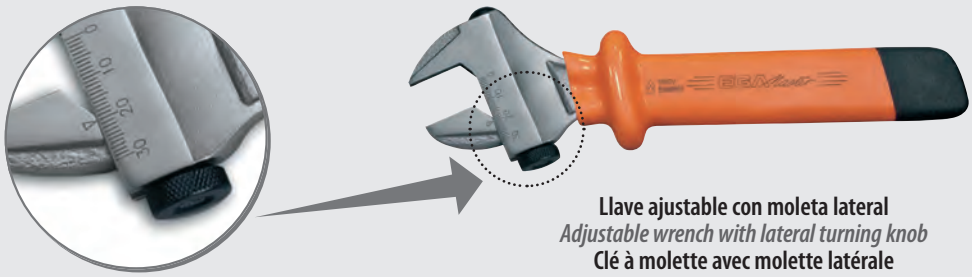


COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	g		
76574	10	250	30	70	29	8,5	1.1/4	650	4	●
76575	12	300	35	80	33	10	1.1/2	1050		



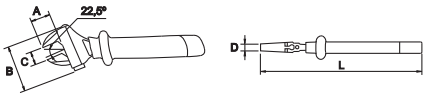
1000 V | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

MOLETA LATERAL / *LATERAL NUT* / MOLETTE LATÉRALE / *MIT SCHNECKENROLLE* / RULLINO LATERALE / *MOLETA LATERAL* / РИГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА



Llave ajustable con moleta lateral
Adjustable wrench with lateral turning knob
Clé à molette avec molette latérale

TITACROM®



COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	g		
76578	6	150	20	55	19	8,5	200	4	●
76579	8	200	24	65	24	9,5	400		
76580	10	250	30	80	29	11	600		
76581	12	300	36	95	33	12	1000		

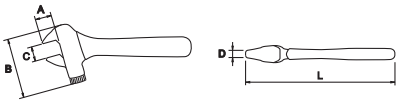


TITACROM® 1000 V

- Las ajustables aisladas a 1000V no se pueden homologar ya que la moleta no puede ser aislada, por lo tanto no se puede garantizar la seguridad del usuario, aunque el material aislante cumple la norma EN-60900 en cuanto a resistencia eléctrica. / *The insulated adjustable wrenches 1000V can not be homologated as the wheel nut can not be insulated. The safety of the user can not be guaranteed, even though the insulated material fulfils the requirements of the norm EN-60900 regarding the electrical resistance.* / Les clés à molette isolées 1000 V ne peuvent être homologuées, la molette ne pouvant être isolée, nous ne pouvons garantir la sécurité de l'utilisateur, malgré la conformité du matériau isolant à la norme EN-60900 sur la résistance électrique.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1000V



COD.	L (inch)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	g		
79470	8	200	25	95	29	11	370		
79471	10	250	32	105	33		620	1	●
79472	12	300	40	120	38	14	1000		



1000 V | IEC 60900

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

FIJA DE UNA BOCA / *SINGLE ENDED OPEN JAW SPANNER* / À FOURCHE / *EINMAULSCHLÜSSEL* / FISSE SEMPLICE / *FIXA DE UMA BOCA* / ОДНОРОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM



COD.		AF mm	L (mm)	g		
73086		5,5	90	15		
73060	-	6				
73061		7	100	20		
73062	VDE	8	105			
73063	-	9	120	25		
73064	VDE	10	125	30		
73065	-	11	133	35		
73066	-	12	142			
73067		13		45	10	
73068	VDE	14		55		
73069		15				
73070	-	16	164	60		
73071	VDE	17	165	70		
73072	-	18	176	80		●
73073	VDE	19		95		
73074	-	20	201	100		
73075	-	21		185		
73076	VDE	22		150		
73078	-	23	226	160		
73077	VDE	24		185		
73079		27	246	230	5	
73080	-	28		270		
73081	-	29	266	300		
73082	-	30		350		
73083	VDE	32	281	370		

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch	L (mm)	g		
73043	1/4	90	30		
73044	9/32	110			
73045	5/16				
73046	3/8	127	40		
73047	7/16	135	45		
73048	1/2	147	55	10	
73049	9/16		75		
73050	5/8	166	100		●
73051	11/16		120		
73052	3/4	176	130		
73053	13/16		180		
73054	7/8	200	190		
73055	15/16	226	220	5	
79483	1	250	350		
79484	1.1/8	266	450		
79485	1.1/4	281			

1000 V | IEC 60900

KIT DEMO 6 LLAVES / *6 SPANNER DEMO KIT* / KIT DÉMO. 6 CLÉS / *DEMOKIT 6 SCHLÜSSEL* / KIT 6 CHIAVI DI DIMOSTRAZIONE / *KIT DEMO 6 CHAVES* / ДЕМО НАБОР ИЗ 6 КЛЮЧЕЙ

COD.	g
69342	300



COD. PCS.	mm
61727	Aerospacial / *Aerospatial*
61627	Espejo / *Mirror*
73062	1000V
70172	Cu-Be
70684	Al-Bron
71669	Titanio / *Titanium*

8

LLAVE DE ESTRELLA ACODADA UNA BOCA / *OFFSET RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE CONTRE-COUDÉE / *GEKRÖPFTE RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVE POLIGONALE AD UNA BOCCA / *CHAVE DE LUNETA INCLINADA* / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.		AF mm	L (mm)	g		
73090	-	6	140	50		
73091	-	7	145			
73092	VDE	8	150	55		
73093	VDE	9	155	75		
73094	VDE	10	160	80		
73095	VDE	11	170	90		
73096	-	12	180	100		
73097	VDE	13		105		
73098	VDE	14	190	130		
73099	VDE	15	200	140	10	
73100	VDE	16		150		
73101	VDE	17	210	160		
73102	-	18	220	210		
73103	VDE	19		230		
73105	-	21	240	280		
73106	VDE	22	250	300		
73107	-	23	260	320		
73108	VDE	24		350		●
73109	-	26	300	550		
73110	VDE	27	310			
73111	-	28		600		
73112	-	29				
73113	VDE	30	330	650		
73114	VDE	32				
73115	-	36			5	
73116	-	38	350	1100		
73117	-	41	380	1150		
73118	-	42	400			
73119	-	46	440	1200		
73104	-	50	460	1300		

1000 V | IEC 60900

INCH

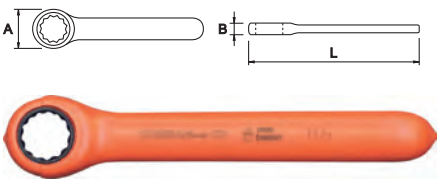


COD.	AF inch	L (mm)	g		
73347	1/4	140	50		
73348	5/16	150	75		
73349	3/8	160	85		
73350	7/16	170	95		
73351	1/2	180	125		
73352	9/16	190	165	10	
73353	5/8	200	190		
73354	11/16	220	210		
73355	3/4		250		●
73356	13/16	240	320		
73357	7/8	250	340		
73358	15/16	260	390		
73359	1	270	450		
73360	1.1/16	280	500	5	
73361	1.1/8	290	550		
73363	1.1/4	305	600		

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE ESTRELLA DE CARRACA PLANA / *RING RATCHET* / POLYGONALE À CLIQUET / *KNARRE RINGSCHÜSSEL* / CHIAVE POLIGONALE PIATTA CON CRICCO / *CHAVE DE LUNETA COM ROQUETE PLANA* / ЗВЕЗДОЧКА С ТРЕЩЕТКОЙ

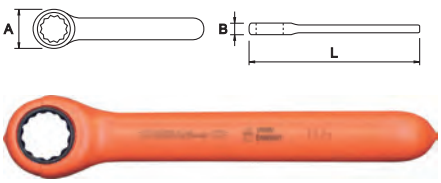
MM



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g		
73145	10	136	25	13	60	6	●
79423	11	140	26	14	65		
79424	12	147	29	15	75		
73147	13	152	31		95		
79425	14	160	32	16			
79426	15	165	34	17	120		
79427	16	170	36		135		
73150	17	190	38		150		
79428	18			18	175		
73152	19	210	39		190		

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g		
79429	9/16	165	32	16	103	6	●
79430	3/4	205	39	18	209		
79431	7/8	235	47	20	289		

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE ESTRELLA INCLINADA UNA BOCA / *ANGLE RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE DROITE / *GEBOGEN RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVE A STELLA INCLINATA / *CHAVE LUA* / КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА ИЗОГНУТАЯ

MM



COD.	AF mm	L (mm)	g		
73120	8	90	25	10	●
73121	9	100	30		
73122	10	110	40		
73123	11	115	50		
73124	12	125	60		
73125	13	135	80		
73126	14	140	95		
73127	15	145	110		
73128	16	150	125		
73129	17	160	135		
73130	18	170	145		
73131	19	175	175		
73133	21	185	210		
73134	22	195	240		
73135	23	210	250		
73136	24	230	275		

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch	L (mm)	g		
73160	5/16	90	25	10	●
73189	3/8	110	40		
73190	7/16	115	50		
73191	1/2	135	80		
73192	9/16	140	95		
73198	5/8	150	125		
73199	11/16	170	145		
73200	3/4	175	175		
73201	7/8	195	240		
73202	15/16	230	275		
79486	1	245	290	5	
79487	1.1/8	300	460		
79488	1.1/4	320	600		

1000 V | IEC 60900

LLAVES DE PIPA ABIERTAS / *ANGLED OPEN SOCKETS* / CLÉS À PIPE / *PFEIFFENKOPFSCHLÜSSEL* / CHIAVI A PIPA APERTE / *CHAVE DE CACHIMBO ABERTAS* / ГОЛОВКА С РУКОЯТКОЙ ПОД 90 ГРАДУСОВ

MM



COD.	AF mm	L (mm)	g		
73203	8	110	45		
73204	9		60		
73205	10	125	85		
73206	11	135	100		
73207	12	145	130		
73208	13	155	160		
73209	14	165	185		
73210	15	170	220	5	
73211	16	175	230		
73212	17	180	280		
73213	18	190	330		
73214	19	195	430		
73215	20	210	460		•
73216	21	220	500		
73217	22	240	650		
73218	23	260	700		
73219	24	270	750		
73220	25	290	800		
73221	26		1000		
73222	27	300	1100	1	
73223	28	320	1150		
73224	29	330	1300		
73225	30	350	1150		
73226	32				

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE TUBO MANGO EN T / *T HANDLE WRENCH* / CLÉ EN T / *T-GRIFF SCHLÜSSEL* / CHIAVE A TUBO CON IMPUGNATURA A T / *CHAVES T TUBOLARES* / ГОЛОВКА С РУКОЯТКОЙ Т

MM



COD.	AF mm	L (mm)	g		
73170	6	125	70		
73171	7	135	85		
73172	8		95		
73173	9		120		
73174	10		140		
73175	11		175		
73176	12		185		
73177	13		220		
73178	14		260		
73179	15		275	10	•
73180	16	150	290		
73181	17		300		
73182	18		330		
73183	19		360		
73184	20		370		
73185	21		420		
73186	22	135	430		
73187	23	150	440		
73188	24		450		

1000 V | IEC 60900

EN CRUZ / *CROSS RIM WRENCH* / CLÉ EN CROIX / *KREUZSCHLÜSSEL* / CHIAVE A CROCE / *CHAVE DE CRUZETA* / КРЕСТООБРАЗНЫЙ КЛЮЧ

COD.	AF mm	g		
73165	6-8-10-12	280	6	●
73167	8-10-12-14	330		

1000 V | IEC 60900



LLAVES HEXAGONALES / *HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES / *WINKELSCHRAUBENDREHER* / CHIAVI ESAGONALI / *CHAVES HEXAGONAIS* / ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	AF mm	g		
73155	3	16	10	●
73156	4	30		
73157	5	42		
73158	6	55		
73159	8	100		

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch	g		
73025	1/8	20	10	●
73026	3/16	30		
73027	7/32	50		
73028	15/64	55		
73037	5/16	100		

1000 V | IEC 60900

MM



COD.	AF mm	L (mm)	g		
79388	1,5	65	3	10	●
79389	2	80	5		
79394	2,5	90	6		
79370	3	100	15		
79371	4	110	25		
79372	5	125	35		
79373	6	145	50		
79374	8	165	90		
79375	10	185	160		
79376	12	205	300		

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch	L (mm)	g		
79377	1/8	100	15	10	●
79378	9/64	105	18		
79379	5/32	110	20		
79380	3/16		30		
79381	7/32	130	40		
79382	1/4	140	60		
79383	5/16	155	90		
79384	3/8	175	150		
79385	7/16	195	250		
79386	1/2	215			
79387	5/8	255	400		

1000 V | IEC 60900

LLAVES HEXAGONALES EN T / *T HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES EN T / *T-INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI A T / *CHAVES HEXAGONAIS EM T* / Т-ОБРАЗНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ ШЕСТИГРАННИКОВ

MM

COD.	AF mm	L (mm)	g		
79390	5	120 x 90	185	10	●
79391	6				
79392	8		245		
79393	10		325		



1000 V | IEC 60900

APRIETE CONTROLADO / *CONTROLLED TIGHTENING* / SERRAGE CONTROLÉ / *KONTROLLIERTES ANZIEHEN* / CONTROLLO DI SERRAGGIO / *APERTO CONTROLADO* / КОНТРОЛИРУЕМАЯ ЗАТЯЖКА

LLAVE DINAMOMÉTRICA / *TORQUE WRENCH* / CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE / *DREHMOMENT-SCHRAUBENSCHLÜSSEL* / CHIAVE DINAMOMETRICA / *CHAVE DINAMOMÉTRICA* / ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ

COD.	AF inch	N.m	Lb.in	L (mm)	Kg	
79433	3/8	5-25	44,2-211	370	1,1	1



1000 V | IEC 60900

COD.	AF inch	N.m	L (mm)	g	
75034	3/8	5-50	300	850	1
75024		20-100	400	1000	



1000 V | IEC 60900

COD.	AF inch	N.m	Lb.ft	L (mm)	Kg	
79435	1/2	20-200	15-150	500	1,4	1



1000 V | IEC 60900

EGA Master
ART IN INNOVATION

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

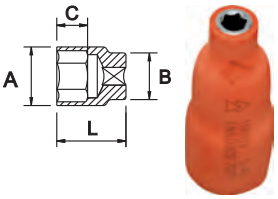
LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES* / DOUILLES / *STECKSCHLÜSSEL* / BUSSOLE DOPPEN / *CHAVES DE CAIXA* / ГОЛОВКИ

1/4"

STANDARD

MM

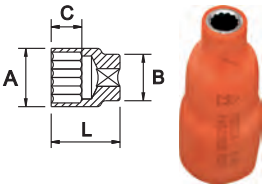
6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73230	4	42	11	18	11	6	15	10
73228	4,5							
73231	5		12					
73229	5,5							
73232	6		13					
73233	7		14					
73234	8		16					
73235	9		17					
73236	10		18		15		25	
73237	11		19					
73238	12		21				30	
73239	13		22					
73240	14		23				35	

1000 V | IEC 60900

12 PT.

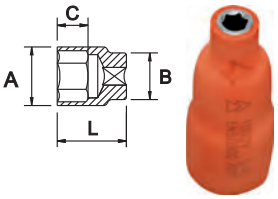


COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73241	4	42	11	18	11	12	15	10
73242	4,5							
74885	5		12					
74886	5,5							
74887	6		13					
74888	7		14					
74889	8		16					
74890	9		17					
74891	10		18		15		25	
74892	11		19					
74893	12		21				30	
74894	13		22					
74895	14		23				35	

1000 V | IEC 60900

INCH

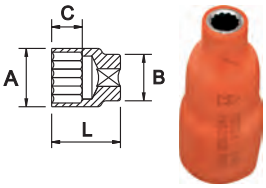
6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73366	5/32	42	11	18	11	6	15	10
73367	3/16							
73368	7/32		12					
73369	1/4		13					
73370	9/32		14					
73371	5/16		16					
73372	11/32		17					
73373	3/8		18					
73374	7/16		20		15			
73377	15/32		21					
73375	1/2		22					
73376	9/16		23					

1000 V | IEC 60900

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73365	5/32	42	11	18	11	12	15	10
74900	3/16							
74901	7/32		12					
74902	1/4		13					
74903	9/32		14					
74904	5/16		16					
74905	11/32		17					
74906	3/8		18					
74907	7/16		20		15			
74910	15/32		21					
74908	1/2		22					
74909	9/16		23					

1000 V | IEC 60900

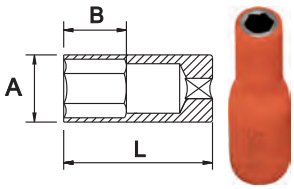
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/4"

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

6 PT.

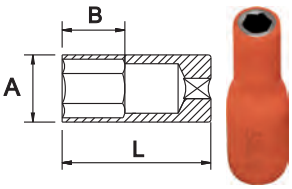


COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75050	4	48	7,5	8,0	6	33	10
75051	4,5		8,0				
75052	5		9,0				
75053	5,5		10				
75054	6		11	10			
75055	7		12				
75056	8					35	
75057	9		14			42	
75058	10		15	12		46	
75059	11		17			50	
75060	12					55	
75061	13		18			65	
75062	14		20				

1000 V | IEC 60900

INCH

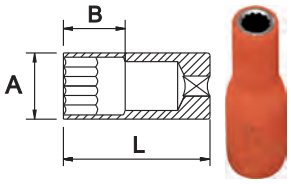
6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75085	3/16	48	9,0	8,0	6	33	10
75086	7/32		10				
75087	1/4		11	10			
75088	9/32		13			35	
75089	5/16					42	
75090	11/32		14			47	
75091	3/8			12		50	
75092	7/16		17			55	
75093	1/2		19			65	
75094	9/16		21				

1000 V | IEC 60900

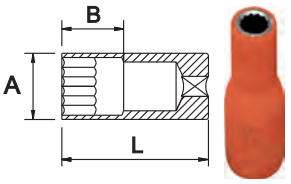
12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75070	5	48	9,0	80	12	33	10
75071	5,5		10				
75072	6		11	10			
75073	7		12				
75074	8					35	
75075	9		14			42	
75076	10		15	12		46	
75077	11		17			50	
75078	12					55	
75079	13		18			65	
75080	14		20				

1000 V | IEC 60900

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75100	5/32	48	7,0	8,0	12	33	10
75101	3/16		9,0				
75102	7/32		10				
75103	1/4		11	10			
75104	9/32		13			35	
75105	5/16					42	
75106	11/32		14			46	
75107	3/8			12		50	
75108	7/16		17			55	
75109	1/2		19			65	
75110	9/16		21				

1000 V | IEC 60900

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/4"

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.		AF inch	L (mm)	g		
73687	VDE	1/4	124	140	6	●

1000 V | IEC 60900



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73244	1/4	50	28	5	●
73245		100	52		
75204		150	80		

1000 V | IEC 60900



EXTENSIÓN CON MANGO / *EXTENSION WITH HANDLE* / GRANDE RALLONGE EMMANCHÉE / *4-KT. VERLÄNGERUNG MIT GRIFF* / PROLUNGA CON IMPUGNATURA / *EXTENSÃO COM CABO* / УДЛИНИТЕЛЬ С РУКОЯТКОЙ

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73256	1/4	270	150	5	●

1000 V | IEC 60900



MANGO EN T / *T HANDLE* / POIGNÉE T / *T-GRIFF* / IMPUGNATURA A T / *PUNHO DE T* / Т-ОБРАЗНАЯ РУКОЯТКА

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73243	1/4	170	140	6	●

1000 V | IEC 60900



BOQUILLA HEXAGONAL / *HEXAGONAL SOCKET* / DOUILLE HEXAGONALE / *HEXAGONALE EINSÄTZE* / BUSSOLA ESAGONALE / *BICO HEXAGONAL* / ГОЛОВКА С ШЕСТИГРАННИКОМ

COD.	AF mm	g		
73250	3	16	10	●
73251	4	18		
73252	5	20		
73253	6	22		
73254	7	24		

1000 V | IEC 60900



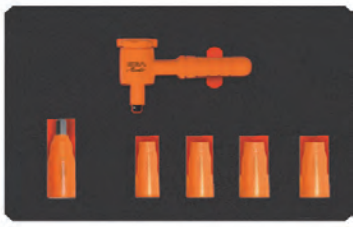
1/4"

JUEGOS LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES SETS* / SETS DOUILLES / *WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL* / KIT BUSSOLE DOPPEN / *JOGOS CHAVES DE CAIXA* / НАБОР ГОЛОВКИ

6 PCS.

STANDARD





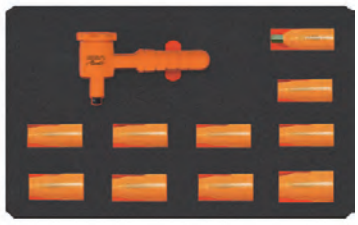
COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		g
79067	6	1/4	8-10-12-13	mm	51079	850

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
4	73234, 73236, 73238, 73239	Vasos / *Sockets*	
1	73252	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	5 mm - 1000V

11 PCS.

STANDARD





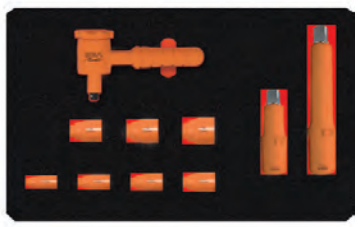
COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		g
79068	11	1/4	6-7-8-9-10-11-12-13-14	mm	51079	950

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
9	73232, 73233, 73234, 73235, 73236, 73237, 73238, 73239, 73240	Vasos / *Sockets*	
1	73252	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	5 mm - 1000V

10 PCS.

STANDARD



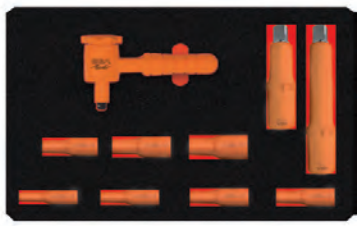


COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79475	10	1/4	3/16-1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16	inch	51079	1

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
2	73244, 73245	Alargadera / *Extension*	
7	73367, 73369, 73371, 73373, 73374, 73375, 73376	Vasos / *Sockets*	

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ





COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79476	10	1/4	3/16-1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16 (Serie larga) / *3/16-1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16 (Long pattern)* / 3/16-1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16 (Série longue)	inch	51079	1,2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
2	73244, 73245	Alargadera / *Extension*	
7	75085, 75087, 75089, 75091, 75092, 75093, 75094	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	

1/4"

16 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79069	16	1/4	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	mm	51053	1,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
	73245	Alargadera / *Extension*	
11	73230, 73231, 73232, 73233, 73234, 73235, 73236, 73237, 73238, 73239, 73240	Vasos / *Sockets*	
3	73251, 73252, 73253	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	4-5-6 mm - 1000V

19 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
73014	19	1/4	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	mm	51053	2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
	73245	Alargadera / *Extension*	
	73256	Extensión con mango / *Extension with handle*	
11	73230, 73231, 73232, 73233, 73234, 73235, 73236, 73237, 73238, 73239, 73240	Vasos / *Sockets*	
5	73250, 73251, 73252, 73253, 73254	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	3-4-5-6-7 mm - 1000V

21 PCS.

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79070	21	1/4	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 (8-10-12-13-14 (Serie larga) / *4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 (8-10-12-13-14 (Long pattern)* / 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 (8-10-12-13-14 (Série longue)	mm	51053	1,8

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73687	Carraca / *Ratchet*	1000V
	73245	Alargadera / *Extension*	
11	73230, 73231, 73232, 73233, 73234, 73235, 73236, 73237, 73238, 73239, 73240	Vasos / *Sockets*	1000V
5	75056, 75058, 75060, 75061, 75062	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	
3	73251, 73252, 73253	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	4-5-6 mm - 1000V

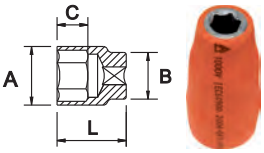
NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

STANDARD

MM

6 PT.

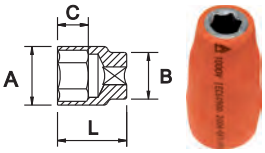


COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
74914	6	27	11	17	12	6	20	10
74915	7		12					
74916	8		13				25	
74917	9		14					
74918	10		15				31	
74919	11		16					
74920	12		17				33	
74921	13		18					
74922	14		20	18	14		35	
74923	15		22	20				
74924	16		23					
74925	17	29	24	21	16		45	
74926	18		26	22				
74927	19							
74928	20	31	28	24	18		50	
74929	21						55	
74930	22		30	26			65	
74997	23		32	28			70	
74998	24						75	

1000 V | IEC 60900

INCH

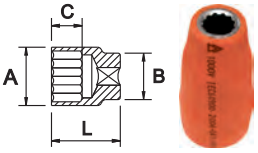
6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
74940	1/4	27	12	17	12	6	25	10
74941	9/32							
74942	5/16		13					
74943	11/32		14					
74944	3/8		16				31	
74945	7/16		17					
74946	1/2		18	18	14		33	
74947	9/16		20					

1000 V | IEC 60900

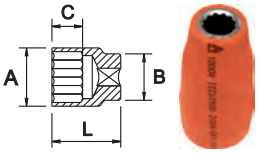
12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73261	8	27	13	17	12	12	25	10
73262	9		14					
73263	10		15				31	
73264	11		16					
73265	12		17				33	
73266	13		18					
73267	14		20	18	14		35	
73268	15		22	20				
73269	16		23					
73270	17	29	24	21	16		45	
73271	18		26	22				
73272	19							
73273	20	31	28	24	18		50	
73274	21						55	
73275	22		30	26			65	

1000 V | IEC 60900

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73477	1/4	27	12	17	12	12	25	10
73478	5/16		13					
73479	11/32		14				31	
73480	3/8		16					
73481	7/16		17				33	
73482	1/2		18	18				
73484	19/32		22	19	14		35	
73485	5/8							
73486	11/16	29	24	21			45	
73487	3/4		26	22	16			
73488	13/16	31	28	26			50	
73489	7/8		30		18		65	

1000 V | IEC 60900

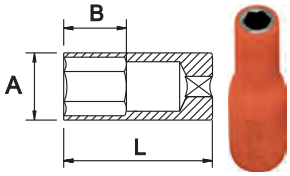
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

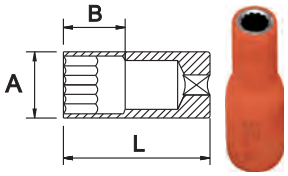
6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75115	7	62	12	12	6	90	10
75116	8		13			95	
75117	9		14				
75118	10		15				
75119	11		16	14			
75120	12		18				
75121	13		20	18			
75122	14					105	
75123	15		22				
75124	16						
75125	17		24			135	
75126	18		27			165	
75127	19					160	
75129	21		29	20		185	
75130	22		31			210	

1000 V | IEC 60900

12 PT.

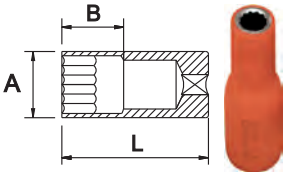


COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75140	7	62	12	12	12	90	10
75141	8		13			95	
75142	9		14				
75143	10		15				
75144	11		16	14			
75145	12		18				
75146	13		20	18			
75147	14					105	
75148	15		23				
75149	16						
75150	17		25			135	
75151	18		27			165	
75152	19					160	
75153	20		29	20		185	
75154	21						
75155	22		31			210	

1000 V | IEC 60900

INCH

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75160	1/4	62	11	12	12	90	10
75161	5/16		13			95	
75162	3/8		15				
75163	7/16		17	14			
75164	1/2		19				
75165	9/16		21	18			
75166	19/32		22			105	
75167	5/8						
75168	11/16		24			145	
75169	3/4		26			160	
75170	13/16		28	20		185	
75171	7/8		30			210	

1000 V | IEC 60900

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.		AF inch	L (mm)	g		
73685	VDE	3/8	200	390	6	●



1000 V | IEC 60900

ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73276	3/8	100	110	6	●
73280		125	112		
73281		250	290		



1000 V | IEC 60900

BOQUILLA HEXAGONAL / *HEXAGONAL SOCKET* / DOUILLE HEXAGONALE / *HEXAGONALE EINSÄTZE* / BUSSOLA ESAGONALE / *BICO HEXAGONAL* / ГОЛОВКА С ШЕСТИГРАННИКОМ

COD.	AF mm	g	
73290	3	42	10
73291	4	44	
73292	5	46	
73293	6	50	
73294	7	65	
73295	8		
73296	10	80	



1000 V | IEC 60900

MANGO EN T / *T HANDLE* / POIGNÉE T / *T-GRIFF* / IMPUGNATURA A T / *PUNHO DE T* / Т-ОБРАЗНАЯ РУКОЯТКА

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73283	3/8	200	600	6	●



1000 V | IEC 60900

ADAPTADOR / *ADAPTER* / ADAPTATEUR / *VERBINDUNGSTEILE* / ADATTATORE / *REDUTOR* / АДАПТОР

COD.	AF inch AF inch	g		
73284	3/8-1/2	47	5	●



1000 V | IEC 60900

COD.	AF inch AF inch	g		
73285	3/8-1/4	65	5	●



1000 V | IEC 60900

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

JUEGOS LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES SETS* / SETS DOUILLES / *WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL* / KIT BUSSOLE DOPPEN / *JOGOS CHAVES DE CAIXA* / НАБОР ГОЛОВКИ

8 PCS.

STANDARD




COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79071	8	3/8	8-10-13-17	mm	51079	1,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
4	74916, 74918, 74921, 74925	Vasos / *Sockets*	
2	73291, 73292	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	4-5 mm - 1000V
1	73280	Alargadera / *Extension*	1000V

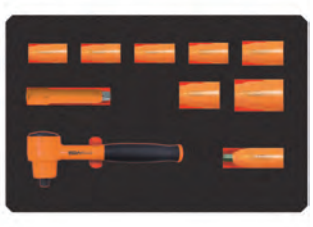



COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79437	8	3/8	1/4-5/16-3/8- 1/2	inch	51079	1,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
4	73477, 73478, 73480, 73482	Vasos / *Sockets*	
2	73291, 73292	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	4-5 mm - 1000V
1	73280	Alargadera / *Extension*	1000V

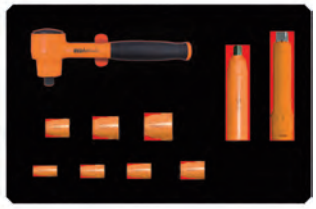
10 PCS.

STANDARD

COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79072	10	3/8	8-10-13-14-17-19-21	mm	51053	2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
7	74916, 74918, 74921, 74922, 74925, 74927, 74929	Vasos / *Sockets*	
1	73292	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	5 mm - 1000V
	73280	Alargadera / *Extension*	1000V

COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79477	10	3/8	3/8-7/16-1/2-5/8-11/16-3/4- 13/16	inch	51053	2,5

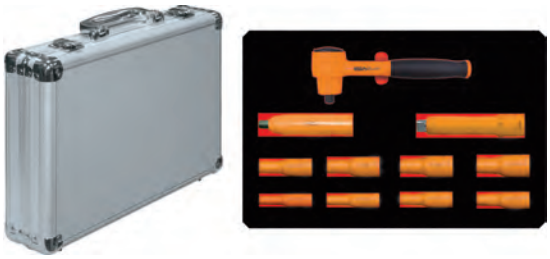
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
2	73276, 73280	Alargadera / *Extension*	
7	73480, 73481, 73482, 73485, 73486, 73487, 73488	Vasos / *Sockets*	

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

11 PCS.

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**



COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79478	11	3/8	3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16" (Serie larga) / *3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16" (Long pattern)* / 3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16" (Série longue)	inch	51053	2,8

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
2	73276, 73280	Alargadera / *Extension*	
8	75162, 75163, 75164, 75165, 75167, 75168, 75169, 75170	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	

19 PCS.

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
73015	19	3/8	6-7-8-9-10-11-12-13-14-17-19-21 (10 (Serie larga) / *6-7-8-9-10-11-12-13-14-17-19-21 (10 (Long pattern)* / 6-7-8-9-10-11-12-13-14-17-19-21 (10 (Série longue)	mm	51053	3,3

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
	73280	Alargadera / *Extension*	
	73283	Mango en T / *T Handle*	
12	74914, 74915, 74916, 74917, 74918, 74919, 74920, 74921, 74922, 74925, 74927, 74929	Vasos / *Sockets*	
1	75118	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	
3	73291, 73292, 73294	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	4-5-7 mm - 1000V

26 PCS.

STANDARD

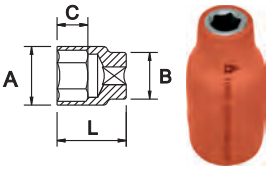


COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79073	26	3/8	6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-17-18-19-20-21-22-23-24	mm	51053	4,2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	1000V
18	74914, 74915, 74916, 74917, 74918, 74919, 74920, 74921, 74922, 74924, 74925, 74926, 74927, 74928, 74929, 74930, 74997, 74998	Vasos / *Sockets*	
4	73291, 73292, 73293, 73295	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	
1	73281	Alargadera / *Extension*	
2	73284, 73285	Adaptador / *Adapter*	3/8"-1/2" - 3/8"-1/4" - 1000V

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

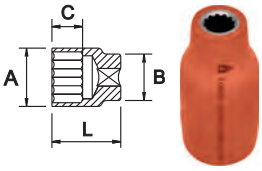
- 1/2"
- STANDARD
- MM
- 6 PT.



COD.		AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
74960		8	40	14	21	5,0	6	50	10
74961		9		15					
74962		10		16		6,0		55	
74963		11		17		7,0			
74964		12		18		8,0			
74965	VDE	13		19					
74966		14		21					
74967		15		22		10		60	
74968		16							
74969		17		24	22			70	
74970		18		26	23	12		90	
74971		19							
74972	-	20		28	26			95	
74973	-	21							
74974	VDE	22		30	31	14			
74975	-	23		32				110	
74976	VDE	24				16			
74977	-	25	44	34				140	
74978	-	26						150	
74979	VDE	27		36		18		160	
74980	-	28	45	38	34			170	
74981	-	29				20		180	
74982	VDE	30		40				200	
74983		32		42	38	22		210	

1000 V | IEC 60900

- 12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73400	8	40	14	21	5,0	12	50	10
73401	9		15					
73402	10		16		6,0		55	
73403	11		17		7,0			
73404	12		18		8,0			
73405	13		19					
73406	14		21					
73407	15		22		10		60	
73408	16							
73409	17		24	22			70	
73410	18		26	23	12		90	
73411	19							
73412	20		28	26			95	
73413	21							
74991	23		32	31	14		110	
73414	22		30					
73416	24				16		140	
74992	25	44	34				150	
74993	26							
73417	27		36	34	18		160	
74994	28	45	38				170	
74995	29				20		180	
73420	30		40				200	
73421	32		42	38	22		210	

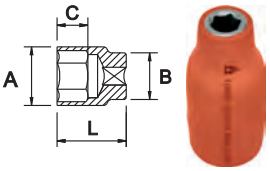
1000 V | IEC 60900

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

INCH

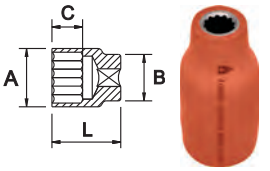
6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
75000	5/16	38	15	22	14	6	45	10
75001	3/8		16				50	
75002	7/16		17				55	
75003	1/2		18					
75004	9/16		21				60	
75005	19/32		22					
75006	5/8							
75007	21/32		24	23	16		70	
75008	11/16			24			80	
75009	3/4		26	26	20		90	
75010	25/32		28				110	
75011	13/16			28				
75012	7/8		30	30			120	
75013	15/16		32				130	
75014	31/32						140	
75015	1	42	36		24		145	
75016	1.1/16						160	
75017	1.1/8		38				170	
75018	1.3/16	45	40	31	28		180	
75019	1.1/4						200	

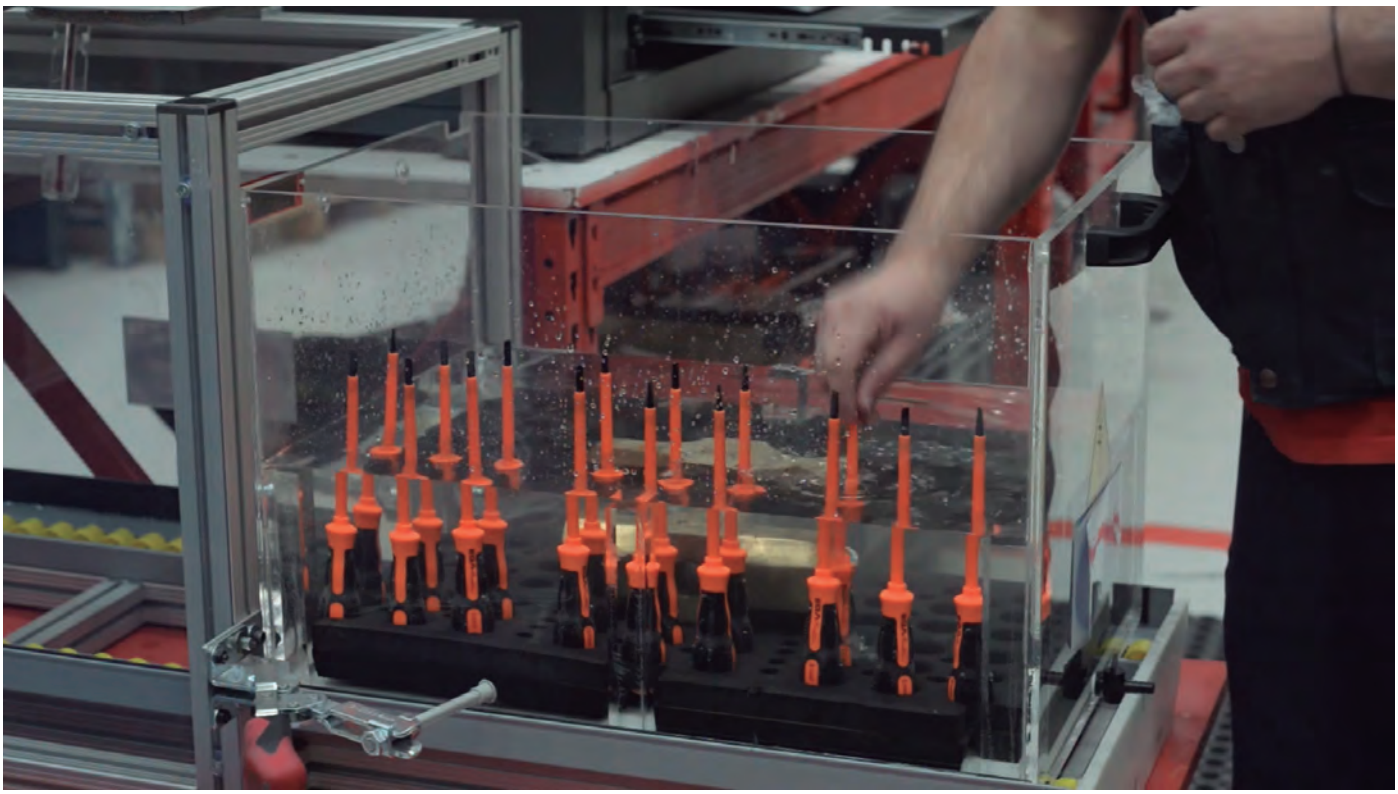
1000 V | IEC 60900

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g	
73491	5/16	38	15	22	14	12	45	10
73492	3/8		16				50	
73493	7/16		17				55	
73494	1/2		18					
73495	9/16		21				60	
73496	19/32		22					
73497	5/8							
73498	21/32		24	23	16		70	
73499	11/16			24			80	
73500	3/4		26	26	20		90	
75025	25/32		28				110	
73501	13/16			28				
73502	7/8		30	30			120	
73503	15/16		32				130	
75028	31/32						140	
75029	1	42	36		24		145	
75030	1.1/16						160	
75031	1.1/8		38				170	
75032	1.3/16	45	40	31	28		180	
75033	1.1/4						200	

1000 V | IEC 60900



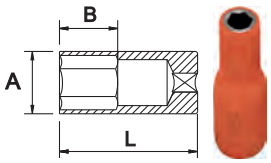
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

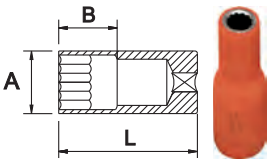
6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
73430	10	75	17	9,0	6	140	10
73431	11		18	11			
73432	12		19	12			
73433	13		21				
73434	14		22	15			
73435	15		23				
73436	16						
73437	17		24			150	
73438	18		26	18		180	
73439	19						
73440	21		28			200	
73441	22		30			250	
73442	23		32	21		280	
73443	24			24			
75205	26		34			370	
75206	27		36	27			
75207	28		38			430	
75208	29						
75209	30		40	30		450	
75210	32		42			500	

1000 V | IEC 60900

12 PT.

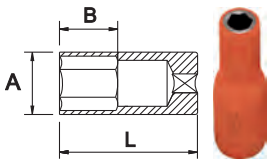


COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75180	10	75	17	9,0	12	140	10
75181	11		18	11			
75182	12		19	12			
75183	13		21				
75184	14		22	15			
75185	15		23				
75186	16						
75187	17		24			150	
75188	18		26	18		180	
75189	19						
75191	21		28			200	
75192	22		30			250	
75193	23		32	21		280	
75194	24			24			
75195	26		34			370	
75196	27		36	27			
75197	28		38			430	
75198	29						
75199	30		40	30		450	
75200	32		42			520	

1000 V | IEC 60900

INCH

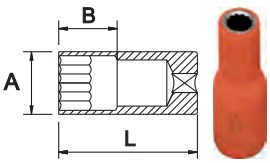
6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
73378	3/8	75	17	6,0	6	140	10
73379	7/16		19	7,0			
73380	1/2		20	8,0			
73381	9/16		22	10			
73382	5/8			15			
73383	11/16		24			150	
73384	3/4		26	18		170	
73385	13/16		28			200	
73386	7/8		30	21		250	
73387	15/16		32	24		290	

1000 V | IEC 60900

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Pt	g	
75215	3/8	75	17	6,0	12	140	10
75216	7/16		19	7,0			
75217	1/2		20	8,0			
75218	9/16		22	10			
75219	5/8			15			
75220	11/16		24			150	
75221	3/4		26	18		170	
75222	13/16		28			200	
75223	7/8		30	21		250	
75224	15/16		32	24		290	
75225	1		36			330	
75226	1.1/16					380	
75227	1.1/8		38			410	

1000 V | IEC 60900

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.		AF inch	L (mm)	g		
73683	VDE	1/2	235	645	6	●



1000 V | IEC 60900

ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73445	1/2	125	260	5	●
73446		250	360		



1000 V | IEC 60900

MANGO EN T / *T HANDLE* / POIGNÉE T / *T-GRIFF* / IMPUGNATURA A T / *PUNHO DE T* / Т-ОБРАЗНАЯ РУКОЯТКА

COD.	AF inch	L (mm)	g		
73448	1/2	200	600	6	●



1000 V | IEC 60900

BOQUILLA HEXAGONAL / *HEXAGONAL SOCKET* / DOUILLE HEXAGONALE / *HEXAGONALE EINSÄTZE* / BUSSOLA ESAGONALE / *BICO HEXAGONAL* / ГОЛОВКА С ШЕСТИГРАННИКОМ

COD.	AF mm	g	
73455	4	75	10
73456	5		
73457	6	80	
73458	7		
73459	8	85	
73460	9	90	
73461	10	95	
73462	11	135	
73463	12		
73464	13		
73465	14		
73468	17	160	



1000 V | IEC 60900

ADAPTADOR / *ADAPTER* / ADAPTATEUR / *VERBINDUNGSTEILE* / ADATTATORE / *REDUTOR* / АДАПТОР

COD.	AF inch AF inch	g		
73286	1/2-1/4	80	5	●
73449	1/2-3/8			



1000 V | IEC 60900

1/2"

JUEGOS LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES SETS* / SETS DOUILLES / *WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL* / KIT BUSSOLE DOPPEN / *JOGOS CHAVES DE CAIXA* / НАБОР ГОЛОВКИ

10 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79074	10	1/2	8-10-13-17-18-19-21-22	mm	51053	3

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
8	73400, 73402, 73405, 73409, 73410, 73411, 73413, 73414	Vasos / *Sockets*	
1	73445	Alargadera / *Extension*	

14 PCS.

STANDARD

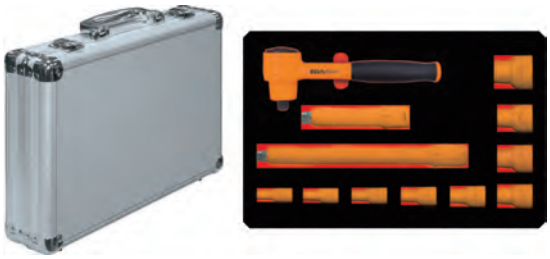


COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79075	14	1/2	8-9-10-11-12-13-14-17-19-21-22-23	mm	51053	3,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
12	73400, 73401, 73402, 73403, 73404, 73405, 73406, 73409, 73411, 73413, 73414, 74991	Vasos / *Sockets*	
1	73445	Alargadera / *Extension*	

12 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79479	12	1/2	1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16-1	inch	51053	3,2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
2	73445, 73446	Alargadera / *Extension*	
9	73494, 73495, 73497, 73499, 73500, 73501, 73502, 73503, 75029	Vasos / *Sockets*	

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ



COD.	PCS.	AF inch	AF inch	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79480	12	1/2	1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16-1 (Serie larga) / *1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16-1 (Long pattern)* / 1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16-1 (Série longue)	inch	51054	6,6

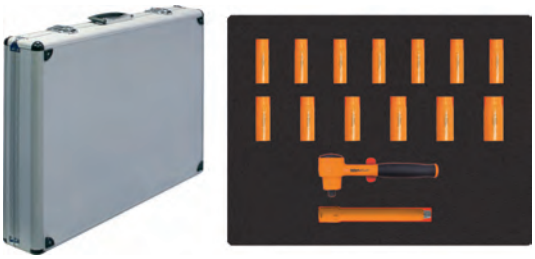
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
2	73445, 73446	Alargadera / *Extension*	
9	75217, 75218, 75219, 75220, 75221, 75222, 75223, 75224, 75225	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

15 PCS.

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79076	15	1/2	10-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-27 (Serie larga) / *10-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-27 (Long pattern)* / 10-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-27 (Série longue)	mm	51054	7

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
13	75180, 75182, 75183, 75184, 75185, 75186, 75187, 75188, 75189, 75191, 75192, 75193, 75196	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	
1	73446	Alargadera / *Extension*	

18 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
73017	18	1/2 - 1/4	6-7 (1/4"); 8-9-10-11-12-13-14-16-17-18-19-21-23	mm	51053	3

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
	73445	Alargadera / *Extension*	
2	73232, 73233	Vasos / *Sockets*	
15	73400, 73401, 73402, 73403, 73404, 73405, 73406, 73408, 73409, 73410, 73411, 73413, 74991		
1	73286	Adaptador / *Adapter*	1/2"-1/4"

31 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79077	31	1/2	8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32	mm	51054	10

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
23	73400, 73401, 73403, 73404, 73405, 73406, 73407, 73408, 73409, 73410, 73411, 73412, 73413, 73414, 74991, 73416, 74992, 74993, 73417, 74994, 74995, 73420, 73421	Vasos / *Sockets*	
5	73459, 73461, 73463, 73465, 73468	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	8-10-12-14-17 mm - 1000V
1	73445	Alargadera / *Extension*	1000V
	73448	Mango en T / *T Handle*	

32 PCS.

STANDARD



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
73016	32	1/2	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32	mm	51053	7,3

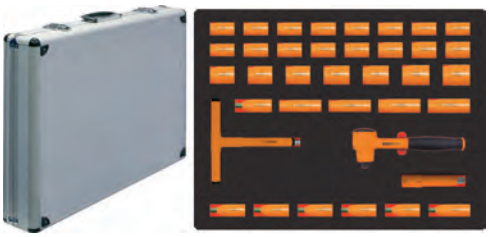
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	1000V
	73445	Alargadera / *Extension*	
24	73400, 73401, 73402, 73403, 73404, 73405, 73406, 73407, 73408, 73409, 73410, 73411, 73412, 73413, 73414, 74991, 73416, 74992, 74993, 73417, 74994, 74995, 73420, 73421	Vasos / *Sockets*	
5	73459, 73461, 73463, 73465, 73468	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	8-10-12-14-17 mm - 1000V

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

37 PCS.

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**



COD.	PCS.	AF inch	AF mm	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79078	37	1/2	8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32 (10-13-17-19 (Serie larga)) / *8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32 (10-13-17-19 (Long pattern))* / 8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32 (10-13-17-19 (Série longue))	mm	51054	10,2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	
23	73400, 73401, 73403, 73404, 73405, 73406, 73407, 73408, 73409, 73410, 73411, 73412, 73413, 73414, 74991, 73416, 74992, 74993, 73417, 74994, 74995, 73420, 73421	Vasos / *Sockets*	1000V
4	73430, 73433, 73437, 73439	Vasos (S.L.) / *(L.S.) Sockets*	
1	73449	Adaptador / *Adapter*	1/2"-3/8" - 1000V
6	73457, 73459, 73462, 73463, 73464, 73465	Boquilla hexagonal / *Hexagonal sockets*	6-8-11-12-13-14 mm - 1000V
1	73445	Alargadera / *Extension*	1000V
	73448	Mango en T / *T Handle*	



GUANTES AISLANTES / *INSULATING GLOVES* / GANTS ISOLANTS / *SCHUTZHANDSCHUHE, ISOLIERT* / GUANTI ISOLATE / *LUVAS ISOLADAS* / ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЕРЧАТКИ

COD.	Clase / *Class* / Classe	Tensión de prueba (V) / *Proof test voltage (V)* / Tension d'essai (V)	Tensión de uso (V) / *Use voltage (V)* / Tension d'utilisation (V)	Tensión de resistencia (V) / *Resistance voltage (V)* / Tension de résistance (V)	L (mm)	Talla / *Size* / Taille	Categoría / *Category* / Catégorie	g
73539	00	2.500	500	5.000	360	8	AZC	150
73540						9		
73541						10		
73542						11		
73553	0	5.000	1.000	10.000		8		250
73554						9		
73555						10		
73556						11		
73557	1	10.000	7.500	20.000		8		350
73558						9		
73559						10		
73560						11		
73561	2	20.000	17.000	30.000		8	RC	500
73562						9		
73563						10		
73564						11		
73565	3	30.000	26.500	40.000		8		700
73566						9		
73567						10		
73568						11		
73569	4	40.000	36.000	50.000	410	9		850
73570						10		
73571						11		



	Resistente a: / *Resistant to:* / Résistance à:
A	Ácido / *Acid* / Acide
Z	Ozono / *Ozone* / Ozone
H	Aceite / *Oil* / Huile
C	Muy baja temperatura / *Extremely low temperature* / Très basse température
R	A+Z+H

CE 1000 V | IEC 60900

ALMACENAJE / *STORAGE* / EMBALLAGE	Los guantes se deberán almacenar en su empaquetado original a una temperatura ambiente entre +5° y +35°C, en un lugar seco y oscuro, sin exposición directa a la luz solar, artificial u otras fuentes de ozono. *Gloves should be stored in their original package at a temperature between +5°C and +35°C in a dark and dry place, not exposed to direct sunlight, artificial light or sources of ozone.* Les gants devront être garder dans leur emballage d'origine à une température ambiante comprise entre +5º et +35ºC, dans un lieu sec et obscure, sans exposition directe au rayon du soleil, à la lumière artificielle ou toutes autres sources d'ozone.
INSPECCIÓN / *INSPECTION* / INSPECTION	Antes de cada uso, llevar a cabo una inspección visual y comprobar el guante inflándolo para detectar posibles daños. Cualquier punción o perforación lo hace inutilizable. *Before each use, make a visual inspection and inflate the glove to detect possible damages. Any hole or perforation make it useless.* Avant chaque utilisation, réalisez une inspection visuelle et testez le gant en le gonflant afin de détecter d'éventuels dommages. Toute ponction ou perforation rend le gant inutilisable.
LIMPIEZA / *CLEANNING* / NETTOYAGE	Usar agua y jabón para limpiarlos. *Use water and soap to clean them.* Utiliser de l'eau et du savon pour le nettoyer.

Se recomienda comprobar todos los guantes aislantes cada seis meses / *Testing the insulating gloves every six months is advisable* / Il est recommendé de tester les gants isolants tous les six mois.

SOBREGUANTES DE CUERO / *LEATHER OVERGLOVES* / SURGANTS CUIR / *LEDER ÜBERHANDSCHUHE* / SOPRAGUANTI IN PELLE / *SOBRE-LUVA DE COURO* / ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДНЫЕ ПЕРЧАТКИ КОЖАНЫЕ

COD.	L (mm)	Clase / *Class* / Classe	Talla / *Size* / Taille	Válido para / *Valid for* / Valable pour	g
57121	300	00 | 0 | 1	8	73539, 73553, 73557	175
57122	310	2 | 3 | 4 | 00) | 0 | 1	8 | 9	73561, 73565, 73540, 73554, 73558	
57123	320	2 | 3 | 4 | 00 | 0 | 1	9 | 10	73562, 73566, 73569, 73541, 73555, 73559	
57124	330	2 | 3 | 4 | 00 | 0 | 1	10 | 11	73563, 73567, 73570, 73542, 73556, 73560	
57125	340	2 | 3 | 4	11	73564, 73568, 73571	



Para su uso sobre los guantes aislantes con el fin protegerlos de los riesgos mecánicos, y si fuere el caso contra los riesgos de arco eléctrico. / *Designed for its use over insulating gloves to protect against mechanical risks and, when necessary, against electric arc risks.* / Pour les porter sur les gants isolants afin de les protéger des risques mécaniques et le cas échéant contre les risques d'arc électrique.

GUANTES AISLANTES COMPOSITE / *COMPOSITE INSULATING GLOVES* / GANTS ISOLANTS COMPOSITES / *KOMPOZIT ISOLIERHANDSCHUHE* / GUANTI ISOLATI IN COMPOSITO / *LUVAS ISOLANTES COMPOSITE* / ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПЕРЧАТКИ КОМПОЗИТНЫЕ

COD.	Clase / *Class* / Classe	Tensión de prueba (V) / *Proof test voltage (V)* / Tension d'essai (V)	Tensión de uso (V) / *Use voltage (V)* / Tension d'utilisation (V)	Tensión de resistencia (V) / *Resistance voltage (V)* / Tension de résistance (V)	L (mm)	Talla / *Size* / Taille	Categoría / *Category* / Catégorie	g
79734	0	5.000	1.000	10.000	360	7	RC	600
79735						8		
79736						9		
79737						10		
79738						11		
79739						12		
79740	1	10.000	7.500	20.000	410	8		650
79741						9		
79742						10		
79743						11		
79744						12		
79745	2	20.000	17.000	30.000		8		700
79746						9		
79747						10		
79748						11		
79749						12		
79750	3	30.000	26.500	40.000		8		800
79751						9		
79752						10		
79753						11		
79754						12		
79755	4	40.000	36.000	50.000		8		1100
79756						9		
79757						10		
79758						11		
79759						12		



	Resistente a: / *Resistant to:* / Résistance à:
A	Ácido / *Acid* / Acide
Z	Ozono / *Ozone* / Ozone
H	Aceite / *Oil* / Huile
C	Muy baja temperatura / *Extremely low temperature* / Très basse température
R	A+Z+H

CE 1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Protección eléctrica y mecánica / *Electrical and mechanical protection* / Protection électrique et mécanique

ALMACENAJE / *STORAGE* / EMBALLAGE	Los guantes se deberán almacenar en su empaquetado original a una temperatura ambiente entre +5° y +35°C, en un lugar seco y oscuro, sin exposición directa a la luz solar, artificial u otras fuentes de ozono. *Gloves should be stored in their original package at a temperature between +5°C and +35°C in a dark and dry place, not exposed to direct sunlight, artificial light or sources of ozone.* Les gants devront être garder dans leur emballage d'origine à une température ambiante comprise entre +5º et +35ºC, dans un lieu sec et obscure, sans exposition directe au rayon du soleil, à la lumière artificielle ou toutes autres sources d'ozone.
INSPECCIÓN / *INSPECTION* / INSPECTION	Antes de cada uso, llevar a cabo una inspección visual y comprobar el guante inflándolo para detectar posibles daños. Cualquier punción o perforación lo hace inutilizable. *Before each use, make a visual inspection and inflate the glove to detect possible damages. Any hole or perforation make it useless.* Avant chaque utilisation, réalisez une inspection visuelle et testez le gant en le gonflant afin de détecter d'éventuels dommages. Toute ponction ou perforation rend le gant inutilisable.
LIMPIEZA / *CLEANNING* / NETTOYAGE	Usar agua y jabón para limpiarlos. *Use water and soap to clean them.* Utiliser de l'eau et du savon pour le nettoyer.

Se recomienda comprobar todos los guantes aislantes cada seis meses / *Testing the insulating gloves every six months is advisable* / Il est recommendé de tester les gants isolants tous les six mois.

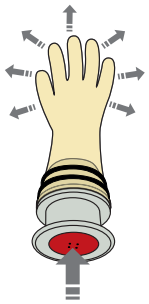
TESTER NEUMÁTICO PARA GUANTES AISLANTES / *PNEUMATIC TESTER FOR INSULATING GLOVES* / VÉRIFICATEUR PNEUMATIQUE POUR DES GANTS ISOLANTS / *PNEUMATISCHE PRÜFER FÜR ISOLIERTE HANDSCHUHE* / TESTER PNEUMATICO PER GUANTI ISOLATI / *TESTE PNEUMÁTICO PARA LUVAS ISOLANTES* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР ДЛЯ ИЗОЛИРУЮЩИХ ПЕРЧАТОК

COD.	Clase / *Class* / Classe	Kg	Pt
73490	Clase 00-Clase 0 / *Class 00-Class 0* / Classe 00-Classe 0	0,6	360

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

El tester neumático solamente es apto para su uso con guantes de bajo voltage (clase 00 & clase 0) / *The pneumatic tester can be only used for the low voltage gloves (class 00 and class 0)* / Le testeur pneumatique est seulement utilisable avec des gants basse tension (classe 00 et classe 0





ALFOMBRAS AISLANTES / *INSULATING CARPETS* / TAPIS ISOLANTS / *ISOLIERTEPPISCH* / TAPPETO ISOLATO / *TAPETES ISOLANTES* / ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОВРИК

COD.	mm	L x W (mm)	Resistencia dieléctrica (kV) / *Dielectric Resistance (kV)* / Résistance diélectrique (kV)	Kg	
73505	3	600 x 600	30	1,4	1
73506		600 x 1000		2,3	
73507		600 x 5000		12	
73508		600 x 10000		23	
73514		1200 x 1000		4,7	
73515		1200 x 2000		9,5	
73516		1200 x 5000		23	
73517		1200 x 10000		47	
73518	4,5	600 x 1000	50	3,1	
73519		600 x 5000		15	
73520		600 x 10000		31	
73521		1200 x 1000		5,0	
73522		1200 x 5000		26	
73524		1200 x 10000		60	



1000 V | IEC-EN 60243-1

MANTAS AISLANTES / *INSULATING BLANKETS* / COUVERTURES ISOLANTES / *ISOLIERENDE DECKEN* / TAPPETI ISOLANTI / *MANTAS ISOLANTES* / ИЗОЛИРУЮЩАЯ ТКАНЬ

COD.	mm	LxW (mm)	Resistencia dieléctrica (kV) / *Dielectric Resistance (kV)* / Résistance diélectrique (kV)
79800	0,3	600x600	0,1
79801		470x350	
79802		1000x600	
79803		1000x1200	
79804		2000x1200	
79805		5000x1200	
79806		10000x1200	
79799		600x460	



1000 V | IEC-EN 60243-1

DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *HANDSCHRAUBER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ



El aislamiento de la varilla de los destornilladores 1.000V de EGA Master, ha sido especialmente diseñado para acceder a espacios más reducidos gracias a su aislamiento conico, que le provee de un menor espesor en la punta.

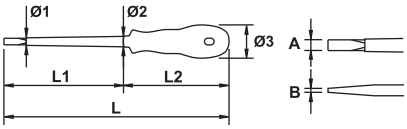
The insulation of EGA Master screwdrivers' bars has been specially designed to allow access to the smallest spaces, as the insulation is made in taper shape (conical), which provides less diameter close to the tip.

L'isolement de la lame des tournevis 1000V d'EGA Master, il a été specialement conçu pour accéder à des espaces plus réduits grâce à son isolement conique, qui lui octroie une plus petite épaisseur sur la pointe.

MASTERTORK

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM

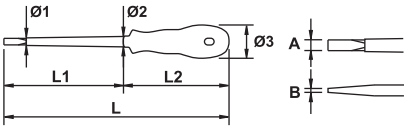




COD.	A (mm)	B (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)			
76620	2,5	0,4	4,4	6,1	26	160	75	85	16		●
76621	3	0,5				185	100				
76622	4	0,8	5,4	7	34	230	125	105	8	●	●
76623	5,5	1	6,4	8,8							●
76624						255	150				
76625	6,5	1,2	8,4	11	36	265		115	6	-	-
76626	8		9,4	12,3	40	305	175	130			-
76627	10	1,6	11,4	15		330	200				-

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

INCH

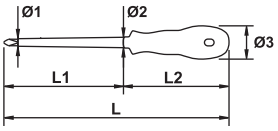




COD.	A (inch)	B (inch)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (inch)	L2 (mm)			
75063	3/32	0,016	4,4	6,1	26	160	3	85	16		●
75064	1/8	0,02				185	4				
75065	5/32	0,032	5,4	7	34	230	5	105	8	●	-
75066	7/32	0,04	6,4	8,8							-
75067						255	6				-
75068	1/4	0,046	8,4	11	36	265		115	6	-	-
75069	5/16		9,4	12,3	40	305	7	130			-
75081	25/64	0,063	11,4	15		330	8				-

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

PHILIPS

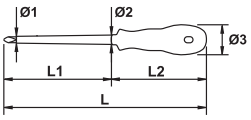


COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)			
76628	PH-0	4,4	5	26	145	60	85	16		●
76738	PH-1	6,4	7,6	34	185	80	105	8		●
76629	PH-1	6,4	7,6	34	205	100	105	8		●
76630	PH-2	7,4	9,6	36	240	125	115	6	•	-
76631	PH-3	9,4	12,3	40	280	150	130	6		-
76632	PH-4	9,4	12,3	40	330	200	130	6		-



1000 V | IEC 60900 | DIN 5262 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

PLANO-PHILIPS PARA BORNES ELÉCTRICOS / *SLOTTED-PHILIPS FOR TERMINAL SCREWS* / PHILIPS-À FENTE POUR BORNES ÉLECTRIQUES / *SCHLITZ-PHILIPS SCHRAUBENDREHER FÜR SCHRAUBKLEMMEN* / TAGLIO-PHILIPS PER TERMINALI ELETTRICI / *FENDA-PHILIPS PARA BORNES ELÉCTRICOS* / ОТВЕРТКА КРЕСТОВАЯ КЛЕММНАЯ PH

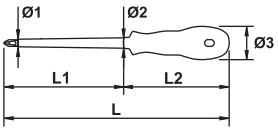


COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
79163	PH-1	6,4	7,6	34	205	100	105	8	●
79164	PH-2	7,4	9,6	36	240	125	115	6	



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

POZIDRIV®*



COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)			
76633	PZ-0	4,4	5	26	145	60	85	16		●
76634	PZ-1	6,4	7,6	34	205	100	105	8		●
76635	PZ-2	7,4	9,6	36	240	125	115	6	•	-
76636	PZ-3	9,4	12,3	40	280	150	130	6		-
76637	PZ-4	9,4	12,3	40	330	200	130	6		-

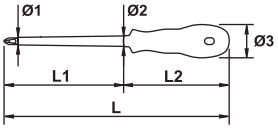


1000 V | IEC 60900 | DIN 5262 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

• *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

PLANO-POZIDRIV®* PARA BORNES ELÉCTRICOS / *SLOTTED-POZIDRIV®* FOR TERMINAL SCREWS* / POZIDRIV®* -À FENTE POUR BORNES ÉLECTRIQUES / *SCHLITZ-POZIDRIV®* SCHRAUBENDREHER FÜR SCHRAUBKLEMMEN* / TAGLIO-POZIDRIV®* PER TERMINALI ELETTRICI / *FENDA-POZIDRIV®* PARA BORNES ELÉCTRICOS* / ОТВЕРТКА КРЕСТОВАЯ КЛЕММНАЯ POZIDRIV®*

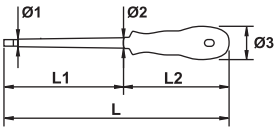




COD.			Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
79165		PZ-1	6,4	7,6	34	205	100	105	8	•
79166		PZ-2	7,4	9,6	36	240	125	115	6	

1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

TORX®*

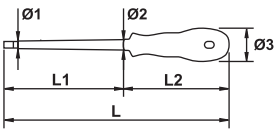




COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)			
76638	T-6	4,4	8	26	135	50	85	16		
76639	T-7									
76640	T-8									
76641	T-9		5		160	75				
76642	T-10									
76643	T-15	5,8	8	34	180	100	105			
76644	T-20				205					
76645	T-25	6,4			220	115		8	•	-
76646	T-27		9,6	36	240	125	115			-
76647	T-30	7,4			255					-
76648	T-40	8,7	12,3	40	280	150	128	6		-
76649	T-45	9,4			305	175				-
76650	T-50	11,4	15							-

1000 V | IEC 60900 | DIN 5262 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

TAMPER TORX





COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
75037	TT-6	4,4	8	26	135	50	85	16	•
75038	TT-7								
75039	TT-8								
75040	TT-9		5		160	75			
75041	TT-10								
75042	TT-15	5,8	8	34	180		105		

- *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)
- *Para tornillos TORX® (Marca registrada por Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US) / **For screws TORX® (Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US registered trademark)* / *Pour vis TORX® (Marque enregistrée par Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US)

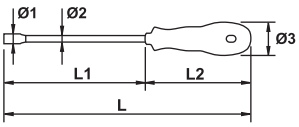
NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
75043	TT-20	5,8	8	34	205	100	105	16	
75044	TT-25	6,4						8	
75045	TT-27		9,6		220	115			
75046	TT-30	7,4		36	240	125	115		●
75047	TT-40	8,7	12,3		255				
75048	TT-45	9,4		40	280	150	128	6	
75049	TT-50	11,4	15		305	175			

1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

DE VASO / *SOCKET SCREWDRIVER* / CLÉ À DOUILLE EMMANCHÉE / *6-KANT STECKSCHLÜSSEL* / BUSSOLE / *DE CAIXA* / ОТВЕРТКА С ГОЛОВКОЙ

MM

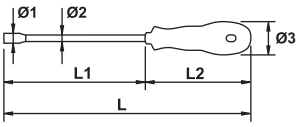




COD.	mm	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
74698	4	11	7,5	34	255	150	105	8	
74699	5								
74700	5,5								
74701	6	12,5	8,5	36	275	160	115	6	●
74702	7				290				
74703	8	16	10,5	40	305	175	130		
74704	9								
74705	10								
74706	11	19	11,5						
74707	12								
74708	13	21							
74709	14								

1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

INCH





COD.	inch	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (inch)	L2 (mm)		
75132	5/32	11	7,5	34	255	6	105	8	
74984	3/16								
75133	7/32								
74985	1/4	12,5	8,5	36	275		115	6	●
74986	5/16	16	10,5	40	305	7	130		
74987	3/8								
75136	25/64								
74988	7/16	19	11,5						
75138	15/32								
74989	1/2	21							

1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

MM

COD.	mm		mm	mm		
74664	9	11	130	115	6	●
74665	10					
74666	11					
74667	12					
74669	14					
74670	17					



1000 V | IEC 60900

INCH

COD.	inch		inch	mm		
74671	3/16	11	5	115	6	●
74672	1/4					
74673	5/16					
74674	3/8					
74675	7/16					
74676	1/2					
74677	9/16					
74678	5/8					



1000 V | IEC 60900

DESTORNILLADOR PORTAPUNTAS MAGNÉTICO / *MAGNETIC BITHOLDER SCREWDRIVER* / TOURNEVIS PORTE-EMBOUTS MAGNÉTIQUE / *MAGNETISCHER BITHALTER-SCHRAUBENDREHER* / CACCIAVITE PORTA INSERTI MAGNETICOM / *CHAVE PORTA PONTAS MAGNETICO* / ОТВЕРТКА С МАГНИТНЫМ БИТОДЕРЖАТЕЛЕМ

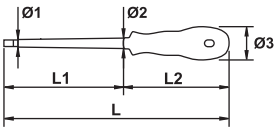
COD.	inch	L (mm)	g		
76737	1/4	210	120	6	●



1000 V | IEC 60900

HEXAGONAL ALLEN

MM



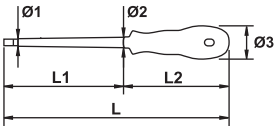
COD.	mm	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
74710	2,5	4,4	6	26	160	75	85	16	●
74711	3								
74712	4	5,8	8		185	100		8	
74713	5	6,4		34	205		105		
74714	6	7,8	11,2		230	125		6	
74715	8	9,8	13,4	40	280	150	130		-



1000 V | ICE 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

INCH





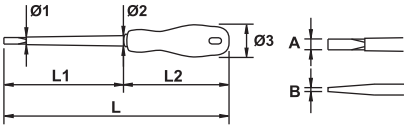
COD.	inch	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (inch)	L2 (mm)		
75083	1/8	4,4	6	26	160	3	85	16	●
75084	5/32	5,8	8		185	4		8	
75131	13/64	6,4		34	205		105		
75097	5/16	9,8	13,4	40	280	6	130	6	-

1000 V | ICE 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

ROTORK

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM

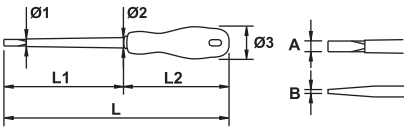




COD.		A (mm)	B (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)			
76730	-	2,5	0,4	4,4	6,1	22	135	60	75	16	●	●
76731		3										●
76651			0,5				175	100				
76652		4	0,8	5,4	7	31	230	125	105	8		●
76653		5,5	1	6,4	8,8		255	150				●
76654		6,5	1,2	7,8	11							-
76732		8		9,4	12,3	35	290	175	115	6		-
76733	-	10	1,6	11,4	15		315	200				-

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265

INCH



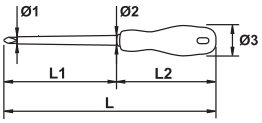


COD.	A (inch)	B (inch)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (inch)	L2 (mm)		
75172	3/32	0,016	4,4	6,1	22	135	2	75	16	●
75173	1/8									
75174		0,02				175	4			
75175	5/32	0,032	5,4	7	31	230	5	105	8	
75176	3/16	0,04	6,4	8,8		255	6			
75177	1/4	0,046	7,8	11						
75178	5/16		9,4	12,3	35	290	7	115	6	
75179	25/64	0,063	11,4	15		315	8			

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

PHILIPS

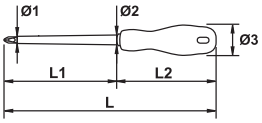


COD.			Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)			
76655		PH-0	4,4	5	22	135	60	75	16		
76656		PH-1	6,4	8	31	205	100	105	8		
76657		PH-2	7,4	9,6		230	125			•	-
76658		PH-3	9,4	12,3	35	268	150	118	6		-
76735	-	PH-4				318	200				-



1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

POZIDRIV®*



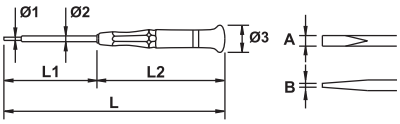
COD.			Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
76659	-	PZ-0	4,4	5	22	135	60	75	16	
76660		PZ-1	6,4	8	31	205	100	105	8	
76661		PZ-2	7,4	9,6		230	125			•
76662		PZ-3	9,4	12,3	35	268	150	118	6	
76736	-	PZ-4		12,5		318	200			



1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

MICROTRONIC

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

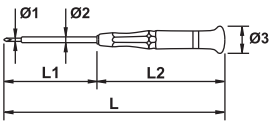


COD.	A (mm)	B (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
75156	1,5	0,23	1,5	3,1		140	40			
75157	1,8	0,3	1,8	3,4		160	60			
75158	2	0,4	2	3,6	19			100	10	•
75159	2,5		2,5	4,1		175	75			
75201	3	0,5	3	4,6						



1000 V | IEC 60900 | DIN 7437

PHILIPS



COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)		
75202	PH-00	2,5	4,1	19	175	75	100	10	•
75203	PH-0	3	4,6						



1000 V | IEC 60900 | DIN 7438

• *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)

EXPOSITORES Y SETS / *DISPLAYS AND SETS* / PRESENTOIRS ET SETS / *STÄNDER* / ESPOSITORE / *DISPLAY STAND* / СТЕНДЫ

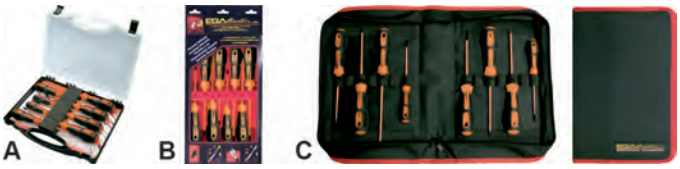
MASTERTORK

4 PCS.



COD.	PCS.
74691	4

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	74665	10 mm
	74667	12 mm
	74669	14 mm
	74670	17 mm



COD.	PCS.	
76675	4	A
76676		B
76677		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76628	PH0
	76629	PH1
	76630	PH2
	76631	PH3

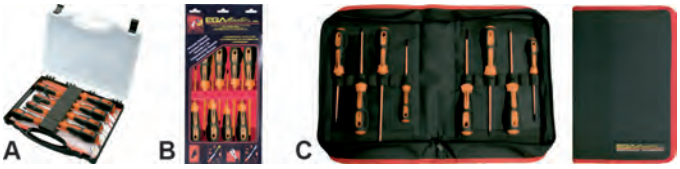
COD.	PCS.	
76663	4	A
76664		B
76665		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76633	PZ0
	76634	PZ1
	76635	PZ2
	76636	PZ3

5 PCS.

COD.	PCS.	
76666	5	A
76667		B
76668		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76621	3 x 100 mm
	76622	4 x 125 mm
	76624	5,5 x 150 mm
	76625	6,5 x 150 mm
	76626	8 x 175 mm



COD.	PCS.	
76909	5	A
76910		B
76911		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76624	5,5 x 150 mm		
	76634	PZ1		-
	76635	PZ2		-

COD.	PCS.	
76916	5	B
76917		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76628	PH0
	76629	PH1
	76630	PH2
	76631	PH3
	76632	PH4

6 PCS.

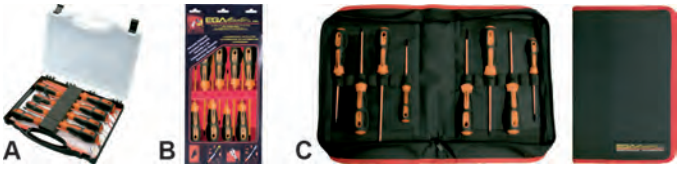
COD.	PCS.	
76669	6	A
76670		B
76671		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76620	2,5 x 75 mm
	76621	3 x 100 mm
	76622	4 x 125 mm
	76624	5,5 x 150 mm
	76625	6,5 x 150 mm
	76626	8 x 175 mm

COD.	PCS.	
76900	6	A
76901		B
76902		C

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	76621	3 x 100 mm	
	76622	4 x 125 mm	
	76624	5,5 x 150 mm	
	76628	PH0	-
	76629	PH1	-
	76630	PH2	-

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality



COD.	PCS.	
76921	6	A
76922		B
76923		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76620	2,5 x 75 mm		
	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76623	5,5 x 125 mm		
	76629	PH1		-
	76630	PH2		-

COD.	PCS.	
76927	6	A
76928		B
76929		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76625	6,5 x 150 mm		
	76629	PH1		-
	76630	PH2		-
	76631	PH3		-

COD.	PCS.	
76933	6	A
76934		B
76935		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76625	6,5 x 150 mm		
	76633	PZ0		-
	76634	PZ1		-
	76635	PZ2		-

COD.	PCS.	
76930	6	A
76931		B
76932		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76640	T8
	76641	T9
	76642	T10
	76643	T15
	76644	T20
	76645	T25

COD.	PCS.	
76926	6	C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	74701	6 mm
	74702	7 mm
	74703	8 mm
	74704	9 mm
	74705	10 mm
	74708	13 mm

7 PCS.

COD.	PCS.	
76938	7	C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	74699	5 mm
	74700	5,5 mm
	74701	6 mm
	74702	7 mm
	74703	8 mm
	74705	10 mm
	74708	13 mm

8 PCS.

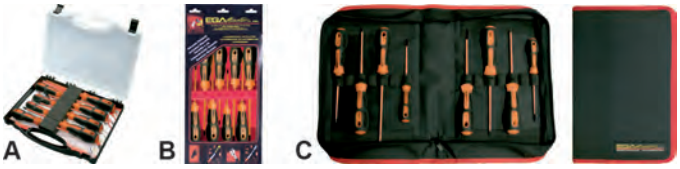
COD.	PCS.	
76672	8	A
76673		B
76674		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76624	5,5 x 150 mm		
	76625	6,5 x 150 mm		
	76629	PH1		-
	76630	PH2		-
	76634	PZ1		-
	76635	PZ2		-

COD.	PCS.	
76918	8	A
76919		B
76920		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76628	2,5 x 75 mm		
	76629	4 x 125 mm		
	76630	5,5 x 125 mm		
	76631	6,5 x 150 mm		
	76620	PH0		-
	76622	PH1		-
	76623	PH2		-
	76625	PH3		-

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality



COD.	PCS.	
76939	8	A
76940		B
76941		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76620	2,5 x 75 mm		
	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76625	6,5 x 150 mm		
	76628	PH0		-
	76629	PH1		-
	76630	PH2		-
	76631	PH3		-

COD.	PCS.	
76906	8	A
76907		B
76908		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76620	2,5 x 75 mm		
	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76624	5,5 x 150 mm		
	76625	6,5 x 150 mm		
	76633	PZ0		-
	76634	PZ1		-
	76635	PZ2		-

COD.	PCS.	
76903	8	A
76904		B
76905		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76621	3 x 100 mm		
	76622	4 x 125 mm		
	76624	5,5 x 150 mm		
	76625	6,5 x 150 mm		
	76629	PH1		-
	76630	PH2		-
	76634	PZ1		-
	76635	PZ2		-

COD.	PCS.	
76912	8	A
76913		B
76914		C

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	76628	PH0	
	76629	PH1	
	76630	PH2	
	76631	PH3	
	76633	PZ0	
	76634	PZ1	
	76635	PZ2	
	76636	PZ3	

10 PCS.



COD.	PCS.	
79468	10	D

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	75132	5/32"	
	74984	3/16"	
	75133	7/32"	
	74985	1/4"	
	74986	5/16"	
	74987	3/8"	
	75136	25/64"	
	74988	7/16"	
	75138	15/32"	
	74989	1/2"	

12 PCS.

COD.	PCS.	
79466	12	D

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	75038	TT7	
	75039	TT8	
	75040	TT9	
	75041	TT10	
	75042	TT15	
	75043	TT20	
	75044	TT25	
	75045	TT27	
	75046	TT30	
	75047	TT40	
	75048	TT45	
	75049	TT50	



D

COD.	PCS.	
79467	12	D

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	74698	4 mm
	74699	5 mm
	74700	5,5 mm
	74701	6 mm
	74702	7 mm
	74703	8 mm
	74704	9 mm
	74705	10 mm
	74706	11 mm
	74707	12 mm
	74708	13 mm
	74709	14 mm

13 PCS.

COD.	PCS.	
79465	13	D

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76638	T6
	76639	T7
	76640	T8
	76641	T9
	76642	T10
	76643	T15
	76644	T20
	76645	T25
	76646	T27
	76647	T30
	76648	T40
	76649	T45
	76650	T50

SET



COD.	PCS.	Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	Kg
76678	5	320 x 190 x 280	0,78

1000 V | IEC 60900

PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description	
1	76607	Alicate universal Mastercut Titacrom® Bimat / *Mastercut Titacrom® Bimat combination plier*	180 mm
	76621	Destornillador electricista Mastertork / *Electrician Mastertork screwdriver*	3 x 100 mm
	76629	Destornillador Philips Mastertork / *Philips Mastertork screwdriver*	PH-1, 5 x 100 mm
	62493	Alicate para terminales aislados / *For insulated terminals plier*	200 mm
	66074	Buscapolos digital / *Digital voltage tester*	160 mm

COD.	PCS.	Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	Kg
76679	4	320 x 190 x 280	0,70

1000 V | IEC 60900

PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description	
1	76607	Alicate universal Mastercut Titacrom® Bimat / *Mastercut Titacrom® Bimat combination plier*	180 mm
	76621 76622	Destornillador electricista Mastertork / *Electrician Mastertork screwdriver*	3 x 100 mm
	76629	Destornillador Philips Mastertork / *Philips Mastertork screwdriver*	PH-1, 5 x 100 mm

ROTORK

4 PCS.



A B C

COD.	PCS.	
76987	4	A
76988		B
76989		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76655	PH0
	76656	PH1
	76657	PH2
	76658	PH3

COD.	PCS.	
76984	4	A
76985		B
76986		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76659	PZ0
	76660	PZ1
	76661	PZ2
	76662	PZ3

5 PCS.

COD.	PCS.	
76961	5	B
76962		C

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	76655	PH0
	76656	PH1

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	76657	PH2	
	76658	PH3	
	76735	PH4	

6 PCS.



COD.	PCS.	
76680	6	A
76681		B
76682		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76655	PH0		-
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-

COD.	PCS.	
76972	6	A
76973		B
76974		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76730	2,5 x 60 mm		
	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76732	8 x 175 mm		

COD.	PCS.	
76954	6	A
76955		B
76956		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76732	8 x 175 mm		
	76733	10 x 200 mm		

COD.	PCS.	
76966	6	A
76967		B
76968		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76730	2,5 x 60 mm		
	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76656	PH1		-

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76657	PH2		-

COD.	PCS.	
76942	6	A
76943		B
76944		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76655	PH0		-
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-

COD.	PCS.	
76951	6	A
76952		B
76953		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76659	PZ0		-
	76660	PZ1		-
	76661	PZ2		-

COD.	PCS.	
76975	6	A
76976		B
76977		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-
	76658	PH3		-

COD.	PCS.	
76969	6	A
76970		B
76971		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76659	PZ0		-
	76660	PZ1		-
	76661	PZ2		-

8 PCS.



COD.	PCS.	
76683	8	A
76684		B
76685		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-
	76660	PZ1		-
	76661	PZ2		-

COD.	PCS.	
76963	8	A
76964		B
76965		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76730	2,5 x 60 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76655	PH0		-
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-
	76658	PH3		-

COD.	PCS.	
76981	8	A
76982		B
76983		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76730	2,5 x 60 mm		
	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		-
	76655	PH0		-
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-
	76658	PH3		-

COD.	PCS.	
76948	8	A
76949		B
76950		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76730	2,5 x 60 mm		
	76731	3 x 60 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76659	PZ0		-
	76660	PZ1		-
	76661	PZ2		-

COD.	PCS.	
76978	8	A
76979		B
76980		C

PCS./UN.	COD. PCS.			
1	76651	3 x 100 mm		
	76652	4 x 125 mm		
	76653	5,5 x 150 mm		
	76654	6,5 x 150 mm		
	76655	PH0		-
	76656	PH1		-
	76657	PH2		-
	76658	PH3		-

COD.	PCS.	
76957	8	A
76958		B
76959		C

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	76655	PH0	
	76656	PH1	
	76657	PH2	
	76658	PH3	
	76659	PZ0	
	76660	PZ1	
	76661	PZ2	
	76662	PZ3	

MICROTRONIC

7 PCS.



COD.	PCS.
76083	7

PCS./UN.	COD. PCS.		
1	75156	1,5 x 40 mm	
	75157	1,8 x 60 mm	
	75158	2 x 60 mm	
	75159	2,5 x 75 mm	
	75201	3 x 75 mm	
	75202	PH00	
	75203	PH0	

JUEGOS ELECTRICIDAD / *ELECTRICIAN SETS* / SETS ÉLECTRICIENS / *WERKZEUGSÄTZE FÜR ELEKTRIZITÄT* / KIT ELETTRICISTI / *JOGOS ÉCTRICIDADE* / НАБОР ЭЛЕКТРИКА

5 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79060	5	51033	mm	1,2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
4	76583, 76594, 76603, 76595	Alicates / *Pliers*	1000V
1	73004	Tenaza de canal / *Box joint*	

10 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79061	10	51033	mm	3

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
4	76583, 76594, 76603, 76595	Alicates / *Pliers*	1000V
3	76621, 76623, 76626	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	
2	76634, 76635	Destornilladores Pozidriv® / *Pozidriv® screwdrivers*	
1	73004	Tenaza de canal / *Box joint*	



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79062	10	51033	mm	2,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
4	76583, 76603, 76590, 76599	Alicates / *Pliers*	1000V
1	66072	Tester	-
4	76621, 76622, 76623, 76625	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V
1	76629	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	

17 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79063	17	51033	mm	3,6

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
6	76584, 76599, 76592, 76603, 76589, 76590	Alicates / *Pliers*	1000V
1	66072	Tester	-
6	76620, 76621, 76623, 76625, 76626, 76627	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V
2	76629, 76630	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
	73035, 73036	Cuchillos / *Knives*	

26 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79064	26	51033	mm	5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
7	76583, 76603, 76592, 76594, 76595, 76590, 76589	Alicates / *Pliers*	1000V
2	73156, 73158	Llaves hexagonales / *Hexagonal keys*	
5	76621, 76622, 76623, 76625, 76626	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	
2	76629, 76630	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
	76634, 76635	Destornilladores Pozidriv® / *Pozidriv® screwdrivers*	
4	74700, 74701, 74702, 74703	Destornilladores de vaso / *Socket screwdriver*	
2	73035, 73036	Cuchillos / *Knives*	
1	73008	Cortacables / *Cable cutters*	
	66072	Tester	-

27 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79065	27	51054	inch	8

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
3	76583, 76597, 76592	Alicates / *Pliers*	1000V
	76621, 76623, 76625	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	
2	76629, 76630	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
1	73685	Carraca / *Ratchet*	-
2	73280, 73281	Alargadera / *Extension*	3/8" - 1000V
8	75162, 75163, 75164, 75165, 75167, 75168, 75169, 75170	Vasos / *Sockets*	
	73349, 73350, 73351, 73352, 73353, 73354, 73355, 73356	Llaves de estrella acodada una boca / *Offset ring wrenches*	1000V

37 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
79066	37	51054	mm	9

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
4	76583, 76603, 76592, 76599	Alicates / *Pliers*	1000V
1	73008	Cortacables / *Cable cutters*	
6	73064, 73067, 73068, 73071, 73073, 73076	Llaves fijas una boca / *Single ended open jaw spaner*	
	73122, 73125, 73126, 73129, 73131, 73134	Llaves de estrella / *Ring wrenches*	
1	73683	Carraca / *Ratchet*	
2	73446, 73445	Alargadera / *Extension*	3/8" - 1000V
1	73448	Mango en T / *T Handle*	1000V
9	74962, 74963, 74964, 74965, 74966, 74969, 74971, 74974, 74976	Vasos / *Sockets*	1/2" - 1000V
2	73035, 73036	Cuchillos / *Knives*	1000V
1	73040	Pinza de plástico / *Plastic tweezers*	
4	76621, 76622, 76623, 76625	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
76688	37	51010	mm	3,0

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
5	76584, 76591, 76593, 76595, 76603	Alicates / *Pliers*	1000V
1	73008	Tenaza cortacables / *Cable cutters*	
	73040	Pinzas / *Tweezers*	
	73035	Cuchillos / *Knives*	
	73005	Tenazas de canal / *Box joint pincers*	
5	73064, 73065, 73067, 73068, 73070	Llaves fijas una boca / *Single ended open jaw spaner*	
1	69534	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*	-
	51257	Tester	
5	76621, 76622, 76624, 76625, 76626	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V
3	76629, 76630, 76631	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
1	63254	Soldador de estaño / *Tin soldering iron*	-
	63256	Succionador con boquilla antiestática para soldadura / *Desoldering pump with anti-static rubber nozzle*	
6	73232, 73233, 73234, 73236, 73238, 73239	Vasos / *Sockets*	1000V
1	73245	Alargadera / *Extension*	
	73687	Carraca / *Ratchet*	
3	73251, 73252, 73253	Boquillas hexagonales / *Hexagonal sockets*	

52 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
76686	52	-	mm	6,0
76687		51011		31

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
8	76584, 76590, 76592, 76591, 76593, 76594, 76595, 76603	Alicates / *Pliers*	1000V
1	73008	Tenaza cortacables / *Cable cutters*	
2	73040, 73041	Pinzas / *Tweezers*	
	73035, 73036	Cuchillos / *Knives*	
1	73011	Cortacables de carraca / *Ratchet electrician cable cutter*	
	73005	Tenazas de canal / *Box joint pincers*	
	76552	Llave ajustable / *Adjustable wrench*	
8	73064, 73065, 73066, 73067, 73068, 73071, 73073, 73076	Llaves fijas una boca / *Single ended open jaw spaner*	
1	69534	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*	-
	62494	Alicate para terminales / *Terminals plier*	
	51257	Tester	
6	76621, 76622, 76624, 76625, 76626, 76627	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V
5	76628, 76629, 76630, 76631, 76632	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
1	63254	Soldador de estaño / *Tin soldering iron*	-
	63256	Succionador con boquilla antiestática para soldadura / *Desoldering pump with anti-static rubber nozzle*	
	65587	Espejo articulado / *Joint telescopic mirror*	
6	73232, 73233, 73234, 73236, 73238, 73239	Vasos / *Sockets*	1000V
1	73245	Alargadera / *Extension*	
	73687	Carraca / *Ratchet*	
3	73251, 73252, 73253	Boquillas hexagonales / *Hexagonal sockets*	

16 PCS.



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
76690	16	-	mm	2,0
76691		51013		4,0

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
3	76584, 76591, 76595	Alicates / *Pliers*	1000V
1	73040	Pinzas / *Tweezers*	
	73035	Cuchillos / *Knives*	
3	73064, 73067, 73070	Llaves fijas una boca / *Single ended open jaw spaner*	
1	69534	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*	-
	66071	Buscapolos / *Voltage tester*	
4	76621, 76622, 76625, 76626	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V
2	76629, 76630	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

SET DE MANTENIMIENTO DE COCHE ELÉCTRICO / *ELECTRIC VEHICLE MAINTENANCE SET* / SET DE MAINTENANCE POUR VOITURE ÉLECTRIQUE / *WARTUNGSSATZ FÜR ELEKTROFAHRZEUGE* / SET DI MANUTENZIONE VEICOLO ELETTRICO / *JOGO DE MANUTENÇÃO PARA CARRO ELÉCTRICO* / НАБОР ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ



COD.	PCS.		Medidas en / *Sizes in* / Mesures en		Kg
79086	55	58597	mm	●	21

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
4	79799	Mantas aislantes / *Insulating blankets*
6	73249	Grapas / *Insulating clamps*
1	73281	Alargadera 3/8" / *Extension 3/8"*
	75204	Alargadera 1/4" / *Extension 1/4"*
	73285	Adaptador / *Adapter*
7	73233,73234,73235,73236,73237,73238,73239	Llaves de vaso 1/4" / *1/4" Socket wrenches*
6	74918,74919,74920,74921,74922,74923	Llaves de vaso 3/8" / *3/8" Socket wrenches*
3	79495,79496,79497	Punta con cuadrado guía 1/4" / *1/4" Socket bit*
	73251,73252,73253	Boquilla hexagonal 1/4" / *1/4" Hexagonal socket*
1	76593	Alicate telefonista boca curva / *Bent nose plier*
	76595	Alicate corte diagonal / *Diagonal cutting plier*
	75034	Llave dinamométrica 3/8" / *3/8" Torque wrench*
	73004	Tenaza de canal 10" / *10" Box joint pincer*
	73008	Tenaza cortacables / *Cable cutters*
	73685	Carraca 3/8" / *3/8" Ratchet*
3	74712,74713,74714	Destornillador punta hexagonal allen / *Hexagonal Allen screwdrivers*
1	76657	Destornillador philips / *Philips screwdriver*
3	76626,76623,76621	Destornillador electricista / *Electrician screwdrivers*
	75046,75044,75043	Destornillador Tamper torx / *Tamper torx screwdrivers*
6	73288,73289,73287	Boquillas de autofijación / *Self clamping slip-on claps*
1	51251	Multímetro / *Multimeter*



EGE HAINA (La generadora de electricidad más grande de República Dominicana)

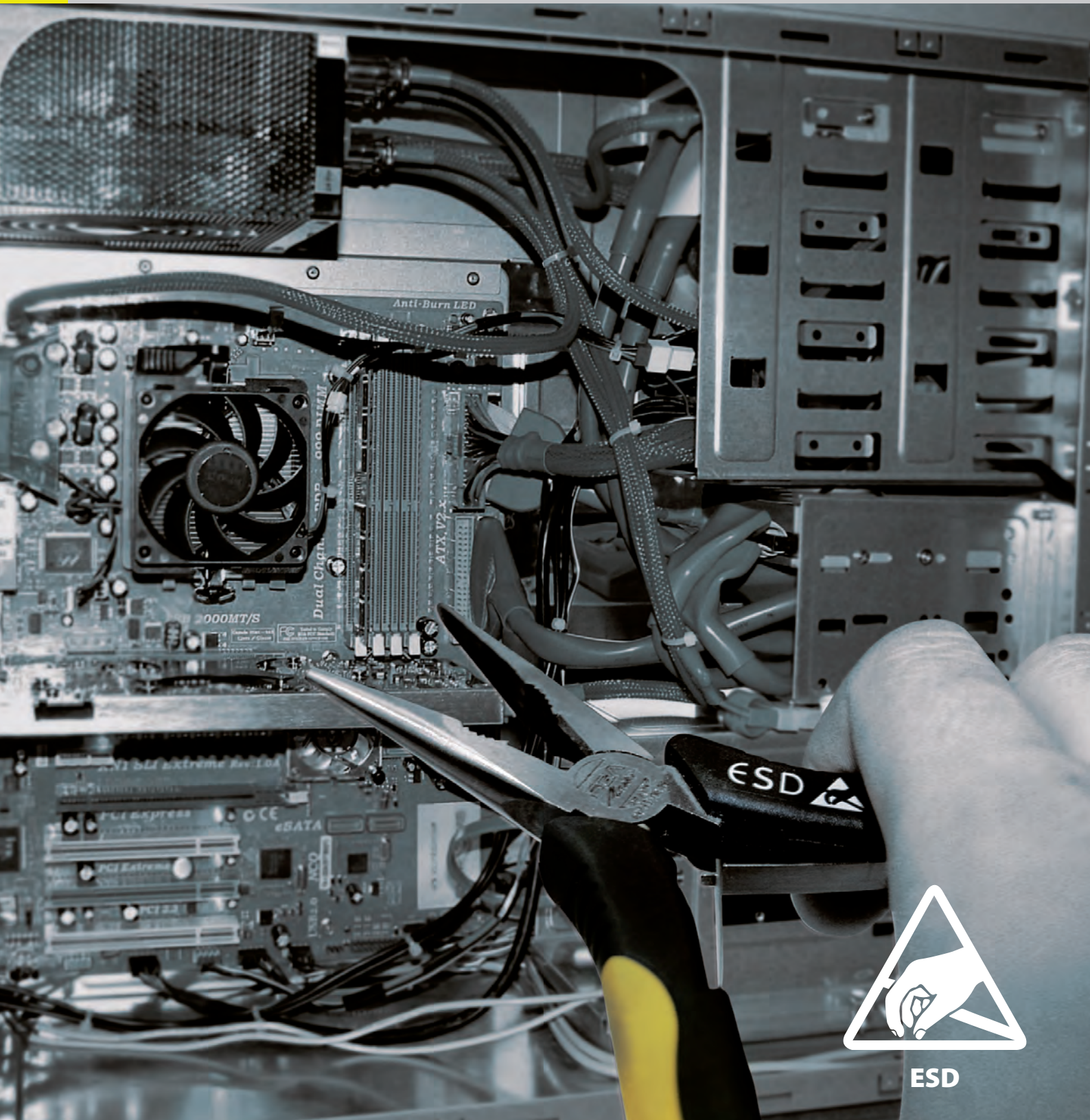
Wendy Calderón
Gerente de Compras

"Hemos confiado en EGA Master para el suministro de herramientas mecánicas. En nuestra industria la seguridad y calidad son parámetros altamente valorados y nos sentimos muy satisfechos con los productos entregados."

ESD

ESD ANTIESTÁTICA
ESD ANTISTATIC
ESD ANTISTATIQUE
ESD ANTISTATISCH
ESD ANTISTATICA
ESD ANTI-ESTÁTICA
АНТИСТАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕТ ESD

2



ESD



La descarga eléctrostática (Electro Static Discharge, ESD en inglés) es un fenómeno electrostático que hace que circule una corriente eléctrica repentina y momentáneamente entre dos objetos de distinto potencial eléctrico.

Los productos ESD de EGA Master hacen que se derive la energía electroestática de una forma controlada y segura tanto para el usuario como para los componentes electronicos, lo que los convierte en el aliado ideal de la electrónica.

Los mangos bimateriales están especialmente diseñados con forma ergonómica, de tacto suave y antideslizante, favoreciendo el buen trabajo de la herramienta.

Aviso de seguridad:

No hay que confundir la herramienta ESD con herramienta aislante, por lo que no se deben utilizar nuestros productos ESD en componentes sometidos a tensión eléctrica.

The Electro Static Discharge, ESD, is an electrostatic phenomenon which makes a sudden and momentary electrical current flow between two different objects with different electrical potential.

***EGA Master** ESD products dispose of the electrostatic energy in a safe and controlled way for the user and electronic components. That makes them the perfect tools for electronic applications.*

Bimaterial antislippery and ergonomic handles with a soft feel for the best performance.

Safety advice:

Do not confuse ESD tools with insulated ones. ESD tools should not be used with components subject to electrical voltage.

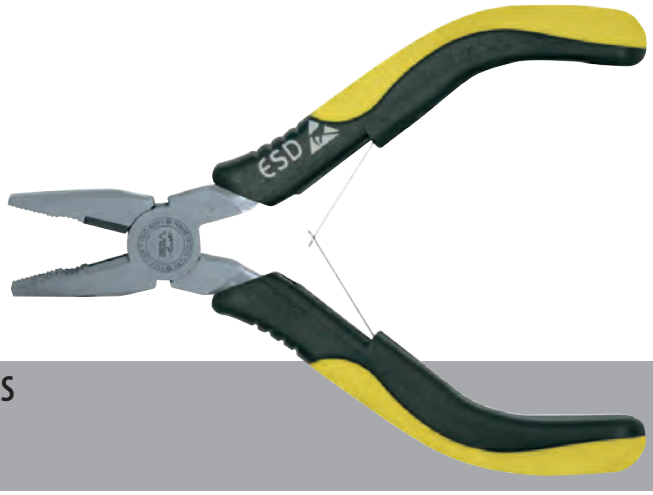
La décharge électrostatique(Electro Static Discharge, ESD en anglais) est un phénomène électrostatique qui fait circuler un courant électrique soudain et momentané entre deux objets de potentiel électrique différent.

Lesproduits ESD EGA Master font que l'énergie électrostatique soit déviée d'une façon controlée et sûre, aussi bien pour l'utilisateur que pour les composants électroniques, ce qui les rend des bons amis de l'électronique.

Les manches Bi-matière sont spécialement conçus avec une forme ergonomique, de toucher doux et anti-dérapant, favorisant un bon usage de l'outil.

Avis de sécurité:

Il ne faut pas confondre un outil ESD avec un outil isolé, car il ne faut pas utiliser nos produits ESD avec des composants soumis à la tension électrique.



ALICATES
PLIERS
PINCES

Los alicates mini ESD **EGA Master** están fabricados en acero al Cr-V de alta calidad, que proporciona excelentes propiedades mecánicas y una alta precisión en los filos de corte. Los mangos bimateriales aseguran la disipación de la carga estática de manera segura y controlada, además de proporcionar un buen agarre ergonómico.

***EGA Master** mini ESD pliers are made in high-quality Cr-V steel, which provides excellent mechanical properties and high accuracy in the cutting edges. The bimaterial handles ensure the vanishing of static charge in a safe and controlled way as well as comfortable ergonomic grip.*

Les MINI pinces ESD **EGA Master** sont fabriquées en acier Cr-V de haute qualité, qui confère d'excellentes propriétés mécaniques et une haute précision du fil de coupe. Les manches Bimat assurent la dissipation de la charge statique de manière sûre et controlée, et confèrent une bonne prise ergonomique.



DESTORNILLADORES
SCREWDRIVERS
TOURNEVIS

Los destornilladores mini ESD **EGA Master** garantizan un trabajo seguro y cómodo, gracias a su mango disipador de carga electrostática, ergonómico, suave y cómodo para el uso. Las varillas están fabricadas en acero al Cr-V de alta calidad. Las puntas ofrecen un mecanizado de alta precisión y gran durabilidad, con un acabado cromado mate.

***EGA Master** mini ESD screwdrivers guarantee a safe and comfortable work. Electrostatic discharge is facilitated due to their ergonomic and smooth dissipative handles. The blades are made in high-quality Cr-V steel. The tips are machined with high accuracy. The very durable blades are matt chromed.*

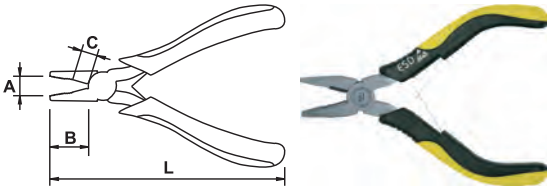
Les tournevis Mini ESD d'**EGA Master** garantissent un travail sûr et commode, grâce à leur manche ergonomique, doux et commode d'usage, éliminateur de charge électrostatique. Les lames sont fabriquées en acier Cr-V de haute qualité. Les pointes sont fraisées avec une grande précision et une grande durabilité, et une finition mâte.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ESD **DESCARGA ELECTROSTÁTICA** / *ELECTRO STATIC DISCHARGE* / **DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE** / *ELEKTROSTATISCHE ABLADUNG* / **SCARICA ELETTRICITA STATICA** / *DESCARGA ELECTROSTÁTICA* / **РАЗРЯЖАТЕЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ЛОСКОГУБЦЫ

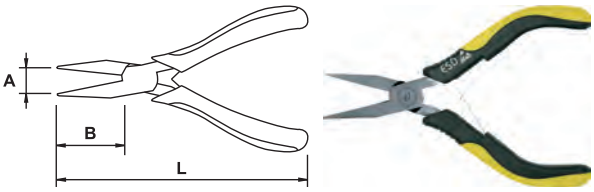
UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	○ mm	◑ mm	◕ mm	g		
64730	120	25	22	8	2	1,5	1	75	12	●

ESD

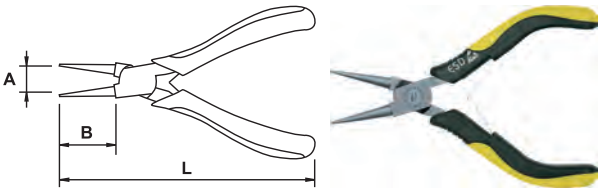
BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	g		
64731	135	38	36	90	12	●

ESD

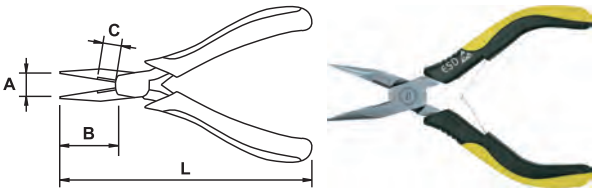
BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	g		
64732	130	47	27	75	12	●

ESD

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / СУДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	○ mm	◑ mm	◕ mm	g		
64733	135	33	40	9	2	1,5	1	90	12	●

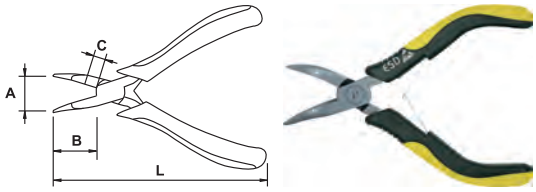
ESD

○ Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²** ◑ Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²** ◕ Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²** ● Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ESD **DESCARGA ELECTROSTÁTICA** / *ELECTRO STATIC DISCHARGE* / **DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE** / *ELEKTROSTATISCHE ABLADUNG* / **SCARICA ELETTRICITA STATICA** / *DESCARGA ELECTROSTÁTICA* / **РАЗРЯЖАТЕЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

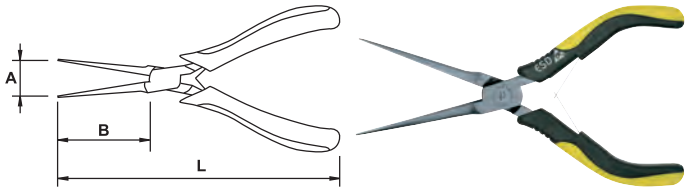
TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	○ mm	◑ mm	◕ mm	g		
64734	135	31	36	9	2	1,5	1	90	12	●

ESD

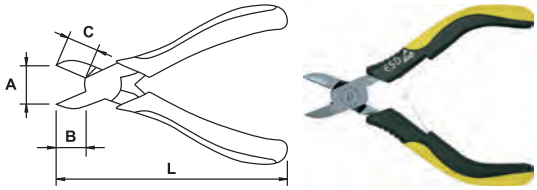
BOCA AGUJA / *LONG NEEDLE NOSE* / BECS LONGS DEMI-RONDS / *FLACHZANGE MIT LANGEM MAUL* / BECCHI TONDI AFFUSOLATI / *PONTAS AGULHA* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	g		
64735	155	70	47	85	10	●

ESD

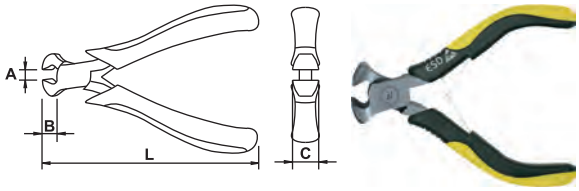
CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	○ mm	◑ mm	◕ mm	g		
64736	120	18	14	13	1,6	1,2	0,5	75	12	●

ESD

CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ



COD.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	○ mm	◑ mm	◕ mm	g		
64737	110	10	9	18	2	1	0,5	90	12	●

ESD

○ Blando / *Soft* / Tendre **20 Kg/mm²**
◑ Medio / *Medium* / Moyen **75 Kg/mm²**
◕ Duro / *Hard* / Dur **180 Kg/mm²**
● Cuerda piano / *Piano wire* / Corde de piano **230 Kg/mm²**

DESCARGA ELECTROSTÁTICA / *ELECTRO STATIC DISCHARGE* / **DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE** / *ELEKTROSTATISCHE ABLADUNG* / **SCARICA ELETTRICITA STATICA** / *DESCARGA ELECTROSTÁTICA* / **РАЗРЯЖАТЕЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

PULSERA ANTIESTÁTICA / *ANTI-STATIC WRIST STRAP* / BRACELET ANTI STATIQUE / *ANTISTATISCHES ERDUNGS-ARMBAND* / POLSIERA ANTISTATICA / *PULSEIRA ANTI-ESTÁTICA* / БРАСЛЕТ АНТИСТАТИК

COD.		g	
64767	8ft	35	6

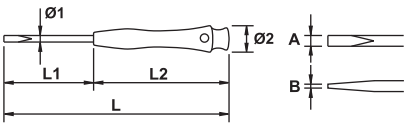




DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENZIEHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM

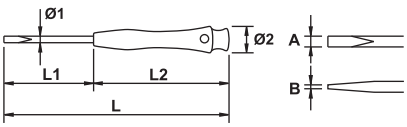




COD.	H (mm)	B (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	g		
64740	1	0,2	2	16	140	40	100	14	10	-
64741	1,5	0,3								
64742	2	0,4						16		
64743	2,5		2,5		160	60		17		
64744	3	0,5	3					19		
64745	3,5	0,6	3,5					21		●
64746	4	0,7	4					24		

ESD

INCH





COD.	A (inch)	B (inch)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)	L1 (inch)	L2 (mm)	g		
55459	5/64	3/64	2	16	140	2	100	14	10	-
55460		1/16								
55461		5/64						16		
55463	1/8	1/8	3		160			19		
55464	9/64	9/64	3,5					21		●
55465	5/32	5/32	4					24		

ESD

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

DESCARGA ELECTROSTÁTICA / *ELECTRO STATIC DISCHARGE* / **DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE** / *ELEKTROSTATISCHE ABLADUNG* / **SCARICA ELETTRICITA STATICA** / *DESCARGA ELECTROSTÁTICA* / **РАЗРЯЖАТЕЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

PHILIPS



COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	g		
64747	PH00	2,5	16	160	60	100	17	10	-
64748	PH0	3,0					19		●
64749	PH1	4,0					24		

POZIDRIV®*



COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	g		
64753	PZ0	3,0	16	160	60	100	19	10	●
64754	PZ1	4,0					24		

TORX®*



COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	g	
64756	T4	2,5	16	140	40	100	14	10
64757	T5							
64758	T6							

TAMPER TORX



COD.		Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	g		
64762	TT-7	2,5	16	140	40	100	15	10	-
64763	TT-8								
64764	TT-9	3,0		160	60		19		●
64765	TT-10								

- *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)
- *Para tornillos TORX® (Marca registrada por Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US) / **For screws TORX® (Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US registered trademark)* / *Pour vis TORX® (Marque enregistrée par Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US)

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

DESCARGA ELECTROSTÁTICA / *ELECTRO STATIC DISCHARGE* / DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE / *ELEKTROSTATISCHE ABLADUNG* / SCARICA ELETTRICITA STATICA / *DESCARGA ELECTROSTÁTICA* / РАЗРЯЖАТЕЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

JUEGO DE ALICATES Y DESTORNILLADORES / *SET OF PLIERS AND SCREWDRIVERS* / SET DE PINCES ET TOURNEVIS / *SET ESD SCHRAUBENDREHER U- ESD ZANGEN* / SET PINZE E CACCIAVITI ESD / *JOGO DE ALICATES E CHAVES ESD* / НАБОР ПЛОСКОГУБЦЕВ И ОТВЕРТОК АНТИСТАТИЧЕСКИХ ESD

8 PCS.

COD.	PCS.
68898	8

ESD

PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description		
1	64730	Mini ESD. Alicate universal / *ESD pliers. Combination plier*	115 mm	-
	64736	Mini ESD. Alicate corte diagonal / *ESD pliers. Diagonal cutting plier*		
	64733	Mini ESD. Alicate telefonista / *ESD pliers. Long nose plier*	135 mm	
	64742	Mini ESD. Destornilladores / *ESD pliers. Screwdrivers*	2 x 60 mm	
	64744		3 x 60 mm	
	64747		PH00	
	64748		PH0	
	64749		PH1	





JUEGO DE DESTORNILLADORES / *SET OF SCREWDRIVERS* / SET DE TOURNEVIS / *SET ESD SCHRAUBENDREHER* / SET CACCIAVITI ESD / *JOGO DE CHAVES ESD* / НАБОР ОТВЕРТОК АНТИСТАТИЧЕСКИХ ESD

6 PCS.

COD.	PCS.
68899	6

ESD

PCS./UN.	COD. PCS.	
1	64747	PH00
	64748	PH0
	64742	2 x 60 mm
	64744	3 x 60 mm
	64753	PZ0
	64754	PZ1





AERNNOVA (España)

Producción Airbus A350

- Jose Manuel Guerra Verdejo -

Gerente Industrialización Aernnova

"En tiempo record, EGA Master implementó toda una línea de estaciones inteligentes, específicamente diseñadas y fabricadas para nuestra aplicación. Capacidad tecnológica, adaptación al cambio, capacidad de reacción, cercanía y especialmente compromiso son sus huellas de identidad para lograr la satisfacción del cliente."

ANTIDROP

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTIDROP
ANTIDROP TOOLS
OUTILS ANTI-CHUTE ANTIDROP
ANTIDROP WERKZEUG-SICHERUNG
UTENSILI ANTI-CADUTA ANTIDROP
FERRAMENTAS ANTI-QUEDA ANTIDROP
ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

3



DROPS

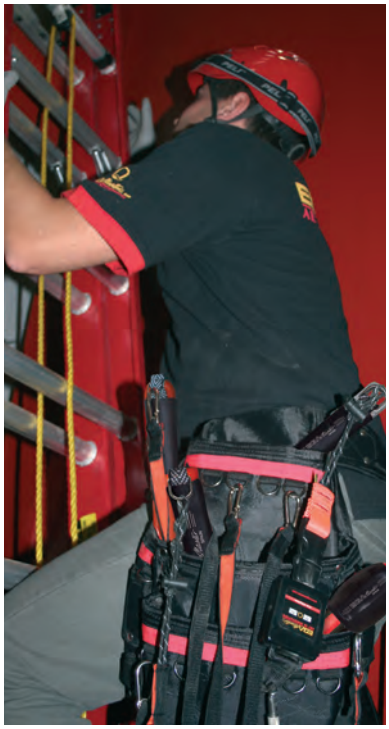
03 HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTIDROP
ANTIDROP TOOLS
OUTILS ANTI-CHUTE ANTIDROP

EGA Master fabrica una amplia y completa gama de herramientas y soluciones anti-caída ANTIDROP, que han sido diseñadas para controlar y prevenir la caída de objetos cuando se trabaja en alturas.

Estos productos han sido desarrollados para ofrecer un uso confortable, productivo y eficiente, garantizando al mismo tiempo la seguridad de los trabajadores y equipos contra la caída de objetos. Son ideales para muchas actividades de fabricación, construcción, instalación y mantenimiento tanto en tierra como mar adentro.

Son muchas las aplicaciones que requieren de trabajos en alturas: torres de perforación, turbinas eólicas, líneas eléctricas, grúas, edificios, andamiajes, puentes, torres de telecomunicaciones, mantenimiento de aviones, minería, espeleología…





***EGA Master** manufactures a whole range of ANTI - DROP products and solutions that have been designed to control and prevent object dropping when working at height.*

These products have been designed to allow a comfortable, productive and efficient use of tools while assuring workers' and equipment safety against object dropping. Ideal for many manufacturing, construction, installation and maintenance activities, both onshore and offshore. Some applications: oil rigs, wind turbines, power lines, cranes, buildings, scaffoldings, bridges, telecom towers, airplane maintenance, speleology, mining…

EGA Master fabrique une gamme vaste et complète d'outils avec des solutions anti-chute ANTIDROP, conçue pour contrôler et prévenir la chute d'objets lors de travaux en hauteurs.

Ces produits ont été développés pour obtenir une utilisation pratique, productive et efficiente, garantissant en même temps, la sécurité des travailleurs et des équipes, contre la chute d'objets. Ils sont idéals pour diverses activités de fabrication, de construction, d'installation et de maintenance terrestre et maritime.

Les situations ayant besoin du système anti-chute sont nombreuses: les tours de forage, les éoliennes, les lignes électriques, les grues, les bâtiments, les échafaudages, les ponts, les tours de télécommunications, la aintenance des avions, les mines, la spéléologie…

La gama se compone de
The range consists of
La gamme se compose de

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTIDROP CON SISTEMA TERMORETRÁCTIL
ANTIDROP TOOLS WITH HEAT SHRINK SYSTEM
OUTILS ANTI-CHUTE ANTIDROP AVEC SYSTÈME THERMORÉTRACTABLE

Las herramientas anti-caída **ANTIDROP** de **EGA Master** han sido cuidadosamente diseñadas no sólo para evitar caídas accidentales, sino para garantizar la seguridad completa. Todas las herramientas están equipadas con sistema termoretráctil mucho más eficaz y seguro que otros sistemas del mercado, como, por ejemplo, la sujeción de herramientas directamente mediante cordones y nudos que pueden fallar por errores humanos.

Por supuesto, todas las herramientas mantienen las características originales y reconocidas de las herramientas industriales de **EGA Master**: seguridad, resistencia, durabilidad, eficiencia, ergonomía y un uso confortable.

__EGA Master ANTIDROP__ tools have been carefully designed not only to avoid accidental dropping, but also to ensure maximum safety. All tools are equipped with heat shrink system which offer superior safety compared to other systems, such as directly holding tools with a knot.

Of course, all tools keep the original and well-known __EGA Master__ industrial tools features: safety, resistance, durability, efficient and comfortable use.



Les outils anti-chute **ANTIDROP** d'**EGA Master** ont été soigneusement conçus, non seulement pour éviter des chutes accidentelles, mais aussi pour garantir la complète sécurité. Tous les outils sont dotés par un système thermorétractable, système beaucoup plus efficace et sûr que ceux existants sur le marché, comme par exemple la rétention directe d'outils par l'intermédiaire de cordons et de nœuds qui peuvent faire l'objet de défaillance par erreur humaine.

Il est évident que tous les outils gardent leurs caractéristiques originales et reconnues, des outils industriels d'**EGA Master**: sécurité, résistance, durabilité, efficience, ergonomie et une utilisation confortable.



CORDÓN ANTI-CAÍDA
LANYARDS
CORDON ANTI-CHUTE

Diseñados para ofrecer la máxima seguridad, así como una óptima libertad de movimiento, los distintos sistemas proporcionan todas las soluciones necesarias para un uso cómodo y seguro en las alturas y al mismo tiempo aseguran la mejor absorción frente a impactos.

Designed for maximum safety, as well as optimum working freedom, the various systems provide all required solutions for a comfortable and safe use on heights, while assuring best shock absorption.

Conçus pour offrir la sécurité maximale, ainsi qu'une liberté de mouvement optimale, les différents systèmes offrent toutes les solutions nécessaires pour une utilisation pratique et sûre en hauteurs et en même temps assurent une meilleure absorption lors d'impacts.







CINTURONES DE SEGURIDAD
SAFETY BELTS
CEINTURES DE SÉCURITÉ

Diseñados para adaptarse a la perfección al cuerpo del trabajador, facilitan los movimientos del usuario, ofreciendo muchos y variados puntos de fijación para las herramientas. Los ganchos y bolsillos del cinturón sujetan las herramientas mientras el trabajador está en movimiento.

Designed to fit the worker's body, enable user freedom and provide maximum tool fixing points. Internal hooks safely retain tools while the operator is climbing or moving location.

Conçues pour s'adapter à la perfection au corps du travailleur, elles facilitent les mouvements de l'utilisateur en offrant une grande variété de points de fixation pour les outils. Les crochets et les poches de la ceinture supportent les outils pendant que le travailleur est en action.

SISTEMA DE CONTROL DE HERRAMIENTAS
TOOL CONTROL SYSTEM
SYSTÈME DE CONTRÔLE D'OUTILS

El control de herramientas es esencial en muchas aplicaciones, sobre todo en aquellos casos en los que las herramientas "perdidas" u olvidadas aumentan los riesgos y disminuyen la seguridad, como es el caso de reparaciones de aviones, mantenimiento de turbinas eólicas, construcciones en las alturas…

EGA Master ofrece como solución un exclusivo y personalizado sistema de control de herramientas. Simplemente hay que elegir las herramientas requeridas y **EGA Master** diseñará y fabricará el set necesario, totalmente personalizado, con bandejas bicolor que se adaptan perfectamente a las herramientas y permiten visualizar a golpe de vista la herramienta faltante. Para más información, dirigirse al capítulo **"Sistemas de control de herramientas"**.

Tool control is essential in many applications, specially on those where "forgotten" tools create high safety risks: airplane repair, wind turbine maintenance, construction at height…

***EGA Master** offers exclusive and totally customized tool control system solutions. Just decide which tools you need, and **EGA Master** will design and manufacture customized the set you require, with Bi-colored foam trays that perfectly fit tools and visually warn of any missing element. For more info, please check "**Tool Control System**" chapter.*

Le contrôle des outils est essentiel dans beaucoup d'applications, et surtout dans les cas ou les outils "perdus" ou oubliés augmentent les risques et diminuent la sécurité, comme dans le cas de réparations d'avion, la maintenance d'éoliennes, les constructions en hauteurs…

EGA Master offre comme solution, un système exclusif et personnalisé de contrôle d'outils. Il suffit de sélectionner les outils désirés et **EGA Master** concevra et fabriquera le Set nécessaire, totalement personnalisé avec des plateaux bi-couleurs qui s'adaptent parfaitement aux outils et permettent de visualiser d'un simple coup d'œil l'outil manquant. Pour plus d'informations, se diriger au Chapitre **'' Systèmes de Contrôle d'Outils"**.



DROPS





SOLUCIONES ANTI-CAÍDA PARA HERRAMIENTA AISLADA 1.000V, ESD, ANTI-CHISPA O NO MAGNÉTICA
ANTIDROP SOLUTIONS FOR 1000V INSULATED, ESD, NON-SPARKING OR NON-MAGNETIC TOOLS
SOLUTIONS ANTI-CHUTE POUR DES OUTILS ISOLÉS 1000 VOLTS, ESD, ANTI-DÉFLAGRANTS ET AMAGNÉTIQUES

Si usted requiere de herramienta de este tipo con el sistema anti-caída **ANTIDROP** incorporado, debido a sus propiedades especiales, por favor, póngase en contacto con **EGA Master** para asesorarle y ofrecerle la mejor solución posible.

*If you require such tools in **ANTIDROP** execution, due to their special properties, please do contact us to advice the best possible solution.*

Si vous avez besoin d'outils de ce type avec le système anti-chute **ANTIDROP** incorporé, et en raison de leurs propriétés spécifiques, merci de vous mettre en contact avec **EGA Master** pour une étude technique et vous offrir la solution la plus adaptée.



EGA Master es miembro de DROPS, iniciativa global de colaboración intersectorial para el establecimiento de normas y soluciones para la prevención de caída de objetos, representada por las empresas más avanzadas y concienciadas en seguridad de los distintos sectores: Petróleo, Gas, Minería, Construcción, Fabricación, Seguridad, etc.

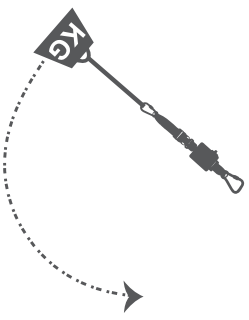
Como miembro de dicha iniciativa, **EGA Master** diseña, ensaya, homologa, certifica y fabrica todas sus herramientas y sujeciones **ANTIDROP** (prevención frente a caídas) de acuerdo siempre a las últimas recomendaciones DROPS vigentes, asegurando los más altos estándares de seguridad frente a la caída de objetos. Todo ello en combinación con la calidad industrial de primer nivel de sus herramientas, garantiza que las soluciones **ANTIDROP** de **EGA Master** cumplan con las más altas exigencias de eficiencia, productividad, comodidad y seguridad.

***EGA Master** is a member of DROPS, a global initiative for inter-sector collaboration for the establishment of standards and solutions to prevent falling objects, represented by companies that are the most advanced and safety aware across multiple sectors: such as Oil, Gas, Mining, Construction, Manufacturing, Safety, etc.*

*As a member of this initiative, **EGA Master** has designed, manufactured, tested, approved and certified all its **ANTIDROP** (prevention against falls) tools and accessories according to the latest standards of security and recommendations provided by DROPS, ensuring the highest standards of security against falling objects. All this, combined with industrial class quality tools, ensures that **EGA Master ANTIDROP** solutions meet the highest standards of efficiency, productivity, comfort and safety.*

EGA Master est membre de DROPS, initiative globale de collaboration intersectorielle pour l'établissement de normes et de solutions pour la prévention de chute d'objets, représentée par les entreprises les plus avancées et conscientes de l'importance de la sécurité dans les secteurs suivants: Pétrole, Gaz, industrie minière, Construction, Fabrication, Sécurité, etc.

En tant que membre de telle initiative, **EGA Master** conçoit, essaie, homologue, certifie et fabrique tous ses outils et fixations **ANTIDROP** (prévention par rapport à la chute) toujours en accords aux dernières recommandations DROPS en vigueur, assurant les plus hauts standards de sécurité par rapport à la chute d'objets. Tout cela, combiné avec la qualité industrielle de premier niveau de ses outils, garantit que les solutions **ANTIDROP** d'**EGA Master** accomplissent les plus hautes exigences d'efficacité, de productivité, de commodité et sécurité.

CAÍDA LIBRE *FREE FALL* CHUTE LIBRE	CAÍDA PENDULAR *PENDULAR TEST* CHUTE PENDULAIRE	CARGA ESTÁTICA *STATIC LOAD TEST* CHARGE STATIQUE
		
Se une el lanyard a un punto de anclaje y al otro extremo se le aplica la carga. La carga se eleva y se suelta verticalmente, 5 veces.	Se une el lanyard a un punto de anclaje y al otro extremo se le aplica la carga. Se eleva la carga por encima del punto de anclaje y se suelta, 5 veces.	Se une el lanyard a un punto de anclaje y en el otro extremo se aplica la carga durante 10 minutos.
The lanyard is attached to an anchor point and the weight is applied to the other end. Then the weight is elevated and dropped vertically, five times.	*The lanyard is attached to an anchor point and the weight is applied to the other end.Then the weight is elevated above the anchorage point and dropped, five times.*	*The lanyard is attached to an anchor point and the weight is applied to the other end during 10 minutes.*
Le lanyard se joint à un point d'ancrage et la charge s'applique sur l'autre extrémité. La charge s'élève et se lâche verticalement, 5 fois.	Le lanyard se joint à un point d'ancrage et la charge s'applique sur l'autre extrémité. La charge s'élève au-dessus du point d'ancrage et se lâche, 5 fois.	Le lanyard se joint à un point d'ancrage et sur l'autre extrémité la charge s'applique pendant 10 minutes.

CORDÓN ANTICAÍDA / *LANYARDS* / CORDON ANTI-CHUTE / *SICHERUNGS-LEINE* / CORDINO ANTI-CADUTA / *SUPORTE DE SEGURANÇA* / СТРОПЫ

CORDÓN ANTICAÍDA RETRÁCTIL / *RETRACTABLE LANYARD* / CORDON ANTI-CHUTE RÉTRACTABLE / *SICHERUNGS-LEINE, SELBST AUFROLLEND* / CORDINO ANTI-CADUTA RETRATTILE / *SUPORTE DE SEGURANÇA RETRÁCTIL* / ВЫДВИГАЮЩИЕСЯ СТРОПЫ

COD.	L (mm)	L max. (m)		CAP. (kg)				g	
66078	440	1,5	1	0,9	0,9	3	30	160	1



CORDÓN ANTICAÍDA RETRÁCTIL CON MOSQUETÓN / *RETRACTABLE LANYARD WITH CARABINER* / CORDON ANTI-CHUTE RÉTRACTABLE AVEC MOUSQUETON / *SICHERUNGS-LEINE, SELBST AUFROLLEND, KARABINERHAKEN* / CORDINO ANTI-CADUTA RETRATTILE CON MOSCHETTONE / *SUPORTE DE SEGURANÇA RETRÁCTIL COM MOSQUETÃO* / ВЫДВИГАЮЩИЕСЯ СТРОПЫ С КАРАБИНОМ

COD.	L (mm)	L max. (m)		CAP. (kg)				g	
66062	400	1,4	1	0,9	0,9	3	30	190	1





ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.	L (mm)	g	
66063	240	15	1



COD.	L (mm)	g	
66064	200	45	1



COD.	L (mm)	g	
66068	270	20	1



CORDÓN ANTICAÍDA CON MOSQUETÓN Y QUITAVUELTAS / *CARABINER LANYARD WITH SWIVEL* / CORDON ANTI-CHUTE AVEC MOUSQUETON ET ANTI-ENROULEMENT / *KARABINER LEINE MIT GELENK* / CORDONE ANTI-CADUTA CON MOSCHETTONE E PERNO GIREVOLE / *SUPORTE ANTI-QUEDA COM MOSQUETÃO E CONECTOR GIRATÓRIO* / СТРОП ПРОТИВОУДАРНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ С КАРАБИНОМ

COD.	L (mm)	L max. (m)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)				g	
66112	1000	1,7	●	0,9	0,9	1	20	135	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Nylon de alta resistencia a los rayos ultravioleta con mosquetones de acero / *UV high resistance nylon and steel carabiners* / Nylon à haute résistance aux rayons ultraviolets avec mousquetons en acier
Elástico / *Elastic* / Élastique

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

COD.	L (mm)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)					
66116	700	●	3	3	5	35	125	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Poliéster resistente a los rayos ultravioleta y nylon de alta resistencia con mosquetones de acero / *UV resistant polyester and high resistance nylon and steel carabiners* / Polyester résistant aux rayons ultraviolets et nylon à haute résistance avec mousquetons en acier

Rígido / *Rigid* / Rigide

CORDÓN ANTICAÍDA CON MOSQUETÓN / *CARABINER LANYARD* / CORDON ANTI-CHUTE AVEC MOUSQUETON / *SICHERUNGS-LEINE, KARABINERHAKEN* / CORDINO ANTI-CADUTA CON MOSCHETTONE / *SUPORTE DE SEGURANÇA COM MOSQUETÃO* / СТРОПЫ С КАРАБИНОМ

COD.	L (mm)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)					
66108	500	●	3	3	5	35	40	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Poliéster resistente a los rayos ultravioleta y nylon de alta resistencia con mosquetones de acero / *UV resistant polyester and high resistance nylon and steel carabiners* / Polyester résistant aux rayons ultraviolets et nylon à haute résistance avec mousquetons en acier

Rígido / *Rigid* / Rigide

CORDÓN ANTICAÍDA DE NUDO Y QUITAVUELTAS / *LOOP LANYARD WITH SWIVEL* / CORDON ANTI-CHUTE AVEC NOEUD ET ANTI-ENROULEMENT / *SCHLEIFLEINE MIT GELENK* / CORDONE ANTI-CADUTA NODO E PERNO GIREVOLE / *SUPORTE ANTI-QUEDA COM CORDÃO E CONECTOR GIRATÓRIO* / СТРОП ПРОТИВОУДАРНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ С ПЕТЛЕЙ

COD.	L (mm)	L max. (m)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)					
66113	880	1.5	●	0,9	0,9	1	20	80	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Nylon de alta resistencia a los rayos ultravioleta con mosquetón de acero / *UV high resistance nylon and steel carabiner* / Nylon à haute résistance aux rayons ultraviolets avec mousquetons en acier

Elástico / *Elastic* / Élastique

COD.	L (mm)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)					
66117	630	●	3	3	5	35	70	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Poliéster resistente a los rayos ultravioleta y nylon de alta resistencia con mosquetones de acero / *UV resistant polyester and high resistance nylon and steel carabiners* / Polyester résistant aux rayons ultraviolets et nylon à haute résistance avec mousquetons en acier

Rígido / *Rigid* / Rigide

CORDÓN ANTICAÍDA DE NUDO / *LOOP LANYARD* / CORDON ANTI-CHUTE AVEC NOEUD / *SICHERUNGS-LEINE, SCHLAUFE* / CORDINO ANTI-CADUTA CON ANELLO / *SUPORTE DE SEGURANÇA COM CORDÃO* / СТРОПЫ С ПЕТЛЕЙ

COD.	L (mm)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)					
66109	500	●	3	3	5	35	30	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Poliéster resistente a los rayos ultravioleta y nylon de alta resistencia con mosquetones de acero / *UV resistant polyester and high resistance nylon and steel carabiners* / Polyester résistant aux rayons ultraviolets et nylon à haute résistance avec mousquetons en acier

Rígido / *Rigid* / Rigide

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

CORDÓN ANTICAIDA CON CUERDA ESCALADA CON MOSQUETÓN / *CLIMBING ROPE CARABINER LANYARD* / CORDON ANTI-CHUTE AVEC CORDE D'ESCALADE AVEC MOUSQUETON / *KLETTERSEIL KARABINER SCHLÜSSELBAND* / CORDONE ANTICADUTA A CORDA PER ARRAMPICATA CON MOSCHETTONE / *CORDA ANTI-QUEDA COM CORDA DE ESCALADA E MOSQUETÃO* / СТРАХОВОЧНЫЙ ТРОС С КАРАБИНОМ

COD.	L (mm)	L max. (m)	Resistant UV / *UV Resistant* / UV Resistant	CAP. (kg)				g	
66105	500	500	-	10	10	15	100	350	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cuerda de escalada Terylene® con mosquetones de acero / *Terylene® climbing rope and steel carabiners* / Corde d'escalade Térylène® avec mousquetons en acier

Rígido / *Rigid* / Rigide



CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS / *TOOL BELT* / CEINTURE PORTE - OUTILS / *WERKZEUGGÜRTEL* / CINTURA PORTAUTENSILI / *CINTURAO PORTA FERRAMENTAS* / ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ПОЯС

COD.	L (inch)	Kg - MAX				Anillas / *Rings* / Anneaux	
50997	32-44	15	10	3	4	35	21



ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.			Anillas / *Rings* / Anneaux
50998	10	3	1
50999			2





BOLSA 14 BOLSILLOS / *14 POCKETS NYLON BAG* / TROUSSE 14 POCHES / *NYON TASCHE MIT 14 FÄCHER* / BORSA CON 14 TASCHE / *BOLSA 14 BOLSOS* / НЕЙЛОНОВАЯ СУМКА (14 ОТДЕЛЕНИЙ)

COD.		g
50934	14	275



BOLSA 7 BOLSILLOS / *7 POCKETS NYLON BAG* / TROUSSE 7 POCHES / *NYLON TASCHE MIT 7 FÄCHER* / BORSA CON 7 TASCHE / *BOLSA 7 BOLSOS* / НЕЙЛОНОВАЯ СУМКА (7 ОТДЕЛЕНИЙ)

COD.		g
50935	7	245



• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

ACCESORIO PARA MARTILLO / *ACCESORY FOR HAMMER* / ACCESSOIRE POUR MARTEAU / *ZUBEHÖR F/HAMMER* / ACCESSORIO PER MARTELLO / *ACESSÓRIO PARA MARTELO* / ПОЯСНОЙ КАРМАН ДЛЯ МОЛОТКА

COD.	g
50932	92



CINTO / *BELT* / CEINTURE / *RIEM* / CINTURONE / *CINTO* / ПОЯС

COD.	L (mm)	g
50933	135	260



ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

MASTERCUT TITACROM® BIMAT

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.	L (mm)
AD624957	165
AD624967	180
AD624797	210

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5746

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V



COD.	L (mm)
AD624807	235

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5746

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD624987	160
AD624997	200

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD625007	160
AD625017	200

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD622997	160
AD623507	190

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD623007	180
AD625987	200

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

TITACROM® BIMAT

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.	L (mm)
AD623317	165
AD623327	180
AD623337	200

TITACROM® BIMAT | DIN 5746

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ



COD.	L (mm)
AD623377	160

TITACROM® BIMAT | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ



COD.	L (mm)
AD623387	160

TITACROM® BIMAT | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD623397	160
AD623407	200

TITACROM® BIMAT | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD623417	160
AD623427	200

TITACROM® BIMAT | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD623437	160
AD625407	190

TITACROM® BIMAT | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD623447	180
AD623707	200

TITACROM® BIMAT | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V



- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ



COD.	L (mm)
AD623457	160

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5748

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V

CORTE FRONTAL ELECTRICISTA / *END CUTTING NIPPER (ELECTRICIAN)* / COUPANTES DEVANT ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE PER ELETTRICISTI / *CORTE FRONTAL ELETRICISTA* / КЛЕЩИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ)



COD.	L (mm)
AD623467	160
AD623487	200

TITACROM® BIMAT ⬡ | DIN 5748

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V

PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ



COD.	L (mm)
AD623497	160

⬡ TITACROM® BIMAT | DIN 5743

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V

MINIS PARA ELECTRÓNICA / *ELECTRONIC PLIERS* / PINCES ELECTRONIQUES / *ELEKTRONIK-ZANGEN* / PINZE PER ELETTRONICA / *ALICATE DE CORTE DIAGONAL TRIANGULAR PARA ELECTRÓNICA* / ПЛОСКОГУБЦЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

TITACROM® BIMAT

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.	L (mm)
AD622417	125

TITACROM® BIMAT | DIN 9655

BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ



COD.	L (mm)
AD622437	130

TITACROM® BIMAT | DIN 9655

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD622477	115

TITACROM® BIMAT | DIN 9654

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTICAR
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

ELECTRICIDAD / *ELECTRICIAN TOOLS* / OUTILLAGE D'ELECTRICIEN / *WERKZEUGE FÜR ELEKTRIKER* / UTENSILI PER ELETTRICISTI / *ELECTRICIDADE* / ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЭЛЕКТРИКОВ

PARA TERMINALES AISLADOS / *FOR INSULATED TERMINALS* / POUR TERMINAUX ISOLES / *FÜR ISOLIERTE KABELSCHUHE* / PER TERMINALI ISOLATI / *PARA TERMINAIS ISOLADOS* / ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ КОНТАКТОВ



COD.	L (mm)
AD624937	200

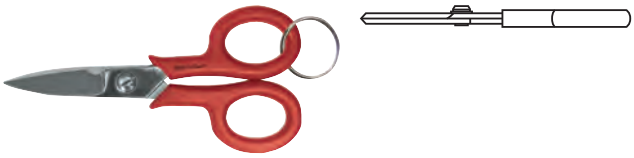
TENAZAS CORTACABLES / *CABLE CUTTERS* / COUPE-CABLES / *KABELSCHNEIDER* / CESOIE PER CAVI / *TESOURAS CORTA CABOS* / КАБЕЛЕРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD621517	250



TIJERA ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN'S SCISSORS* / CISEAUX ÈLECTRICIEN / *ELEKTRIKERSCHERE* / FORBICI PER ELETTRICISTI / *TESOURA ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НОЖНИЦЫ



COD.	L (mm)
AD695347	145



COD.	L (mm)
AD695357	145

TENAZAS / *PINCERS* / PINCES / *ZANGE* / TENAGLIE / *ALICATES* / КЛЕЩИ

DE CANAL / *BOX JOINT* / MULTIPRISE ENTREPASSÉE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ШАРНИРНЫЕ

TITACROM® BIMAT



COD.	L (inch)
AD622977	10
AD622987	12

TITACROM® BIMAT | DIN 8976

PICO DE LORO / *GROOVE JOINT* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ЖЕЛОБКОВОГО ТИПА

TITACROM®



COD.	L (inch)
AD621067	10

TITACROM® | DIN 8976

ALICATE TRENZADOR DE ALAMBRE / *WIRE TWIST PLIER* / PINCE À FREINER / *DRAHTWIRBELZANGE* / PINZA TORCIFILO / *ALICATE TORCEDOR DE ARAME* / КЛЕЩИ ДЛЯ ТРОСОВ

REVERSIBLE / *REVERSIBLE* / RÉVERSIBLE / *UMSCHALTBAR* / REVERSIBILE / *REVERSÍVEL* / РЕВЕРСИВНЫЙ



COD.	L (inch)
AD626277	6

ALICATE TIPO FORD / *SLIP JOINT PLIER* / PINCE MOTORISTE / *MECHANIKERZANGE* / PINZE PER GASISTI / *ALICATE MOTORISTA* / СКОЛЬЗЯЩИЕ КЛЕЩИ

TITACROM®



COD.	L (inch)
AD620917	8

TITACROM®

- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES AJUSTABLES / *ADJUSTABLE WRENCHES* / CLÉS À MOLETTE / *ROLLGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / *CHAVES AJUSTAVELS* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

TITACROM®



COD.	L (mm)	L (inch)
AD611097	100	4
AD611107	150	6
AD611117	200	8
AD611127	250	10
AD611137	300	12

TITACROM®



COD.	L (mm)	L (inch)
AD611157	450	18

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

DE VASO DOBLE ARTICULACIÓN / *DOUBLE ENDED SWIVEL* / CLÉ À TUBE ARTICULÉE / *DOPPEL-GELENKSTECKSCHLÜSSEL* / CHIAVE A BUSSOLA DOPPA SNODABILE / *DE CAIXA ARTICULADAS* / КЛЮЧ ДВОЙНАЯ ГОЛОВКА ШАРНИРНАЯ



COD.	AF mm
AD613017	8-9
AD613027	10-11
AD613037	12-13
AD613047	14-15
AD613057	16-17
AD613067	18-19
AD613087	20-22
AD613097	21-23
AD613107	24-27

PARA RACORES / *FLARE NUT* / POLYGONALE À TUYAUTER / *OFFENER DOPPELRINGSCHLÜSSEL* / CHIAVE PER RACCORDI / *LUNETAS ABERTAS COM BATENTE* / КЛЮЧ ДЛЯ КОНИЧЕСКИХ ГАЕК



COD.	AF mm
AD607857	8-10
AD607887	11-13
AD607897	12-14
AD607907	17-19
AD607927	22-24

DIN 3118

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
CR-V

ESTRELLA PLANA / *DOUBLE ENDED FLAT RING SPANNER* / POLYGONALE PLATE / *DOPPELRINGSCHLÜSSEL* / POLIGONALE DIRITTA / *LUNETA DIREITA* / ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ПЛОСКАЯ ЗВЕЗДОЧКА



COD.	AF mm
AD607707	6-7
AD607717	8-9
AD607727	10-11
AD607737	12-13
AD607747	14-15
AD607757	16-17
AD607767	17-19
AD607777	18-19
AD607787	20-22
AD607797	21-23
AD607807	24-27
AD607817	25-28
AD607827	30-32

DIN 837

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
CR-V

JUEGOS / *SETS* / ASSORTIMENTS / *SÄTZE* / ASSORTIMENTI / *JOGOS* / НАБОРЫ

COD.	mm	inch
AD614997	1,5-6	-
AD615007	1,5-10	
AD615167	-	1/16-3/8

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Standard



COD.	mm
AD615127	2,5-10

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Serie larga / *Long serie* / Série longue



COD.	mm	inch
AD614967	1,5-10	-
AD614957	-	1/16-3/8

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Bola / *Ballpoint* / Tête sphérique

Serie larga / *Long serie* / Série longue



COD.	mm	inch	
AD653527	1,5-8	-	-
AD653537	-	5/64-5/16	
AD653547		-	T9-T40



LLAVE DE CARRACA PARA ESTRUCTURA METÁLICA / *PODGING WRENCH* / CLÉ À CLIQUET POUR STRUCTURE MÉTALLIQUE / *STAHLBAUKNARRE* / CHIAVE A CRICCO PER COSTRUZIONE / *CHAVE DE ROQUETE PARA ESTRUTURA METALICA* / ГОЛОВКА С ТРЕЩЕТКОЙ

COD.	AF mm
AD659167	10-13
AD650767	17-19
AD659177	19-21
AD650777	19-22
AD650787	19-24
AD650797	24-30
AD650807	27-32
AD650817	36-41

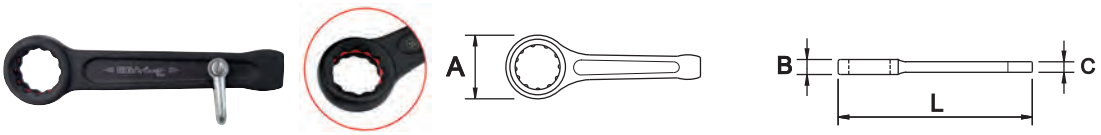


• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES DE GOLPE SEGURIDAD TOTAL / *TOTAL SAFETY SLOGGING WRENCHES* / CLÉS À FRAPPER SÉCURITÉ ASSURÉE / *SCHLAGRINGSCHLÜSSEL MIT SICHERUNG* / CHIAVI A BATTERE SICUREZZA TOTALE / *CHAVES DE LUNETA SÉRIE PANCADA DE SEGURANÇA TOTAL* / КОЛЬЦЕВОЙ УДАРНЫЙ КЛЮЧ-ЗВЕЗДОЧКА С ПОДВЕСОМ



MM

COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg		
AD574257	22	155	38	13	8	0,2	5	●
AD574267	23							
AD574277	24	165	42	14	8,5			
AD574287	25							
AD574297	26							
AD562957	27	175	46		9,5	0,3		
AD574307	28							
AD574317	29		50	16		0,4		
AD562967	30	185						
AD574327	31							
AD574337	32		55		11	0,5		
AD574347	33			18				
AD574357	34	210				0,6		
AD574367	35			19				
AD574377	36		60					
AD574387	37	220						
AD574397	38			20	12	0,7		
AD574407	41	225	65					
AD574417	42							
AD574427	45							
AD574437	46	240	75	22	13	1		
AD574447	47							
AD574457	48							
AD574467	50	250	80	23		1,2		
AD574477	52				14			
AD574487	54							
AD574497	55		85	24		1,4		
AD574507	56							
AD574517	58	270						
AD574527	59							
AD574537	60		90	26	15	1,6		
AD574547	61							
AD574557	62							
AD574567	63						1	-
AD574577	64	300	100	30	16	1,9		
AD562977	65							
AD574587	66							
AD574597	67							
AD574607	68							
AD574617	69	320	110	32	17	2,3		
AD574627	70							
AD574047	71							
AD574057	72							
AD574067	73							
AD574077	74	330	115	v	18	2,9		
AD574087	75							

INCH

COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg		
AD574657	7/8	155	38	13	8	0,2	5	●
AD574667	15/16	165	42	14	9			
AD574677	1	175	46		10	0,3		
AD574687	1.1/16			16				
AD574697	1.1/8	185	50			0,4		
AD574707	1.3/16							
AD574717	1.1/4		55		11			
AD574727	1.5/16	210		18		0,5		
AD574737	1.3/8		60	19				
AD574747	1.7/16							
AD574757	1.1/2	220						
AD574767	1.9/16			20	12	0,7		
AD574777	1.5/8	230	65					
AD574787	1.11/16							
AD574797	1.3/4							
AD574807	1.13/16	240	75	22	13			
AD574817	1.7/8					1		
AD574827	1.15/16	250	80	23				
AD574837	2				14			
AD574847	2.1/16							
AD574857	2.1/8		85	24		1,4		
AD574867	2.3/16							
AD574877	2.1/4	270						
AD574887	2.5/16		90	26	15	1,6	1	-
AD574897	2.3/8							
AD574907	2.7/16							
AD574917	2.1/2							
AD574927	2.9/16	300	100	28	16	2,3		
AD574937	2.5/8							
AD574947	2.11/16	320	110	32	17	2,5		
AD574957	2.3/4							

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

MM

COD.	Descripción / *Description* / Description	Válido para / *Valid for* / Valable pour
89129	Set 5 pcs hilo tórico / *Set of 5 o-ring cords* / Jeu de 5 pcs corde	AD574257
89130		AD574267
89131		AD574277
89132		AD574287
89133		AD574297
89134		AD562957
89135		AD574307
89136		AD574317
89137		AD562967
89138		AD574327
89139		AD574337
89140		AD574347
89141		AD574357
89142		AD574367
89143		AD574377
89144		AD574387
89145		AD574397
89148		AD574407
89149		AD574417
89152		AD574427
89153		AD574437
89154		AD574447
89155		AD574457
89157		AD574467
89159		AD574477
89161		AD574487
89162		AD574497
89163		AD574507
89165		AD574517
89166		AD574527
89167		AD574537
89168		AD574547
89169		AD574557
89170		AD574567
89171		AD574577
89172		AD562977
89173		AD574587
89174		AD574597
89175		AD574607
89176		AD574617
89177		AD574627
89178		AD574047
89179		AD574057
89180		AD574067
89181		AD574077
89182		AD574087

x5

INCH

COD.	Descripción / *Description* / Description	Válido para / *Valid for* / Valable pour
89187	Set 5 pcs hilo tórico / *Set of 5 o-ring cords* / Jeu de 5 pcs corde	AD574657
89188		AD574667
89189		AD574677
89190		AD574687
89191		AD574697
89192		AD574707
89193		AD574717
89194		AD574727
89195		AD574737
89197		AD574747
89198		AD574757
89199		AD574767
89200		AD574777
89201		AD574787
89202		AD574797
89203		AD574807
89204		AD574817
89205		AD574827
89206		AD574837
89207		AD574847
89208		AD574857
89209		AD574867
89211		AD574877
89212		AD574887
89213		AD574897
89214		AD574907
89215		AD574917
89216		AD574927
89217		AD574937
89218		AD574947
89219		AD574957

x5



MM / INCH

COD.	Descripción / *Description* / Description
89021	Grillete / *Shackle* / Manille
89022	
89023	



• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

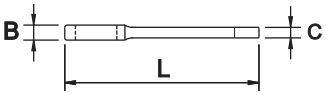
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES DE GOLPE SEGURIDAD TOTAL ANTICHISPA / *NON SPARKING TOTAL SAFETY SLOGGING WRENCHES* / CLÉS À FRAPPER SÉCURITÉ ASSURÉE ANTIDÉFLAGRANT / *SCHLAGRINGSCHLÜSSEL MIT SICHERUNG FUNKENFREI* / CHIAVI A BATTERE SICUREZZA TOTALE ANTISCINTILLA / *CHAVES DE LUNETA SÉRIE PANCADA DE SEGURANÇA TOTAL ANTI-CHISPA* / КОЛЬЦЕВОЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ УДАРНЫЙ КЛЮЧ-ЗВЕЗДОЧКА С ПОДВЕСОМ







MM

COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
AD360987	22	165	42	14	8,5	0,2
AD360997	24					
AD361007	25					
AD361017	26	175	46	16	9,5	0,3
AD360747	27					
AD361027	28					
AD361037	29	185	53		10,5	0,4
AD360757	30					
AD361047	31					
AD360767	32					
AD361057	33					0,5
AD361067	34	200	58	19	11	
AD361077	35					0,6
AD360777	36					
AD361087	37					
AD361097	38	220	64	20	12	0,7
AD361107	39					
AD361117	40					
AD361127	41					
AD361137	42					
AD361147	43	230	73	22	13	0,8
AD361157	44					
AD361167	45					
AD361177	46					
AD361187	47	240				0,9
AD361197	48					
AD361207	49					
AD361217	50	250	78	23	13,5	1
AD361227	51					1,1
AD361237	52					
AD361247	53	260	86	23,5	14	1,3
AD361257	54					
AD361267	55					
AD361277	56					
AD361287	57					
AD361297	58	270	92	25,5	15	1,4
AD361307	59					
AD361317	60					
AD361327	61					1,5
AD361337	62					
AD361347	63	300	102	28	16	
AD361357	64					
AD361367	65					1,8
AD361377	66					
AD361387	67					
AD361397	68	320	108	31,5	17	2,2
AD361407	69					
AD361417	70					
AD361427	71					
AD361437	72					
AD361447	73	330	113	33	18	2,7
AD361457	74					
AD361467	75					2,9

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cu-Be

INCH

COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
AD361507	7/8	165	42	14	8,5	0,4
AD361517	15/16					
AD361527	1	175	46	16	9,5	0,5
AD361537	1.1/16					
AD361547	1.1/8	185	53		10,5	
AD361557	1.3/16				10.6	
AD361567	1.1/4				10.7	
AD361577	1.5/16				10.8	
AD361587	1.3/8	200	58	19	11	0,6
AD361597	1.13/32					
AD361607	1.7/16					
AD361617	1.1/2	220	64	20	12	0,7
AD361627	1.9/16					
AD361637	1.5/8					
AD361647	1.11/16					
AD361657	1.3/4	230	73	22	13	0,8
AD361667	1.13/16					
AD361677	1.7/8					
AD361687	1.15/16	250				
AD361697	2					
AD361707	2.1/16	260	78	23	13,5	1,3
AD361717	2.1/8					
AD361727	2.3/16					
AD361737	2.13/64	270				
AD361747	2.1/4					
AD361757	2.5/16		92	25.5	15	
AD361767	2.3/8					
AD361777	2.7/16	280				1,4
AD361787	2.1/2					
AD361797	2.9/16	300	102	30	16	
AD361807	2.5/8					1,5
AD361817	2-3/4	320	108	31.5	17	2,3

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cu-Be

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

MM

COD.	Descripción / *Description* / Description	Válido para / *Valid for* / Valable pour	x5
89129	Set 5 pcs hilo tórico / *Set of 5 o-ring cords* / Jeu de 5 pcs corde	AD574257	
89131		AD574277	
89132		AD574287	
89133		AD574297	
89134		AD562957	
89135		AD574307	
89136		AD574317	
89137		AD562967	
89138		AD574327	
89139		AD574337	
89140		AD574347	
89141		AD574357	
89142		AD574367	
89143		AD574377	
89144		AD574387	
89145		AD574397	
89146		AD361107	
89147		AD361117	
89148		AD574407	
89149		AD574417	
89150		AD361147	
89151		AD361157	
89152		AD574427	
89153		AD574437	
89154		AD574447	
89155		AD574457	
89156		AD361207	
89157		AD574467	
89158		AD361227	
89159		AD574477	
89160		AD361247	
89161		AD574487	
89162		AD574497	
89163		AD574507	
89164		AD361287	
89165		AD574517	
89166		AD574527	
89167		AD574537	
89168		AD574547	
89169		AD574557	
89170		AD574567	
89171		AD574577	
89172		AD562977	
89173		AD574587	
89174		AD574597	
89175		AD574607	
89176		AD574617	
89177		AD574627	
89178		AD574047	
89179		AD574057	
89180		AD574067	
89181		AD574077	
89182		AD574087	

INCH

COD.	Descripción / *Description* / Description	Válido para / *Valid for* / Valable pour	x5
89187	Set 5 pcs hilo tórico / *Set of 5 o-ring cords* / Jeu de 5 pcs corde	AD574657	
89188		AD574667	
89189		AD574677	
89190		AD574687	
89191		AD574697	
89192		AD574707	
89193		AD574717	
89194		AD574727	
89195		AD574737	
89196		AD361597	
89197		AD574747	
89198		AD574757	
89199		AD574767	
89200		AD574777	
89201		AD574787	
89202		AD574797	
89203		AD574807	
89204		AD574817	
89205		AD574827	
89206		AD574837	
89207		AD574847	
89208		AD574857	
89209		AD574867	
89210		AD361737	
89211		AD574877	
89212		AD574887	
89213		AD574897	
89214		AD574907	
89215		AD574917	
89216		AD574927	
89217		AD574937	
89219		AD574957	

MM / INCH

COD.	Descripción / *Description* / Description
36191	Grillete / *Shackle* / Manille
36192	
36193	



- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES FIJAS / *OPEN-END WRENCHES* / CLÉS À FOURCHE / *GABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI FISSE / *CHAVES DUAS BOCAS* / РОЖКОВЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	AF mm
AD616017	6-7
AD616027	8-9
AD616037	10-11
AD616047	12-13
AD616057	14-15
AD616067	16-17
AD616147	17-19
AD616077	18-19
AD616087	20-22
AD616097	21-23
AD616107	24-26
AD616517	24-27
AD616117	25-28
AD616127	27-29
AD616137	30-32

DIN 3110

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado pulido espejo / *Mirror polished chrome plating* / Polie chromée

INCH



COD.	AF inch
AD603007	1/4-5/16
AD603017	5/16-3/8
AD679417	5/16-11/32
AD603027	3/8-7/16
AD679427	7/16-1/2
AD603037	1/2-9/16
AD603047	9/16-5/8
AD603057	19/32-11/16
AD603067	5/8-11/16
AD679437	5/8-3/4
AD603077	11/16-3/4
AD603087	3/4-25/32
AD603097	3/4-7/8
AD603107	13/16-7/8
AD679447	7/8-15/16
AD603117	15/16-1
AD679457	15/16-1.1/8
AD603127	1-1.1/8
AD603137	1.1/16-1.1/8
AD603147	1.1/16-1.1/4

DIN 3110

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado pulido espejo / *Mirror polished chrome plating* / Polie chromée

MM



COD.	AF mm
AD617017	6-7
AD629287	7-8
AD617027	8-9
AD679087	8-10
AD617037	10-11
AD626297	10-13
AD679097	11-13
AD617047	12-13
AD679107	12-14
AD679117	13-14
AD679127	13-15
AD679137	13-16
AD617057	14-15
AD679147	13-17
AD629307	14-17
AD617067	16-17
AD679157	16-18
AD617007	17-19
AD617077	18-19
AD679167	18-21
AD629317	19-22
AD617087	20-22
AD617097	21-23
AD639617	21-24
AD679177	22-24
AD617107	24-26
AD616527	24-27
AD617117	25-28
AD617127	27-29
AD679187	27-30
AD679197	27-32
AD617137	30-32

DIN 3110

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado aeroespacial / *Aerospatial chrome plating* / Chromée aérospatiale

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES COMBINADAS / *COMBINATION WRENCHES* / CLÉS MIXTES / *RINGGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI COMBINATE / *CHAVES BOCA E LUNETA* / КОМБИНИРОВАНЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	AF mm
AD616257	6
AD616267	7
AD616277	8
AD616287	9
AD616297	10
AD616307	11
AD616317	12
AD616327	13
AD616337	14
AD616347	15
AD616357	16
AD616367	17
AD616377	18
AD616387	19
AD616397	20
AD616407	21
AD616417	22
AD616427	23
AD616437	24
AD616447	25
AD616457	26
AD616467	27
AD616477	28
AD616487	29
AD616497	30
AD616507	32

DIN 3113

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado pulido espejo / *Mirror polished chrome plating* / Polie chromée

INCH



COD.	AF inch
AD603407	1/4
AD603417	5/16
AD678787	11/32
AD603427	3/8
AD603437	7/16
AD603447	1/2
AD603457	9/16
AD603467	19/32
AD603477	5/8
AD603487	11/16
AD603497	3/4
AD603507	25/32
AD603517	13/16
AD603527	7/8
AD603537	15/16
AD603547	1
AD603557	1.1/16
AD603567	1.1/8

COD.	AF inch
AD603577	1.3/16
AD603587	1.1/4
AD609577	1.5/16
AD609587	1.3/8
AD609617	1.7/16
AD609597	1.1/2
AD609627	1.5/8
AD608977	1.3/4
AD608987	1.13/16
AD608997	1.7/8
AD609607	2

DIN 3113

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado pulido espejo / *Mirror polished chrome plating* / Polie chromée

MM



COD.	AF mm
AD617257	6
AD617267	7
AD617277	8
AD617287	9
AD617297	10
AD617307	11
AD617317	12
AD617327	13
AD617337	14
AD617347	15
AD617357	16
AD617367	17
AD617377	18
AD617387	19
AD617397	20
AD617407	21
AD617417	22
AD617427	23
AD617437	24
AD617447	25
AD617457	26
AD617467	27
AD617477	28
AD617487	29
AD617497	30
AD617507	32

DIN 3113

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado aeroespacial / *Aerospatial chrome plating* / Chromée aérospatiale



- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES ACODADAS / *DOUBLE OFFSET RING WRENCHES* / CLÉS POLYGONALES / *RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVI POLIGONALI / *CHAVES LUNETA* / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	AF mm
AD616757	6-7
AD616767	8-9
AD616777	10-11
AD616787	12-13
AD616797	14-15
AD616807	16-17
AD616817	18-19
AD616827	20-22
AD616837	21-23
AD616847	24-26
AD616857	25-28
AD616867	27-29
AD616877	30-32

DIN 838

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado pulido espejo / *Mirror polished chrome plating* / Polie chromée

INCH



COD.	AF inch
AD603807	1/4-5/16
AD678867	5/16-11/32
AD603817	5/16-3/8
AD603827	3/8-7/16
AD678877	7/16-1/2
AD603837	1/2-9/16
AD603847	9/16-5/8
AD603857	19/32-11/16
AD603867	5/8-11/16
AD678887	5/8-3/4
AD603877	11/16-3/4
AD678897	11/16-13/16
AD603887	3/4-25/32
AD603897	3/4-7/8
AD678907	3/4-13/16
AD603907	13/16-7/8
AD678917	7/8-15/16
AD678927	7/8-1.1/16
AD603917	15/16-1
AD678937	1-1.1/16
AD603927	1-1.1/8
AD603937	1.1/16-1.1/8
AD603947	1.1/16-1.1/4
AD678947	1.1/8-1.1/4

DIN 838

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado pulido espejo / *Mirror polished chrome plating* / Polie chromée

MM



COD.	AF mm
AD617757	6-7
AD678437	7-8
AD617767	8-9
AD678447	8-10
AD617777	10-11
AD678457	10-12
AD678467	10-13
AD678477	11-13
AD678487	11-14
AD617787	12-13
AD678497	12-14
AD678507	13-14
AD617797	14-15
AD678517	13-16
AD678527	13-17
AD678537	14-17
AD617807	16-17
AD678547	16-18
AD678557	17-19
AD617817	18-19
AD678567	18-21
AD678577	19-22
AD617827	20-22
AD617837	21-23
AD678587	21-24
AD678597	22-24
AD617847	24-26
AD617887	24-27
AD617857	25-28
AD617867	27-29
AD678607	27-30
AD617877	30-32

DIN 838

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cr-V
Cromado aeroespacial / *Aerospatial chrome plating* / Chromée aérospatiale

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENZIEHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

MASTERTORK

MECÁNICO / *SLOTTED* / MECANICIEN / *FÜR SCHLITZSCHRAUBEN* / PER MECCANICI / *MECÂNICO* / ПЛОСКАЯ

MM



COD.	mm	mm
AD664007	3	80
AD664017	4	100
AD664027	5,5	
AD664037		125
AD664047	6,5	
AD664057		150
AD664067	8	
AD664077		200
AD664487	9,5	
AD664087	10	
AD664097	12	250
AD664497	13	
AD664107	14	

DIN 5265

INCH



COD.	inch	inch
AD553307	1/8	3
AD553317	5/32	4
AD553327	7/32	
AD553337		5
AD553347	1/4	
AD553357		6
AD553367	5/16	
AD553377		8
AD553387	3/8	
AD553397	25/64	
AD553407	15/32	10
AD553417	1/2	

DIN 5265

MM



COD.	mm	mm
AD664137	4	100
AD664147	5,5	125
AD664157	6,5	
AD664167	8	150
AD664177	10	200
AD664187	12	250
AD664197	14	

DIN 5265

INCH



COD.	inch	inch
AD553447	5/32	4
AD553457	7/32	5
AD553467	1/4	
AD553477	5/16	6
AD553487	25/64	8
AD553497	15/32	10

DIN 5265

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Hexagonal / *Hexagonal* / Hexagonale



Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM



COD.	mm	mm
AD664207	2,5	75
AD664217	3	60
AD664227		100
AD664237	4	125
AD664247		150
AD664117		300
AD664257	5,5	150
AD664127		300
AD664267	6,5	150
AD664277	8,0	175

DIN 5265

INCH



COD.	inch	inch
AD553527	3/32	3
AD553547	1/8	4
AD553557	5/32	5
AD553567		6
AD553577		12
AD553587	7/32	6
AD553597		12
AD553607	1/4	6
AD553617	5/16	7

DIN 5265

PHILIPS



COD.		mm
AD664387	PH-0	60
AD664397	PH-1	100
AD664377		300
AD664407	PH-2	125
AD664437		300
AD664417	PH-3	150
AD664427	PH-4	200

DIN 5262



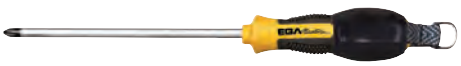
COD.		mm
AD664447	PH-1	100
AD664457	PH-2	125
AD664467	PH-3	150
AD664477	PH-4	200

DIN 5262

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Hexagonal / *Hexagonal* / Hexagonale

POZIDRIV®*



COD.		mm
AD664567	PZ-0	60
AD664577	PZ-1	100
AD664727		300
AD664587	PZ-2	125
AD664737		300
AD664597	PZ-3	150
AD664607	PZ-4	200

DIN 5262



COD.		mm
AD664627	PZ-1	100
AD664637	PZ-2	125
AD664647	PZ-3	150
AD664657	PZ-4	200

DIN 5262

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Hexagonal / *Hexagonal* / Hexagonale

• *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

TORX®*



COD.		mm
AD664747	T-6	50
AD664757	T-7	
AD664767	T-8	
AD664777	T-9	75
AD664787	T-10	
AD664797	T-15	
AD664807	T-20	100
AD664817	T-25	
AD664827	T-27	115
AD664837	T-30	125
AD664847	T-40	
AD664857	T-45	150
AD664867	T-50	175

DIN 5262

TAMPER TORX



COD.		mm
AD664877	TT-6	50
AD664887	TT-7	
AD664897	TT-8	
AD664907	TT-9	75
AD664917	TT-10	
AD664927	TT-15	
AD664937	TT-20	100
AD664947	TT-25	
AD664957	TT-27	115
AD664967	TT-30	125
AD664977	TT-40	
AD664987	TT-45	150
AD664997	TT-50	175

PUNTA ESFERA / *BALL TIP* / TÊTE SPHÉRIQUE / *KUGELKOPF* / TESTA SFERICA / *PONTA ESFERICA* / С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

MM



COD.		mm
AD665017	2,5	75
AD665027	3	
AD665037	4	100
AD665047	5	
AD665057	6	125
AD665067	8	150
AD665077	10	

INCH



COD.		inch
AD553647	1/8	3
AD553657	5/32	4
AD553687	5/16	6
AD553697	25/64	

ROBERTSON



COD.		mm
AD665307	1	100
AD665317	2	125
AD665327	3	150



- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. */ For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.
- *Para tornillos TORX® (Marca registrada por Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US) */ *For screws TORX® (Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US registered trademark)* / *Pour vis TORX® (Marque enregistrée par Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US)

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

CARROCERO / *STUBBY* / TOM POUCE / *SCHRAUBENDREHER, KURZE FORM* / CACCIAVITI NANI / *COTOS* / КОРОТКАЯ

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM



COD.	mm	mm
AD665257	5,5	25

DIN 5265

INCH



COD.	inch	inch
AD553717	7/32	1

DIN 5265

PHILIPS



COD.		mm
AD671927	PH-1	25
AD665267	PH-2	

DIN 5262

POZIDRIV®*



COD.		mm
AD671937	PZ-1	25
AD665277	PZ-2	

DIN 5262

DE VASO / *SOCKET SCREWDRIVER* / CLÉ À DOUILLE EMMANCHÉE / *6-KANT STECKSCHLÜSSEL* / BUSSOLE / *DE CAIXA* / ОТВЕРТКА С ГОЛОВКОЙ

MM



COD.	mm	mm
AD665107	4	150
AD665117	5	
AD665127	5,5	
AD665137	6	160
AD665147	7	175
AD665157	8	
AD665167	9	
AD665177	10	
AD665187	11	
AD665197	12	
AD665207	13	
AD665217	14	

INCH



COD.	inch	inch
AD553737	5/32	6
AD553747	3/16	
AD553757	7/32	
AD553767	1/4	
AD553787	5/16	7
AD553797	11/32	
AD553807	25/64	
AD553827	15/32	
AD553837	1/2	

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

MICROTRONIC

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRONICA / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM



COD.	mm	mm
AD668467	2	50
AD668487	3	75

DIN 6265

PHILIPS



COD.		mm
AD668507	PH-00	50
AD668517	PH-0	
AD668527	PH-1	75

DIN 6262



LIMAS, ESCOFINAS, BOTADORES Y GRANETES / *FILES, RASPS & PUNCHES* / LIMES, RAPES, POINTEAUX ET CHASSES GOUPILLES / *FEILEN, RASPELN, DURCHSCHLÄGER UND KÖRNER* / LIMA, RASPE E PUNZONI / *LIMAS, GROSAS E PUNÇÕES* / НАПИЛЬНИКИ, РАШПИЛИ, МЕТЧИКИ

STANDARD

LIMAS PLANAS PARALELAS / *HAND FILES* / LIMES PLATES PARALLELES / *FLACHSTUMPF* / LIMA PIATTA PARALLELA / *LIMAS PARALELAS* / РУЧНЫЕ НАПИЛЬНИКИ



COD.	L (inch)	
AD634917	4	1
AD634927		2
AD634937		3
AD634947	6	1
AD634957		2
AD634967		3
AD634977	8	1
AD634987		2
AD634997		3
AD635007	10	1
AD635017		2
AD635027		3
AD635037	12	1
AD635047		2
AD635057		3
AD635067	14	1
AD635077		2
AD635087		3

1 : Basta / *Bastard* / Batarde
2 : Entrefina / *Medium* / Demi douce
3 : Fina / *Smooth* / Douce

LIMAS PLANAS DE PUNTA / *FLAT FILES* / LIMES PLATES DE BOUT / *FLACHSPITZ* / LIMA PIATTA A PUNTA / *LIMAS CHATAS* / ПЛОСКИЕ НАПИЛЬНИКИ



COD.	L (inch)	
AD635277	4	1
AD635287		2
AD635297		3
AD635307	6	1
AD635317		2
AD635327		3
AD635337	8	1
AD635347		2
AD635357		3
AD635367	10	1
AD635377		2
AD635387		3
AD635397	12	1
AD635407		2
AD635417		3
AD635427	14	1
AD635437		2
AD635447		3

1 : Basta / *Bastard* / Batarde
2 : Entrefina / *Medium* / Demi douce
3 : Fina / *Smooth* / Douce

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LIMAS MEDIA CAÑA / *HALF ROUND FILES* / LIMES DEMI-RONDES / *HALBRUND-FEILEN, SPITZE FORM* / LIMA MEZZATONDA / *LIMAS MEIA CANA* / ПОЛУКРУГЛЫЕ НАПИЛЬНИКИ



COD.	L (inch)	
AD635637	4	1
AD635647		2
AD635657		3
AD635667	6	1
AD635677		2
AD635687		3
AD635697	8	1
AD635707		2
AD635717		3
AD635727	10	1
AD635737		2
AD635747		3
AD635757	12	1
AD635767		2
AD635777		3
AD635787	14	1
AD635797		2
AD635807		3

1 : Basta / *Bastard* / Batarde
2 : Entrefina / *Medium* / Demi douce
3 : Fina / *Smooth* / Douce

LIMAS TRIANGULARES / *TRIANGULAR FILES* / LIMES TRIANGULAIRES / *DREIKANTFEILEN* / LIMA TRIANGOLARE / *LIMATÕES TRIANGULARES* / ТРЕУГОЛЬНЫЕ НАПИЛЬНИКИ



COD.	L (inch)	
AD635997	4	1
AD636007		2
AD636017		3
AD636027	6	1
AD636037		2
AD636047		3
AD636057	8	1
AD636067		2
AD636077		3
AD636087	10	1
AD636097		2
AD636107		3
AD636117	12	1
AD636127		2
AD636137		3
AD636147	14	1
AD636157		2
AD636167		3

1 : Basta / *Bastard* / Batarde
2 : Entrefina / *Medium* / Demi douce
3 : Fina / *Smooth* / Douce

LIMAS CUADRADAS / *SQUARE FILES* / LIMES CARRÉES / *VIERKANTFEILEN* / LIMA QUADRA / *LIMATÕES QUADRADOS* / КВАДРАТНЫЕ НАПИЛЬНИКИ



COD.	L (inch)	
AD636357	4	1
AD636367		2
AD636377		3
AD636387	6	1
AD636397		2
AD636407		3
AD636417	8	1
AD636427		2
AD636437		3
AD636447	10	1
AD636457		2
AD636467		3
AD636477	12	1
AD636487		2
AD636497		3
AD636507	14	1
AD636517		2
AD636527		3

1 : Basta / *Bastard* / Batarde
2 : Entrefina / *Medium* / Demi douce
3 : Fina / *Smooth* / Douce

LIMAS REDONDAS / *ROUND FILES* / LIMES RONDES / *RUNDFEILEN* / LIMA TONDA / *LIMATÕES REDONDOS* / КРУГЛЫЕ НАПИЛЬНИКИ



COD.	L (inch)	
AD636717	4	1
AD636727		2
AD636737		3
AD636747	6	1
AD636757		2
AD636767		3
AD636777	8	1
AD636787		2
AD636797		3
AD636807	10	1
AD636817		2
AD636827		3
AD636837	12	1
AD636847		2
AD636857		3
AD636867	14	1
AD636877		2
AD636887		3

1 : Basta / *Bastard* / Batarde
2 : Entrefina / *Medium* / Demi douce
3 : Fina / *Smooth* / Douce

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LIMAS AFILADO / *SHARPENING FILES* / LIMES AIGUILLES / *PRÄZISIONSNADELFEILEN DÜNN* / LIMA AFFILATA / *LIMAS DE AFIAR, DE AGRICULTOR* / ЗАТАЧИВАЮЩИЕ НАПИЛЬНИКИ

LIMA TRIANGULAR DELGADA / *SLIM TAPER SAW* / LIME TRIANGULAIRE ETROITE / *PRÄZISIONNADELFEILEN DÜNN* / LIMA TRIANGOLARE / *LIMAS TRIANGULARES FINAS* / ТРЕУГОЛЬНЫЙ НАПИЛЬНИК



COD.	L (inch)	
AD636927	4	4
AD636937	5	

4 : Extrafina / *Very smooth* / Extrafine

LIMA TRIANGULAR EXTRA-DELGADA / *EXTRA REGULAR TAPER SAW* / LIME EXTRA FINE / *DREIKANTFEILEN* / LIMA TRIANGOLARE EXTRA-SOTTILE / *LIMAS TRIANGULARES EXTRA-FINAS* / МЕЛКИЙ ТРЕУГОЛЬНЫЙ НАПИЛЬНИК



COD.	L (inch)	
AD636967	4	4
AD636977	5	

4 : Extrafina / *Very smooth* / Extrafine

ESCOFINAS / *RASPS* / RAPES / *SCHABER* / RASPA / *GROSAS* / РАШПИЛИ

ESCOFINAS PLANAS PARALELAS / *HAND WOOD RASPS* / RAPES PLATES PARALLELES / *FLACH RAPS* / RASPA PIATTA PARALLELA / *GROSAS PARALELAS* / РУЧНЫЕ РАШПИЛИ ПО ДЕРЕВУ



COD.	L (inch)	/cm
AD637007	10	3
AD637017	12	

ESCOFINAS REDONDAS / *ROUND RASPS* / RAPES RONDES / *RUNDE RAPS* / RASPA TONDA / *GROSAS REDONDAS* / КРУГЛЫЕ РАШПИЛИ



COD.	L (inch)	/cm
AD637127	8	3
AD637137	10	

ESCOFINAS MEDIA CAÑA / *HALF ROUND RASPS* / RÂPES DEMI-ROND / *HALBRUND RAPS* / RASPA MEZZOTANDA / *GROSAS MEIA CANA* / ПОЛУКРУГЛЫЙ РАШПИЛЬ



COD.	L (inch)	/cm
AD637067	6	3
AD637077	8	
AD637087	10	
AD637097	12	

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

HERRAMIENTA PARA TUBO / *PIPE TOOLS* / OUTILLAGE TUBE / *ROHR WERKZEUGE* / FERRAMENTI PER TUBI / *FERRAMENTA PARA TUBOS* / ТРУБНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

LLAVES PARA TUBO / *PIPE WRENCHES* / CLÉS SERRE-TUBES / *EINHAND ROHRZANGE* / CHIAVE GIRATUBI / *CHAVES PARA TUBOS* / ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ

MASTERGRIP



COD.	L (inch)
AD614057	10
AD614067	14

LLAVES STILLSON / *STILLSON PIPE WRENCHES* / CLÉS STILLSON / *STILLSON ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO STILLSON / *CHAVES STILLSON* / ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ STILLSON

REFORZADA / *REINFORCED* / RENFORCEE / *VERSTARK* / RINFORZATA / *REFORÇADA* / УСИЛЕННЫЕ



COD.	L (inch)
AD610017	8
AD610027	10
AD610037	12
AD610047	14

UNE 16552 / BS 3594-1 / GGG-W-00651d

LLAVE HEAVY DUTY / *HEAVY DUTY PIPE WRENCH* / CLÉ SERRE-TUBES HEAVY DUTY / *HEAVY DUTY ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO AMERICANO PESANTE / *CHAVE HEAVY DUTY* / ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ БОЛЬШИХ НАГРУЗОК



COD.	L (inch)
AD612997	6
AD610147	8
AD610157	10
AD610167	12
AD610177	14

GGG-W-651-E, Type II Class A

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Con pasador de seguridad / *With safety pin* / Avec goupille de fixation securisée

LLAVE DE ALUMINIO / *ALUMINIUM PIPE WRENCH* / CLÉ SERRE-TUBES EN ALLIAGE LEGER / *ALUMINIUM ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO AMERICANO IM ALLUMINIO / *CHAVE ALUMINIO* / АЛЮМИНИЕВЫЕ ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ

TITALUM®



COD.	L (inch)
AD610447	10
AD610237	12
AD610247	14
AD610267	24

TITALUM® | GGG-W-651-E, Type II Class C

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Con pasador de seguridad / *With safety pin* / Avec goupille de fixation securisée

LLAVE SPUD / *SPUD PIPE WRENCH* / CLÉ SPUD / *VERSTELLBARE ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO SPUD / *CHAVE PARA TUBO SPUD* / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ С ПАРАЛЛЛЕЛЬНЫМИ ГУБКАМИ



COD.	L (inch)
AD613697	12

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Con pasador de seguridad / *With safety pin* / Avec goupille de fixation securisée

LLAVE HEXAGONAL / *HEX PIPE WRENCH* / CLÉ HEXAGONALE / *SECHSKANT ROHRZANGE* / GIRATUBI HEXAGONALE / *CHAVE PARA TUBO HEXAGONAL* / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ШЕСТИГРАННИКОВ



COD.	L (inch)
AD613687	14.1/2

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Con pasador de seguridad / *With safety pin* / Avec goupille de fixation securisée

ACO

LLAVE HEXAGONAL CURVA / *HEXAGONAL OFFSET PIPE WRENCH* / CLÉ HEXAGONALE COUDÉE / *GEKRÖPFTE ROHRZANGE* / GIRATUBI HEXAGONALE CURVO / *CHAVE HEXAGONAL INCLINADA* / ИЗОГНУТЫЙ ТРУБНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ШЕСТИГРАННИКОВ



COD.	L (inch)
AD613677	9.1/2

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Con pasador de seguridad / *With safety pin* / Avec goupille de fixation securisée

LLAVE DE CADENA REVERSIBLE / *REVERSIBLE CHAIN PIPE WRENCH* / CLÉ À CHAINE RÉVERSIBLE / *KETTENROHRZANGE* / CHIAVE A CATENA REVERSIBILE / *CHAVE CORRENTE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНЫЙ ЦЕПНОЙ КЛЮЧ



COD.	L (mm)	L (inch)
AD610357	300	12

LLAVE DE CORREA / *STRAP WRENCH* / CLÉ À SANGLE / *GURTROHRZANGE* / GIRATUBI A NASTRO / *CHAVE DE CORREIA* / РЕМЕШКОВЫЙ КЛЮЧ



COD.	CAP. (inch)
AD614807	3
AD614817	8
AD614827	12



TENAZA GRIP MULTIPOSICIÓN DE GRAN CAPACIDAD / *MULTIPOSITION LARGE CAPACITY GRIP PLIER* / PINCE ÉTAU GRANDE CAPACITÉ, MULTIPOSITIONS / *GRIPZANGE FÜR GROSSE DURCHMESSER* / PINZA AUTOBLOCCANTE A DOPPIA REGOLAZIONE / *ALICATE DE GRIF MULTIPOSIÇÃO DE GRANDE CAPACIDADE* / МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ ЗАЖИМНЫЕ ЩИПЦЫ GRIP С БОЛЬШОЙ ЕМКОСТЬЮ



COD.	L (inch)
AD620977	10

CORTE / *CUTTING* / OUTILS COUPANTS / *SCHNEIDWERKZEUG* / ARCHETTI / *CORTE* / РЕЗКА

CORTADORES DE SEGURIDAD CON CUCHILLA AUTO-RETRÁCTIL / *SAFETY CUTTER WITH AUTO-RETRACTABLE BLADE* / CUTTER DE SÉCURITÉ AVEC LAME AUTO-RÉTRACTABLE / *SICHERHEITSMESSER MIT AUTOMATISCH EINZIEHBARER KLINGE* / TAGLIERINO DI SICUREZZA CON LAMA AUTOMATICA - RETRAIBILE / *X-ACTOS DE SEGURANÇA COM LÂMINA AUTO-RETRACTIL* / БЕЗОПАСНЫЙ НОЖ С АВТОМАТИЧЕСКИ УБИРАЕМЫМ ЛЕЗВИЕМ



COD.	mm
AD638767	0,6



COD.	mm
AD638777	0,6



COD.	mm
AD638787	0,6

ARCO DE SIERRA / *HACK SAW* / MONTURE DE SCIE À METAUX / *METALLSÄGEBOGEN* / ARCHETTI / *ARCOS DE SERRA* / НОЖОВКА

KRONOS 0º & 45º & 90º



COD.	inch	mm
AD637427	12	300

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Aluminio / *Aluminum* / Aluminium

TIJERAS PARA CHAPA / *TIN SNIPS* / CISAILLES À TOLE / *BLECHSCHEREN* / CESOIE PER LAMIERA / *TESOURA PARA CHAPA* / НОЖНИЦЫ ДЛЯ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА



COD.	L (inch)
AD622327	8
AD621597	10
AD622337	12
AD622347	14

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

CINCEL MECÁNICO / *FLAT COLD CHISEL* / BURIN MÉCANICIEN / *FLACHMEIßEL* / SCALPELLO PER MECCANICO / *ESCOPRO MECÂNICO* / ПЛОСКОЕ ЗУБИЛО



COD.	L x W (mm)
AD628537	250 x 25

RASQUETA PARA JUNTAS / *GASKET SCRAPER* / GRATTOIR À JOINTS / *DICHTUNGSSCHABER* / RASCHIETTO PER GIUNTI / *RASCADOR PARA JUNTAS* / СКРЕБОК ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПРОКЛАДОК



COD.	L (mm)
AD671957	260

MARTILLOS / *HAMMERS* / MARTEAUX / *HÄMMER* / MARTELLI / *MARTELOS* / МОЛОТКИ И КУВАЛДЫ

FIBRA DE VIDRIO / *FIBERGLASS* / FIBRE EN VERRE / *FIBERGLASSTIEL* / FIBRA DI VETRO / *FIBRA DE VIDRO* / ФИБЕРГЛАСС

MACETA MOD. ESPAÑOL / *SPANISH TYPE STONING HAMMER* / MASSETTE ESPAGNOLE / *FÄUSTEL* / MAZZETA MOD. SPAGNOLO / *MARRETA MOD. ESPANHOL* / КУВАЛДА ИСПАНСКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ



COD.	Kg
AD696627	0,7
AD696637	1
AD696647	1,4

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MACETA CUADRADA TIPO ALEMÁN / *GERMAN TYPE STONING HAMMER* / MASSETTE TYPE ALLEMAND / *FÄUSTEL* / MAZZETA / *MARRETA* / КУВАЛДА НЕМЕЦКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ



COD.	Kg
AD696667	0,8
AD696677	1
AD696687	1,25
AD696697	1,5

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MACETA MODELO INGLÉS / *BRITISH TYPE STONING HAMMER* / MASSETTE TYPE ANGLAIS / *FÄUSTEL* / MAZZETA MOD. INGLES / *MARRETA MOD. INGLES* / КУВАЛДА БРИТАНСКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ



COD.	lb
AD696737	2,5
AD696747	3

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MARTILLO ALEMÁN / *GERMAN TYPE MACHINIST'S HAMMER* / MARTEAU DE MECANICIEN / *SCHLOSSERHAMMER, DEUTSCHE FORM* / MARTELLO TEDESCO / *MARTELO TIPO ALEMÃO* / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК НЕМЕЦКИЙ ТИП



COD.	g
AD697317	200
AD697327	300
AD697337	400
AD697347	500
AD697357	600
AD697367	800
AD697377	1000

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

MARTILLO DE EBANISTA / *JOINER'S HAMMER* / MARTEAU DE MENUISIER / *HOLZSCHNITZERHAMMER* / MARTELLO FALEGNAME / *MARTELO DE PENA* / СТОЛЯРНЫЙ МОЛОТОК



COD.	g
AD696847	150
AD696857	200
AD696867	250
AD696877	350
AD696887	450
AD696897	550

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MARTILLO RIVOIR / *FRENCH TYPE MACHINIST'S HAMMER* / MARTEAU RIVOIR / *RIVOIR HAMMER* / MARTELLO RIVOIR / *MARTELO PENA TIPO RIVOIR* / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК ФРАНЦУЗСКИЙ ТИП



COD.	g
AD697387	250
AD697397	375
AD697407	675
AD697417	900
AD697567	1100

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MARTILLO DE BOLA / *BALL PEIN HAMMER* / MARTEAU À BOULE / *SCHLOSSERHAMMER, ENGLISCHE FORM* / MARTELLO A PALLA / *MARTELO DE BOLA* / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ



COD.	g
AD697047	250
AD697057	350
AD697067	500
AD697077	700
AD697087	1000

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MARTILLO DE ENCOFRADOR / *SPANISH TYPE CLAW HAMMER* / MARTEAU DE COFFREUR / *KLAUENHAMMER* / MARTELLO CARPENTIERE / *MARTELO DE COFRADOR* / МОЛОТОК-ГВОЗДОДЕР ИСПАНСКИЙ ТИП



COD.	g
AD697157	300
AD697167	400
AD697177	500

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MARTILLO DE UÑA / *CLAW HAMMER* / MARTEAU D'EMBALLEUR / *KLAUENHAMMER* / MARTELLO CARPENTIERE / *MARTELO DE UNHA* / МОЛОТОК-ГВОЗДОДЕР



COD.	g
AD697197	550

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

MARTILLO DE UÑA MODELO AMERICANO / *AMERICAN CLAW HAMMER* / MARTEAU D'EMBALLEUR / *KLAUENHAMMER* / MARTELLO CARPENTIERE / *MARTELO DE UNHA MOD. AMERICANO* / МОЛОТОК-ГВОЗДОДЕР АМЕРИКАНСКИЙ ТИП



COD.	g
AD697437	250
AD697447	350
AD697457	450
AD697467	525
AD697477	600

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre



• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

ANTICHISPA / *NON-SPARKING* / ANTIDÉFLAGRANT / *FUNKENFREI* / ANTISCINTILLA / *ANTIDÉFLAGRANT* / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

MACETA OCTOGONAL / *SLEDGE HAMMER* / MASSETTE OCTOGONALE / *SCHLAGHAMMER* / MAZZETTA OTTOGONALE / *MARRETA OCTOGONAL* / КУВАЛДА



COD.	Kg
AD705047	2

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Cu-Be
Fibra de vidrio / *Fiber Class* / Fibre de verre

CONSTRUCCIÓN / *CONSTRUCTION* / CONSTRUCTION / *BAUWESEN* / COSTRUZIONI / *CONSTRUÇÃO* / СТРОИТЕЛЬСТВО

PALANCA DE ENCOFRADOR / *WRECKING BAR* / PINCE À DECOFFRER / *NAGELEISEN* / LEVERINO CARPENTIERE / *ALAVANCAS DE ENCOFRADOR* / МОНТИРОВКА



COD.	L (inch)
AD632627	18

MEDICIÓN Y DETECCIÓN / *MEASURING AND DETECTION* / MESURE ET DÉTECTION / *MESSTECHNIK UND DETEKTION* / MISURAZIONE E RILEVAMENTO / *MEDIÇÃO E DETECÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ

FLEXÓMETROS / *MEASURING TAPES* / MÈTRES À RUBAN / *STAHLROLLBANDMASSE* / FLESSOMETRI / *FITAS METRICAS* / РУЛЕТКИ

ROBUST II



COD.	L m / inch	mm
AD653587	5/16	25

NIVELES / *SPIRIT LEVELS* / NIVEAUX / *WASSERWAAGEN* / LIVELLE / *NIVEIS* / ЖИДКОСТНОЙ УРОВЕНЬ

TUBULAR MAGNÉTICO DE PRECISIÓN 1MM-M / *1MM-M ACCURACY MAGNETIC SPIRIT LEVEL* / NIVEAU TUBULAIRE DE PRECISION 1MM-M MAGNETIQUE / *MAGNETISCHE WASSERWAGEN 1MM-M ACCURAT* / LIVELLA MAGNETICA TUBOLARE DI PRECISIONE 1MM-M / *NIVEL TUBULAR DE PRECISÃO 1MM-M MAGNETICO* / МАГНИТНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ УРОВНИ С ТОЧНОСТЬЮ 1MM-M



COD.	L (mm)	Precisión / *Accuracy* / Précision
AD651457	400	1 mm/m

MAGNET

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Aluminio / *Aluminum* / Aluminium

TUBULAR DE PRECISIÓN 1MM-M ESCALA GRADUADA / *GRADUATED SCALE 1MM-M ACCURACY SPIRIT LEVEL* / NIVEAU TUBULAIRE DE PRECISION 1MM-M ECHELLE GRADUEE / *GRADUAL WASSERWAGEN 1MM-M ACCURAT* / LIVELLA TUBOLARE DI PRECISIONE CON SCALA GRADUATA 1MM-M / *NIVEL TUBULAR DE PRECISÃO 1MM-M ESCALA GRADUADA* / ГРАДУИРОВАННАЯ ШКАЛА С ЖИДКОСТНЫМ УРОВНЕМ 1MM-M



COD.	L (mm)
AD651487	300

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES
Aluminio / *Aluminum* / Aluminium

TORPEDO / *TORPEDO* / TORPILLE / *TORPEDO WASSERWAGEN* / LIVELLA TORPEDO / *NIVEL TORPEDO* / ТОРПЕДО



COD.	L (mm)
AD651587	220

MAGNET



COD.	L (mm)
AD651597	220

MAGNET

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Plástico / *Plastic* / Plastique



BUSCAPOLOS / *VOLTAGE TESTER* / TESTEUR / *SPANNUNGSPRÜFER* / CERCAFASE / *BUSCA-POLOS* / ИЗМЕРИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ



COD.	V	L (mm)
AD660727	100-250	150
AD660737		190

GALGAS PARA ROSCAS / *THREAD PITCH GAUGES* / JAUGE POUR FILETAGE / *GEWINDESCHABLONEN* / GALGAS PARA ROSCAS / *CONTA FIOS DE ROSCA* / ИЗМЕРИТЕЛИ РЕЗЬБЫ



COD.	N.º Hojas / *No. Blades* / Nro. Lames
AD655717	24



COD.	N.º Hojas / *No. Blades* / Nro. Lames
AD655767	12

GALGAS DE ESPESORES DE PRECISIÓN / *PRECISION FEELER GAUGE* / JAUGES D'ÉPAISSEUR DE PRÉCISION / *PRÄZISION FÜHLERLEHREFÄCHER* / SPESSIMETRI DI PRECISIONE / *APALPA FOLGAS DE PRECISÃO* / СВЕРХТОЧНЫЕ ЩУПЫ В КОРПУСЕ



COD.	N.º Hojas / *No. Blades* / Nro. Lames
AD655707	32

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNA MINI / *MINI FLASHLIGHT* / MINI LAMPE / *MINI TASCHENLAMPE* / TORCIA STILO / *MINI LANTERNA* / МИНИ-ФОНАРИК



COD.	L (mm)
AD512387	140

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

ACO

ANTIDROP AISLADA 1000V / *INSULATED ANTIDROP 1000V* / ANTIDROP ISOLÉS 1000V / *ANTIDROP 1000V ISOLIERT* / ANTI-CADUTA ISOLATA 1000V / *ANTIDROP ISOLADA 1000V* / ПРОТИВОУДАРНЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ 1000V

ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

TITACROM® BIMAT 1000V

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.	L (mm)
AD765827	165
AD765837	180
AD765847	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5746

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ



COD.	L (mm)
AD765897	160

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ



COD.	L (mm)
AD765907	160

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD765917	160
AD765927	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD765937	160
AD765947	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ



COD.	L (mm)
AD765957	160
AD765967	190

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD765977	180
AD765987	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ



COD.	L (mm)
AD765997	160

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5748

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

CORTE FRONTAL ELECTRICISTA / *END CUTTING NIPPER (ELECTRICIAN)* / COUPANTES DEVANT ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE PER ELETTRICISTI / *CORTE FRONTAL ELETRICISTA* / КЛЕЩИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ)



COD.	L (mm)
AD766007	160
AD766027	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5748

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ



COD.	L (mm)
AD766037	160

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5743

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

MASTERCUT TITACROM® BIMAT 1000V

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALI / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ



COD.	L (mm)
AD766067	165
AD766077	180
AD766097	210

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5746

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V



COD.	L (mm)
AD766117	235

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5746

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD766127	160
AD766137	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ



COD.	L (mm)
AD766147	160
AD766157	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5745

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ



COD.	L (mm)
AD766167	160
AD766177	190

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD766187	180
AD766197	200

TITACROM® BIMAT 1000 V | IEC 60900 | DIN 5749

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Cr-V



- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

ACO

ALICATE DE PRESIÓN / *PRESSURE PLIER* / PINCE DE PRÉHENSION / *KLEMMZANGE* / PINZA A PRESSIONE / *ALICATE TIPO UNIVERSAL ISOLADO* / СЖИМАЮЩИЕ КЛЕЩИ



COD.	L (mm)
AD732487	150

1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para el montaje y bloqueo de contadores / *For meter assembly and meter blocking* / Conçue pour le montage et le verrouillage des compteurs

GRAPA / *INSULATING CLAMP* / AGRAFE / *KLEMMZANGE ISOLIERT* / MORSETTO ISOLATO / *GRAMPO ISOLADO* / ИЗОЛИРОВАННЫЕ КЛЕЩИ



COD.	L (mm)
AD732497	150

1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para sujeción de las mantas aislantes / *For holding insulating mats in place* / Pour fixer des nappes isolantes

ELECTRICIDAD / *ELECTRICIAN TOOLS* / OUTILLAGE D'ELECTRICIEN / *WERKZEUGE FÜR ELEKTRIKER* / UTENSILI PER ELETTRICISTI / *ELECTRICIDADE* / ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЭЛЕКТРИКОВ

ALICATE PARA UNIÓN DE CABLES AISLADOS Y NO AISLADOS / *PLIER FOR CABLE LINKS INSULATED & NO INSULATED* / PINCE POUR UNION DE CABLES ISOLES ET NON ISOLES / *ZANGE FÜR ISOLIERTE UND NICHT ISOLIERTE KABELSCHUHE* / PINZE PER UNIRE CAVI ISOLATI E NON ISOLATI / *ALICATE PARA UNIÃO DE CABOS ISOLADOS E NÃO ISOLADOS* / КЛЕЩИ ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ И НЕИЗОЛИРОВАННЫХ КОНТАКТОВ



COD.	L (mm)
AD732577	230

CORTACABLES DE CARRACA / *RATCHET ELECTRICIAN CABLE CUTTER* / COUPE-CABLES À CLIQUET / *KABELSCHNEIDER MIT RATSCHE* / TAGLIACAVI CRICCO PER ELETTRICI / *CORTA CABOS DE ROQUETE PARA ELETRICISTA* / КАБЕЛЕРЕЗЫ С ТРЕЩЕТОЧНЫМ МЕХАНИЗМОМ



COD.	L (mm)	O.D. mm
AD730107	260	32
AD730117	380	52

1000 V | IEC 60900

TIJERAS / *SCISSORS* / CISEAUX / *SCHERE* / CESOIE / *TESOIRA* / НОЖНИЦЫ



COD.	L (mm)
AD790577	160

1000 V | IEC 60900



COD.	L (mm)
AD790587	160

1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Muesca pequeña / *Small breach* / Petite brèche



COD.	L (mm)
AD790597	160

1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Muesca grande / *Big breach* / Grande brèche

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

PELACABLES / *CABLE STRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGE* / SPELACAVI / *DECAPADOR DE CABOS* / СТРИППЕР



COD.	O.D. mm
AD730887	25-45

1000 V | IEC 60900

CUCHILLOS / *KNIVES* / COUTEAUX / *MESSER* / LAME / *FACA* / НОЖИ



COD.	L (mm)
AD730357	170

1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Recto / *Straight* / Droit



COD.	L (mm)
AD730367	180

1000 V | IEC 60900

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Curvo / *Curved* / Coudé

TENAZAS / *PINCERS* / PINCES / *ZANGE* / TENAGLIE / *ALICATES* / КЛЕЩИ

DE CANAL / *BOX JOINT* / MULTIPRISE ENTREPASSÉE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ШАРНИРНЫЕ



COD.	L (inch)
AD730047	10
AD730057	12

1000 V | IEC 60900

PICO DE LORO / *GROOVE JOINT* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ЖЕЛОБКОВОГО ТИПА



COD.	L (inch)
AD730017	10

1000 V | IEC 60900

TENAZAS CORTACABLES / *CABLE CUTTERS* / COUPE-CABLES / *KABELSCHNEIDER* / CESOIE PER CAVI / *TESOURAS CORTA CABOS* / КАБЕЛЕРЕЗЫ



COD.	L (mm)
AD761477	150

1000 V | IEC 60900



COD.	L (mm)
AD730087	250

1000 V | IEC 60900



COD.	L (mm)
AD730097	600

1000 V | IEC 60900

CORTAVARILLAS / *BOLT CUTTERS* / COUPE-BOULONS / *BOLZENSCHNEIDER* / TAGLIABULLONI / *CORTA VARÃO* / АРМАТУРНЫЕ НОЖНИЦЫ



COD.	L (inch)
AD730207	18
AD730217	24

1000 V | IEC 60900



• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

CORTATUBOS PARA TUBO DE PLÁSTICO / *PLASTIC PIPE CUTTER* / COUPE-TUBE PLASTIQUE / *KUNSTSTOFFROHRSCHERE* / CESOIA PER TUBI DI PLASTICA / *TESOURA PARA TUBO DE PLASTICO* / ТРУБОРЕЗ ДЛЯ ПЛАСТИКА

PIRAINA®



COD.	O.D. mm
AD761457	64

1000 V | IEC 60900

CORTABRIDAS / *PLASTIC TIE CUTTER* / PINCE COUPE COLLIERS PLASTIQUES / *KABELBINDER SCHNEIDER* / PINZA TAGLIA FASCETTE IN NYLON / *CORTA-ABRAÇADEIRA* / РЕЗАК ДЛЯ ПЛАСТИКОВЫХ ХОМУТОВ



COD.	L (mm)
AD730427	150

1000 V | IEC 60900 | RCD Nº 2029504

LLAVE HEAVY DUTY CURVA / *OFFSET HEAVY DUTY PIPE WRENCH* / CLÉ SERRE-TUBES HEAVY DUTY COUDEE / *GEKRÖPFTE ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO AMERICANO CURVO / *CHAVE HEAVY DUTY INCLINADA* / ИЗОГНУТЫЕ ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ БОЛЬШИХ НАГРУЗОК



COD.	L (inch)
AD767587	8
AD767597	10
AD767607	12
AD767617	14
AD767627	18

1000 V | IEC 60900

LLAVES AJUSTABLES / *ADJUSTABLE WRENCHES* / CLÉS À MOLETTE / *ROLLGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / *CHAVES AJUSTAVEIS* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

TITACROM®



COD.	L (inch)	L (mm)
AD765507	6	150
AD765517	8	200
AD765527	10	250
AD765537	12	300

TITACROM® 1000 V

FOSFATADA / *PHOSPHATED* / PHOSPHATÉE BRUNIE / *PHOSPHATIERT* / FINITURA BRUNITA / *BRUNIDA* / ЧЕРНЕННЫЙ



COD.	L (inch)	L (mm)
AD765547	6	150
AD765557	8	200
AD765567	10	250
AD765577	12	300

1000 V

COMBI / *COMBI* / COMBI / *KOMBI* / COMBI / *COMBI* / КОМБИ



TITACROM®



COD.	L (inch)	L (mm)
AD765627	10	250
AD765637	12	300

TITACROM® 1000 V

MOLETA LATERAL / *LATERAL NUT* / MOLETTE LATÉRALE / *MIT SCHNECKENROLLE* / RULLINO LATERALE / *MOLETA LATERAL* / РИГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА



TITACROM®



COD.	L (inch)	L (mm)
AD765787	6	150
AD765797	8	200
AD765807	10	250
AD765817	12	300

TITACROM® 1000 V

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

FIJA DE UNA BOCA / *SINGLE ENDED OPEN JAW SPANNER* / À FOURCHE / *EINMAULSCHLÜSSEL* / FISSE SEMPLICE / *FIXA DE UMA BOCA* / ОДНОРОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM



COD.	AF mm
AD730867	5,5
AD730607	6
AD730617	7
AD730627	8
AD730637	9
AD730647	10
AD730657	11
AD730667	12
AD730677	13
AD730687	14
AD730697	15
AD730707	16
AD730717	17
AD730727	18
AD730737	19
AD730747	20
AD730757	21
AD730767	22
AD730787	23
AD730777	24
AD730797	27
AD730807	28
AD730817	29
AD730827	30
AD730837	32

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch
AD730437	1/4
AD730447	9/32
AD730457	5/16
AD730467	3/8
AD730477	7/16
AD730487	1/2
AD730497	9/16
AD730507	5/8
AD730517	11/16
AD730527	3/4
AD730537	13/16
AD730547	7/8
AD730557	15/16

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE ESTRELLA ACODADA UNA BOCA / *OFFSET RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE CONTRE-COUDÉE / *GEKRÖPFTE RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVE POLIGONALE AD UNA BOCCA / *CHAVE DE LUNETA INCLINADA* / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	AF mm
AD730907	6
AD730917	7
AD730927	8
AD730937	9
AD730947	10
AD730957	11
AD730967	12
AD730977	13
AD730987	14
AD730997	15
AD731007	16
AD731017	17
AD731027	18
AD731037	19
AD731057	21
AD731067	22
AD731077	23
AD731087	24
AD731097	26
AD731107	27
AD731117	28
AD731127	29
AD731137	30
AD731147	32
AD731157	36
AD731167	38
AD731177	41
AD731187	42
AD731197	46
AD731047	50

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch
AD733477	1/4
AD733487	5/16
AD733497	3/8
AD733507	7/16
AD733517	1/2
AD733527	9/16
AD733537	5/8
AD733547	11/16
AD733557	3/4



Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

COD.	AF inch
AD733567	13/16
AD733577	7/8
AD733587	15/16
AD733597	1
AD733607	1.1/16
AD733617	1.1/8
AD733637	1.1/4

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE ESTRELLA DE CARRACA PLANA / *RING RATCHET* / POLYGONALE À CLIQUET / *KNARRE RINGSCHÜSSEL* / CHIAVE POLIGONALE PIATTA CON CRICCO / *CHAVE DE LUNETA COM ROQUETE PLANA* / ЗВЕЗДОЧКА С ТРЕЩЕТКОЙ

MM



COD.	AF mm
AD731457	10
AD731477	13
AD731507	17
AD731527	19

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE ESTRELLA INCLINADA UNA BOCA / *ANGLE RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE DROITE / *GEBOGEN RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVE A STELLA INCLINATA / *CHAVE LUA* / КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА ИЗОГНУТАЯ

MM



COD.	AF mm
AD731207	8
AD731217	9
AD731227	10
AD731237	11
AD731247	12
AD731257	13
AD731267	14
AD731277	15
AD731287	16
AD731297	17
AD731307	18
AD731317	19
AD731337	21
AD731347	22
AD731357	23
AD731367	24

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch
AD731607	5/16
AD731897	3/8
AD731907	7/16
AD731917	1/2
AD731927	9/16
AD731987	5/8
AD731997	11/16
AD732007	3/4
AD732017	7/8
AD732027	15/16

1000 V | IEC 60900

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES DE PIPA ABIERTAS / *ANGLED OPEN SOCKETS* / CLÉS À PIPE / *PFEIFFENKOPFSCHLÜSSEL* / CHIAVI A PIPA APERTE / *CHAVE DE CACHIMBO ABERTAS* / ГОЛОВКА С РУКОЯТКОЙ ПОД 90 ГРАДУСОВ

MM



COD.	AF mm
AD732037	8
AD732047	9
AD732057	10
AD732067	11
AD732077	12
AD732087	13
AD732097	14
AD732107	15
AD732117	16
AD732127	17
AD732137	18
AD732147	19
AD732157	20
AD732167	21
AD732177	22
AD732187	23
AD732197	24
AD732207	25
AD732217	26
AD732227	27
AD732237	28
AD732247	29
AD732257	30
AD732267	32

1000 V | IEC 60900

LLAVE DE TUBO MANGO EN T / *T HANDLE WRENCH* / CLÉ EN T / *T-GRIFF SCHLÜSSEL* / CHIAVE A TUBO CON IMPUGNATURA A T / *CHAVES T TUBOLARES* / ГОЛОВКА С РУКОЯТКОЙ Т

MM



COD.	AF mm
AD731707	6
AD731717	7
AD731727	8
AD731737	9
AD731747	10
AD731757	11
AD731767	12
AD731777	13
AD731787	14
AD731797	15
AD731807	16
AD731817	17
AD731827	18
AD731837	19
AD731847	20
AD731857	21
AD731867	22
AD731877	23
AD731887	24

1000 V | IEC 60900



LLAVES HEXAGONALES / *HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES / *WINKELSCHRAUBENDREHER* / CHIAVI ESAGONALI / *CHAVES HEXAGONAIS* / ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	AF mm
AD793707	3
AD793717	4
AD793727	5
AD793737	6
AD793747	8
AD793757	10
AD793767	12

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	AF inch
AD793777	1/8
AD793787	9/64
AD793797	5/32
AD793807	3/16
AD793817	7/32
AD793827	1/4
AD793837	5/16
AD793847	3/8
AD793857	7/16
AD793867	1/2
AD793877	5/8

1000 V | IEC 60900

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

LLAVES HEXAGONALES EN T / *T HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES EN T / *T-INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI A T / *CHAVES HEXAGONAIS EM T* / Т-ОБРАЗНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ ШЕСТИГРАННИКОВ

MM



COD.	AF mm
AD793907	5
AD793917	6
AD793927	8
AD793937	10

1000 V | IEC 60900

DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENZIEHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

MASTERTORK

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM



COD.	mm	mm
AD766207	2,5	75
AD766217	3	100
AD766227	4	125
AD766237	5,5	
AD766247		150
AD766257	6,5	
AD766267	8	175
AD766277	10	200

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265

INCH



COD.	inch	inch
AD750637	3/32	3
AD750647	1/8	4
AD750657	5/32	5
AD750667	7/32	
AD750677		6
AD750687	1/4	
AD750697	5/16	7
AD750817	25/64	8

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265

PHILIPS



COD.		mm
AD766287	PH-0	60
AD767387	PH-1	80
AD766297		100
AD766307	PH-2	125
AD766317	PH-3	150
AD766327	PH-4	200

1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

PLANO-PHILIPS PARA BORNES ELÉCTRICOS / *SLOTTED-PHILIPS FOR TERMINAL SCREWS* / PHILIPS-À FENTE POUR BORNES ÉLECTRIQUES / *SCHLITZ-PHILIPS SCHRAUBENDREHER FÜR SCHRAUBKLEMMEN* / TAGLIO-PHILIPS PER TERMINALI ELETTRICI / *FENDA-PHILIPS PARA BORNES ELÉCTRICOS* / ОТВЕРТКА КРЕСТОВАЯ КЛЕММНАЯ PH



COD.		mm
AD791637	PH-1	100
AD791647	PH-2	125

1000 V | IEC 60900

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

POZIDRIV®*



COD.		mm
AD766337	PZ-0	60
AD766347	PZ-1	100
AD766357	PZ-2	125
AD766367	PZ-3	150
AD766377	PZ-4	200

1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

PLANO-POZIDRIV®* PARA BORNES ELÉCTRICOS / *SLOTTED-POZIDRIV®* FOR TERMINAL SCREWS* / POZIDRIV®* -À FENTE POUR BORNES ÉLECTRIQUES / *SCHLITZ-POZIDRIV®* SCHRAUBENDREHER FÜR SCHRAUBKLEMMEN* / TAGLIO-POZIDRIV®* PER TERMINALI ELETTRICI / *FENDA-POZIDRIV®* PARA BORNES ELÉCTRICOS* / ОТВЕРТКА КРЕСТОВАЯ КЛЕМНАЯ POZIDRIV®*



COD.		mm
AD791657	PZ-1	100
AD791667	PZ-2	125

1000 V | IEC 60900

TORX®*



COD.		mm
AD766387	T-6	50
AD766397	T-7	
AD766407	T-8	
AD766417	T-9	75
AD766427	T-10	
AD766437	T-15	
AD766447	T-20	100
AD766457	T-25	
AD766467	T-27	115
AD766477	T-30	125
AD766487	T-40	
AD766497	T-45	150
AD766507	T-50	175

1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

TAMPER TORX



COD.		mm
AD750377	TT-6	50
AD750387	TT-7	
AD750397	TT-8	
AD750407	TT-9	75
AD750417	TT-10	
AD750427	TT-15	
AD750437	TT-20	100
AD750447	TT-25	
AD750457	TT-27	115
AD750467	TT-30	125
AD750477	TT-40	
AD750487	TT-45	150
AD750497	TT-50	175

1000 V | IEC 60900

HEXAGONAL ALLEN

MM



COD.	mm	mm
AD747107	2,5	75
AD747117	3	
AD747127	4	100
AD747137	5	
AD747147	6	125
AD747157	8	150

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	inch	inch
AD750837	1/8	3
AD750847	5/32	4
AD750977	5/16	6

1000 V | IEC 60900

- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.
- *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)
- *Para tornillos TORX® (Marca registrada por Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US) / **For screws TORX® (Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US registered trademark)* / *Pour vis TORX® (Marque enregistrée par Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US)

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
Q to the Management Quality

ACO

DE VASO / *SOCKET SCREWDRIVER* / CLÉ À DOUILLE EMMANCHÉE / *6-KANT STECKSCHLÜSSEL* / BUSSOLE / *DE CAIXA* / ОТВЕРТКА С ГОЛОВКОЙ

MM



COD.	mm	mm
AD746987	4	150
AD746997	5	
AD747007	5,5	
AD747017	6	160
AD747027	7	175
AD747037	8	
AD747047	9	
AD747057	10	
AD747067	11	
AD747077	12	
AD747087	13	
AD747097	14	

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	inch	inch
AD751327	5/32	6
AD749847	3/16	
AD751337	7/32	
AD749857	1/4	
AD749867	5/16	7
AD749877	3/8	
AD751367	25/64	
AD749887	7/16	
AD751387	15/32	
AD749897	1/2	

1000 V | IEC 60900

MM



COD.	mm	mm
AD746647	9	130
AD746657	10	
AD746667	11	
AD746677	12	
AD746687	13	
AD746697	14	
AD746707	17	

1000 V | IEC 60900

INCH



COD.	inch	inch
AD746717	3/16	5
AD746727	1/4	
AD746737	5/16	
AD746747	3/8	
AD746757	7/16	
AD746767	1/2	
AD746777	9/16	
AD746787	5/8	

1000 V | IEC 60900

ROTORK

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

MM



COD.	mm	mm
AD767307	2,5	60
AD767317	3	
AD766517		100
AD766527	4	125
AD766537	5	150
AD766547	6	
AD767327	8	175
AD767337	10	200

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265

INCH



COD.	inch	inch
AD751727	3/32	2
AD751737	1/8	
AD751747		4
AD751757	5/32	5
AD751767	3/16	6
AD751777	1/4	
AD751787	5/16	7
AD751797	25/64	8

1000 V | IEC 60900 | DIN 5265

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTICAR
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

PHILIPS



COD.		mm
AD766557	PH-0	60
AD766567	PH-1	100
AD766577	PH-2	125
AD766587	PH-3	150
AD767357	PH-4	200

1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

POZIDRIV®*



COD.		mm
AD766597	PZ-0	60
AD766607	PZ-1	100
AD766617	PZ-2	125
AD766627	PZ-3	150
AD767367	PZ-4	200

1000 V | IEC 60900 | DIN 5262

MICROTRONIC

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIK* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



COD.	mm	mm
AD751567	1,5	40
AD751577	1,8	60
AD751587	2	
AD751597	2,5	75
AD752017	3	

1000 V | IEC 60900 | DIN 7437

PHILIPS



COD.		mm
AD752027	PH-00	75
AD752037	PH-0	

1000 V | IEC 60900 | DIN 7438

CORTE / *CUTTING* / OUTILS COUPANTS / *SCHNEIDWERKZEUG* / ARCHETTI / *CORTE* / РЕЗКА

ARCO DE SIERRA / *HACK SAW* / MONTURE DE SCIE À METAUX / *METALLSÄGEBOGEN* / ARCHETTI / *ARCOS DE SERRA* / НОЖОВКА



COD.	inch	mm
AD730297	6	150

1000 V | IEC 60900



COD.	inch	mm
AD730307	12	300

1000 V | IEC 60900

- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.
- *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

BANDEJAS / *TRAYS* / PLATEAUX / *ABLAGEKASTEN* / PANNELLO / *TABULEIROS* / ПОДДОНЫ

COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500207	18	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	2,8

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
10	AD615007	Juego de llaves hexagonales / *Hexagonal keys set*	-
1	AD610167	Llave HD / *HD Pipe wrench*	12 inch
2	AD611107, AD611117	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	
1	AD512387	Linterna mini / *Mini flashlight*	
	AD651597	Nivel magnético torpedo / *Torpedo Magnetic level*	-
2	AD655717, AD655767	Galgas para roscas / *Thread pitch gauges*	
1	AD638767	Cortador con cuchilla auto-retráctil / *Cutter with auto-retractable blade*	



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500217	8	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	3,9

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD616437, AD616447, AD616457, AD616467, AD616477, AD616487, AD616497, AD616507	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	mm



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500227	7	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	inch	3,3

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD603527, AD603537, AD603547, AD603557, AD603567, AD603577, AD603587	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	inch



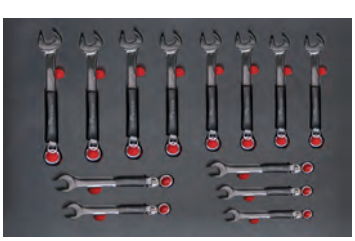
COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500407	18	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	2,1

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD616257, AD616267, AD616277, AD616287, AD616297, AD616307, AD616317, AD616327, AD616337, AD616347, AD616357, AD616367, AD616377, AD616387, AD616397, AD616407, AD616417, AD616427	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	mm



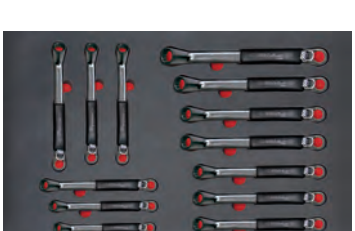
COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500417	13	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	inch	1,4

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD603407, AD603417, AD678787, AD603427, AD603437, AD603447, AD603457, AD603467, AD603477, AD603487, AD603497, AD603507, AD603517	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	inch



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500237	13	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	3,9

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD616757, AD616767, AD616777, AD616787, AD616797, AD616807, AD616817, AD616827, AD616837, AD616847, AD616857, AD616867, AD616877	Llaves acodadas / *Double offset ring wrenches*	mm



ACO

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500247	13	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	inch	3

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD603807, AD603817, AD603827, AD603837, AD603847, AD603857, AD603867, AD603877, AD603887, AD603897, AD603907, AD603917, AD603927	Llaves acodadas / *Double offset ring wrenches*	inch



COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500427	6	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	0,8

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
1	A66078	Cordón anticaída retráctil / *Retractable lanyard*
	A66062	Cordón anticaída retráctil con mosquetón / *Retractable lanyard with carabiner*
	A66112	Cordón anticaída con mosquetón y quitavueltas / *Carabiner lanyard with swivel*
	A66113	Cordón anticaída de nudo y quitavueltas / *Loop lanyard with swivel*
	A66063	Accesorio cordón anticaída retráctil / *Retractable lanyard accessory*
	A66064	Accesorio cordón anticaída retráctil con mosquetón / *Retractable lanyard with carabiner accessory*





COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500257	8	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	2,8

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
1	AD620977	Tenaza Grip / *Grip plier*
	AD621517	Tenaza cortacables / *Cable cutters*
6	AD624967, AD622997, AD623497, AD623447, AD623457, AD623377	Alicates / *Pliers*



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500267	13	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	1,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	AD624937	Alicate para terminales aislados / *For insulated terminals plier*	-
2	AD664027, AD664067	Destornilladores mecánicos / *Slotted screwdrivers*	mm
5	AD664217, AD664227, AD664237, AD664257, AD664267	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	
3	AD664387, AD664397, AD664407	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
1	AD664567	Destornilladores Pozidriv® / *Pozidriv® screwdrivers*	-
	AD653587	Flexómetro Robust Bimat / *Robust Bimat Measuring tape*	



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500437	13	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	inch	1,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	AD624937	Alicate para terminales aislados / *For insulated terminals plier*	-
2	AD553327, AD553367	Destornilladores mecánicos / *Slotted screwdrivers*	inch
5	AD553617, AD553547, AD553557, AD553587, AD553607	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	
3	AD664387, AD664397, AD664407	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
1	AD664567	Destornilladores Pozidriv® / *Pozidriv® screwdrivers*	-
	AD653587	Flexómetro Robust Bimat / *Robust Bimat Measuring tape*	

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

ACO

COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500277	5	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	4,1

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
1	AD614057	Llave para tubo Mastergrip / *Mastergrip Pipe wrench*
2	AD611127, AD611137	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*
	AD610447, AD610247	Llave de aluminio / *Aluminium pipe wrench*



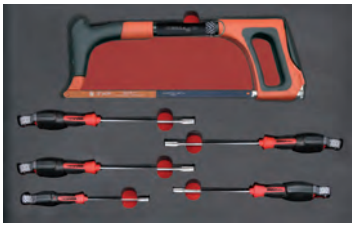
COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500287	6	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	AD637427	Arco de sierra / *Hack Saw*	-
5	AD665107, AD665137, AD665177, AD665197, AD665217	Destornillador de vaso / *Socket screwdriver*	mm



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500447	6	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	inch	2

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
1	AD637427	Arco de sierra / *Hack Saw*	-
5	AD553737, AD553767, AD553807, AD553827, AD553837	Destornillador de vaso / *Socket screwdriver*	inch



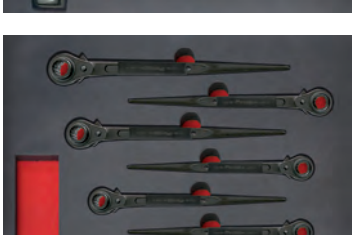
COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500297	5	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	5,8

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
AD697067, AD696667, AD696697, AD697077, AD697087	Martillos / *Hammers*



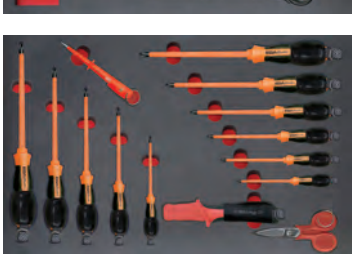
COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500457	6	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	5,4

Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
AD650767, AD650777, AD650787, AD650797, AD650807, AD650817	Llave de carraca para estructura metálica / *Podging wrench*	mm



COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500307	14	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	3,6

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
5	AD766337, AD766347, AD766357, AD766367, AD766377	Destornilladores Pozidriv® / *Pozidriv® screwdrivers*	1000V
6	AD766287, AD766387, AD766297, AD766307, AD766317, AD766327	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	
1	AD695347	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*	-
	AD730357	Cuchillo / *Knife*	
	AD660727	Buscapolos / *Voltage tester*	



NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500317	10	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	inch	1,4

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
7	AD750647 AD750657, AD750667, AD750677, AD750687, AD750697, AD750817	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V, inch
1	AD695347	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*	-
	AD730357	Cuchillo / *Knife*	
	AD660727	Buscapolos / *Voltage tester*	





COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500467	12	51025, 51039, 50950, 51045, 51478, 50977, 50954, 51560, 51562, 51075, 51040	565 x 405	mm	4,1

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
7	AD766217, AD766227, AD766237, AD766247, AD766257, AD766267, AD766277	Destornilladores electricistas / *Electrician screwdrivers*	1000V, mm
5	AD659167, AD650767, AD650777, AD650797, AD650807	Llave de carraca para estructura metálica / *Podging wrench*	mm



COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500667	10	51074	1220 x 490	17,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
1	AD632627	Palanca de encofrador / *Wrecking bar*
2	AD611157	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*
	AD610267	Llave de aluminio / *Aluminium pipe wrench*
1	AD705047	Maceta octogonal antichispa Cu-Be / *Cu-Be Non sparking sledge hammer*
	AD696877	Martillo de ebanista / *Joiner's hammer*
	AD697057	Martillo de bola / *Ball pein hammer*
2	AD696687, AD696697	Maceta cuadrada tipo alemán / *German type stoning hammer*



COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500657	47	51074	1220 x 490	10,5

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
2	AD638787, AD638767	Cortador con cuchilla auto-retráctil / *Cutter with auto-retractable blade*
1	AD637427	Arco de sierra / *Hack Saw*
4	AD634987, AD635317, AD636787, AD636757	Limas / *Files*
1	AD628537	Cincel mecánico / *Flat cold chisel*
3	AD623437, AD623497, AD623417	Alicates / *Pliers*
	AD622477, AD622417, AD622437	Alicates mini / *Mini Pliers*
1	AD626277	Alicate trenzador de alambre reversible / *Reversible Wire twist plier*
	AD620977	Tenaza Grip / *Grip plier*
2	AD611127	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*
1	AD697077	Martillo de bola / *Ball pein hammer*
	AD610157	Llave heavy duty / *Heavy Duty pipe wrench*
20	AD614957, AD614967	Juego llaves Allen bola / *Set of hexagonal key wrenches ball type*
1	AD655707	Galgas de espesores 32 hojas / *Precision feeler gauge 32 blades*
	AD671957	Rasqueta para juntas / *Gasket scraper*
	AD651587	Nivel magnético torpedo / *Torpedo Magnetic level*
	AD695347	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*
	AD653587	Flexómetro Robust Bimat / *Robust Bimat Measuring tape*
	AD512387	Linterna mini / *Mini flashlight*
	AD660737	Buscapolos / *Voltage tester*

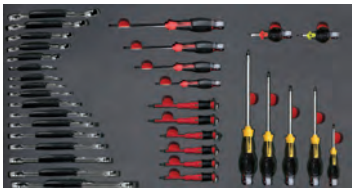


• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

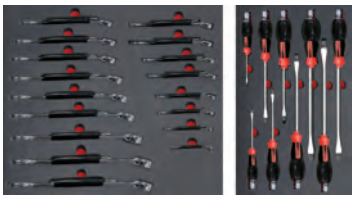
ACO

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500677	34	51074	930 x 490	mm	8,5



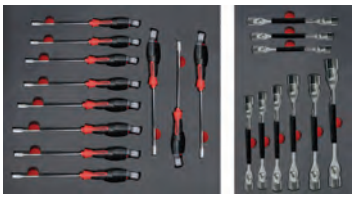
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
11	AD664387, AD664397, AD664407, AD664417, AD664567, AD664727, AD664587, AD664597, AD664607, AD665257, AD665267	Destornilladores / *Screwdrivers*	-
6	AD751567, AD751587, AD751597, AD752017, AD752027, AD752037	Destornilladores mini / *Mini screwdrivers*	1000V
12	AD607707, AD607717, AD607727, AD607737, AD607747, AD607757, AD607777, AD607787, AD607797, AD607807, AD607817, AD607827	LLave de estrella plana / *Double ended flat ring spanner*	mm
5	AD607857, AD607887, AD607897, AD607907, AD607927	LLave para racores / *Flare nut*	-

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500687	26	51074	870 x 490	mm/inch	8,5



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
17	AD603407, AD603417, AD603427, AD603437, AD603447, AD603457, AD603477, AD603487, AD603497, AD603517, AD603527, AD603537, AD603547, AD603557, AD603567, AD603577, AD603587	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	inch
9	AD664007, AD664017, AD664037, AD664047, AD664067, AD664087, AD664097, AD664497, AD664107	Destornilladores mecánicos / *Slotted screwdrivers*	mm

COD.	PCS.		L x W (mm)V	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500697	20	51074	870 x 490	mm	5,5



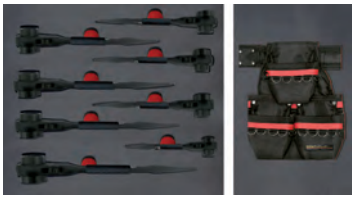
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
11	AD665107, AD665117, AD665127, AD665137, AD665147, AD665157, AD665167, AD665177, AD665187, AD665197, AD665207	Destornillador de vaso / *Socket screwdriver*	mm
9	AD613017, AD613027, AD613037, AD613047, AD613057, AD613067, AD613087, AD613097, AD613107	Llave vaso doble articulación / *Double ended swivel wrench*	-

COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500717	23	51074	870 x 490	3



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
6	66112, 66108	Cordón anticaída con mosquetón / *Carabiner lanyard*	-
	66113, 66109	Cordón anticaída de nudo / *Loop lanyard*	
1	AD765847	Alicates / *Pliers*	1000V
	AD766177	Alicates Mastercut / *Mastercut Pliers*	
	AD730047	Tenaza de canal / *Box joint*	
2	50998, 50999	Accesorio de anillas para el cinturón portaherramientas / *Accessory with rings for tools belt*	-
3	66078	Cordón anticaída retráctil / *Retractable lanyard*	
	66064	Accesorio cordón anticaída retráctil con mosquetón / *Retractable lanyard with carabiner accessory*	

COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500707	9	51074	870 x 490	3,5



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
8	AD659167, AD650767, AD659177, AD650777, AD650787, AD650797, AD650807, AD650817	Llave de carraca para estructura metálica / *Podging wrench*	mm
1	50997	Cinturón portaherramientas / *Tool belt*	

ACO

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500727	12	51074	1220 x 490	mm	4

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
8	AD659167, AD650767, AD659177, AD650777, AD650787, AD650797, AD650807, AD650817	Llave de carraca para estructura metálica / *Podging wrench*	mm
4	AD624967, AD624987, AD623507, AD622997	Alicates / *Pliers*	-



COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500737	11	51074	930 x 490	8

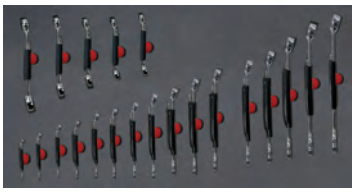
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
2	AD610247	Llave de aluminio / *Aluminium pipe wrench*
	AD610157	Llave heavy duty / *Heavy Duty pipe wrench*
1	AD626277	Alicate trenzador de alambre reversible / *Reversible Wire twist plier*
	AD620917	Alicate tipo Ford / *Slip joint plier*
	AD620977	Tenaza Grip / *Grip plier*
	AD621067	Tenaza pico de loro / *Groove joint plier*
2	AD696877, AD696847	Martillo de ebanista / *Joiner's hammer*
1	AD697047	Martillo de bola / *Ball pein hammer*





COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500747	21	51074	930 x 490	7

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
16	AD603407, AD603417, AD603427, AD603437, AD603447, AD603457, AD603477, AD603487, AD603497, AD603517, AD603527, AD603537, AD603547, AD603557, AD603567, AD603587	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	inch
5	AD607857, AD607887, AD607897, AD607907, AD607927	LLave para racores / *Flare nut*	-



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500757	9	51074	930 x 490	inch	13

PCS.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
9	AD609577, AD609587, AD609617, AD609597, AD609627, AD608977, AD608987, AD608997, AD609607	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	inch



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500767	20	51074	930 x 490	mm	7

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
9	AD613017, AD613027, AD613037, AD613047, AD613057, AD613067, AD613087, AD613097, AD613107	Llave vaso doble articulación / *Double ended swivel wrench*	mm
11	AD607707, AD607717, AD607727, AD607737, AD607747, AD607757, AD607767, AD607787, AD607797, AD607807, AD607827	LLave de estrella plana / *Double ended flat ring spanner*	



COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500777	20	51074	1220 x 490	mm	10

PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
14	AD766217, AD766237, AD766257, AD766277, AD767387, AD766307, AD766317	Destornilladores / *Screwdrivers*	1000V
4	AD765517, AD765537	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	
2	AD730097, AD730087	Tenazas cortacables / *Cable cutters*	



- Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

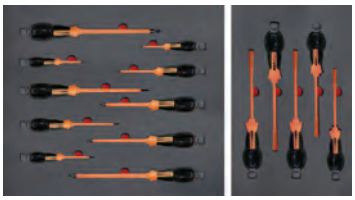
ACO

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500787	20	51074	930 x 490	mm/inch	5,5



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
18	AD746987, AD746997, AD747007, AD747017, AD747027, AD747037, AD747047, AD747057, AD747067, AD747077, AD747087, AD747097, AD747107, AD747117, AD747127, AD747137, AD747147, AD747157	Destornilladores / *Screwdrivers*	1000V
2	AD730357, AD730367	Cuchillos / *Knives*	

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500797	15	51074	870 x 490	mm/inch	4



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
15	AD766207, AD766227, AD766267, AD766287, AD766327, AD766337, AD766347, AD766357, AD766367, AD766377, AD749847, AD749857, AD749877, AD749887, AD749897	Destornilladores / *Screwdrivers*	1000V

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500807	15	51074	870 x 490	inch	6



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description	
2	AD730017	Tenaza de pico de loro / *Groove joint pincer*	
	AD730297, AD730307	Arco de sierra / *Hack Saw*	1000V
4	AD765957, AD765837	Alicates / *Pliers*	
7	AD664397, AD664417, AD664427, AD664407, AD664437, AD553607, AD553617	Destornilladores / *Screwdrivers*	-

COD.	PCS.		L x W (mm)	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500817	27	51074	870 x 490	mm	3



PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
6	66112, 66108	Cordón anticaída con mosquetón / *Carabiner lanyard*
	66113, 66109	Cordón anticaída de nudo / *Loop lanyard*
1	66078	Cordón anticaída retráctil / *Retractable lanyard*
	66062	Cordón anticaída retráctil con mosquetón / *Retractable lanyard with carabiner*
2	50998, 50999	Accesorio de anillas para el cinturón portaherramientas / *Accessory with rings for tools belt*
5	AD668517, AD668507, AD668527, AD668467, AD668487	Destornilladores mini / *Mini screwdrivers*
4	AD636757, AD635317, AD636037, AD636397	Limas / *Files*
1	AD512387	Linterna mini / *Mini flashlight*
	AD660737	Buscapolos / *Voltage tester*

COD.	PCS.		L x W (mm)	Kg
AD500827	27	51074	870 x 490	3,5



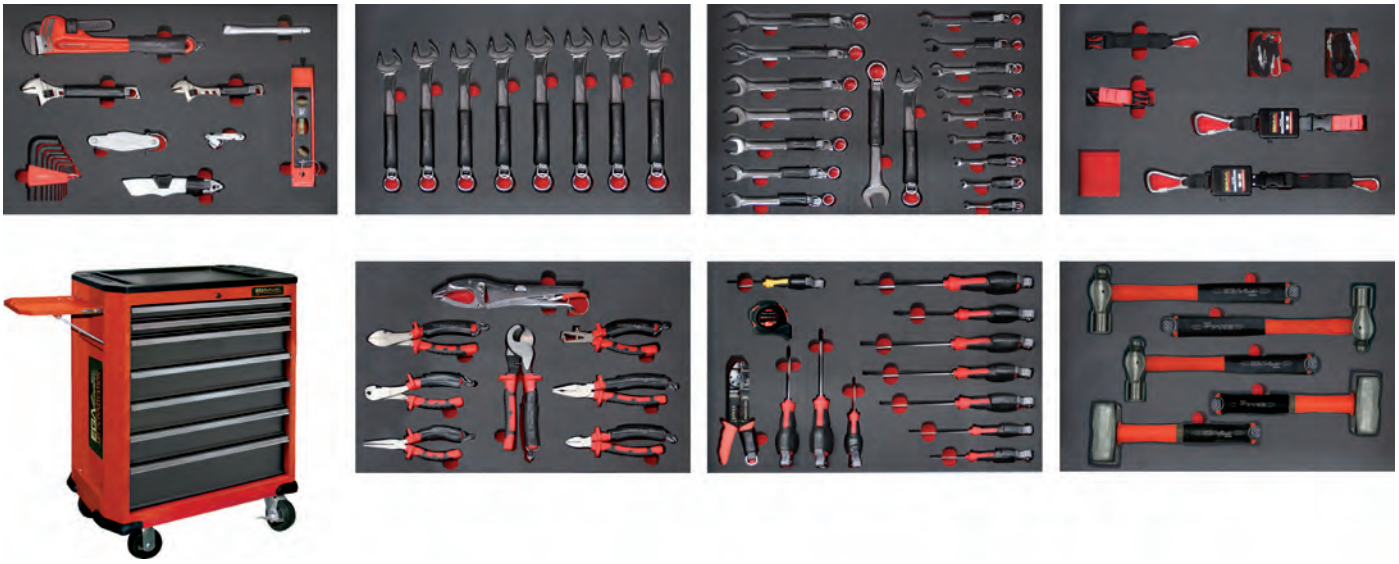
PCS./UN.	Composición / *Composition* / Composition	Descripción / *Description* / Description
1	50997	Cinturón portaherramientas / *Tool belt*
	AD651587	Nivel magnético torpedo / *Torpedo Magnetic level*
	AD638767	Cortador con cuchilla auto-retráctil / *Cutter with auto-retractable blade*
	AD623497	Alicates / *Pliers*
	AD625007	Alicates Mastercut / *Mastercut Pliers*
	AD695347	Tijera electricista / *Electrician´s scissors*
20	AD614957, AD614967	Juego llaves Allen bola / *Set of hexagonal key wrenches ball type*
1	AD653587	Flexómetro Robust Bimat / *Robust Bimat Measuring tape*

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

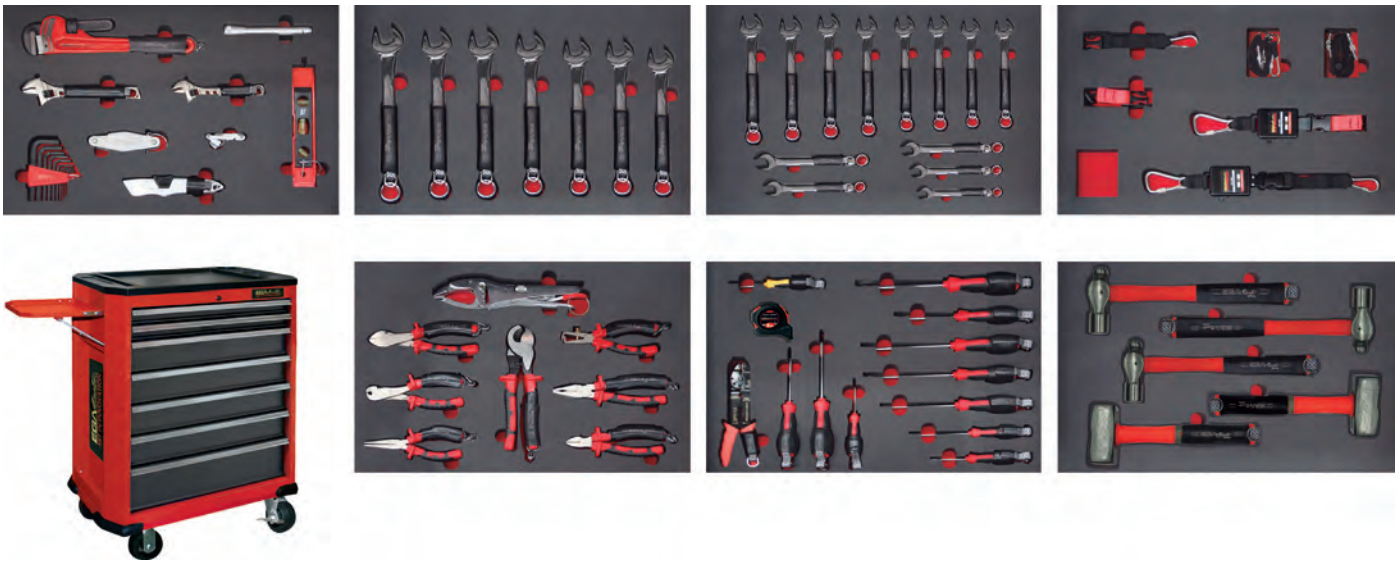
JUEGOS DE HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTIDROP / *ANTIDROP TOOLS SETS* / SETS OUTILS ANTI-CHUTE ANTIDROP / *ANTIDROP WERKZEUGSICHERUNG* / KIT DI UTENSILI ANTI-CADUTA ANTIDROP / *JOGO DE FERRAMENTA ANTI-QUEDA ANTIDROP* / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

68 PCS.



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500327	68	51039	7	50020, 50021, 50040, 50042, 50025, 50026, 50029	mm	90,2

62 PCS.



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500337	62	51039	7	50020, 50022, 50041, 50042, 50025, 50043, 50029	inch	89,5

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO

64 PCS.



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD570034	64	51039	7	50028, 50023, 50046, 50042, 50025, 50026, 50027	mm	89,7

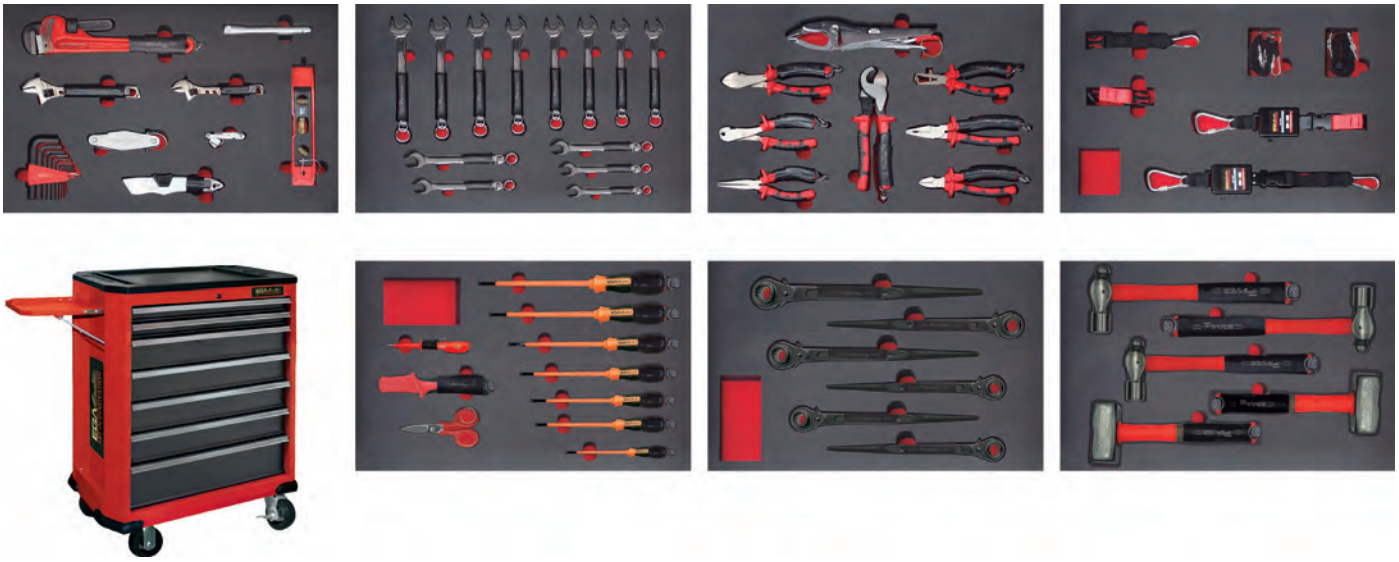
58 PCS.



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500357	58	51039	7	50044, 50024, 50045, 50042, 50025, 50043, 50027	inch	90,1

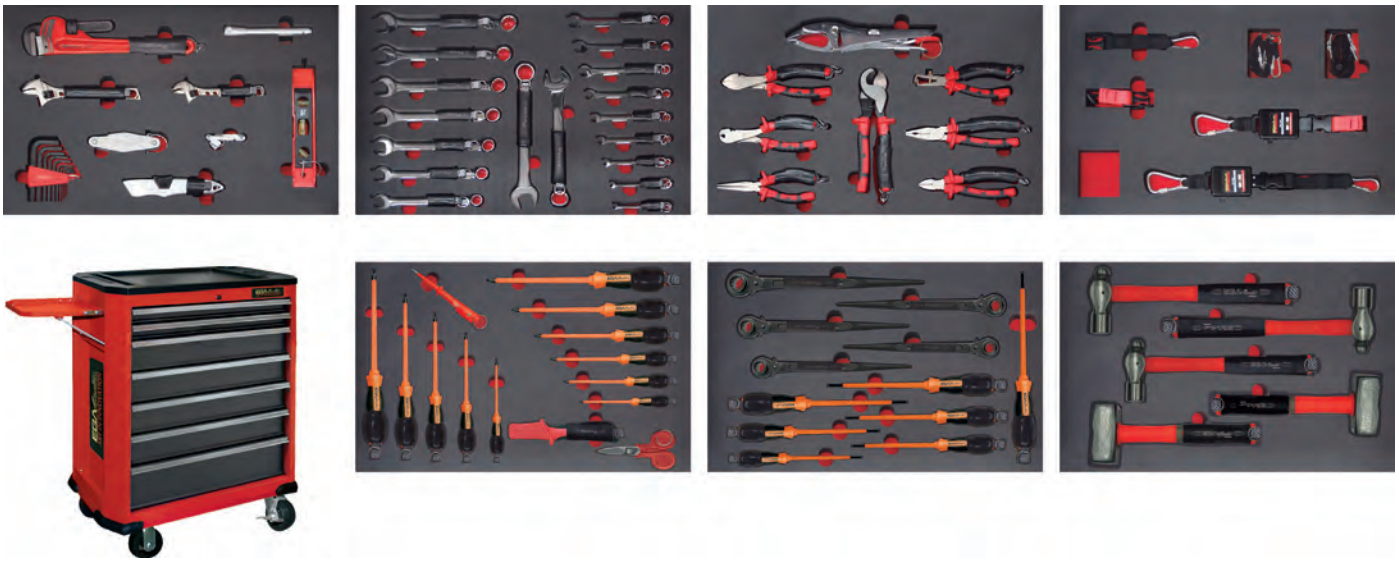
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ACO



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500377	58	51039	7	50020, 50041, 50025, 50042, 50031, 50045, 50029	inch	90,9

73 PCS.



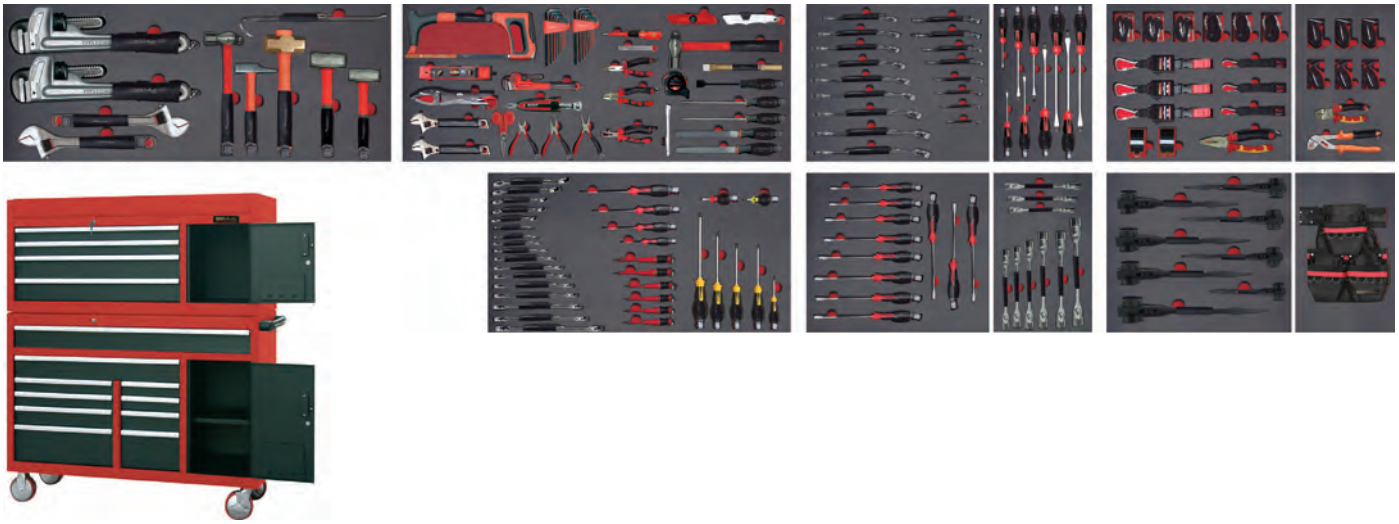
COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500367	73	51039	7	50020, 50040, 50025, 50042, 50030, 50046, 50029	mm	92,5

• Para más información de dimensiones y características del producto, consultar en el capítulo correspondiente del catálogo general o en www.egamaster.com. / *For more details about features and dimensions of the products, check the corresponding chapter of the General Catalogue or www.egamaster.com.* / Pour plus d'informations sur les dimensions et les caractéristiques du produit, consulter le chapitre correspondant de notre catalogue général ou sur www.egamaster.com.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

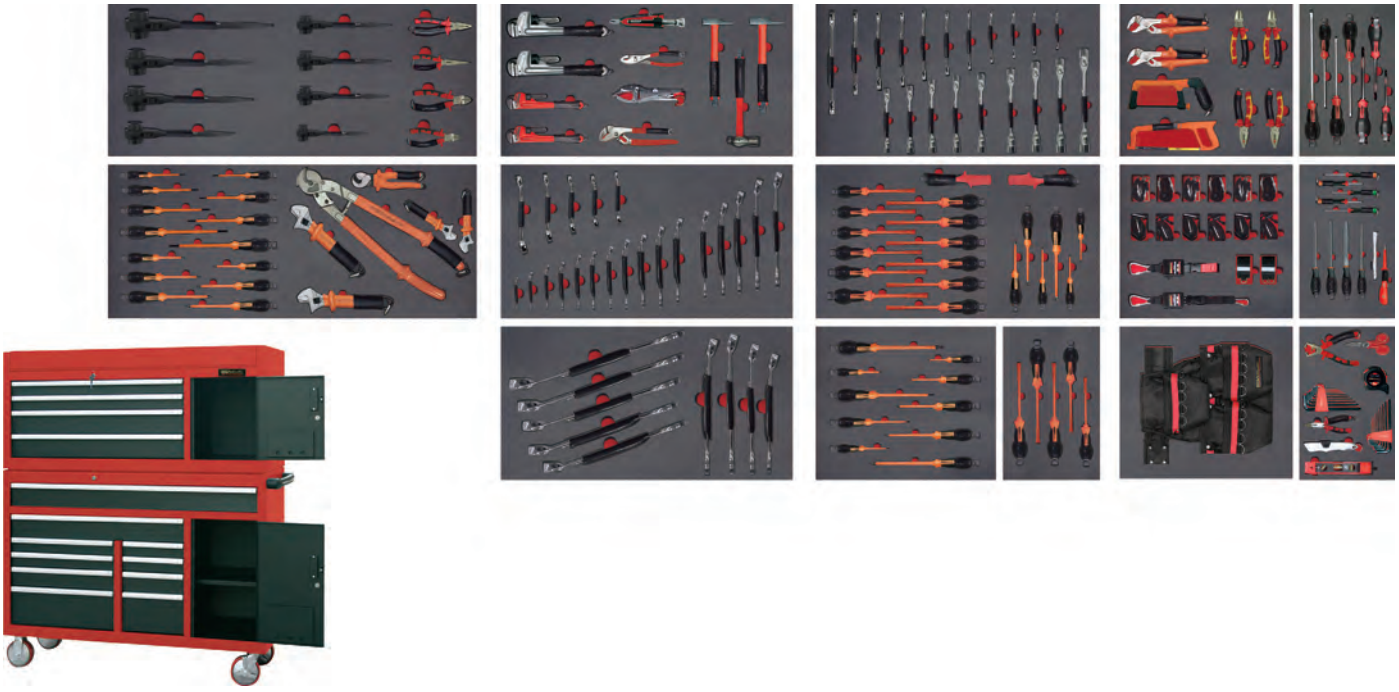
ACO

169 PCS.



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500387	169	51074	7	50065, 50066, 50067, 50068, 50069, 50070, 50071	mm/inch	298

197 PCS.



COD.	PCS.		N.°	Composición / *Composition* / Composition	Medidas en / *Sizes in* / Mesures en	Kg
AD500397	197	51074	11	50072, 50073, 50074, 50075, 50076, 50077, 50078, 50079, 50080, 50081, 50082	mm/inch	303

1000V NON-SPARKING

ANTICHISPA AISLADA 1000V
1000V INSULATED NON-SPARKING
ANTI-DÉFLAGRANT ISOLÉ 1000V
1000V FUNKENFREI
ANTISCINTILLA 1000V ISOLATA
FERRAMENTA ANTI-CHISPA ISOLADA 1000V
1000В ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

4



N-S 1000V

04 ANTICHISPA AISLADA 1000V
1000V INSULATED NON-SPARKING
ANTI-DÉFLAGRANT ISOLÉ 1000V

Existen áreas de trabajo en las que los trabajadores se exponen a la combinación de varios factores de riesgo en lo que a seguridad y salud se refiere: los trabajos bajo tensión eléctrica dentro de entornos que presenten algún tipo de agente explosivo (como, por ejemplo, gases o polvos). Esta situación puede darse, por ejemplo, en las siguientes aplicaciones:

- Fabricación de pila/baterías.
- Mantenimiento y reparación de baterías.
- Mantenimiento eléctrico en zonas ATEX.

Esta gama proporciona herramientas aisladas certificadas de acuerdo a la norma internacional IEC 60900, asegurando al mismo tiempo propiedades anti-chispa para zonas clasificadas como ATEX. En cuanto a dimensiones y diseño son idénticas a las herramientas de gran calidad de la gama anti-chispa de **EGA Master**, pero con el aislamiento necesario y adecuado para poder trabajar bajo tensión, por lo que se mantienen tanto las propiedades mecánicas como las de seguridad. Fabricadas en Al-Br y Cu-Be, ambas aleaciones están certificadas por el Instituto Federal Alemán BAM, acreditado por la Unión Europea para la aprobación de productos dirigidos a ambientes con riesgo de explosión.





Certain working areas show 2 different health and safety risks: they show voltage tension, while the environment may have an explosive agent present (such as gases or dusts). Such areas may appear in:

- *Manufacturing of batteries*
- *Battery repair and maintenance*
- *Electrical maintenance in ATEX areas.*

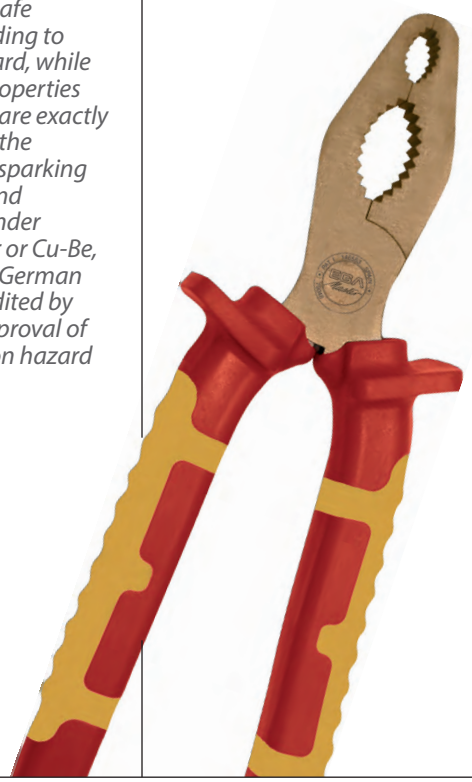
*The **EGA Master** Non-sparking 1000V insulated tool range provides safe insulated tools, certified according to international IEC 60900 standard, while assuring total non-sparking properties for ATEX classified areas. Tools are exactly the same shape and design as the high-quality **EGA Master** non-sparking tools, but with the necessary and adequate insulation for jobs under voltage. Manufactured in Al-Br or Cu-Be, both alloys are certified by the German Federal BAM Institution, accredited by the European Union for the approval of products to be used in explosion hazard environments.*

Ils existent des zones de travail dans lesquels les travailleurs s'exposent à divers facteurs risque, en termes de sécurité et de santé: les travaux sous tension électrique situés dans des environnements qui présentent un certain type d'agent explosif (comme par exemple les gaz ou la poussière). Cette situation peut se dérouler, par exemple, dans les applications suivantes:

- Fabrication de pile/batteries
- Maintenance et réparation de batteries
- Maintenance électrique en zones ATEX

Cette gamme fournit des outils isolés certifiés conforme à la norme internationale IEC 60900, fournissant également des propriétés anti-déflagrantes pour les zones classifiéés ATEX. Quant aux dimensions et au design, ils sont identiques aux outils de grande qualité de la gamme antidéflagrante d'**EGA Master**, mais avec l'isolation nécessaire et adéquate pour travailler sous tension, raison pour laquelle autant les propriétés mécaniques que de sécurité sont préservées. Fabriqués en Al-Br et Cu-Be, les deux alliages sont certifiés par l'Institut Fédéral Allemand BAM, accrédité par l'Union Européenne pour l'agrément des produits destinés aux environnements avec risque d'explosion.





ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79030	Cu-Be	79031	Al-Bron	160	250
79032		79033		180	320
76240		76241		200	370



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79036	Cu-Be	79037	Al-Bron	160	160



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TELEPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

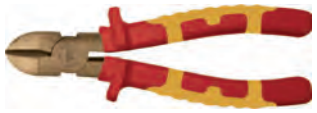
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79038	Cu-Be	79039	Al-Bron	160	250
79040		79041		180	270
76242		76243		200	370



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *KRAFTSEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / БОКОРЕЗЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79042	Cu-Be	79043	Al-Bron	160	250



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79044	Cu-Be	79045	Al-Bron	160	260
79046		79047		180	320



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

ALICATE GASISTA / *GAS PIPE PLIERS* / PINCE GAZIER / *ROHRZANGE* / PINZA PER GASISTA / *ALICATE PARA TUBO DE GAZ* / КЛЕЩИ ГАЗОВЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79048	Cu-Be	79049	Al-Bron	210	370



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

ALICATE TIPO FORD / *SLIP JOINT PLIER* / PINCE MOTORISTE / *MECHANIKERZANGE* / PINZE PER GASISTI / *ALICATE MOTORISTA* / СКОЛЬЗЯЩИЕ КЛЕЩИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
79050	Cu-Be	79051	Al-Bron	8	250



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79052	Cu-Be	79053	Al-Bron	170	220



1000 V | IEC 60900 | Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

04

ANTICHISPA AISLADA 1000V
1000V INSULATED NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT ISOLÉ 1000V
1000V FUNKENFREI
ANTISCINTILLA 1000V ISOLATA
FERRAMENTA ANTI-CHISPA ISOLADA 1000V
1000В ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

TENAZA DE CANAL / *BOX JOINT* / MULTIPRISE ENTREPASSÉE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / ШАРНИРНЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
79358	Cu-Be	79359	Al-Bron	10	350



1000 V | IEC 60900

LLAVE AJUSTABLE / *ADJUSTABLE WRENCH* / CLÉ À MOLETTE / *ROLLGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / *CHAVE AJUSTAVEL* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	AF mm	g
79361	Cu-Be	79363	Al-Bron	8	25	330
79362		79364		10	30	550



1000 V | IEC 60900

DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENZIEHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

MECÁNICO / *SLOTTED* / MECANICIEN / *FÜR SCHLITZSCHRAUBEN* / PER MECCANICI / *MECÂNICO* / ПЛОСКАЯ



COD.	MAT.	COD.	MAT.		g
79155	Cu-Be	79156	Al-Bron	3 x 75	35
72227		72226		4 x 100	60
79157		79158		5 x 100	75
79159		79160		6 x 150	110
79161		79162		8 x 200	165

1000 V | IEC 60900

PHILIPS



COD.	MAT.	COD.	MAT.		g
72225	Cu-Be	72224	Al-Bron	PH-0	50
79147		79148		PH-1	75
79149		79150		PH-2	110
79151		79152		PH-3	165
79153		79154		PH-4	245

1000 V | IEC 60900

JUEGOS ELECTRICIDAD / *ELECTRICIAN SETS* / SETS ÉLECTRICIENS / *WERKZEUGSÄTZE FÜR ELEKTRIZITÄT* / KIT ELETTRICISTI / *JOGOS ÉCTRICIDADE* / НАБОР ЭЛЕКТРИКА

13 PCS.



COD.	PCS.		MAT.	Kg
79087	13	51054	Cu-Be	5,7

COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description	
76240	Alicate universal / *Combination pliers*	-
79042	Alicate corte diagonal / *Diagonal cutting plier*	
79052	Pelacables / *Wirestripper*	
79362	Llave ajustable / *Adjustable wrench*	10"
79358	Tenaza de canal / *Box joint*	
79147	Destornilladores / *Screwdrivers*	PH1
79149		PH2
79151		PH3
79155		3 x 75 mm
72227		4 x 100 mm
79157		5 x 100 mm
79159		6 x 150 mm
79161		8 x 200 mm



COD.	PCS.		MAT.	Kg
79088	13	51054	Al-Bron	5,7

COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description	
76241	Alicate universal / *Combination pliers*	-
79043	Alicate corte diagonal / *Diagonal cutting plier*	
79053	Pelacables / *Wirestripper*	
79364	Llave ajustable / *Adjustable wrench*	10"
79359	Tenaza de canal / *Box joint*	
79148	Destornilladores / *Screwdrivers*	PH1
79150		PH2
79152		PH3
79156		3 x 75 mm
72226		4 x 100 mm
79158		5 x 100 mm
79160		6 x 150 mm
79162		8 x 200 mm

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

FIJA DE UNA BOCA / *SINGLE ENDED OPEN JAW SPANNER* / À FOURCHE / *EINMAULSCHLÜSSEL* / FISSE SEMPLICE / *FIXA DE UMA BOCA* / ОДНОРОЖКОВЫЙ КЛЮЧ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
79250	Cu-Be	79277	Al-Bron	6	90	50
79251		79278		7		
79252		79279		8	95	
79253		79280		9	105	60
79254		79281		10		
79255		79282		11	110	
79256		79283		12	115	
79257		79284		13	125	
79258		79285		14	130	
79259		79286		15	135	
79260		79287		16	140	
79261		79288		17	145	
79262		79289		18	155	
79263		79290		19	160	
79264		79291		20	170	80
79265		79292		21	175	95
79266		79293		22	185	110
79267		79294		23	195	160
79268		79295		24	200	210
79269		79296		25	215	
79270		79297		26	225	
79271		79298		27		
79272		79299		28	235	260
79273		79300		29	245	280
79274		79301		30	255	310
79275		79302		32	275	

1000 V | IEC 60900

ESTRELLA DE UNA BOCA ACODADA / *OFFSET SINGLE END RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE CONTRE-COUDÉE / *EINRINGSCHLÜSSEL, GEKRÖPFT* / CHIAVE A GOMITO A STELLA UNA BOCCA / *CHAVE LUNETA BOCA INCLINADA* / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
79304	Cu-Be	79331	Al-Bron	6	100	35
79305		79332		7		50
79306		79333		8	110	
79307		79334		9		
79308		79335		10		55
79309		79336		11	120	60
79310		79337		12		80
79311		79338		13		85
79312		79339		14		100
79313		79340		15	150	150
79314		79341		16	170	
79315		79342		17		
79316		79343		18	200	210
79317		79344		19		
79318		79345		20		270
79319		79346		21		
79320		79347		22		
79321		79348		23	230	300
79322		79349		24		400
79323		79350		25	280	410
79324		79351		26		440
79325		79352		27		
79326		79353		28	300	530
79327		79354		29		
79328		79355		30	310	730
79329		79356		32	320	

1000 V | IEC 60900



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза



DARMA HENWA (Indonesia)

Rikko Denia
Purchasing Manager

"We would recommend EGA Master to any company looking for the widest range of premium quality products, and a responsive service that nobody in the industry can match."

NON-SPARKING

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTI-DEFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

5



05 ANTICHISPA *NON-SPARKING* ANTI-DÉFLAGRANT

Las herramientas Antichispa EGA Master son la mejor alternativa para las aplicaciones en entornos de potencial explosivo. Incorporamos a nuestras herramientas antichispa todo nuestro conocimiento de décadas diseñando y fabricando herramientas de mano, ergonómicas, fáciles de usar y con el diseño más atractivo.

***EGA Master** Non-Sparking Tools are the best alternative for non-sparking application purposes in potentially explosive environments. We incorporate to our non-sparking tools all our knowledge of decades designing and manufacturing hand tools, making the most ergonomic and nicest design for them.*

L'outillage anti-déflagrant EGA Master est la meilleure alternative pour l'application en milieux explosifs. Nous apportons notre longue expérience dans la conception et la fabrication d'outillage á main dans le domaine de l'ergonomie, de la facilité d'utilisation et du Design.

MATERIALES
MATERIALS
MATERIAUX

Aleación Cobre-Berilio / *Copper-Berylium Alloy* / Alliage Cuivre-Béryllium		
Composición / *Composition* / Composition	Be	1.8 % - 2 %
	Ni+Co	0.2 % - 1.2 %
	Otros / *Other* / Autres	<0.5 %
	Resto / *Rest* / Reste	Cu
Dureza / *Hardness* / Dureté	283-365 Brinell	
Resistencia a la tracción / *Tensile Strength* / Resistence á la traction	1250 N/mm²	

Aleación Aluminio-Bronce / *Aluminium-Bronze Alloy* / Alliage aluminium-bronze		
Composición / *Composition* / Composition	Al	10 % - 12 %
	Ni	4 % - 6 %
	Fe+Mn	<5.8 %
	Otros / *Other* / Autres	<0.5 %
	Resto / *Rest* / Reste	Cu
Dureza / *Hardness* / Dureté	229-291 Brinell	
Resistencia a la tracción / *Tensile Strength* / Resistence á la traction	800 N/mm²	

NOTA IMPORTANTE / *IMPORTANT NOTE* / AVIS IMPORTANT

Por sus características especiales de dureza y resistencia (sensiblemente inferiores a los que se pueden obtener en herramientas de acero), las herramientas antichispa no pueden ser garantizadas contra ninguna deformación ni rotura. Sólo se repondrán en concepto de garantía aquellas herramientas antichispa cuya dureza Brinell sea inferior (o exceda) a la indicada en nuestro catálogo: 283-365 Brinell en el caso de las fabricadas en Cobre-Berilio y 229-291 Brinell en las fabricadas en Aluminio Bronce.

The hardness and resistance that can be achieved with the materials used to manufacture non-sparking tools is significantly lower than that which can be obtained in tools made of steel. Due to these special characteristics of the material employed, non-sparking tools can not be guaranteed against any deformation or breakage. Non-sparking tools will be replaced under guarantee only when the hardness of the damaged tool does not reach (or exceeds) the one indicated in our catalogue: 283-365 Brinell for those made in Copper-Beryllium and 229-291 Brinell for those made in Aluminum Bronze.

Du fait de sa dureté et sa résistance spécifiques (sensiblement inférieures à celles d'outils en acier), les outils anti-déflagrants ne peuvent être garantis contre toute déformation ou rupture. Seulement seront pris en garantie, les outils anti-déflagrants dont la dureté est inférieure (ou excède) à celle indiquée dans notre catalogue: 283-365 Brinell pour le Cuivre - Béryllium et 229-291 Brinell pour l'Aluminium - Bronze.



PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS
PROPERTIES AND FEATURES
PROPRIÉTÉS ET CARACTERÍSTIQUES

Propiedad / *Property* / Propriété	Aplicación o beneficio / *Aplication or benefits* / Application ou bienfait
Antichispa / *Non-sparking* / Anti-déflagrant	Apropiado para entornos de potencial explosivo / *Appropriate for explosive potential environments* / Approprié pour un environnement explosif
Seguridad anti-magnética / *Non-magnetic safety* / Sécurité anti-magnétique	Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética / *Essential for equipments that require complete non-magnetic safety* / Essentiel pour des équipements qui nécessitent une compléte sécurité, sauf magnétique
Resistente a la corrosión / *Corrosion resistant* / Resistant á la corrosion	Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos / *Specially well suited for applications in corrosive environments like encountered in marine works or fire-fighting applications* / Spécialement concu pour des environnements corrosifs, comme des travaux en air salin ou pratiqués par les pompiers
Forjado después de la fundición / *Forged after casting* / Forgé aprés fonte	Proporcionan grandes propiedades mecánicas y gran acabado / *Provides higher mechanical properties and better finishing* / Cet outillage forgé a une grande résistance mécanique et une meilleure finition
Diseños Ergonómicos / *Ergonomic designs* / Formes ergonomiques	La utilización de dos materiales antideslizantes para los mangos, diseño totalmente ergonómico para hacer las operaciones más fácilmente, más rápido y confortable / *The use of bi-material anti-slippery handles, dipping anti-slippery handles, totally ergonomic designs make operations easier, more comfortable and master* / L'utilisation de deux matériaux anti-dérapants pour le manche, le design totalement ergonomique pour un travail plus aisé, plus rapide et confortable

DIFERENCIAS Y ELECCIÓN DE LA OPCIÓN CORRECTA
DIFFERENCES AND HOW TO MAKE THE CORRECT CHOICE
DIFFÉRENCES ET SÉLECTION DE L'OPTION CORRECTE

Concepto / *Concept* / Concept	Cu-Be	Al-Bron
Dureza / *Hardness* / Dureté	283-365 Brinell	229-291 Brinell
Magnetismo / *Magnetism* / Magnetisme	La ausencia férrea en la composición hace que sea más seguro cuando las aplicaciones no magnéticas son requeridas / *Non ferrous substance in the composition makes it safer when non-magnetic applications are required* / L'absence de substance ferrique dans sa composition, fait de lui un alliage plus sur pour des utilisations non magnétiques	Mínimo componente de hierro hacen que no sea 100 % no magnético, aunque su bajo magnetismo lo hace apropiado para las aplicaciones de bajo magnetismo no críticas / *Minimum ferrous component makes them not 100% non-magnetic, although its low magnetism make it appropiate for non critical non-magnetic applications* / Le minimum de substance ferreuse fait qu'il n'est pas á 100% amagnétique, malgré tout, son faible magnétisme le rend approprié pour des travaux amagnétiques mais non critiques
Durabilidad / *Durability* / Longévité	Muy grande debido a la gran dureza y la resistencia a tracción. Grandes esfuerzos pueden ser proporcionados / *Much higher due to the higher hardness and tensile strength. Higher efforts can be made* / Grande longévité due á sa composition et á la dureté. Supporte des forces importantes	No tanto como el Cu-Be / *Not as much as Cu-Be* / Pas autant que le Cu-Be
Precio / *Price* / Prix	Gran precio debido al material especial usado / *Higher price due to the special raw material used* / Onérosité due aux matériaux spéciaux utilisés	Sobre un 30 % más bajo / *Around 30% lower price* / Approx. 30% moins cher



PRECAUCIÓN
CAUTION
PRÉCAUTION

Estas herramientas no están clasificadas como antiestáticas debido a que son conductoras de electricidad. No usar herramientas que contengan más de un 65 % de cobre en contacto directo con acetileno debido a la posible formación de acetilita explosiva, especialmente en presencia de humedad.

These tools are not classified as anti-static because they do conduct electricity. Do not use high copper content tools (>65%) in direct contact with acetylene due to the possible formation of explosive acetylide, specially in the presence of moisture.

Ces outils ne sont pas classifiés comme anti-statiques, car ils sont conducteurs d'électricité. Ne pas utiliser les outils composés de cuivre (>65%), en contact direct avec l'Acétylène car il y a un risque d'explosion acétylique surtout en présence d'humidité.

TABLA DE RIESGOS DE EXPLOSIÓN Y MÁXIMA TEMPERATURA
TABLE OF RISKS OF EXPLOSION AND MAXIMUM TEMPERATURE
TABLEAU DE RISQUES D'EXPLOSION ET TEMPÉRATURE MAXIMALE

Grupo de ignición *Explosion group* **Groupe d'explosion**	**Clase de temperatura (máxima temperatura superficial admitida)** *Class of temperature (maximum surface temperature allowed)* **Classe de temperature maximum admise**					
Temperatura de ignición *Temperature of ignition* **Température d'Ignition**	T1 (450 °C)	T2 (300 °C)	T3 (200 °C)	T4 (135 °C)	T5 (100 °C)	T6 (85 °C)
	450 °C	300-450 °C	200-300 °C	135-300 °C	100-135 °C	85-100 °C
I	Metano *Methane* Méthane					
IIA **Energía de ignición superior a:** *Energy of ignition higher than:* **Energie d'ignition supérieure á: 0.18 mJ**	Acetona *Acetone* Acétone	i-amilacetato *i-amyl acetate* i-amylacétate	Amilalcohol *Amyl alcohol* Amyl alcool	Acetaldehído *Acetaldehyde* Acétaldéhyde		
	Amoníaco *Ammonia* Ammoniac	n-butano *n-butane* n-butane	Gasolinas *Gasolines* Gasolines			
	Benceno *Benzene* Benzène	n-butanol *n-butanol* n-butanol	Gasóleo *Gas-oil* Gas-Oil			
	Etilacetato *Ethylacetate* Acétate d'ethyle	1-buteno *1-butene* 1-butène	Combustible de calefacción *Heating oil* Huile de chauffage			
		Propilacetato *Propylacetate* Acétate de propyle	n-hexano *n-hexane* n-hexane			
	Metanol *Methanol* Méthanol	i-propanol *i-propanol* i-propanol				
	Propano *Propane* Propane	Vinilclorido *Vinylchloride* Vinylchloride				
	Tolueno *Toluene* Toluène					
IIB **Energía de ignición entre:** *Energy of ignition between:* **Energie d'ignition de: 0.06 & 0.18 mJ**	Cianuro de hidrógeno *Hydrogen cyanide* Cyanure d'hydrogène	1.3-butadieno *1.3-butadiene* Buta-1.3 diène	Dimetileter *Dimethyl ether* Diméthyl éther	Dietileter *Diethyleter* Diéthyl éther		
		1.4-dioxano *1.4-dioxane* 1.4-dioxane	Etiloglicol *Ethyl glycol* Ethyl glycol			
	Gas de carbón *Coal gas (lighting gas)* Gaz de houille	Etileno *Ethylene* Éthylène	Sulfuro de hidrógeno *Hydrogen sulphide* Sulfure d'hydrogène			
		Óxido de etileno *Ethylene oxide* Oxyde d'ethylène				
IIC **Energía de ignición inferior a:** *Energy of ignition less than:* **Energie d'ignition inferieur á: 0.06 mJ**	Hidrógeno *Hydrogen* Hydrogène	Acetileno *Acetylene* Acétyléne			Disulfuro de carbono *Carbon disulphide* Disulfure de carbone	
	Gas de agua *Water gas* Gaz d'eau (CO+H2)				Nitrato de etilo *Ethyl nitrate* Nitrate d'ethyle	

Las herramientas fabricadas en aleación Cobre-Berilio se pueden utilizar en todos los grupos (I, IIA, IIB y IIC) de manera segura, respetando siempre la temperatura máxima de superficie, excepto para el acetileno, porque el cobre reacciona con él creando gases de acetilita altamente explosivos.

Tools made of Cu-Be alloy can be used in all groups (I, IIA, IIB, IIC) in a safe way, always respecting the maximum surface temperature allowed, with the only exception of acetylene, with which copper might react and create highly explosive acetylite gases.

Le cuivre Bérylium peut étre utilisé dans tous les cas d'une maniére sûre, á condition que la température superficielle de l'outil ne dépasse pas le niveau de température pour chaque gaz. Ne pas utiliser en présence d'Acthylene, car le contact peut créer des étincelles explosives.

Las herramientas fabricadas en aleación Aluminio-Bronce se pueden utilizar en todos los grupos excepto en IIC (hidrogeno, gas de agua, acetileno, bisulfuro de carbono y nitrato de etilo), respetando siempre la temperatura máxima de superficie.

Tools made of Al-Bronze alloy can be used in a safe way, always respecting the maximum surface temperature allowed, except for the IIC group (Hydrogen, gas of water, acetylene, bisulphide of carbon, Ethyl nitrate).

L'aluminium-Bronze est sûr pour tous ces produits sauf pour le groupe IIC (gaz d'eau, Hydrogéne, Acétyléne, Bisulfure de carbone et Nitrate d'éthyle , encore que de tous ces gaz seul l'hydrogéne est común), á condition que la température superficielle de l'outil ne dépasse pas le niveau de température pour chaque gaz.

HERRAMIENTAS DE COBRE O LATÓN
COPPER OR BRASS TOOLS
OUTILS EN CUIVRE OU EN LAITON

Las herramientas de cobre o latón son seguras en ambientes explosivos.

EGA Master tiene disponible una gama completa de martillos y mazas de cobre y latón a disposición de los clientes.

Es conveniente saber que las herramientas de cobre o latón no pueden ser nunca considerados como sustitutivos de las herramientas de aluminio-bronce o cobre-berilio, debido a que su dureza es muy inferior a la necesaria para la mayoría de aplicaciones. Existe la tentación de escoger herramientas en cobre o latón debido a su menor coste respecto a las aleaciones de aluminio-bronce o cobre-berilio. Esta opción no solo es peligrosa de por si, sino que hará que a corto plazo tengamos que reemplazarlas por nuevas unidades debido al desgaste sufrido por sus bajas durezas.

Por tanto, las herramientas de cobre o latón deberían ser empleadas únicamente en aquellas aplicaciones que se deban llevar a cabo en zonas de riesgo de explosión, si la misma aplicación requiriese emplear herramientas de cobre o latón en un ambiente sin riesgo de explosión.

Si usted emplearía una herramienta de acero en una zona sin riesgo de explosión, entonces debe escoger por su seguridad y rentabilidad herramientas fabricadas en aluminio-bronce o cobre-berilio para realizar la misma labor en una zona de riesgo, nunca una herramienta de cobre o latón.



Copper or brass tools are safe in explosive environments.

***EGA Master** has available a complete range of copper and brass hammers and mallets made in both materials.*

It is convenient to know that copper or brass tools can never be considered as alternatives to aluminum-bronze or copper-beryllium alloy tools, because their hardness is too low for most applications. There is the temptation to choose copper or brass tools due to their lower cost compared to aluminum-bronze or copper-beryllium ones. This choice is not only risky in itself, but in the short/mid term it will be necessary to replace them for new ones because they wear out fast.

For this reason, copper or brass tools should only be used in those jobs that have to be made in risky environments, if the same job would be made with copper or brass tools in a non-risky environment. In case you would use a steel tool in a non-risky environment, than you should choose for your safety and profitability tools made in aluminum-bronze or copper-beryllium to make the same job in a risky environment, never a copper or brass tool.

Les outils en cuivre ou en laiton sont sûrs pour une utilisation dans des evironnements explosifs.

EGA Master a toute une gamme compléte de marteaux et de masses en cuivre et en laiton au service des clients.

Il est important de savoir que les outils en cuivre ou en laiton ne peuvent jamais être considérés comme subtitutifs des outils en alumimium-bronze ou en cuivre-bérylium, ceci du á une dureté bien inférieure á celle nécessaire pour la plus part des applications. La tentation de substituer l'alu-Br et le Cu-Bé par le cuivre ou le laiton existe , dû au coût plus bas . Cette option , non seulement est dangereuse , mais aussi peu rentable, car l'outillage en cuivre ou en laiton sera á remplacer á trés court terme, car beaucoup moins résistant.

Mais les outils en cuivre ou en laiton devraient être uniquement utilisés pour des applications en zones de risques d'explosions, si le même usage était requis en atmosphére sans risque d'explosion.

Pour un emploi d'outils en acier en atmosphére sans risque d'explosion, alors pour votre sécurité et une meilleure rentabilité, vous devez prendre des outils fabriqués en Aluminium - Bronze ou en Cuivre- Bérylium pour des applications en zone de risque , jamais un outil en cuivre ou en laiton.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ALEACIÓN ACETILEX, TRABAJO SEGURO INCLUSO EN AMBIENTES DE ACETILENO
ACETILEX ALLOY, SAFE WORK EVEN IN ACETHYLENE ENVIRONMENTS
ALLIAGE ACETILEX, TRAVAIL SÛR MÊME EN PRÉSENCE D'ACÉTHYLÉNE

Los ambientes de acetileno hacen que no se puedan emplear elementos con composiciones de cobre superiores al 65 %. Ambas aleaciones aluminio-bronce y cobre-berilio tienen porcentajes de cobre superiores al 65 %. La razón no estriba en que una chispa de cobre berilio tenga la suficiente energía como para provocar la ignición del acetileno, sino que el cobre puede reaccionar con el acetileno creando acetiluros altamente explosivas de por si. Por este motivo, se desaconseja el uso de cualquiera de las aleaciones de cobre berilio o aluminio bronce en ambientes de acetileno.

En **EGA Master**, siempre buscando soluciones innovadoras que aporten mayor seguridad, hemos desarrollado la aleación **ACETILEX**, 100 % segura en ambientes de acetileno. Una vez mas, pioneros en seguridad.

Items with copper composition higher than 65% should not be used in acetylene environments. Both aluminum bronze and copper-beryllium alloys do have copper compositions higher than 65%. The reason is not that copper beryllium can create a spark with enough energy to create the ignition of acetylene, but that copper reacts with acetylene creating highly explosive acetylides. For this reason, copper-beryllium or aluminum-bronze alloys should not be used in acetylene environments.

***EGA Master**, always commited to find new innovative solutions that will increase safety, has developed the **ACETILEX** alloy, 100% safe to be used in acethylene environments. Once again, pioneers in safety.*

Les atmosphéres en présence d'acéthyléne font qu'on ne peut utiliser de compositions en cuivre supérieurs á 65%. Les deux alliages aluminium - bronze et cuivre - bérylium ont un pourcentage de cuivre supérieur á 65%. La raison ne repose pas sur le fait que l'étincelle du cuivre-bérylium ait l'énergie suffisante pour provoquer l'ignition de l'acéthyléne, mais que le cuivre peut avoir une réaction avec l'acéthyléne, ce qui peut provoquer des particules acétylure hautement explosives. Pour cette raison, il est déconseillé l'utilisation d'alliages de cuivre bérylium ou d'aluminium bronze en présence d'acéthyléne.

En permanence á la recherche de solutions novatrices ayant la meilleure sécurité, **EGA Master** a développé l'alliage **ACETILEX**, 100% sûre en presence d'acéthyléne. Une fois de plus, pionniers en sécurité.

PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN
MAIN APPLICATION FIELDS
PRINCIPAUX CHAMPS D'APPLICATION

Petroquímicas *Petrochemicals* Petrochimie	Fábrica cervecera *Breweries* Brasseries
Refinerías *Refineries* Raffineries	Industrias de procesamiento de alcohol *Alcohol processing industries* Fabrication d'alcool
Industria del Petróleo *Oil Companies* Sociétés pétroliéres	Destilerías *Distilleries* Distilleries
Conductos de tubo de Gas y Petróleo *Gas & oil pipe lines* Conduits de gaz et de pétrole	Bomberos *Fire-fighters* Pompiers
Estaciones de servicio y energía *Power Stations* Stations de service et energie	Minas *Mines* Mines
Fabricación de pintura *Paint Manufacturing* Fabrication de peinture	Defensa *Defence* Defense
Fabricación de plástico *Plastic manufacturing* Fabrication de plastique	Fuerzas aéreas *Air Forces* Forces aériennes
Industria Farmacéutica *Pharmaceutical Industry* Industrie pharmaceutique	Marina *Navy* Marine
Industria Pirotécnica *Fireworks Industry* Industrie pyrotechnique	Fabricación de munición y armas *Weapon & ammunition fabrication* Fabrication de poudres et explosifs
Industria química *Chemical Industry* Industrie chimique	Industria aeroespacial *Aerospace industry* Industrie aérospaciale
Industria papelera *Paper making Industries* Industrie du papier	Industria del automóvil *Automobile Industry* Industrie automobile
Silos de harina y molinos *Flour silos and mills* Silos et moulins	Etc.

INSTRUCCIONES DE USO Y GARANTÍA
INSTRUCTIONS FOR USE & WARRANTY
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET GARANTIE

1. Las herramientas antichispa no pueden alcanzar la dureza de las herramientas convencionales. Por esta razón en su uso se debe tener un especial cuidado, sin sobreesfuerzos ni alta temperatura.

   Non-Sparking Tools cannot reach the hardness of conventional tools. For this reason the use of Non-Sparking Tools has to be carried out with special care, avoiding overstraining, heating, etc.

   L'outillage anti-déflagrant ne peut avoir la même dureté que l'outillage traditionnel. Pour cela, il requierre une attention spéciale, en évitant la surcharge, la chaleur…

2. Si en toda llave/destornillador es imperativo emplear la medida correspondiente a la tuerca o tornillo, en el caso de las antichispa lo es aún con más razón, ya que si se usara indebidamente una de distinto tamaño al preceptivo, el efecto cizalla que se causaría, propiciaría su deterioro.

   To avoid damage being caused to both tool and fastener, it is necessary to always ensure that the correctly sized spanner/wrench/screwdriver is selected. Due to the reduced strength and wear resistance of Non-Sparking Alloys selecting the correctly sized tool becomes essential to avoid premature wear and early deterioration of the tool.

   S'il est impératif dans tous tournevis/clés d'employer la dimension correspondante à l'écrou ou à la vis, il est encore plus vital dans le cas de l'anti-déflagrant, puisque s'il s'utilise de façon incorrecte la dimension obligatoire, l'effet cisaille causé favoriserai sa détérioration.

3. El uso de herramientas antichispa no debe ser la única medida preventiva en áreas en las que se ha diseñado para ello. Otros objetos, como ropa o material presencial deben también ser adecuadas para aplicaciones Antichispa.

   The use of Non-Sparking Tools must not be the only preventive measure in areas which the items are designed for. Other items, clothes or present material must also be adequate for non-sparking purposes.

   L'utilisation d'outillage anti-déflagrant ne doit pas être le Seúl moyen de prévention dans les environnements pour lequel il est concu. D'autres objets,comme les vêtements et matériaux présents doivent aussi être adaptés aux applications anti-déflagrantes.

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Certificamos que las herramientas fabricadas en Cobre Berilio poseen propiedades anti-chispa, anti-magnéticas y anti-corrosión.

Dureza
283-365 Brinell
Resistencia a la Tracción
1250 N/mm2
Temperatura de Fusión
857ºC -982ºC
Porcentaje Composición Química
***Be**: 1,8%-2%*
***Ni+Co**: 0,2%-1,2%*
***Otros**: <0,5%*
Cu Resto

Certificamos que las herramientas fabricadas en aleación Aluminio - Bronce poseen propiedades antichispa.

Dureza
229-291 Brinell
Resistencia a la Tracción
800 N/mm2
Porcentaje Composición Química
***Al**: 10%-12%*
***Ni**: 4%-6%*
***Fe+Mn**: <5,8%*
***Otros max**: <0,5%*
Cu Resto

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

We hereby certify that, the tools made from Beryllium Copper alloy provide non sparking, non magnetic and non corrosive properties.

Hardness
283-365 Brinell
Tensile Strength-Break
1250 N/mm2
Melting Range Temperature
857ºC -982ºC
Chemical Composition Percentage
***Be**: 1,8%-2%*
***Ni+Co**: 0,2%-1,2%*
***Other max**: <0,5%*
Cu Balance

We hereby certify that, the tools made from Aluminium Bronze alloy provide non sparking properties

Hardness
229-291 Brinell
Tensile Strength-Break
800 N/mm2
Chemical Composition Percentage
***Al**: 10%-12%*
***Ni**: 4%-6%*
***Fe+Mn**: <5,8%*
***Other max**: <0,5%*
Cu Balance

Ega Master S.A.
Aner Garmendia
Managing Director



CERTIFICADO DE SEGURIDAD ANTIEXPLOSIÓN
ANTIEXPLOSION SAFETY CERTIFICATE
CERTIFICAT DE SÉCURITÉ ANTI-EXPLOSION

EGA Master certifica la seguridad de sus materiales por el prestigioso Instituto Federal Alemán para la Investigación y Examen de Materiales BAM, miembro notificado de la Unión Europea para la certificación según la Directiva 94/9/EG (ATEX).

EGA Master non-sparking tools are certified by the prestigious German Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), which is a European Union approved laboratory to certify according to 94/9/EG Directive (Atex).

La certification des matériaux d'**EGA Master** est réalisée par le prestigieux Institut Fédéral Allemand d'investigation et d'examen des matériaux BAM, membre notifié par l'Union Européenne pour la certification selon la directive 94/9/EG (ATEX).



BAM
Federal Institute for Materials Research and Testing
12200 Berlin, Germany
Phone: +49 30 8104-0
Fax: +49 30 8112029
Internet: www.bam.de

Certificate

N°: BAM/ZBF/008/10

2nd Revised version

Hereby it is confirmed by the BAM Certification Body, that the

Material aluminium-bronze

of the manufacturer

EGA Master S.A.
Zorrolleta 11, Jundiz Industrial Estate
01015 Vitoria
SPAIN

meets the requirements of **BAM Standard operating procedure „StAA-NEG-005": „StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen" dated 2015-01-12** and thus the non-sparking tools made of this material are appropriate for use in potentially explosive atmospheres of zone 0 and/or 20 according to Directive 1999/92/EC of all explosion groups (I, IIA, IIB & IIC) according to IEC 60079-20-1 (2010), if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are met.

The certification is based on certification contract N° **BAM-ZBF-0013-2010-EGA** and comprises according to standard ISO/IEC 17065:2012 a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system I).
The products certified by BAM may be labelled with the certification mark "BAM design-type tested" / "BAM Baumustergeprüft".

The certificate is valid until 1 August 2020.

BAM test report **II-1397/2010 dated 2010-07-30** as well as procedure no. **BZS-GS/044/15** form the basis of this certificate.

For Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87,12205 Berlin, **2015-08-24**

Dr. R. Schmidt
BAM Certification Body

Dr. R. Grätz
BAM Assessor

Distribution list:: 1st Certificate holder 2nd BAM Certification Body

This certificate may only be published in full wording and without any additions. A revocable written consent shall be obtained from BAM beforehand for any amended reproduction or the publication of any excerpts. The German version is legally binding, except an English version is issued exclusively. Place of jurisdiction is Berlin.

Safety in technology and chemistry

VALID FOR EGA MASTER BRAND CERTIFICATE

CERTIFICADO DE SEGURIDAD ANTIEXPLOSIÓN
ANTIEXPLOSION SAFETY CERTIFICATE
CERTIFICAT DE SÉCURITÉ ANTI-EXPLOSION

EGA Master certifica la seguridad de sus materiales por el prestigioso Instituto Federal Alemán para la Investigación y Examen de Materiales BAM, miembro notificado de la Unión Europea para la certificación según la Directiva 94/9/EG (ATEX).

EGA Master non-sparking tools are certified by the prestigious German Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), which is a European Union approved laboratory to certify according to 94/9/EG Directive (Atex).

La certification des matériaux d'**EGA Master** est réalisée par le prestigieux Institut Fédéral Allemand d'investigation et d'examen des matériaux BAM, membre notifié par l'Union Européenne pour la certification selon la directive 94/9/EG (ATEX).



BAM
Federal Institute for Materials Research and Testing
12200 Berlin, Germany
Phone: +49 30 8104-0
Fax: +49 30 8112029
Internet: www.bam.de

Certificate

N°: BAM/ZBF/007/10

2nd Revised version

Hereby it is confirmed by the BAM Certification Body, that the

Material beryllium-copper

of the manufacturer

EGA Master S.A.
Zorrolleta 11, Jundiz Industrial Estate
01015 Vitoria
SPAIN

meets the requirements of **BAM Standard operating procedure „StAA-NEG-005": „StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen" dated 2015-01-12** and thus the non-sparking tools made of this material are appropriate for use in potentially explosive atmospheres of zone 0 and/or 20 according to Directive 1999/92/EC of all explosion groups (I, IIA, IIB & IIC) according to IEC 60079-20-1 (2010), if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are met.

The certification is based on certification contract N° **BAM-ZBF-0013-2010-EGA** and comprises according to standard ISO/IEC 17065:2012 a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system I).
The products certified by BAM may be labelled with the certification mark "BAM design-type tested" / "BAM Baumustergeprüft".

The certificate is valid until 1 August 2020.

BAM test report **II-1397/2010 dated 2010-07-30** as well as procedure no. **BZS-GS/044/15** form the basis of this certificate.

for Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87,12205 Berlin, **2015-08-24**

Dr. R. Schmidt
BAM Certification Body

Dr. R. Grätz
BAM Assessor

Distribution list: 1st Certificate holder 2nd BAM Certification Body

This certificate may only be published in full wording and without any additions. A revocable written consent shall be obtained from BAM beforehand for any amended reproduction or the publication of any excerpts. The German version is legally binding, except an English version is issued exclusively. Place of jurisdiction is Berlin.

Safety in technology and chemistry

VALID FOR EGA MASTER BRAND

CERTIFICATE



05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

NATO OTAN — Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B

TÜVRheinland — Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 — www.tuv.com ID 0910098046

to the Management Quality

ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70100	Cu-Be	70530	Al-Bron	160	250
70101		70531		180	320
70102		70532		200	370



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70103	Cu-Be	70533	Al-Bron	160	170



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70104	Cu-Be	70534	Al-Bron	160	160



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TELEPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70105	Cu-Be	70535	Al-Bron	160	250
76130		76131		180	270
70106		70536		200	370



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TELEPHONE BECS COUDES / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73148	Cu-Be	73149	Al-Bron	160	250
73146		73151		180	270
73647		73650		200	370



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70107	Cu-Be	70537	Al-Bron	160	250
76474		76475		200	370



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72094	Cu-Be	72095	Al-Bron	160	260
70108		70538		180	320



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

ALICATE GASISTA / *GAS PIPE PLIERS* / PINCE GAZIER / *ROHRZANGE* / PINZA PER GASISTA / *ALICATE PARA TUBO DE GAZ* / КЛЕЩИ ГАЗОВЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70109	Cu-Be	70539	Al-Bron	210	370



Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

ALICATE TIPO FORD / *SLIP JOINT PLIER* / PINCE MOTORISTE / *MECHANIKERZANGE* / PINZE PER GASISTI / *ALICATE MOTORISTA* / СКОЛЬЗЯЩИЕ КЛЕЩИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
70114	Cu-Be	70544	Al-Bron	8	250

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré



PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73903	Cu-Be	73904	Al-Bron	170	220

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré



ALICATES CIRCLIPS / *CIRCLIPS PLIERS* / PINCES POUR CIRCLIPS / *ZANGEN FÜR SICHERUNGSRINGE* / PINZE PER ANELLI / *ALICATES FREIOS* / СЪЕМНИК КОЛЕЦ

INTERIOR RECTO / *INTERNAL STRAIGHT* / INTERIEUR DROIT / *INNENSICHERUNGSRINGE, GERADE* / DIRITTO PER INTERNI / *INTERIOR DIREITO* / ВНУТРЕННИЕ ПРЯМЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	O.D. mm	L (mm)	g
36434	Cu-Be	36435	Al-Bron	3-10	140	110
76741		76740		8-25		
72511		72510		10-25		
72513		72512		19-60	200	250
72515		72514		40-100	250	425



EXTERIOR RECTO / *EXTERNAL STRAIGHT* / EXTERIEUR DROIT / *AUSSENSICHERUNGSRINGE, GERADE* / DIRITTA PER ESTERNI / *EXTERIOR DIREITO* / НАРУЖНЫЕ ПРЯМЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	O.D. mm	L (mm)	g
76746	Cu-Be	76745	Al-Bron	3-10	140	120
36436		36437		8-25		
72517		72516		10-25		
72519		72518		19-60	200	265
72521		72520		40-100	250	465



ALICATES MINIS / *MINI PLIERS* / PINCES MINI / *MINI ZANGEN* / PINZE MINI / *ALICATES MINI* / ПЛОСКОГУБЦЫ МИНИ

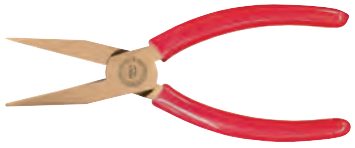
UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALI / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79100	Cu-Be	79101	Al-Bron	125	100



BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BECS PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79128	Cu-Be	79129	Al-Bron	125	100



BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79145	Cu-Be	79146	Al-Bron	130	100



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

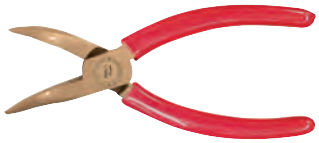
TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79220	Cu-Be	79221	Al-Bron	125	100



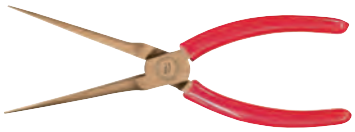
TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79222	Cu-Be	79223	Al-Bron	125	100



BOCA AGUJA / *LONG NEEDLE NOSE* / LONG BECS DEMI-RONDS / *FLACHZANGE MIT LANGEM MAUL* / BECCHI TONDI AFFUSOLATI / *PONTAS AGULHA* / УДЛИННЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
76128	Cu-Be	76129	Al-Bron	150	100



CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИННЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79228	Cu-Be	79229	Al-Bron	115	100



CORTE DIAGONAL TRIANGULAR / *DIAGONAL CUTTING TRIANGULAR* / COUPANTES DIAGONALE TRIANGULAIRE / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE TRIANGOLARE / *CORTE DIAGONAL TRIANGULAR* / БОКОРЕЗЫ ТРЕУГОЛЬНЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79230	Cu-Be	79231	Al-Bron	115	100



CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
79232	Cu-Be	79233	Al-Bron	110	100



TENAZAS / *PINCERS* / PINCES / *ZANGE* / TENAGLIE / *ALICATES* / КЛЕЩИ

PICO DE LORO / *GROOVE JOINT* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / С ЖЕЛОБКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
70110	Cu-Be	70540	Al-Bron	10	340
70111		70541		12	700



DE CANAL / *BOX JOINT* / MULTIPRISE ENTREPASSÉE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / ШАРНИРНЫЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
73897	Cu-Be	73898	Al-Bron	10	380



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
72300	Cu-Be	72302	Al-Bron	10	340



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

TENAZA DE CARPINTERO / *CARPENTER PINCER* / PINCE DE MENUISIER / *KANTENZANGE* / TENAGLIE PER CARPENTIERI / *TURQUES DE CARPINTERO* / КЛЕЩИ ДЛЯ ПЛИТКИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
70112	Cu-Be	70542	Al-Bron	7	310
70113		70543		8	380



ALICATE PARA TERMINALES / *CRIMPING PLIER* / PINCE À SERTIR / *CRIMPZANGE* / PINZE PER TERMINALI / *ALICATE PARA TERMINAIS* / ОБЖИМНЫЕ КЛЕЩИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	g
73900	Cu-Be	73901	Al-Bron	8	220



LLAVES AJUSTABLES / *ADJUSTABLE WRENCHES* / CLÉS À MOLETTE / *ROLLGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / *CHAVES AJUSTAVELS* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

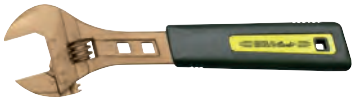
COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	L (inch)	g
71448	Cu-Be	71451	Al-Bron	19	150	6	160
70117		71452		24	200	8	330
70118		71453		28	250	10	550
70119		71454		34	300	12	850
70120		71455		43	375	15	1250
71449		71456		52	450	18	2200
71450		71457		62	600	24	3100
75315		75316		75	900	36	7800





COMFORT

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	L (inch)	g
75099	Cu-Be	75098	Al-Bron	19	150	6	180
75112		75111		24	200	8	350
75114		75113		28	250	10	570



LLAVE AJUSTABLE LIGERA / *LIGHT ADJUSTABLE WRENCH* / CLÉ À MOLETTE LÉGÈRE / *VERSTELLBARE ROLLGABEL LEICHT* / CHIAVE A RULLINO LEGGERA / *CHAVE AJUSTÁVEL LIGEIRA* / КЛЮЧ РАЗВОДНОЙ ОБЛЕГЧЕННЫЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	L (inch)	g
35746	Cu-Be	35747	Al-Bron	20	150	6	140
35748		35749		25	200	8	270
35750		35751		30	250	10	460
35752		35753		35	300	12	710
35754		35755		48	375	15	1500



EXTRACTORES / *GEAR PULLERS* / EXTRACTEURS / *ABZIEHERS* / ESTRATTORI / *EXTRACTORES* / СЪЕМНИКИ

EXTRACTOR 3 GARRAS ARTICULADAS REVERSIBLES / *3 JAW REVERSIBLE GEAR PULLER* / EXTRACTEUR 3 BRAS ARTICULES RÉVERSIBLES

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L min.-max.	g
72470	Cu-Be	72471	Al-Bron	50-100	4500
72472		72473		60-150	5000
72474		72475		70-200	7000
72476		72477		80-350	13000



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046

to the Management Quality

PINZAS / *TWEEZERS* / BRUCELLES / *GREIFPINZETTEN* / PINZETTE DI PRECISIONES / *PINÇAS* / ПИНЦЕТЫ

BOCA FINA / *NEAT TIPS* / BECS FINS / *FEINE BACKEN* / A PUNTA FINE / *PONTAS FINAS* / ПИНЦЕТ ЗАОСТРЕННЫЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70115	Cu-Be	**70547**	Al-Bron	150	40



BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / PLATES / *FLACH ZANGE* / PUNTA PIATTA / *PONTAS PLANAS* / УТКОНОСЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70116	Cu-Be	**70548**	Al-Bron	100	30





Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

LLAVES FIJAS / *OPEN-END WRENCHES* / CLÉS À FOURCHE / *GABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI FISSE / *CHAVES DUAS BOCAS* / РОЖКОВЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75240	Cu-Be	75241	Al-Bron	4-5	90	30
75242		75243		5-5,5		
70135		70549		6-7	95	40
70136		70550		6-8		
76871		76872		7-8		50
70137		70551		7-9		55
70138		70552		8-9	100	60
70139		70553		8-10		65
70140		70554		9-10	105	70
70141		70555		9-11	110	75
70142		70556		10-11	115	85
70143		70557		10-12	120	95
76873		76874		10-13		
70144		70558		10-14	125	115
75244		75245		11-13		120
70145		70559		11-14		125
70146		70560		12-13		135
70147		70561		12-14	130	145
76875		76876		13-14		
73648		73649		13-15	135	165
70148		70562		14-15	145	
76877		76878		14-16	150	170
70149		70563		14-17		180
70150		70564		16-17	155	200
70151		70565		16-18	165	210
70152		70566		17-19	170	230
70153		70567		17-22	175	270
70154		70568		18-19	180	280
76879		76880		18-20		
74625		74626		19-20		
70155		70569		19-22	185	330
70156		70570		19-24		360
70157		70571		20-22	195	370
74627		74628		21-22		390
70158		70572		21-23	200	410
75246		75247		22-23		
70159		70573		22-24	210	440
70160		70574		22-27		470
76090		76091		23-25	220	500
76881		76882		23-26		
75248		75249		24-25		
70161		70575		24-26		
70162		70576		24-27	230	550
72923		72922		24-30		
70163		70577		25-28	240	
76092		76093		26-27		
74831		74832		26-29		
76094		76095		27-28	250	650
70164		70578		27-29		
75250		71821		27-30		

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75251	Cu-Be	75252	Al-Bron	28-30	250	650
72925		72924		27-32		700
75253		75254		30-31	260	750
70165		70579		30-32		
73007		73006		30-34		900
72927		72926		30-36		
75255		75256		32-34		1000
75257		75258		32-35		1100
70166		70580		32-36		1150
75259		75260		33-35	300	1300
70167		70581		34-36		1500
75261		75262		35-36		
75263		75264		36-38	320	
73337		73336		36-41	330	
73297		36443		38-40	340	1600
75265		75266		38-42		
70168		70582		41-46	350	1800
72921		72919		46-50	370	2100
73390		73389		50-52	380	2500
76096		76097		50-55	385	
76885		76886		50-60	400	3000
70169		70583		50-62		3300
70588		70584		55-60	410	
70589		70585		60-65	430	4550
70590		70586		65-70	460	7600
70591		70587		70-80	500	9200



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70592	Cu-Be	70637	Al-Bron	7/32-1/4	90	35
70593		70638		1/4-9/32		
70594		70639		1/4-5/16		
70595		70640		5/16-3/8	100	45
70596		70641		3/8-7/16	110	60
75275		75276		3/8-1/2	115	65
70597		70642		7/16-1/2	120	85
70598		70643		1/2-9/16	130	90
70599		70644		1/2-5/8	150	100
70600		70645		1/2-11/16		110
70601		70646		9/16-5/8		120
70602		70647		9/16-3/4		130
70603		70648		19/32-11/16		140
70604		70649		19/32-25/32	165	150
74835		74836		5/8-11/16		
70605		70650		5/8-3/4		160
75277		75278		11/16-3/4	170	165
70606		70651		11/16-25/32		180
70607		70652		11/16-7/8	180	200
76887		76888		3/4-25/32		220
70608		70653		3/4-13/16		
70609		70654		3/4-7/8	185	230
70610		70655		25/32-13/16		
70611		70656		25/32-7/8	190	
70612		70657		13/16-7/8		240
70613		70658		7/8-15/16	210	300
70614		70659		7/8-31/32		320
70615		70660		7/8-1	220	340
70616		70661		15/16-1		360
70617		70662		7/8-1.1/16	230	380
70618		70663		15/16-1.1/16		410
74837		74838		1-1.1/16		
70619		70664		1-1.1/8		430
76889		76890		1-1.5/16		450
70620		70665		1.1/16-1.1/8		
70621		70666		1.1/16-1.1/4	250	500
74839		74840		1.1/8-1.3/16		
70622		70667		1.1/8-1.5/16	260	550
75281		75282		1.3/16-1.1/4		
70623		70668		1.1/16-1.7/16	270	600
70624		70669		1.1/8-1.1/2		700
75283		75284		1.1/4-1.5/16		
70625		70670		1.1/4-1.3/8	290	
70626		70671		1.1/4-1.7/16		850
75285		75286		1.5/16-1.3/8		900
70627		70672		1.5/16-1.1/2	320	
75287		75288		1.3/8-1.7/16		1000
70628		70673		1.3/8-1.1/2		1050
70629		70674		1.7/16-1.5/8	330	1250
75289		75290		1.1/2-1.9/16	340	1300
70630		70675		1.1/2-1.11/16		1500
70631		70676		1.5/8-1.13/16	350	1800
70632		70677		1.3/4-1.5/8		2100

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70633	Cu-Be	70678	Al-Bron	1.11/16-1.7/8	350	2500
70634		70679		1.13/16-2	370	2800
75291		75292		2-2.3/16	380	
75293		75294		2-2.3/8	400	
70635		70680		2.1/16-2.5/16	410	3100
75295		75296		2.3/16-2.3/8		
70636		70681		2.1/4-2.3/8		3300
75297		75298		2.3/8-2.9/16	430	3700

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

LLAVES COMBINADAS / *COMBINATION WRENCHES* / CLÉS MIXTES / *GABEL RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVI COMBINATE / *CHAVES BOCA E LUNETA* / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
36090	Cu-Be	36091	Al-Bron	5,5	90	35
70170		70682		6	115	
70171		70683		7	120	40
70172		70684		8	125	45
70173		70685		9	130	60
70174		70686		10	135	65
70175		70687		11	140	70
70176		70688		12	145	85
70177		70689		13	155	95
70178		70690		14	165	100
70179		70691		15	175	110
70180		70692		16	185	150
70181		70693		17	195	160
70182		70694		18	200	190
70183		70695		19	210	210
70184		70696		20	220	240
70185		70697		21	230	260
70186		70698		22	240	280
70187		70699		23	250	350
70188		70700		24	260	380
70189		70701		25	270	400
70190		70702		26		420
70191		70703		27	280	480
70192		70704		28	290	500
70193		70705		29	300	650
70194		70706		30	310	700
70195		70707		31	320	750
70196		70708		32	330	
72700		71786		33		800
72701		71787		34	340	850
70197		70709		35		950
70198		70710		36		
70199		70711		38	350	1100
70200		70712		40		
70201		70713		41	370	
70202		70714		42		1200
72654		72649		44	405	1300
76461		76462		45		1400
70203		70715		46	400	1550
70204		70716		50	420	1750
73618		73619		52	430	2100
70205		70717		55		2200
73617		73620		58	455	2400
70206		70718		60	460	2600
70207		70719		65	470	3000
70208		70720		70	480	3550
70209		70721		75	490	4100
70210		70722		80	500	4550
70211		70723		85		5350
70212		70724		90		5800

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72632	Cu-Be	72624	Al-Bron	7/32	90	25
70725		70751		1/4	115	
75305		75306		9/32	120	30
70726		70752		5/16	125	
70727		70753		11/32	130	35
70728		70754		3/8		40
76855		76856		13/32	135	55
70729		70755		7/16		
70730		70756		1/2	140	70
70731		70757		9/16	165	80
75307		75308		19/32		95
70732		70758		5/8	175	130
70733		70759		11/16	195	140
70734		70760		3/4	210	200
76857		76858		25/32	230	
70735		70761		13/16		
70736		70762		7/8		280
70737		70763		15/16	260	330
76859		76860		31/32		360
70738		70764		1		
70739		70765		1.1/16	280	460
70740		70766		1.1/8	300	500
72937		72936		1.3/16	320	550
70741		70767		1.1/4		700
70742		70768		1.5/16	350	1000
70743		70769		1.3/8		
70744		70770		1.7/16	360	1150
70745		70771		1.1/2		1200
75309		75310		1.9/16		
70746		70772		1.5/8		1350
70747		70773		1.11/16	370	1500
75311		75312		1.3/4		
70748		70774		1.13/16	400	
70749		70775		1.7/8		1600
78975		78976		1.15/16	420	1700
70750		70776		2		
77132		77133		2.1/16	435	1800
77156		77157		2.1/8		
76861		76862		2.3/16	445	2100
79028		79029		2.1/4	455	
76863		76864		2.3/8	460	2400
76865		76866		2.9/16	470	2800
76867		76868		2.5/8		
76869		76870		2.3/4	480	3300
76463		76464		2.15/16	510	4000
72707		36442		3		4100



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

LLAVES ACODADAS / *DOUBLE OFFSET RING WRENCHES* / CLÉS POLYGONALES CONTRE-COUDÉE / *RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVI POLIGONALI / *CHAVES LUNETA* / ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧК

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75320	Cu-Be	75321	Al-Bron	5,5-7	120	20
70213		70777		6-7		25
75322		75323		6-8		35
70214		70778		7-9	130	50
70215		70779		8-9		
70216		70780		8-10		55
70217		70781		9-10		60
70218		70782		9-11		70
70219		70783		10-11	160	80
75324		75325		10-12		
75326		75327		10-13		85
70220		70784		10-14		100
75318		75319		11-12		
75328		75329		11-13		110
70221		70785		11-14	180	120
70222		70786		12-13		
70223		70787		12-14		150
70224		70788		13-14		
70225		70789		13-15	220	200
70226		70790		14-15		
72133		72137		14-16		
72134		72138		14-17		
70227		70791		16-17		210
70228		70792		16-18		220
70229		70793		17-19		
75330		75331		17-21	250	260
70230		70794		17-22		290
70231		70795		18-19		
75332		75333		19-21	280	300
70232		70796		19-22		310
70233		70797		19-24		350
70234		70798		20-22		370
70235		70799		21-23	310	400
75334		75335		21-26		420
75336		75337		22-23		
70236		70800		22-24	340	450
70237		70801		22-27		470
75338		75339		23-26		
75340		75341		24-25		480
72822		72823		24-26		500
73339		73338		24-27		
70238		70802		24-30		550
70239		70803		25-28		600
74833		74834		26-29		
70240		70804		27-29		650
70241		70805		27-30		700
70242		70806		27-32	360	750
75342		75343		29-32		
70243		70807		30-32	380	800
76891		76892		30-34		850
72956		72912		31-33		

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
70244	Cu-Be	70808	Al-Bron	30-36	420	1050
75344		75345		32-34		
72957		72913		32-35		1100
72135		72139		32-36		1150
72136		72140		34-36		
70245		70809		36-38	455	1550
75346		75347		35-41		
75348		75349		38-40		1600
70246		70810		36-41		
75350		75351		38-42		1700
70247		70811		41-46	470	2050
72251		72250		46-50	490	2200
73392		73391		50-52	510	2400
75352		75353		50-55		
75354		75355		50-60	535	2450
72253		72252		55-60		2500
75356		75357		60-70	540	3900
72255		72254		65-70		4000
76893		76894		70-75	550	4500
72257		72256		75-80	700	5000

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70812	Cu-Be	70841	Al-Bron	7/32-1/4	120	30
74841		74842		1/4-5/16		
70813		70842		5/16-3/8	130	45
70814		70843		3/8-7/16		60
70815		70844		7/16-1/2	160	90
70816		70845		1/2-9/16	180	115
70817		70846		9/16-5/8	220	190
74843		74844		5/8-11/16		200
70818		70847		5/8-3/4		230
75365		75366		11/16-3/4		
70819		70848		11/16-25/32		240
70820		70849		3/4-13/16	280	290
70821		70850		13/16-7/8		350
70822		70851		7/8-15/16	310	400
70823		70852		7/8-31/32		420
70824		70853		7/8-1		440
70825		70854		7/8-1.1/16		480
70826		70855		15/16-1		490
70827		70856		15/16-1.1/16	340	500
70828		70857		1-1.1/16		550
70829		70858		1-1.1/8		
70830		70859		1.1/16-1.1/8		
70831		70860		1.1/16-1.1/4	360	600
74845		74846		1.1/8-1.3/16		700
70832		70861		1.1/8-1.5/16	380	
76895		76896		1.1/8-1.1/2		800
75367		75368		1.3/16-1.1/4		
70833		70862		1.1/4-1.5/16		1000
70834		70863		1.1/4-1.7/16	420	1100
75369		75370		1.5/16-1.3/8		
75371		75372		1.3/8-1.7/16		1350
70835		70864		1.7/16-1.5/8	455	1600
75373		75374		1.1/2-1.9/16		1700
70836		70865		1.5/8-1.13/16	470	2050
70837		70866		1.13/16-2	490	2550
75375		75376		2-2.3/16	510	2800
70838		70867		2.1/16-2.3/16		
70839		70868		2-2.3/8	535	3000
75377		75378		2.3/16-2.3/8		3100
70840		70869		2.1/4-2.3/8		3500
75379		75380		2.3/8-2.3/4	540	3900
76755		76756		2.3/8-2.7/16		4000
75381		75382		2.9/16-2.3/4		4200
75383		75384		2.3/4-2.15/16	550	4300



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

KIT DEMO 6 LLAVES / *6 SPANNER DEMO KIT* / KIT DÉMO. 6 CLÉS / *DEMOKIT 6 SCHLÜSSEL* / KIT 6 CHIAVI DI DIMOSTRAZIONE / *KIT DEMO 6 CHAVES* / ДЕМО НАБОР ИЗ 6 КЛЮЧЕЙ

COD.	g
69342	300



COD. PCS.		mm
61727	Aerospacial / *Aerospatial*	8
61627	Espejo / *Mirror*	
73062	1000V	
70172	Cu-Be	
70684	Al-Bron	
71669	Titanio / *Titanium*	

SET

LLAVES FIJAS / *OPEN-END WRENCHES* / CLÉS À FOURCHE / *GABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI FISSE / *CHAVES DUAS BOCAS* / РОЖКОВЫЕ КЛЮЧИ

MM

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(mm)
76400	Cu-Be	6	90052	70135, 70138, 70142, 70146, 70148, 70150	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17
76402		8	90053	70135, 70138, 70142, 70146, 70148, 70150, 70154, 70157	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22
76404		10	90054	70135, 70138, 70142, 70146, 70148, 70150, 70154, 70157, 70158, 70161	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26
76406		12	90055	70135, 70138, 70142, 70146, 70148, 70150, 70154, 70157, 70158, 70161, 70163, 70165	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32
76408				70135, 70138, 70142, 70146, 70148, 70150, 70154, 70157, 70158, 70162, 70163, 70165	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-27, 25-28, 30-32



MM

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(mm)
76401	Al-Bron	6	90052	70549, 70552, 70556, 70560, 70562, 70564	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17
76403		8	90053	70549, 70552, 70556, 70560, 70562, 70564, 70568, 70571	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22
76405		10	90054	70549, 70552, 70556, 70560, 70562, 70564, 70568, 70571, 70572, 70575	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26
76407		12	90055	70549, 70552, 70556, 70560, 70562, 70564, 70568, 70571, 70572, 70575, 70577, 70579	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32
76409				70549, 70552, 70556, 70560, 70562, 70564, 70568, 70571, 70572, 70576, 70577, 70579	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-27, 25-28, 30-32



INCH

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(inch)
76410	Cu-Be	6	90052	70596, 70598, 70601, 70603, 74835, 70612	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 19/32-11/16, 5/8-11/16, 13/16-7/8
76412		8	90053	70596, 70598, 70601, 70603, 74835, 70612, 70609, 70616	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 19/32-11/16, 5/8-11/16, 3/4-7/8, 13/16-7/8, 15/16-1
76414		10	90054	70594, 70595, 70596, 70598, 70601, 70612, 70616, 70619, 70621, 74835	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/4
76416		12	90055	70594, 70595, 70596, 70598, 70601, 70609, 70612, 70616, 70619, 70620, 70621, 74835	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 3/4-7/8, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/8, 1.1/16-1.1/4



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(inch)
76411	Al-Bron	6	90052	70641, 70643, 70646, 70648, 70657, 74836	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 19/32-11/16, 5/8-11/16, 13/16-7/8
76413		8	90053	70641, 70643, 70646, 70648, 70654, 70657, 70661, 74836	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 19/32-11/16, 5/8-11/16, 3/4-7/8, 13/16-7/8, 15/16-1
76415		10	90054	70639, 70640, 70641, 70643, 70646, 70657, 70661, 70664, 70666, 74836	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/4
76417		12	90055	70639, 70640, 70641, 70643, 70646, 70654, 70657, 70661, 70664, 70665, 70666, 74836	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 3/4-7/8, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/8, 1.1/16-1.1/4



LLAVES COMBINADAS / *COMBINATION WRENCHES* / CLÉS MIXTES / *RINGGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI COMBINATE / *CHAVES BOCA E LUNETA* / КОМБИНИРОВАНЫЕ КЛЮЧИ

MM

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(mm)
76418	Cu-Be	6	90052	70172, 70174, 70176, 70178, 70181, 70183	8, 10, 12, 14, 17, 19
76420		8	90081	70172, 70174, 70176, 70177, 70178, 70181, 70183, 70186,	8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22
76422		10	90082	70172, 70173, 70174, 70175, 70176, 70177, 70178, 70181, 70183, 70186	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22
76424		12	90083	70170, 70171, 70172, 70173, 70174, 70175, 70176, 70177, 70178, 70179, 70180, 70181	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
76426		14	90063	70174, 70175, 70176, 70178, 70180, 70181, 70183, 70184, 70186, 70188, 70189, 70191, 70192, 70196	10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 32
76428		17	90064	70170, 70171, 70172, 70173, 70174, 70175, 70176, 70177, 70178, 70179, 70180, 70181, 70182, 70183, 70184, 70185, 70186	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
76430				70171, 70172, 70173, 70174, 70175, 70176,70177, 70178, 70179, 70180, 70181, 70182, 70183, 70184, 70185, 70186, 70188	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24
76432		26	90059, 90064	70170, 70171, 70172, 70173, 70174, 70175, 70176, 70177, 70178, 70179, 70180, 70181, 70182, 70183, 70184, 70185, 70186, 70187, 70188, 70189, 70190, 70191, 70192, 70193, 70194, 70196	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32





MM

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(mm)
76419	Al-Bron	6	90052	70684, 70686, 70688, 70690, 70693, 70695	8, 10, 12, 14, 17, 19
76421		8	90081	70684, 70686, 70688, 70689, 70690, 70693, 70695, 70698	8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22
76423		10	90082	70684, 70685, 70686, 70687, 70688, 70689, 70690, 70693, 70695, 70698	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22
76425		12	90083	70682, 70683, 70684, 70685, 70686, 70687, 70688, 70689, 70690, 70691, 70692, 70693	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
76427		14	90063	70686, 70687, 70688, 70690, 70692, 70693, 70695, 70696, 70698, 70700, 70701, 70703, 70704, 70708	10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 32
76429		17	90064	70682, 70683, 70684, 70685, 70686, 70687, 70688, 70689, 70690, 70691, 70692, 70693, 70694, 70695, 70696, 70697, 70698	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
76431				70683, 70684, 70685, 70686, 70687, 70688, 70689, 70690, 70691, 70692, 70693, 70694, 70695, 70696, 70697, 70698, 70700	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24
76433		26	90059, 90064	70682, 70683, 70684, 70685, 70686, 70687, 70688, 70689, 70690, 70691, 70692, 70693, 70694, 70695, 70696, 70697, 70698, 70699, 70700, 70701, 70702, 70703, 70704, 70705, 70706, 70708	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32



Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза
Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий

INCH

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(inch)
76434	Cu-Be	6	90080	70728, 70729, 70730, 70731, 70732, 70734	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4
76436		8	90081	70726, 70728, 70729, 70730, 70731, 70732, 70733, 70734	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4
76438		10	90082	70728, 70729, 70730, 70731, 70732, 70733, 70734, 70735, 70736, 70738	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1
76440		12	90083	70726, 70728, 70729, 70730, 70731, 70732, 70733, 70734, 70735, 70736, 70737, 70738	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1
76442		14	90063	70728, 70729, 70730, 70731, 70732, 70733, 70734, 70735, 70736, 70737, 70738, 70739, 70740, 70741	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1.1/16, 1.1/8, 1.1/4



INCH

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(inch)
76435	Al-Bron	6	90080	70754, 70755, 70756, 70757, 70758, 70760	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4
76437		8	90081	70752, 70754, 70755, 70756, 70757, 70758, 70759, 70760	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4
76439		10	90082	70754, 70755, 70756, 70757, 70758, 70759, 70760, 70761, 70762, 70764	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1
76441		12	90083	70752, 70754, 70755, 70756, 70757, 70758, 70759, 70760, 70761, 70762, 70763, 70764	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1
76443		14	90063	70754, 70755, 70756, 70757, 70758, 70759, 70760, 70761, 70762, 70763, 70764, 70765, 70766, 70767	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1.1/16, 1.1/8, 1.1/4



LLAVES ACODADAS / *DOUBLE OFFSET RING WRENCHES* / CLÉS POLYGONALES CONTRE-COUDÉE / *RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVI POLIGONALI / *CHAVES LUNETA* / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(mm)
76444	Cu-Be	6	90056	70213, 70215, 70219, 70222, 70226, 70227	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17
76446		8	90057	70213, 70215, 70219, 70222, 70226, 70227, 70231, 70234	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22
76448		10	90058	70213, 70215, 70219, 70222, 70226, 70227, 70231, 70234, 70235, 72822	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26
76450		12	90059	70213, 70215, 70219, 70222, 70226, 70227, 70231, 70234, 70235, 70239, 70243, 72822	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32



MM

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(mm)
76445	Al-Bron	6	90056	70777, 70779, 70783, 70786, 70790, 70791	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17
76447		8	90057	70777, 70779, 70783, 70786, 70790, 70791, 70795, 70798	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22
76449		10	90058	70777, 70779, 70783, 70786, 70790, 70791, 70795, 70798, 70799, 72823	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26
76451		12	90059	70777, 70779, 70783, 70786, 70790, 70791, 70795, 70798, 70799, 72823, 70803, 70807	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(inch)
76452	Cu-Be	6	90056	70814, 70816, 70817, 70818, 70821, 74843	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-3/4, 5/8-11/16, 13/16-7/8
76454		8	90057	70814, 70816, 70817, 70818, 70820, 70821,70826, 74843	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-3/4, 5/8-11/16, 3/4-13/16, 13/16-7/8, 15/16-1
76456		10	90058	70813, 70814, 70816, 70817, 70821, 70826, 70829, 70831, 74841, 74843	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/4
76458		12	90059	70813, 70814, 70816, 70817, 70820, 70821, 70826, 70829, 70830, 70831, 74841, 74843	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 3/4-13/16, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/8, 1.1/16-1.1/4



INCH

COD.	MAT.	PCS.		COD. PCS.	(inch)
V	Al-Bron	6	90056	70843, 70845, 70846, 70847, 70850, 74844	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-3/4, 5/8-11/16, 13/16-7/8
76455		8	90057	70843, 70845, 70846, 70847, 70849, 70850, 70855, 74844	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-3/4, 5/8-11/16, 3/4-13/16, 13/16-7/8, 15/16-1
76457		10	90058	70842, 70843, 70845, 70846, 70847, 70849, 70850, 70855, 70858, 70860, 74842, 74844	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/4
76459		12	90059	70842, 70843, 70845, 70846, 70849, 70850, 70855, 70858, 70859, 70860, 74842, 74844	1/4-5/16, 5/16-3/8, 3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-11/16, 3/4-13/16, 13/16-7/8, 15/16-1, 1-1.1/8, 1.1/16-1.1/8, 1.1/16-1.1/4





Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE ESTRELLA PLANA / *DOUBLE ENDED FLAT RING SPANNER* / POLYGONALE PLATE / *DOPPELRINGSCHLÜSSEL* / POLIGONALE DIRITTA / *LUNETA DIREITA* / ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ПЛОСКАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
76817	Cu-Be	76818	Al-Bron	6-7	100	20
73960		73961		7-9	115	40
76819		76820		8-10		
76821		76822		9-11	140	55
73962		73963		10-11		60
75418		75419		10-12		
73964		73965		12-14	160	100
77130		77131		13-15	180	110
73966		73967		14-17		
73968		73969		16-18	200	180
76084		76085		17-19	220	260
73970		73971		18-19		
73972		73973		17-22	230	280
73974		73975		19-21	240	300
75420		75421		19-22		
73976		73977		20-22	250	350
73978		73979		21-23		390
73980		73981		22-24	280	430
73982		73983		24-27	300	550
73984		73985		25-28		600
77134		77135		26-28		
73986		73987		27-30	310	700
73988		73989		27-32	320	
73990		73991		30-32	340	750
77136		77137		30-36	350	800
74771		74772		32-36	360	1000
74773		74774		36-41	460	1400

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
76781	Cu-Be	76782	Al-Bron	7/32-1/4	100	20
76783		76784		1/4-5/16		
76785		76786		5/16-3/8	115	40
76787		76788		3/8-7/16	140	55
76789		76790		7/16-9/16	160	95
77138		77139		1/2-19/32	180	110
76791		76792		1/2-5/8		
76793		76794		9/16-11/16		
76795		76796		5/8-25/32	225	250
76797		76798		11/16-3/4		
77140		77141		11/16-13/16		
76799		76800		3/4-7/8	250	350
76801		76802		13/16-15/16	280	430
76803		76804		7/8-15/16		
76805		76806		15/16-1.1/16	300	550
76807		76808		1-1.1/8	310	650
76809		76810		1.1/16-1.3/16		
77142		77143		1.1/8-1.5/16	340	750
76811		76812		1.3/16-1.1/4		
77144		77145		1.1/4-1.3/8	360	1000
76813		76814		1.1/4-1.7/16		
77146		77147		1.5/16-1.7/16		
76815		76816		1.7/16-1.5/8		
77148		77149		1.1/2-1.5/8	380	1350

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE DE CARRACA / *RATCHET SPANNER* / CLÉ À CLIQUET / *KNARRENSCHLÜSSEL* / CHIAVE A CRICCO / *CHAVE RAPIDA ABERTA COM ROQUETE* / ТРЕЩЕТКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
70870	Cu-Be	70887	Al-Bron	9	150	160
70871		70888		11		180
70872		70889		13	155	190
70873		70890		14		
70874		70891		17	200	200
70875		70892		19		210
70876		70893		22	220	
70877		70894		24		220
70878		70895		27	240	
70879		70896		30	280	230
70880		70897		32		
70881		70898		36	290	260
70882		70899		41	295	
70883		70900		46	360	450
70884		70901		50		550
70885		70902		55	440	650
70886		70903		60		850

INCH





COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70904	Cu-Be	70920	Al-Bron	3/8	150	160
70905		70921		1/2	155	190
70906		70922		9/16		
70907		70923		11/16	200	200
70908		70924		3/4		210
70909		70925		7/8	220	
70910		70926		1		220
70911		70927		1.1/16	240	
70912		70928		1.3/16	280	230
70913		70929		1.1/4		
70914		70930		1.7/16	290	260
70915		70931		1.5/8		
70916		70932		1.13/16	360	450
70917		70933		2		550
70918		70934		2.3/16	440	650
70919		70935		2.3/8		850

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE ESTRELLA ACODADA PARA ESTRUCTURA / *OFFSET RING STRUCTURAL WRENCH* / CLÉ POLYGONALE CONTRE-COUDÉE POUR STRUCTURE MÉTALLIQUE / *RINGSCHLÜSSEL GEKRÖPFT MIT DORN* / CHIAVE POLIGONALE PER PONTEGGI / *CHAVE LUNETA INCLINADA PARA ESTRUTURA* / КЛЮЧ НАКИДНОЙ ОДНОСТОРОННИЙ ВИЛКООБРАЗНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75424	Cu-Be	75425	Al-Bron	10	200	90
75426		75427		11	210	100
75428		75429		12	220	110
75430		75431		13	230	120
75432		75433		14	240	140
75434		75435		15	250	170
75436		75437		16	260	190
75438		75439		17	270	200
77436		77437		18		230
75440		75441		19		330
77438		77439		20		
75442		75443		21		360
70248		71732		22		500
76523		76524		23	290	
70249		71733		24		
77440		77441		25	320	
77442		77443		26		
70250		71734		27		700
77444		77445		28	350	
77446		77447		29		
70251		71735		30		800
70252		71736		32	370	
77448		77449		33	390	
77450		77451		34		900
77452		77453		35		
70253		71737		36		1000
77454		77455		37	400	
70254		71738		38		
70255		71739		41	410	
77456		77457		42	420	1100
70256		71740		44		
70257		71741		46		
77458		77459		47	430	1300
70258		71742		50		
75444		75445		55	550	2100
75446		75447		60	600	2500

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
77460	Cu-Be	77461	Al-Bron	11/16	310	190
77462		77463		3/4	330	240
77464		77465		25/32		
77466		77467		13/16	350	300
76839		76840		7/8		
76841		76842		15/16	370	380
77468		77469		31/32		
77470		77471		1	400	480
77472		77473		1.1/16		
77474		77475		1.1/8	430	650
77476		77477		1.3/16		
74608		74609		1.1/4		700
77478		77479		1.5/16		
77480		77481		1.3/8	460	900
74612		74613		1.7/16		
74610		74611		1.1/2	490	1150
77482		77483		1.9/16		
74614		74615		1.5/8		1200
77484		77485		1.11/16		
77486		77487		1.3/4	500	1500
74616		74617		1.13/16		
77488		77489		1.7/8	520	
74618		74619		2	550	1900

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE FIJA ACODADA PARA ESTRUCTURA / *OFFSET OPEN END STRUCTURAL WRENCH* / CLÉ À FOURCHE CONTRE-COUDÉE POUR STRUCTURE MÉTALLIQUE / *MAULSCHLÜSSEL GEKRÖPFT MIT DORN* / CHIAVE FISSA PER PONTEGGI / *CHAVE BOCA INCLINADA PARA ESTRUTURA* / КЛЮЧ ГАЕЧНЫЙ ОДНОСТОРОННИЙ ВИЛКООБРАЗНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75450	Cu-Be	75451	Al-Bron	17	320	210
77490		77491		18	350	300
75452		75453		19		320
77492		77493		20		
77494		77495		21		410
75454		75455		22		430
77496		77497		23	370	450
75456		75457		24		480
77498		77499		25		
77500		77501		26		600
75458		75459		27		650
77502		77503		28		
77504		77505		29	400	750
75460		75461		30		800
73940		73941		32		850
77506		77507		33		
77508		77509		34	430	900
77510		77511		35		
73942		73943		36		1200
77512		77513		37		
77514		77515		38	470	
73944		73945		41		1900
77516		77517		42		
73946		73947		46	500	2800
77518		77519		47		
73948		73949		50	550	3700



INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
77520	Cu-Be	77521	Al-Bron	11/16	320	200
77522		77523		3/4	350	300
77524		77525		25/32		
77526		77527		13/16		410
77528		77529		7/8		
77530		77531		15/16	370	450
77532		77533		1.1/16		600
77534		77535		1.1/8	400	750
77536		77537		1.3/16		
77538		77539		1.1/4		
77540		77541		1.5/16		
77542		77543		1.3/8	430	900
77544		77545		1.7/16		
77546		77547		1.1/2	470	1200
77548		77549		1.9/16		
77550		77551		1.5/8		
77552		77553		1.11/16		
77554		77555		1.3/4	500	1500
77556		77557		1.13/16		
77558		77559		1.7/8		
77560		77561		2	530	1700

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE PARA RACORES / *FLARE NUT* / CLÉ POLYGONALE À TUYAUTER / *OFFENER DOPPELRINGSCHÜSSEL* / CHIAVE PER RACCORDI / *LUNETAS ABERTAS COM BATENTE* / КЛЮЧ С ОТКРЫТОЙ ЗВЕЗДОЧКОЙ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
77570	Cu-Be	77571	Al-Bron	6 x 7	95	15
77572		77573		8 x 10	115	30
77574		77575		9 x 11	125	35
77576		77577		10 x 12	140	50
77578		77579		12 x 14	145	65
77580		77581		14 x 15	155	85
77582		77583		14 x 17	165	95
77584		77585		16 x 18	170	120
77586		77587		17 x 19	185	125
77588		77589		19 x 22	200	170
77590		77591		22 x 24	220	220
77592		77593		24 x 27	255	300
77594		77595		24 x 30	270	360
77596		77597		25 x 28	265	
77598		77599		27 x 30	280	410
77600		77601		30 x 32	295	480
77602		77603		30 x 34	310	550
77604		77605		30 x 36	330	650
77606		77607		34 x 36	345	700
77608		77609		36 x 41	365	900

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72723	Cu-Be	72724	Al-Bron	3/8-7/16	135	50
72725		72726		7/16-1/2	150	100
72727		72728		1/2-9/16	155	150
72729		72730		9/16-5/8	170	250
72731		72732		5/8-3/4	195	300
72733		72734		3/4-7/8	220	350
72735		72736		7/8-1	235	400
72737		72738		1-1.1/8	265	500

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

FIJA DE GOLPE / *SLOGGING OPEN WRENCH* / À FOURCHE À FRAPPER / *SCHLAG MAULSCHLÜSSEL* / FISSE AD IMPULSO / *BOCA DE IMPACTO* / УДАРНЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Kg
70280		71013		14		
70281		71014		17	130	0,1
70282		71015		19		
70283		71016		22		
70284		71017		24	150	0,2
74875		74876		25		
70285		71018		27		0,3
74877		74878		28	170	
77278		77279		29		
70286		71019		30		0,4
70287		71020		32	190	
77280		77281		33		0,5
74847		74848		34		0,6
77282		77283		35		
70288		71021		36	210	0,7
77284		77285		37		
74341		74342		38		0,8
70289		71022		41		
77286		77287		42	225	0,9
79089		77778		45		
70290		71023		46	245	1,1
77288		77289		47		
70291		71024		50		1,2
77290		77291		52	270	1,4
77292		77293		54		
70292		71025		55	300	1,5
77294		77295		56		1,8
77296	Cu-Be	77297	Al-Bron	58		
70293		71026		60	310	2
77298		77299		63		
70294		71027		65		2,4
77300		77301		67	340	2,5
70295		71028		70		
77302		77303		71	365	3
70296		71029		75		
77304		77305		77	375	3,5
71007		71030		80		
77306		77307		82	395	4
71008		71031		85	405	
77308		77309		88		5
71009		71032		90	438	
77310		77311		94		
71010		71033		95	445	6,5
71011		71034		100	480	8,5
71012		71035		105	500	
74849		74850		110	510	10
74880		74881		115	520	
77312		77313		120	530	12
74761		74762		125	545	
77314		77315		130	560	
77316		77317		135	575	18
77318		77319		140	585	
77320		77321		145	630	
77322		77323		150	640	24
77324		77325		155	650	



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Kg
71036		71055		9/16		0,2
72105		72113		5/8	130	
71037		71056		11/16		0,3
71038		71057		3/4		
71039		71058		7/8		0,4
71040		71059		15/16	150	
72106		72114		1		0,6
71041		71060		1.1/16	170	
72107		72115		1.1/8		
74851		74852		1.3/16		
71042		71061		1.1/4	190	0,7
77326		77327		1.5/16		
72108		72116		1.3/8		
71043		71062		1.7/16	210	
72109		72117		1.1/2		
77328		77329		1.9/16		
71044		71063		1.5/8	225	1,6
77330		77331		1.11/16		
77332		77333		1.3/4		
71045		71064		1.13/16	245	
72110		72118		1.7/8		1,8
71046		71065		2	270	
77334		77335		2.1/16		2,1
77336		77337		2.1/8		
71047		71066		2.3/16	300	2,6
72111		72119		2.1/4		3
77338	Cu-Be	77339	Al-Bron	2.5/16		
71048		71067		2.3/8	310	4
77340		77341		2.7/16		
72112		72120		2.1/2		
71049		71068		2.9/16	340	
77342		77343		2.5/8		4,5
74853		74854		2.3/4	365	
77344		77345		2.13/16		
77346		77347		2.15/16	375	
71050		71069		3		7
71051		71070		3.1/8		
74855		74856		3.3/16	395	
77348		77349		3.1/4		8,5
74857		74858		3.3/8	405	
77350		77351		3.1/2		
71052		71071		3.9/16	438	
77352		77353		3.5/8		10
74859		74860		3.3/4	445	
77354		77355		3.7/8	480	11
71053		71072		4		12
77356		77357		4.1/8	500	
71054		71073		4.5/16	510	13
77358		77359		4.9/16	520	
77360		77361		4.11/16	530	
77362		77363		4.15/16	560	16
77364		77365		5.3/8	575	
77366		77367		6	640	23

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

ESTRELLA DE GOLPE / *SLOGGING RING* / POLYGONALE À FRAPPER / *SCHLAG RINGSCHLÜSSEL* / POLIGONALE AD IMPULSO / *LUNETA DE IMPACTO* / УДАРНЫЙ КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Kg
70297	Cu-Be	71080	Al-Bron	17	150	0,1
35652		35653		18		
70298		71081		19		
72231		72230		20	170	0,2
77150		77151		21		
70299		71082		22		
77564		77565		23		
70300		71083		24	180	0,3
72631		72677		25		
71906		72951		26		
70301		71084		27		
72633		72679		28	190	0,4
72634		72680		29		
70302		71085		30		
72635		72681		31		
70303		71086		32	200	0,5
72609		72619		33		
73326		73331		34		
72610		72620		35		
70304		71087		36		
72611		72621		37	225	0,8
71834		71835		38		
72636		72682		39		
73327		73332		40		
70305		71088		41		
73328		73333		42		
72638		72684		43	235	0,9
73329		73334		44		
72640		72686		45		
70306		71089		46		
72229		72228		47	245	1,1
73330		73335		48		
72642		72688		49		
70307		71090		50		
72643		72689		51	265	1,4
70308		71091		52		
72644		72690		53		
72613		72623		54		
70309		71092		55		
73470		73394		56		
72647		72693		57	275	1,7
73471		73395		58		
72648		72694		59		
70310		71093		60		
72650		72696		61		
72651		72697		62	290	2
72652		72698		63		
72653		72699		64		
70311		71094		65		
72655		73340		66		

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Kg
72615	Cu-Be	72625	Al-Bron	67	290	2,5
72656		72702		68	320	
72657		72703		69		
70312		71095		70		
72616		72626		71		2,7
72658		72704		72	325	
72659		72705		73		
72660		72706		74		
70313		71096		75		
72662		72708		76		3
72617		72627		77	345	
72663		72709		78		
72664		72710		79		
70314		71097		80		
72665		72711		81		3,3
72666		72712		82	350	
72667		72713		83		
72668		72714		84		
70315		71098		85		
72670		72716		86		
72671		72717		87	375	3,8
72672		73342		88		
72673		72719		89		
70316		71099		90		
72675		72721		92	395	4,5
72618		72628		94		
70317		71100		95		
72661		72669		97	445	5,5
73345		73344		98	405	
70318		71101		100		
71074		71102		105	410	6,5
71075		71103		110	435	8,5
71076		71104		115		9
71077		71105		120	475	10
71078		71106		125	490	10,8
71079		71107		130	505	11,3
72084		72089		135	530	12,3
72085		72090		140	550	13,2
72086		72091		145	565	13,6
72087		72092		150		14,1
72088		72093		155		
72212		72210		160	595	16



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Kg
74763	Cu-Be	74764	Al-Bron	1/2	125	0,1
72121		72127		5/8	145	
71108		71133		11/16		
71109		71134		3/4		
71110		71135		7/8	170	0,2
75400		72303		15/16		
71111		71136		1	180	0,3
71112		71137		1.1/16		
72122		72128		1.1/8	190	0,4
71113		71138		1.3/16		
71114		71139		1.1/4		0,5
75397		71789		1.5/16		
72123		72129		1.3/8	200	
71115		71140		1.13/32		
72301		71791		1.7/16		
72124		72130		1.1/2	225	0,8
75398		71793		1.9/16		
71116		71141		1.5/8		
75406		71794		1.11/16		
72125		72131		1.3/4	235	0,9
71117		71142		1.13/16		
72126		72132		1.7/8	245	1,2
75399		71797		1.15/16		
71118		71143		2		
75401		71798		2.1/16	265	1,4
75402		71799		2.1/8		
72954		71800		2.3/16		
75403		75404		2.13/64		
71119		71144		2.1/4	275	1,7
71120		71145		2.5/16		
71121		71146		2.3/8		
75405		71801		2.7/16	290	2
71122		71147		2.1/2		
71123		71148		2.9/16		
71124		71149		2.5/8	320	2,5
71125		71150		2.3/4		
77258		77259		2.13/16		
71126		71151		2.15/16	325	2,7
71127		71152		3		
71128		71153		3.1/16	345	3
71129		71154		3.1/8		
77260		77261		3.1/4	350	3,3
71130		71155		3.3/8	375	
76850		76851		3.1/2		3,8
71131		71156		3.9/16		
76849		76852		3.5/8	395	4
71132		71157		3.3/4		
74335		75407		3.7/8	405	5,5
75408		75409		3.15/16		
77262		77263		4		
75410		75411		4.1/8	410	6,5

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Kg
74331	Cu-Be	74332	Al-Bron	4.1/4	410	8,5
77264		77265		4.5/16	435	9
75412		75413		4.1/2		
77266		77267		4.9/16		
75414		75415		4.5/8		
75416		75417		4.11/16	475	10
74333		74334		4.7/8	490	10,8
77268		77269		4.15/16		
77270		77271		5.1/8	505	11,3
77272		77273		5.3/8	530	12,2
77274		77275		5.11/16	565	13,6
77276		77277		6		14,1

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

ESTRELLA DE GOLPE ACODADA / *OFFSET SLOGGING RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE À FRAPPER CONTRE-COUDÉE / *SCHLAG-RINGSCHLÜSSEL, GEKRÖPFT* / POLIGONALE AD IMPULSO A GOMITO / *CHAVE LUNETA INCLINADA DE PANCADA* / УДАРНЫЙ ИЗОГНУТЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75465	Cu-Be	75466	Al-Bron	22	220	500
75467		75468		24		
74122		74123		27	240	650
74124		74125		30	270	900
74126		74127		32		
74128		74129		36	280	1000
72992		72993		38	305	1300
74130		74131		41	300	
74132		74133		46	310	1700
74134		74135		50	320	2000
73593		73594		55		2200
73595		73596		60	350	2700
73597		73598		65	380	3200
73599		73600		70	400	3800
73601		73602		75	420	4200
73603		73604		80	430	5200
73605		73606		85	440	6200
73607		73608		90		
73609		73610		95		7000
73611		73612		100		
73613		73614		110		7500
73615		73616		120		8000

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
73653	Cu-Be	73654	Al-Bron	1.1/16	240	650
76823		76824		1.3/16		
73655		73656		1.1/4	270	900
73657		73658		1.7/16		
73659		73660		1.1/2	280	1000
73661		73662		1.5/8	300	1300
73663		73664		1.3/4	310	1700
76825		76826		1.13/16		
73665		73666		1.7/8		
73667		73668		2	320	2000
76827		76828		2.3/16		
73669		73670		2.1/4		
73671		73672		2.3/8	380	2700
73673		73674		2.1/2		
76829		76830		2.9/16		
73675		73676		2.5/8	400	3200
73677		73678		2.3/4		
73679		73680		2.7/8	420	4200
73681		73682		3		



ESTRELLA DE GOLPE CURVA / *CURVED SLOGGING RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE À FRAPPER COURBEE / *ZUGSCHLAGRINGSCHLÜSSEL, GEBOGEN* / POLIGONALE AD IMPULSO A CURVA / *CHAVE LUNETA CURVA DE PANCADA* / УДАРНЫЙ ИЗОГНУТЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
74137	Cu-Be	74138	Al-Bron	24	160	300
74139		74140		27	170	420
74141		74142		30	180	500
74143		74144		32	190	520
74145		74146		36	210	800
74147		74148		41	220	1000
74149		74150		46	240	1200
74151		74152		50	250	1500
74153		74154		55	270	1800
74155		74156		60	280	2200
74157		74158		65	300	2400
74159		74160		70	310	2800

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

ESTRELLA DE UNA BOCA / *SINGLE END RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE / *EINRINGSCHLÜSSEL* / POLIGONALE UNA BOCCA / *CHAVE LUNETA DE UMA BOCA* / КЛЮЧ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
73993	Cu-Be	73994	Al-Bron	8	100	25
73995		73996		10	110	35
73997		73998		12	120	50
76021		76022		13	130	75
73999		74000		14		
77152		77153		15	140	85
74001		74002		16	145	120
74003		74004		17	150	130
74005		74006		18	160	135
74007		74008		19	170	170
74009		74010		20	175	180
74011		74012		21	185	185
74013		74014		22	190	195
76718		76719		23	210	210
74015		74016		24		250
76720		76721		25	215	
76722		76723		26	230	
74017		74018		27		340
76724		76725		28		
76726		76727		29	250	
74019		74020		30		450
74021		74022		32	270	500
76728		76729		33		
74023		74024		34	280	650
77154		77155		35	290	
74025		74026		36		750
76088		76089		37		
74027		74028		38	300	850
74029		74030		41	310	950
77158		77159		42	320	
74031		74032		45		1200
74033		74034		46	330	1250
77160		77161		47	340	
74035		74036		48		1400
74037		74038		50	350	1500
77162		77163		52	370	
77164		77165		54		
74039		74040		55		1700
74041		74042		56		1750
77166		77167		58		
74043		74044		60	390	1900
77168		77169		63	410	
74045		74046		65		2200
77170		77171		67	430	
74047		74048		70		2600
77172		77173		71	450	
74049		74050		75		3200
77174		77175		77	470	
74051		74052		80		4000
77176		77177		82	490	
74053		74054		85		4400
77178		77179		88	600	4450
77180		77181		90	650	5500
77182		77183		94		
77184		77185		95		

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
77186	Cu-Be	77187	Al-Bron	1/2	130	75
77188		77189		9/16		
77190		77191		19/32	140	85
77192		77193		5/8	145	115
77194		77195		11/16	155	
77196		77197		3/4	170	125
77198		77199		25/32		
77200		77201		13/16	190	170
77202		77203		7/8		
77204		77205		15/16	215	210
77206		77207		31/32		
77208		77209		1	230	260
77210		77211		1.1/16		
77212		77213		1.1/8	255	350
77214		77215		1.3/16		
74641		75471		1.1/4	260	450
77216		77217		1.5/16	265	
77218		77219		1.3/8	295	500
74643		75472		1.7/16	300	600
74642		75473		1.1/2	330	850
77220		77221		1.9/16		
74644		75474		1.5/8		
77222		77223		1.11/16		
77224		77225		1.3/4	360	1050
74645		75475		1.13/16		1100
77226		77227		1.7/8		
74646		75476		2	400	1400
74647		74648		2.1/16	450	1500
77228		77229		2.1/8		
77230		77231		2.3/16		
77232		77233		2.1/4		
77234		77235		2.5/16	475	1750
77236		77237		2.3/8		
77238		77239		2.7/16		
77240		77241		2.1/2	510	1950
77242		77243		2.9/16		
77244		77245		2.3/4	550	2400
77246		77247		2.15/16	590	2800
77248		77249		3		
77250		77251		3.1/8	620	3900
77252		77253		3.3/8		
77254		77255		3.1/2	650	5500
77256		77257		3.3/4		





Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

ESTRELLA DE UNA BOCA ACODADA / *OFFSET SINGLE END RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE CONTRE COUDÉE / *EINRINGSCHLÜSSEL, GEKRÖPFT* / CHIAVE A GOMITO A STELLA UNA BOCCA / *CHAVE LUNETA BOCA INCLINADA* / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
74103	Cu-Be	74104	Al-Bron	17	150	130
74105		74106		19	170	170
74107		74108		21	185	210
74109		74110		22	190	220
74111		74112		24	210	280
74113		74114		27	230	350
74115		74116		30	250	480
74117		74118		32	270	600
74119		74120		36	290	750

ESTRELLA DE UNA BOCA CURVA / *CURVED SINGLE END RING WRENCH* / CLÉ POLYGONALE COURBÉE / *EINRINGSCHLÜSSEL, GEBOGEN* / POLIGONALE UNA BOCCA CURVA / *CHAVE LUNETA UMA BOCA CURVA* / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
74056	Cu-Be	74057	Al-Bron	10	120	65
74058		74059		12	160	90
74060		74061		14	150	95
74062		74063		16	175	150
74064		74065		17		
74066		74067		19	200	220
74068		74069		22		
74070		74071		24		320
74072		74073		27		
74074		74075		30	250	550
74076		74077		32		
74078		74079		34	290	600
74080		74081		36		
74082		74083		38	300	800
74084		74085		41		
74086		74087		46	340	1000
74088		74089		50		1250
74378		74379		51		
74090		74091		55	370	2000
74092		74093		60	400	2400
74094		74095		65	430	2500
74096		74097		70	450	3500
74098		74099		75	470	3900
74100		74101		80	490	4200

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

DE VÁLVULA CUADRADA / *VALVE SQUARE* / CLÉ À VANNE CARRÉE / *VENTILSCHLÜSSEL* / VALVOLA QUADRATA / *CHAVE DE VÁLVULA QUADRADA* / КЛЮЧ С КВАДРАТОМ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
74162	Cu-Be	74163	Al-Bron	6	110	60
74164		74165		8	120	75
74166		74167		9	140	90
74168		74169		10		100
74170		74171		11	160	120
74172		74173		12	190	170
74174		74175		13	200	180
74176		74177		14	250	270
74178		74179		16		300
74180		74181		17	300	380
74182		74183		19	350	700
74184		74185		22	400	950
74186		74187		24	500	1200

DE VASO CUADRADA / *SQUARE SOCKET* / CLÉ À DOUILLE CARRÉE / *QUADRATISCHE EINSATZ* / BUSSOLA QUADRATA / *CHAVE DE CAIXA QUADRADA* / ГОЛОВКА С ВНУТРЕННИМ КВАДРАТОМ

INCH





COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
74189	Cu-Be	74190	Al-Bron	3/8	155	180

CABEZA FIJA / *CROW FOOT OPEN END* / FOURCHE / *HEBESTANGE* / TESTA FISSA / *CABEÇA FIXA* / РОКОВАЯ НАСАДКА ПОД КВАДРАТ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	AF inch	g
72565	Cu-Be	72566	Al-Bron	14	40	1/2	55
72567		72568		16	45		60
72569		72570		17			
72571		72572		19	50		100
72573		72574		20			
72575		72576		22			105
72577		72578		25	55		125
72579		72580		27	60		130
72581		72582		28			135

INCH



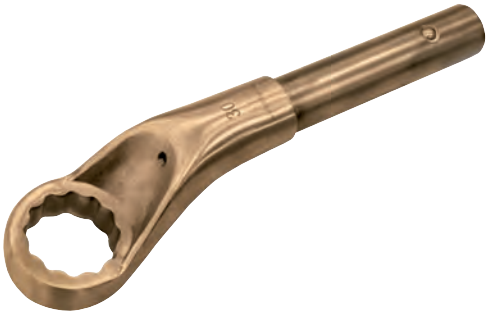
COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	AF inch	g
35728	Cu-Be	35729	Al-Bron	3/8	35	3/8	50
74814		74815		7/16			
74816		74817		1/2			
72541		72542		9/16			
72543		72544		5/8	37		
72545		72546		11/16	38		
72547		72548		7/8	43		55
72549		72550		1.1/8	50		75
72551		72552		1.1/4	55		90
72553		72554		1.3/8			
72555		72556		1.1/2	60		125
72557		72558		1.11/16	65		160
72559		72560		1.7/8	70		170
72561		72562		2	75		175
72563		72564		2.1/4	80		190

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

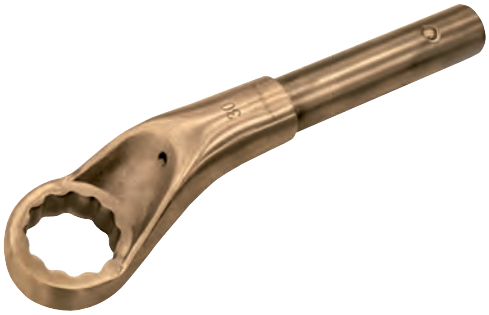
LLAVE ESTRELLA DE EXTENSIÓN / *RING SPANNER FOR EXTENSION* / CLÉ POLYGONALE À RALLONGE / *RINGSCHLÜSSEL MIT VERLÄNGERUNG* / CHIAVE POLIGONALE PER ESTENSORI / *CHAVE DE LUNETA DE EXTENSÃO* / ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА ПОД УДЛИНИТЕЛЬ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
73688	Cu-Be	73689	Al-Bron	24	200	900
73472		73396		27		
70957		70982		30		
70958		70983		32	220	
77368		77369		33	230	
70959		70984		34		
70960		70985		35		
70961		70986		36		
70962		70987		37		
70963		70988		38	250	1200
70964		70989		41		
70965		70990		42		
70966		70991		46	270	1600
70967		70992		47		
70968		70993		50	280	1700
70969		70994		52		
70970		70995		54	290	1800
70971		70996		55		
70972		70997		56		
70973		70998		58	310	2000
70974		70999		60		
70975		71000		63	320	2200
70976		71001		65		
70977		71002		67		
70978		71003		70	330	2700
70979		71004		71		
70980		71005		75	340	3300
70981		71006		77		
77370		77371		80	380	4900
77372		77373		82		
77374		77375		85		

INCH



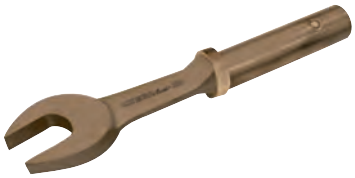
COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
77376	Cu-Be	77377	Al-Bron	1.3/16	200	900
77378		77379		1.1/4	230	
77380		77381		1.5/16		
77382		77383		1.3/8	240	
77384		77385		1.7/16		
77386		77387		1.1/2	260	1000
77388		77389		1.9/16		
77390		77391		1.5/8		
77392		77393		1.11/16		
77394		77395		1.3/4	280	1500
77396		77397		1.13/16		
77398		77399		1.7/8		
77400		77401		2	290	1600
77402		77403		2.1/16	300	1700
77404		77405		2.1/8		
77406		77407		2.3/16		1800
77408		77409		2.1/4		
77410		77411		2.5/16	345	2800
77412		77413		2.3/8		
77414		77415		2.7/16		
77416		77417		2.1/2	355	3200
77418		77419		2.9/16		
77420		77421		2.5/8		
77422		77423		2.3/4	365	3700
77424		77425		2.13/16		
77426		77427		2.15/16	375	4100
77428		77429		3		
77430		77431		3.1/8	385	4900
77432		77433		3.1/4		
77434		77435		3.3/8		

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE FIJA DE EXTENSION / *OPEN-END WRENCH FOR EXTENSION* / CLÉ À FOURCHE À RALLONGE / *ZUGMAULSCHLÜSSEL* / CHIAVE FISSA A ESTENSIONE / *CHAVE DE BOCA COM EXTENSÃO* / ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ С РУКОЯТКОЙ ПОД УДЛИННИТЕЛЬ

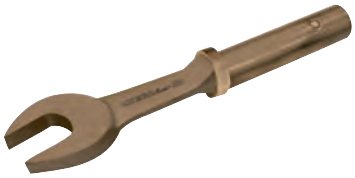
MM

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
36350	Cu-Be	36368	Al-Bron	22	200	410
36351		36369		24	230	460
36352		36370		27	260	540
36353		36371		30	280	660
36354		36372		32	300	810
36355		36373		36	330	950
36356		36374		41	350	1120
36357		36375		46	380	1550
36358		36376		50	400	1810



INCH

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
36359	Cu-Be	36377	Al-Bron	7/8"	200	410
36360		36378		15/16"	230	460
36361		36379		1.1/16"	260	540
36362		36380		1.3/16"	280	660
36363		36381		1.1/4"	300	810
36364		36382		1.7/16"	330	950
36365		36383		1.5/8"	350	1120
36366		36384		1.13/16"	380	1550
36367		36385		2"	400	1810





EXTENSIÓN PARA LLAVE ESTRELLA ACODADA Y LLAVE FIJA / *EXTENSION FOR OFFSET RING SPANNER AND OPEN-END WRENCHES* / RALLONGE POUR CLÉS POLYGONALE CONTRE-COUDÉE À FOURCHE / *VERLÄNGERUNG FÜR RINGSCHLÜSSEL* / ESTENSIONE PER CHIAVE POLIGONALE ANGOLATA E CHIAVE FISSA / *EXTENSÃO PARA CHAVE LUNETA E CHAVE DE BOCA* / УДЛИНИТЕЛЬ ДЛЯ КЛЮЧА ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

COD.	MAT.	AF mm	AF inch	L (mm)	O.D. mm	g
72612	Latón / *Brass* / Laiton	22-30	1.3/16	460	19	800
72605		32-42	1.1/4-1.11/16	610	22	900
72606		46-58	1.3/4-2.5/16	760	25	1600
72607		60-85	2.3/8-3.3/8	860	30	2500



NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

FIJA DE UNA BOCA / *SINGLE ENDED OPEN JAW SPANNER* / À FOURCHE / *EINMAULSCHLÜSSEL* / FISSE SEMPLICE / *FIXA DE UMA BOCA* / РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
75385	Cu-Be	75386	Al-Bron	5	75	30
70259		70936		6	85	40
70260		70937		7		
70261		70938		8	90	
70262		70939		9	100	50
70263		70940		10		
70264		70941		11	105	
72939		71807		12	110	
72940		71808		13	120	
70265		70942		14	125	
72941		71809		15	130	
72942		71810		16	135	
70266		70943		17	145	
72943		71811		18	150	
70267		70944		19	155	
72944		71812		20	165	70
72945		71813		21	170	85
70268		70945		22	180	100
72946		71814		23	190	150
70269		70946		24	195	200
72947		71815		25	210	
72948		71816		26	220	
70270		70947		27		
72949		71817		28	230	250
72950		71818		29	240	270
70271		70948		30	250	300
72955		72911		31	260	
70272		70949		32	270	
75387		75388		34	290	400
70273		70950		36	300	
74403		74404		37	310	490
75389		75390		38		
74344		74345		39	320	500
73300		73305		40		
70274		70951		41		
74346		73306		42	340	550
73302		73307		44	350	850
75391		75392		45		900
70275		70952		46		1000
73303		73308		48	370	1200
70276		70953		50		
73304		73309		52	400	1400
77000		77001		54		
70277		70954		55		
77002		77003		56	420	1800
77004		77005		58		
70278		70955		60		2100
77006		77007		63	450	
70279		70956		65		
77008		77009		67		3000
75393		75394		70	550	3200

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
77010	Cu-Be	77011	Al-Bron	71	550	3400
75395		75396		75	600	3500
77012		77013		77		4000
77014		77015		80		5000
77016		77017		82		
77018		77019		85		5500
77020		77021		88		5800
77022		77023		90		
77024		77025		94		5900
77026		77027		95		
77028		77029		100		6000

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
77030	Cu-Be	77031	Al-Bron	5/16	90	20
77032		77033		3/8	100	35
77034		77035		13/32		
77036		77037		7/16	105	
77038		77039		1/2	125	55
77040		77041		9/16		
77042		77043		19/32	140	95
77044		77045		5/8		
77046		77047		11/16		
77048		77049		3/4	155	110
77050		77051		25/32	170	185
77052		77053		13/16		
77054		77055		7/8	180	200
77056		77057		15/16	195	220
77058		77059		31/32		
77060		77061		1	225	310
77062		77063		1.1/16		
77064		77065		1.1/8	255	420
77066		77067		1.3/16		
77068		77069		1.1/4	275	560
77070		77071		1.5/16		
77072		77073		1.3/8	300	850
77074		77075		1.7/16		
77076		77077		1.1/2	325	1000
77078		77079		1.9/16		
77080		77081		1.5/8		
77082		77083		1.11/16	350	1100
77084		77085		1.3/4		
77086		77087		1.13/16		1200
77088		77089		1.7/8	375	1450
77090		77091		2		
77092		77093		2.1/16	400	1800
77094		77095		2.1/8		
76751		76752		2.3/16		
77096		77097		2.1/4		
77098		77099		2.5/16	425	2300
77100		77101		2.3/8		
77102		77103		2.7/16		
77104		77105		2.1/2	450	3050
77106		77107		2.9/16		
77108		77109		2.5/8		
76753		76754		2.3/4	475	3400
77110		77111		2.13/16	500	
77112		77113		2.15/16		4150
77114		77115		3		
77116		77117		3.1/8	525	5100
77118		77119		3.1/4		
77120		77121		3.3/8	545	5600
77122		77123		3.1/2	555	5850
77124		77125		3.5/8		
77126		77127		3.3/4	560	6000
77128		77129		3.7/8	565	6100



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

FIJA DE UNA BOCA CURVA / *BENT SINGLE OPEN END* / CLE À FOURCHE COUDÉE / *GEBOGEN MAUL* / FISSA AD UNA BOCCA CURVA / *FIXA DE UMA BOCA CURVA* / ИЗОГНУТЫЙ РОЖКОВЫЙ

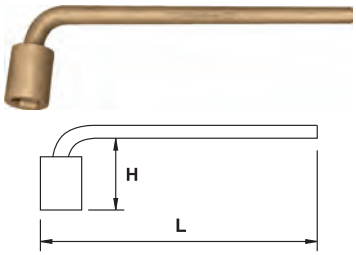
MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
73909	Cu-Be	73910	Al-Bron	12	120	50
73911		73912		14	130	80
73913		73914		17	150	120
73915		73916		19	170	170
75479		75480		21		
73917		73918		22	190	240
73919		73920		24	210	250
75481		75482		26	230	350
73921		73922		27		370
75483		75484		28		
75485		75486		29	250	470
73923		73924		30		
73925		73926		32	270	550
73927		73928		34	280	700
73929		73930		36	290	800
73931		73932		41	310	1000
73933		73934		46	330	1300
73935		73936		50	350	1500
73937		73938		55	370	2000

DE PIPA / *ANGLED SOCKET* / CLÉS À PIPE / *PFEIFENSCHLÜSSEL* / CHIAVI A PIPA / *DE CACHIMBO* / ГОЛОВКА С ИЗОГНУТОЙ РУКОЯТКОЙ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	H (mm)	g
75489	Cu-Be	75490	Al-Bron	6	120	29	100
75491		75492		7	130	30	120
70417		71361		8	145	33	140
70418		71362		9	155	37	180
73312		73319		10	170		190
70419		71363		11	190	39	210
73313		73320		12	210	42	
73314		73321		13	240	45	240
70420		71364		14			290
73315		73322		15	250	48	330
73316		73323		16			450
70421		71365		17	260	50	500
75493		75494		18		55	
70422		71366		19	270		550
75495		75496		20			
75497		75498		21			700
70423		71367		22	280	60	
75499		75500		23			750
70424		71368		24	290	65	800
75501		75502		25			
75503		75504		26		70	850
70425		71369		27			
75505		75506		28			
75507		75508		29	300	75	950
73317		73324		30			
73318		73325		32	310	80	1100
75509		75510		33	320	85	
75511		75512		34			
75513		75514		35	330		1200
72916		72914		36			

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

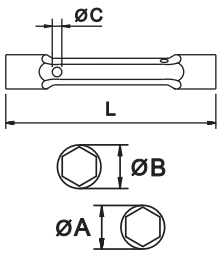
COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	H (mm)	g
75515	Cu-Be	75516	Al-Bron	37	330	85	1200
75517		75518		38	350	90	
72917		72915		41			1300
75519		75520		42			
75521		75522		46	360	95	1700
75523		75524		47			
75525		75526		50	370		2000
77610		77611		52	380		2300
77612		77613		54			
75527		75528		55			
77614		77615		56		100	2600
77616		77617		58			
75529		75530		60			
77618		77619		63			2700
75531		75532		65			
77620		77621		67	390	105	3000
75533		75534		70			
77622		77623		71		110	4100
77624		77625		75			4400
77626		77627		77			4600
77628		77629		80	430	120	4800
77630		77631		82			6800

DE TUBO DOBLE BOCA / *SOCKET DOUBLE ENDED* / CLÉ À TUBE FORGÉE DROITE / *DOPPEL-STECKSCHLÜSSEL* / CHIAVI A TUBO / *DIRITTE TUBOLARES BOCA DUPLA* / ДВОЙНАЯ ГОЛОВКА

MM







COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	g
74728	Cu-Be	74729	Al-Bron	6-7	100	11	13	4	85
74730		74731		8-9	110	14	16		100
74732		74733		10-11	115	17	18		125
74734		74735		12-13	125	19	20	6	185
74736		74737		14-15	130	22	23	8	290
74738		74739		16-17	140	24	26	11	510
74740		74741		18-19	150	27	29		570
74742		74743		20-22	155	30	33	12	710
74744		74745		21-23	165	31	34		750
74746		74747		24-26	180	35	37	13	970
74748		74749		25-28	190	36	40		1050
74750		74751		27-29		39	42		1100
74827		74828		30-36	200	43	50		1400

LLAVE DE VASO EN T SIN PASADOR / *T-SOCKET WRENCH WITHOUT BAR* / DOUILLE EN T SANS GOUPILLE / *T-STECKSCHLÜSSEL OHNE STAB* / CHIAVI A T ESAGONALI SENZA PERNO / *CHAVE DE CAIXA EM T SEM EXTENSOR* / КЛЮЧ С Т-ОБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ БЕЗ ВОРОТКА

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
77632	Cu-Be	77633	Al-Bron	8	130	90
77634		77635		9		95
77636		77637		10	150	105
77638		77639		11		120
77640		77641		12	160	140
77642		77643		13		150
77644		77645		14	170	170
77646		77647		15		
77648		77649		16	190	190
77650		77651		17		

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
77652	Cu-Be	77653	Al-Bron	18	210	320
77654		77655		19		370
77656		77657		20		400
77658		77659		21	240	470
77660		77661		22		500
77662		77663		23		600
77664		77665		24	270	700
77666		77667		25		750
77668		77669		26		800
77670		77671		27		850
77672		77673		28		900
77674		77675		29	280	950
77676		77677		30		
77678		77679		32		1050
77680		77681		33		1100
77682		77683		34		1200
77684		77685		35		1350
77686		77687		36		1450
77688		77689		37		1500
77690		77691		38		1650
77692		77693		41	285	1950
77694		77695		42		2150
77696		77697		46	300	2300
77698		77699		47		2450
77700		77701		50	320	3350
77702		77703		52		3400
77704		77705		54	340	3500
77706		77707		55		3550
77708		77709		56		
77710		77711		58	360	4100
77712		77713		60		4400
77714		77715		63	380	4850
77716		77717		65		5150
77718		77719		67		5450
77720		77721		70		5900
77722		77723		71		
77724		77725		75	400	6450
77726		77727		77		6700
77728		77729		80		6850
77730		77731		82		7100
77732		77733		85	420	7500
77734		77735		88		7750
77736		77737		90		9000
77738		77739		94	450	9200
77740		77741		95		
77742		77743		100		9250

PASADOR PARA LLAVE DE VASO EN "T" / *BAR FOR THE T-SOCKET WRENCH* / **GOUPILLE POUR DOUILLE EN "T"** / *QUERSTAB FÜR "T" STECK-SCHLÜSSEL* / **PIN PER CHIAVE A BUSSOLA A T** / *EXTENSOR PARA CHAVE DE CAIXA EM T* / **ВОРОТОК ДЛЯ "Т"-ОБРАЗНОГО КЛЮЧА**



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	O.D. mm	g
77744	Cu-Be	77745	Al-Bron	8	120	7	35
77746		77747		9-10	130	8	50
77748		77749		11-12	140		55
77750		77751		13-15	150	9	75
77752		77753		16-18	170	10	100
77754		77755		19-20	180		105
77756		77757		21-22	190	12	165

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

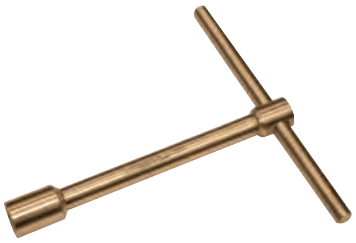
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	O.D. mm	g
77758	Cu-Be	77759	Al-Bron	23-28	200	13	210
77760		77761		29-34		16	320
77762		77763		35-37		18	400
77764		77765		38-42	300	20	750
77766		77767		46-47	350		850
77768		77769		50-56	450	25	1700
77770		77771		58-77	500	28	2400
77772		77773		80-85		32	3150
77774		77775		88-100	600	36	4800

LLAVE DE VASO EN "T" / *T-SOCKET WRENCH* / DOUILLE EN "T" / *T-STECKSCHLÜSSEL* / CHIAVE A T POLIGONALE / *CHAVE DE CAIXA EM T* / ГОЛОВКА С Т-ОБРАЗНОЙ РУКОЯТКОЙ

MM

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
71370	Cu-Be	71381	Al-Bron	9	130	250
71371		71382		11	150	
71372		71383		14	170	
71373		71384		17	190	400
71374		71385		19	210	
71375		71386		22	240	700
71376		71387		24	270	750
71377		71388		27		
71378		71389		30	280	900
71379		71390		32		
72096		72097		36		950
71380		71391		38		1000





LLAVE EN "T" / *"T" OPEN END WRENCH* / CLÉ EN "T" / *T-MAULSCHLÜSSEL* / CHIAVE FISSA E T / *CHAVE FIXA EM T* / РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ С Т-ОБРАЗНОЙ РУКОЯТКОЙ

MM

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
73951	Cu-Be	73952	Al-Bron	8	210	130
73953		73954		10		140
73955		73956		12		145
73957		73958		14		450



HEXAGONAL EN "T" / *"T" HEXAGONAL WRENCH* / CLÉ HEXAGONALE EN "T" / *T-HEX SCHLÜSSEL* / CHIAVE ESAGONALE A T / *CHAVE HEXAGONAL EM T* / ШЕСТИГРАННИК С Т-ОБРАЗНОЙ РУКОЯТКОЙ

MM

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	g
74192	Cu-Be	74193	Al-Bron	10	150	250
74194		74195		12	170	280
74196		74197		14		380
74198		74199		17	190	450
74200		74201		19	220	600
74202		74203		22	240	650
74204		74205		24	260	900
74206		74207		27		950
74208		74209		30	280	1200
74210		74211		32		1400
74212		74213		36	300	1700
74214		74215		41		1900



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVES HEXAGONALES DE BOLA / *BALLPOINT HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES À TÊTE SPHÉRIQUE / *KUGELKOPF INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI CON TESTA SFERICA / *CHAVES HEXAGONAIS ESFERICAS* / ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

STANDARD

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	A (mm)	g
75553	Cu-Be	75554	Al-Bron	2	50	16	7
72177		72184		3	63	20	11
72178		72185		4	70	25	14
72179		72186		5	80	28	43
72180		72187		6	90	32	45
75555		75556		7	95	34	
72181		72188		8	100	36	
75557		75558		9	106	38	60
72182		72189		10	112	40	80
75559		75560		11	118	42	100
72183		72190		12	125	45	127

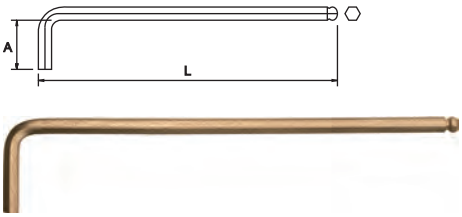
INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	A (mm)	g
36250	Cu-Be	36251	Al-Bron	1/8	66	20	10,5
36252		36253		5/32	74	25	13,5
36254		36255		3/16	85	28	40,5
36256		36257		7/32	96	32	43
36258		36259		1/4	102	34	
36260		36261		5/16	108	36	
36262		36263		3/8	122	40	76

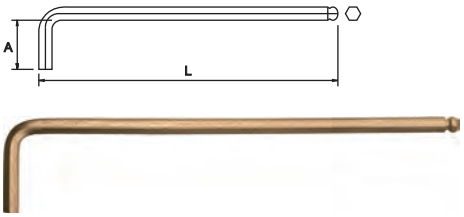
SERIE LARGA / *LONG PATTERN* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SCHNKEL* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ДЛИННЫЕ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	A (mm)	g
77562	Cu-Be	77563	Al-Bron	2	101	16	15
70410		71354		3	128	20	21
70411		71355		4	143	25	25
70412		71356		5	160	28	43
70413		71357		6	182	32	61
77566		77567		7	195	34	92
70414		71358		8	209	36	150
77568		77569		9	224	38	200
70415		71359		10	238	40	250
70416		71360		12	270	45	440

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	A (mm)	g
36264	Cu-Be	36265	Al-Bron	1/8	128	20	21
36266		36267		5/32	143	25	25
36268		36269		3/16	160	28	43
36270		36271		7/32	182	32	61
36272		36273		1/4	195	34	92
36274		36275		5/16	209	36	150
36276		36277		3/8	238	40	250

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVES HEXAGONALES / *HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES / *INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI / *CHAVES HEXAGONAIS* / ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	A (mm)	g
72239	Cu-Be	72238	Al-Bron	1,5	47	14	6,5
70391		71287		2	52	16	
72929		72928		2,5	60	18	8,5
70392		71288		3	65	20	11
70393		71289		4	75	25	14
70394		71290		5	85	28	41
74357		74358		5,5		26	
70395		71291		6	95	32	43
70396		71292		7	100	34	
70397		71293		8	110	36	
70398		71294		9	115	38	55
70399		71295		10	120	40	75
72241		72240		11	130	42	95
70400		71296		12	140	45	120
72243		72242		13	145	50	152
70401		71297		14	155	55	190
74629		74634		15	160	60	230
72931		72930		16	170		270
70402		71298		17	175	65	320
72245		72244		18	190		380
70403		71299		19	200	70	450
74630		74631		20	205	75	540
74632		74633		21	215		600
70404		71300		22	220	80	690
75228		75229		23	240	85	790
70405		71301		24	250	90	910
75230		75231		25	255	95	1020
75232		75233		26	265		1150
70406		71302		27	275	100	1300
75234		75235		28	290	110	1500
75236		75237		29	300	115	1600
75238		75239		30	310	120	1800
70407		71303		32	350	125	2300
70408		71304		36	400	140	3200
70409		71305		41	430	150	4600

INCH



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	A (mm)	g
75537	Cu-Be	75538	Al-Bron	1/16	47	14	6,5
72933		72932		5/64	52	16	
72935		72934		3/32	58	18	8,5
75539		75540		7/64	66	20	11
71306		71330		1/8			
71307		71331		9/64	75	25	14
71308		71332		5/32			
71309		71333		3/16	85	28	41
71310		71334		7/32	95	32	43
71311		71335		1/4	100	34	
75541		75542		9/32			
71312		71336		5/16			
75543		75544		11/32	110	36	
71313		71337		3/8	115	38	55
71314		71338		7/16	130	42	95
71315		71339		1/2	140	45	120
71316		71340		9/16	155	55	190
71317		71341		5/8	160	60	230
71318		71342		11/16	175	65	320
71319		71343		3/4	200	70	450
75545		75546		13/16	210	75	540
71320		71344		7/8	220	80	690
75547		75548		15/16	240	85	790
71321		71345		1	255	95	1020
71322		71346		1.1/16	265		1200
71323		71347		1.1/8	290	110	1500
75549		75550		1.3/16	310	120	1800
71324		71348		1.1/4	350	125	2300
71325		71349		1.5/16	400	140	3200
71326		71350		1.3/8			
71327		71351		1.7/16			
71328		71352		1.1/2	430	150	4600
71329		71353		1.5/8			



SET

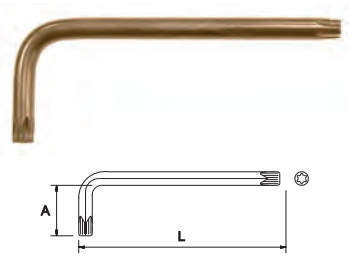
COD.	MAT.	PCS.	COD. PCS.	mm	g
74352	Cu-Be	10	72239, 70391, 72929, 70392, 70393, 70394, 74357, 70395, 70397, 70399	1,5-2-2,5-3-4-5-5,5-6-8-10	370
74353	Al-Bron		72238, 71287, 72928, 71288, 71289, 71290, 74358, 71291, 71293, 71295		



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

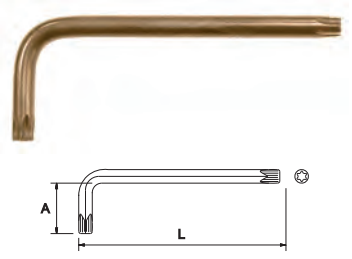
TORX®*

COD.	MAT.	COD.	MAT.		L (mm)	A (mm)	g
35830	Cu-Be	35831	Al-Bron	T6	42	16	6,5
35832		35833		T7			
35834		35835		T8			
35836		35837		T9			
76134		76135		T10	51	17	
76136		76137		T15	54	18	9
76138		76139		T20	57	20	12
76140		76141		T25	60		15
76133		76144		T27	64	21	18
76142		76143		T30	70	24	28
36428		36429		T40	76	26	38



TAMPER TORX

COD.	MAT.	COD.	MAT.		L (mm)	A (mm)	g
36430	Cu-Be	36431	Al-Bron	TT8	42	16	6,5
36432		36433		TT9			
35774		35775		TT10	51	17	
35776		35777		TT15	54	18	9
35778		35779		TT20	57	20	12
35780		35781		TT25	60		15
35782		35783		TT27	64	21	18
35784		35785		TT30	70	24	28
35786		35787		TT40	76	26	38



LLAVE DINAMOMÉTRICA / *TORQUE WRENCH* / CLÉ DYNAMOMETRIQUE / *DREHMOMENTSCHLÜSSEL* / CHIAVE DINAMOMETRICA / *CHAVE DINAMOMETRICA* / ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	N.m	g
72171	Cu-Be	72174	Al-Bron	3/8	310	100	600
72172		72175		1/2	490	300	1250
72173		72176		3/4	560	500	1700



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	N.m	g
74810	Cu-Be	74806	Al-Bron	3/8	360	5-45	950
74821		74871		1/2	500	40-200	1300
74823		74874			600	250-300	1450
35693		35694				60-300	1420
75267		75274		3/4	1050	150-750	5700
74879		74884		1	1250	200-1000	10000



• *Para tornillos TORX® (Marca registrada por Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US) / **For screws TORX® (Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US registered trademark)* / *Pour vis TORX® (Marque enregistrée par Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US)

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий

Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES* / DOUILLES / *STECKSCHLÜSSEL* / BUSSOLE / *CHAVES DE CAIXA* / ГОЛОВКИ

1/4"

STANDARD

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
71909	Cu-Be	71930	Al-Bron	4	25	6	10
75562		75563		4,5			
71910		71931		5			
75551		75552		5,5			
71911		71932		6			12
71912		71933		7			
71913		71934		8			15
71914		71935		9			
71915		71936		10			20
71916		71937		11			
71917		71938		12	26		25
71918		71939		13			
71919		71940		14			30
75564		75565		15	27		
75566		75567		16			
75568		75569		17			35
75570		75571		18			
75572		75573		19			

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
74406	Cu-Be	74427	Al-Bron	4	25	12	10
75576		75577		4,5			
74407		74428		5			
75578		75579		5,5			
74408		74429		6			12
74409		74430		7			
74410		74431		8			15
74411		74432		9			
74412		74433		10			20
74413		74434		11			
74414		74435		12	26		25
74415		74436		13			
74416		74437		14			30
75580		75581		15	27		
75582		75583		16			
75584		75585		17			35
75586		75587		18			
75588		75589		19			



INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75574	Cu-Be	75575	Al-Bron	5/32	25	6	10
71920		71941		3/16			
71921		71942		7/32			
71922		71943		1/4			
71923		71944		9/32			15
71924		71945		5/16			
71925		71946		11/32	28		20
71926		71947		3/8			
71927		71948		7/16			25
71928		71949		1/2			
71929		71950		9/16			

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75590	Cu-Be	75591	Al-Bron	5/32	25	12	10
74417		74438		3/16			
74418		74439		7/32			
74419		74440		1/4			
74420		74441		9/32			15
74421		74442		5/16			
74422		74443		11/32	28		20
74423		74444		3/8			
74424		74445		7/16			25
74425		74446		1/2			
74426		74447		9/16			

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/4"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78741	Cu-Be	78742	Al-Bron	4	50	6	38
78743		78744		4,5			
78745		78746		5			
78747		78748		5,5			
78749		78750		6			
78751		78752		7			
78753		78754		8			40
78755		78756		9			44
78757		78758		10			47
78759		78760		11			
78761		78762		12			50
78763		78764		13			
78765		78766		14			55
78767		78768		15			60
78769		78770		16			70
78771		78772		17			80
78773		78774		18			85
78775		78776		19			95

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78799	Cu-Be	78800	Al-Bron	4	50	12	38
78801		78802		4,5			
78803		78804		5			
78805		78806		5,5			
78807		78808		6			
78809		78810		7			
78811		78812		8			40
78813		78814		9			44
78815		78816		10			47
78817		78818		11			
78819		78820		12			50
78821		78822		13			
78823		78824		14			55
78825		78826		15			60
78827		78828		16			70
78829		78830		17			80
78831		78832		18			85
78833		78834		19			95

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78777	Cu-Be	78778	Al-Bron	5/32	50	6	38
78779		78780		3/16			
78781		78782		7/32			
78783		78784		1/4			
78785		78786		9/32			
78787		78788		5/16			40
78789		78790		11/32			44
78791		78792		3/8			47
78793		78794		7/16			50
78795		78796		1/2			
78797		78798		9/16			55

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78835	Cu-Be	78836	Al-Bron	5/32	50	12	38
78837		78838		3/16			
78839		78840		7/32			
78841		78842		1/4			
78843		78844		9/32			
78845		78846		5/16			40
78847		78848		11/32			44
78849		78850		3/8			47
78851		78852		7/16			50
78853		78854		1/2			
78855		78856		9/16			55

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1/4"

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
71955	Cu-Be	71956	Al-Bron	1/4	130	400



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
71959	Cu-Be	71961	Al-Bron	1/4	4	200
71960		71962			8	400



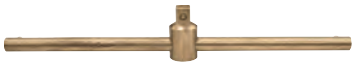
CARRACA MACHO-HEMBRA / *MALE-FEMALE RATCHET* / CLIQUET MALE-FEMELLE / *RATSCHE DOPPELT FUNKTION* / CRICCO MASCHIO-FEMMINA / *ROQUETE MACHO-FÊMEA* / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
73722	Cu-Be	73723	Al-Bron	1/4	200	350



MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO SCORREVOLE "T" / *CABO "T" CORREDIÇO* / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
71957	Cu-Be	71958	Al-Bron	1/4	10	250





ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSEL / *KARDANGELENK* / SNODO CARDANICO / *CARDAN UNIVERSAL* / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
71953	Cu-Be	71954	Al-Bron	1/4	55	150



ADAPTADOR / *ADAPTER* / ADAPTATEUR / *VERBINDUNGSTEILE* / ADATTATORE / *PEÇA DE CONEXÃO* / АДАПТЕР

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch AF inch	g
75718	Cu-Be	75719	Al-Bron	1/4-3/8	20
71951		71952		1/4-1/2	100



PUNTA HEXAGONAL CON VASO / *HEX BIT SOCKET* / EMBOUT HEXAGONAL À DOUILLE / *HEX SCHRAUBENDREHEREINSATZ* / PUNTA ESAGONALE CON BUSSOLA / *PONTA HEXAGONAL COM CHAVE DE CAIXA* / ШЕСТИГРАННАЯ ГОЛОВКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	AF mm	L (mm)	g
73692	Cu-Be	73693	Al-Bron	1/4	3	55	20
73694		73695			4		
73696		73697			5		25
73698		73699			6		30
73700		73701			7		40
73702		73703			8	65	55
73704		73705			9		60
73706		73707			10		



DESTORNILLADOR PORTAVASOS / *SOCKET HOLDER* / TOURNEVIS PORTE DOUILLE / *SCHRAUBENDREHERHALTER* / CACCIAVITI PORTABUSSOLE / *CHAVE PORTA CHAVES DE CAIXA* / ДЕРЖАТЕЛЬ ГОЛОВОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	mm	g
73731	Cu-Be	73732	Al-Bron	1/4	195	55	60



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

STANDARD

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
75592	Cu-Be	75593	Al-Bron	5	28	6	20
75594		75595		5,5			
75596		75597		6			
75598		75599		7			
75600		75601		8			
75602		75603		9			
75604		75605		10	32		35
75606		75607		11			
75608		75609		12			40
75610		75611		13			
75612		75613		14			45
75614		75615		15			
75616		75617		16			55
75618		75619		17			60
75620		75621		19			
75622		75623		20			

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
75646	Cu-Be	75647	Al-Bron	5	28	12	20
75648		75649		5,5			
75650		75651		6			
75652		75653		7			
75654		75655		8			
75656		75657		9			
75658		75659		10	32		35
75660		75661		11			
75662		75663		12			40
75664		75665		13			
75666		75667		14			45
75668		75669		15			
75670		75671		16			55
75672		75673		17			60
75674		75675		19			
75676		75677		20			

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75624	Cu-Be	75625	Al-Bron	5/16	32	6	20
75626		75627		3/8			30
75628		75629		7/16			35
75630		75631		1/2			40
75632		75633		9/16			45
75634		75635		5/8	35		65
75636		75637		11/16			70
75638		75639		3/4			75
75640		75641		13/16			80
75642		75643		7/8			85
75644		75645		15/16			100

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75678	Cu-Be	75679	Al-Bron	5/16	32	12	20
75680		75681		3/8			30
75682		75683		7/16			35
75684		75685		1/2			40
75686		75687		9/16			45
75688		75689		5/8	35		65
75690		75691		11/16			70
75692		75693		3/4			75
75694		75695		13/16			80
75696		75697		7/8			85
75698		75699		15/16			100

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78857	Cu-Be	78858	Al-Bron	5	60	6	85
78859		78860		5,5			
78861		78862		6			
78863		78864		7			
78865		78866		8			
78867		78868		9			
78869		78870		10			90
78871		78872		11			95
78873		78874		12			100
75966		75967		13			105
78875		78876		14			
78877		78878		15			110
78879		78880		16			115
78881		78882		17			120
78883		78884		19			130
78885		78886		20			135

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78909	Cu-Be	78910	Al-Bron	5	60	12	85
78911		78912		5,5			
78913		78914		6			
78915		78916		7			
78917		78918		8			
78919		78920		9			
78921		78922		10			90
78923		78924		11			95
78925		78926		12			100
78927		78928		13			105
78929		78930		14			
78931		78932		15			110
78933		78934		16			115
78935		78936		17			120
78937		78938		19			130
78939		78940		20			135



INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78887	Cu-Be	78888	Al-Bron	5/16	60	6	85
78889		78890		3/8			100
78891		78892		7/16			105
78893		78894		1/2			
78895		78896		9/16			
78897		78898		5/8			115
78899		78900		11/16			125
78901		78902		3/4			130
78903		78904		13/16			145
78905		78906		7/8			155
78907		78908		15/16			190

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78941	Cu-Be	78942	Al-Bron	5/16	60	12	85
78943		78944		3/8			100
78945		78946		7/16			105
78947		78948		1/2			
78949		78950		9/16			
78951		78952		5/8			115
78953		78954		11/16			125
78955		78956		3/4			130
78957		78958		13/16			145
78959		78960		7/8			155
78961		78962		15/16			190

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / **CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE** / *UMSCHALTKNARRE* / **CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE** / *ROQUETE REVERSIVEL* / **РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
75700	Cu-Be	75701	Al-Bron	3/8	200	400



ALARGADERA / *EXTENSION* / **RALLONGE** / *VERLÄNGERUNG* / **PROLUNGA** / *EXTENÇAO* / **УДЛИНИТЕЛЬ**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
75702	Cu-Be	75703	Al-Bron	3/8	8	400
75704		75705			10	500



CARRACA MACHO-HEMBRA / *MALE-FEMALE RATCHET* / **CLIQUET MALE-FEMELLE** / *RATSCHE DOPPELT FUNKTION* / **CRICCO MASCHIO-FEMMINA** / *ROQUETE MACHO-FÊMEA* / **ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
75706	Cu-Be	75707	Al-Bron	3/8	200	350



MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / **POIGNÉE COULISSANTE** / *T-GLEITGRIFF* / **ASTA CON QUADRO SCORREVOLE "T"** / *CABO "T" CORREDIÇO* / **Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
75708	Cu-Be	75709	Al-Bron	3/8	10	250



MANGO ARTICULADO / *SWIVEL HANDLE* / **MANCHE ARTICULÉ** / *GELENKGRIFF* / **MANICO ARTICOLATO** / *CABO ARTICULADO* / **ГИБКАЯ РУКОЯТКА**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
75710	Cu-Be	75711	Al-Bron	3/8	175	220



MANGO ACODADO / *OFFSET HANDLE* / **MANCHE CONTRE COUDÉ** / *GEKRÖPFTE HANDGRIFF* / **DOPPIO MANICO** / *CABO DESALINHADO* / **ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
75712	Cu-Be	75713	Al-Bron	3/8	200	300



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / **CARDAN UNIVERSEL** / *KARDANGELENK* / **SNODO CARDANICO** / *CARDAN UNIVERSAL* / **КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
75714	Cu-Be	75715	Al-Bron	3/8	70	150



ADAPTADOR / *ADAPTER* / **ADAPTATEUR** / *VERBINDUNGSTEILE* / **ADATTATORE** / *PEÇA DE CONEXÃO* / **АДАПТЕР**

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch AF inch	g
75716	Cu-Be	75717	Al-Bron	3/8-1/4	20
75722		75723		3/8-1/2	50



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

- 1/2"
- STANDARD
- MM
- 6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
70319		71158		6			
70320		71159		7			60
70321		71160		8			
70322		71161		9			
70323		71162		10			70
70324		71163		11	40		
70325		71164		12			
70326		71165		13			80
70327		71166		14			
70328		71167		15			
70329		71168		16			90
70330		71169		17			
70331		71170		18			
70332		71171		19	42		100
70333	Cu-Be	71172	Al-Bron	20		6	
70334		71173		21			120
70335		71174		22			130
70336		71175		23	43		140
70337		71176		24			170
70338		71177		25			180
70339		71178		26			190
70340		71179		27			
70341		71180		28			
70342		71181		29	46		200
70343		71182		30			
70344		71183		32			
74693		74692		34	50		350
74325		74326		36			400
79211		79212		41	55		590



- 12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
74448		74475		6			
74449		74476		7			60
74450		74477		8			
74451		74478		9			
74452		74479		10			70
74453		74480		11	40		
74454		74481		12			
74455		74482		13			80
74456		74483		14			
74457		74484		15			
74458		74485		16			90
74459		74486		17			
74460		74487		18			
74461		74488		19	42		100
74462	Cu-Be	74489	Al-Bron	20		12	
74463		74490		21			120
74464		74491		22			130
74465		74492		23	43		140
74466		74493		24			170
74467		74494		25			180
74468		74495		26			190
74469		74496		27			
74470		74497		28			
74471		74498		29	46		200
74472		74499		30			
74473		74500		32			
75300		75301		34	50		350
74474		74501		36			450
36452		36453		41	55		590





Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
71184	Cu-Be	71202	Al-Bron	1/4	40	6	60
71185		71203		5/16			
35840		35841		11/32			70
71186		71204		3/8			
71187		71205		7/16			
71188		71206		1/2			80
71189		71207		9/16			
71190		71208		19/32			
71191		71209		5/8			
71192		71210		11/16			90
35842		35843		23/32	42		
71193		71211		3/4			
71194		71212		25/32	43		100
71195		71213		13/16			
71196		71214		7/8			120
35844		35845		29/32			140
71197		71215		15/16			
71198		71216		1			150
71199		71217		1.1/16	46		200
71200		71218		1.1/8			
77788		77789		1.3/16			250
71201		71219		1.1/4	47		
74882		74883		1.7/16			300
78983		78984		1.1/2	55		

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
74502	Cu-Be	74520	Al-Bron	1/4	40	12	60
74503		74521		5/16			
35850		35851		11/32			70
74504		74522		3/8			
74505		74523		7/16			
74506		74524		1/2			80
74507		74525		9/16			
74508		74526		19/32			
74509		74527		5/8			
74510		74528		11/16			90
35852		35853		23/32	42		
74511		74529		3/4			
74512		74530		25/32	43		100
74513		74531		13/16			
74514		74532		7/8			120
35854		35855		29/32			140
74515		74533		15/16			
74516		74534		1			150
74517		74535		1.1/16	46		200
74518		74536		1.1/8			
77790		77791		1.3/16			250
74519		74537		1.1/4	47		
75302		75304		1.7/16			300
36446		36447		1,1/2	55		

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
35000		35001		6			
35002		35003		7			
35004		35005		8			
35006		35007		9			
35008		35009		10			
35010		35011		11			190
35012		35013		12			
74284		74285		13			
35014		35015		14			
35016		35017		15			
74294		74295		16			
74286		74287		17			
35018		35019		18			195
74288		74289		19			200
35020	Cu-Be	35021	Al-Bron	20	82	6	230
35022		35023		21			240
35024		35025		22			260
35026		35027		23			280
74290		74291		24			300
35028		35029		25			320
35030		35031		26			340
74292		74293		27			360
35032		35033		28			390
35034		35035		29			410
35036		35037		30			430
35038		35039		32			500
35040		35041		34			550
35042		35043		36			650
36450		36451		41			980

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
35084		35085		6			
35086		35087		7			
35088		35089		8			
35090		35091		9			
35092		35093		10			
35094		35095		11			190
35096		35097		12			
35098		35099		13			
35100		35101		14			
35102		35103		15			
35104		35105		16			
35106		35107		17			
35108		35109		18			195
35110		35111		19			200
35112	Cu-Be	35113	Al-Bron	20	82	12	230
35114		35115		21			240
35116		35117		22			260
35118		35119		23			280
35120		35121		24			300
35122		35123		25			320
35124		35125		26			340
35126		35127		27			360
35128		35129		28			390
35130		35131		29			410
35132		35133		30			430
35134		35135		32			500
35136		35137		34			550
35138		35139		36			650
36454		36455		41			980



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1/2"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
35044		35045		1/4			
35046		35047		5/16			
35048		35049		3/8			
35050		35051		7/16			
35052		35053		1/2			190
35054		35055		9/16			
35056		35057		19/32			
35058		35059		5/8			
35060		35061		11/16			
35062		35063		3/4			200
35064	Cu-Be	35065	Al-Bron	25/32	82	6	230
35066		35067		13/16			240
35068		35069		7/8			260
35070		35071		15/16			300
35072		35073		1			320
35074		35075		1.1/16			360
35076		35077		1.1/8			410
35078		35079		1.3/16			430
35080		35081		1.1/4			500
35082		35083		1.7/16			650
36444		36445		1.1/2			800

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
35140		35141		1/4			
35142		35143		5/16			
35144		35145		3/8			
35146		35147		7/16			
35148		35149		1/2			190
35150		35151		9/16			
35152		35153		19/32			
35154		35155		5/8			
35156		35157		11/16			
35158		35159		3/4			200
35160	Cu-Be	35161	Al-Bron	25/32	82	12	230
35162		35163		13/16			240
35164		35165		7/8			260
35166		35167		15/16			300
35168		35169		1			320
35170		35171		1.1/16			360
35172		35173		1.1/8			410
35174		35175		1.3/16			430
35176		35177		1.1/4			500
35178		35179		1.7/16			650
36448		36449		1.1/2			800

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70375	Cu-Be	71272	Al-Bron	1/2	250	600



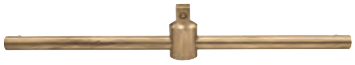
CARRACA MACHO-HEMBRA / *MALE-FEMALE RATCHET* / CLIQUET MALE-FEMELLE / *RATSCHE DOPPELT FUNKTION* / CRICCO MASCHIO-FEMMINA / *ROQUETE MACHO-FÊMEA* / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
73724	Cu-Be	73725	Al-Bron	1/2	250	450



MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO SCORREVOLE "T" / *CABO "T" CORREDIÇO* / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
70378	Cu-Be	71274	Al-Bron	1/2	10	400
70379		71275			12	500



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

MANGO ARTICULADO / *SWIVEL HANDLE* / MANCHE ARTICULÉ / *GELENKGRIFF* / MANICO ARTICOLATO / *CABO ARTICULADO* / ГИБКАЯ РУКОЯТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72400	Cu-Be	72401	Al-Bron	1/2	230	330
72402		72403			330	400
72404		72405			410	550



MANGO ACODADO / *OFFSET HANDLE* / MANCHE CONTRE COUDÉ / *GEKRÖPFTE HANDGRIFF* / DOPPIO MANICO / *CABO DESALINHADO* / ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72410	Cu-Be	72411	Al-Bron	1/2	230	400



PUNTA PLANA CON VASO / *FLAT BIT SOCKET* / EMBOUT FENTE À DOUILLE / *FLACHE SCHRAUBENDREHEREINSATZ* / PUNTA PIATTA CON BUSSOLA / *PONTA DE FENDA COM CHAVE DE CAIXA* / ГОЛОВКА С ПЛОСКОЙ ОТВЕРТКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	mm	g
73709	Cu-Be	73710	Al-Bron	1/2	50	13 x 2	100



BERBIQUÍ / *SPEEDER HANDLE* / VILEBREQUIN / *WINDE* / LEVA GIROBECCHINO / *MANIVELA* / КОЛЕНЧАТАЯ РУЧКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72416	Cu-Be	72417	Al-Bron	1/2	390	750



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
70383	Cu-Be	71279	Al-Bron	1/2	4	200
76490		76491			5	245
70384		71280			8	400
70385		71281			10	500
75477		75478			16	715





ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSEL / *KARDANGELENK* / SNODO CARDANICO / *CARDAN UNIVERSAL* / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70372	Cu-Be	71269	Al-Bron	1/2	80	200



ADAPTADOR / *ADAPTER* / ADAPTATEUR / *VERBINDUNGSTEILE* / ADATTATORE / *PEÇA DE CONEXÃO* / АДАПТЕР

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch AF inch	g
75720	Cu-Be	75721	Al-Bron	1/2-3/8	70
70369		71266		1/2-3/4	200



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

- 3/4"
- STANDARD
- MM
- 6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
74649	Cu-Be	74653	Al-Bron	17	50	6	200
75724		75725		18			
74650		74654		19			
74651		74655		21	55		250
74652		74656		22			
70345		71220		24			280
71908		72953		26			
70346		71221		27			
75726		75727		28			310
75728		75729		29			320
70347		71222		30	60		370
75730		75731		31			380
70348		71223		32			410
77792		77793		33			
74863		74864		34			440
77794		77795		35			
70349		71224		36			460
77796		77797		37			470
74865		74866		38			500
70350		71225		41	65		650
77798		77799		42			700
70351		71226		46			
77800		77801		47	70		750
70352		71227		50			850
77802		77803		52			900
77804		77805		55			950
77806		77807		60			1100

- 12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
75734	Cu-Be	75735	Al-Bron	17	50	12	200
75736		75737		18			
75738		75739		19			
75740		75741		21	55		250
75742		75743		22			
74538		74547		24			280
74539		74548		26			
74540		74549		27			
75744		75745		28			310
75746		75747		29			320
74541		74550		30	60		370
75748		75749		31			380
74542		74551		32			410
77810		77811		33			
75750		75751		34			440
77812		77813		35			
74543		74552		36			460
77814		77815		37			470
75752		75753		38			500
74544		74553		41	65		650
77816		77817		42			700
74545		74554		46			
77818		77819		47	70		750
74546		74555		50			850
77820		77821		52			900
77822		77823		55			950
77824		77825		60			1100

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
74786	Cu-Be	74787	Al-Bron	3/4	50	6	220
75732		75733		13/16	55		240
74788		74789		7/8			
74790		74791		15/16			280
74792		74793		1			
74802		74803		1.1/16			
74804		74805		1.1/8			310
35846		35847		1.5/32	60		360
74867		74868		1.3/16			
35848		35849		1.7/32			400
74869		74870		1.1/4			
71228		71239		1.5/16			430
71229		71240		1.3/8			470
71230		71241		1.7/16			480
71231		71242		1.1/2			550
71232		71243		1.9/16	65		650
71233		71244		1.5/8			700
71234		71245		1.11/16			
71235		71246		1.3/4			
71236		71247		1.13/16			
71237		71248		1.7/8			
77808		77809		1.15/16			800
71238		71249		2	70		850

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75754	Cu-Be	75755	Al-Bron	3/4	50	12	220
75756		75757		13/16	55		240
75758		75759		7/8			
75760		75761		15/16			280
75762		75763		1			
75764		75765		1.1/16			
75766		75767		1.1/8			310
35856		35857		1.5/32	60		360
75768		75769		1.3/16			
35858		35859		1.7/32			400
75770		75771		1.1/4			
74556		74567		1.5/16			430
74557		74568		1.3/8			470
74558		74569		1.7/16			480
74559		74570		1.1/2			550
74560		74571		1.9/16	65		650
74561		74572		1.5/8			700
74562		74573		1.11/16			
74563		74574		1.3/4			
74564		74575		1.13/16			
74565		74576		1.7/8			
77826		77827		1.15/16			800
74566		74577		2	70		850



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
35180		35181		17			
35182		35183		18			
35184		35185		19			500
35186		35187		21			
35188		35189		22			
35190		35191		24			550
35192		35193		26			
35194		35195		27			
35196		35197		28			600
35198		35199		29			
35200		35201		30	90		
35202		35203		31			
35204		70484		32			
35206	Cu-Be	35207	Al-Bron	33		6	650
35208		35209		34			
35210		35211		35			
76775		70485		36			700
35212		35213		37			750
35214		35215		38			800
35216		35217		41			900
35218		35219		42			950
35220		35221		46			1150
35222		35223		47			1200
35224		35225		50	100		1250
35226		35227		52			
35228		35229		55			1300
35230		35231		60			1400

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
35274		35275		17			
35276		35277		18			
35278		35279		19			500
35280		35281		21			
35282		35283		22			
35284		35285		24			550
35286		35287		26			
35288		35289		27			
35290		35291		28			600
35292		35293		29			
35294		35295		30	90		
35296		35297		31			
35298		35299		32			
35300	Cu-Be	35301	Al-Bron	33		12	650
35302		35303		34			
35304		35305		35			
35306		35307		36			700
35308		35309		37			750
35310		35311		38			800
35312		35313		41			900
35314		35315		42			950
35316		35317		46			1150
35318		35319		47			1200
35320		35321		50	100		1250
35322		35323		52			
35324		35325		55			1300
35326		35327		60			1400

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
35232		35233		3/4			
35234		35235		13/16			500
35236		35237		7/8			
35238		35239		15/16			550
35240		35241		1			
35242		35243		1.1/16			600
35244		35245		1.1/8			
35246		35247		1.3/16	90		
35248		35249		1.1/4			
35250		35251		1.5/16			650
35252	Cu-Be	35253	Al-Bron	1.3/8		6	
35254		35255		1.7/16			700
35256		35257		1.1/2			800
35258		35259		1.9/16			900
35260		35261		1.5/8			
35262		35263		1.11/16			950
35264		35265		1.3/4			1000
35266		35267		1.13/16			1150
35268		35269		1.7/8	100		1200
35270		35271		1.15/16			
35272		35273		2			1250

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
35328		35329		3/4			
35330		35331		13/16			500
35332		35333		7/8			
35334		35335		15/16			550
35336		35337		1			
35338		35339		1.1/16			600
35340		35341		1.1/8			
35342		35343		1.3/16	90		
35344		35345		1.1/4			
35346		35347		1.5/16			650
35348	Cu-Be	35349	Al-Bron	1.3/8		12	
35350		35351		1.7/16			700
35352		35353		1.1/2			800
35354		35355		1.9/16			900
35356		35357		1.5/8			
35358		35359		1.11/16			950
35360		35361		1.3/4			1000
35362		35363		1.13/16			1150
35364		35365		1.7/8	100		1200
35366		35367		1.15/16			
35368		35369		2			1250



CARRACA MACHO-HEMBRA / *MALE-FEMALE RATCHET* / CLIQUET MALE-FEMELLE / *RATSCHE DOPPELT FUNKTION* / CRICCO MASCHIO-FEMMINA / *ROQUETE MACHO-FÊMEA* / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
73726	Cu-Be	73727	Al-Bron	3/4	300	1000

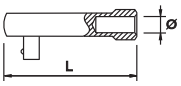


LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70376	Cu-Be	71273	Al-Bron	3/4	390	1400



CABEZA DE CARRACA / *RATCHET HEAD* / TÊTE DE CLIQUET / *RATSCHE KOPF* / TESTA A CRICCO / *CABEÇA DE ROQUETE* / ГОЛОВКА ТРЕЩЕТКИ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	O.D. mm	g
73712	Cu-Be	73713	Al-Bron	3/4	160	21	1500



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO SCORREVOLE "T" / *CABO "T" CORREDIÇO* / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70380	Cu-Be	71276	Al-Bron	10	250	900
70381		71277		18	460	1700



MANGO CORREDIZO EN "T" LARGO / *LONG SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE LONGUE / *LANGE T-GRIFF MIT GLEITSTUCK* / MANICO LUNGO SCORREVOLE A T / *CABO T CORREDIÇO LONGO* / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ ДЛИННАЯ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	H (mm)	g
73717	Cu-Be	73718	Al-Bron	3/4	350	190	1500



MANGO ARTICULADO / *SWIVEL HANDLE* / MANCHE ARTICULÉ / *GELENKGRIFF* / MANICO ARTICOLATO / *CABO ARTICULADO* / ГИБКАЯ РУКОЯТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72406	Cu-Be	72407	Al-Bron	3/4	300	600



MANGO ACODADO / *OFFSET HANDLE* / MANCHE CONTRE COUDÉ / *GEKRÖPFTE HANDGRIFF* / DOPPIO MANICO / *CABO DESALINHADO* / ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72412	Cu-Be	72413	Al-Bron	3/4	280	700



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
70386	Cu-Be	71282	Al-Bron	3/4	4	200
70387		71283			8	400
70388		71284			10	500
75487		75488			16	1590



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSEL / *KARDANGELENK* / SNODO CARDANICO / *CARDAN UNIVERSAL* / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70373	Cu-Be	71270	Al-Bron	3/4	135	600



ARTICULACIÓN FLEXIBLE / *FLEXIBLE JOINT* / ARTICULATION FLEXIBLE / *FLEXIBLE VERBINDUNG* / ARTICOLAZIONE FLESSIBILE / *ARTICULAÇÃO FLEXÍVEL* / ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	I.D. mm	g
72396	Cu-Be	72397	Al-Bron	3/4	120	21	800



ADAPTADOR / *ADAPTER* / ADAPTATEUR / *VERBINDUNGSTEILE* / ADATTATORE / *PEÇA DE CONEXÃO* / АДАПТЕР

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch AF inch	g
70368	Cu-Be	71265	Al-Bron	3/4-1/2	200
70371		71268		3/4-1	410



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

- 1"
- STANDARD
- MM
- 6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
75772	Cu-Be	75773	Al-Bron	22	55	6	330
75774		75775		24			340
75776		75777		25			
75778		75779		26			350
75780		75781		27			360
75782		75783		28			370
75784		75785		29			
75786		75787		30	60		400
75788		75789		31			410
75790		75791		32			440
75792		75793		34			450
75794		75795		36			460
75796		75797		38			500
70353		71250		41	65		600
70354		71251		42			700
70355		71252		46			800
70356		71253		50	70		1000
70357		71254		55	75		1100
70358		71255		60			1400
70359		71256		65	80		1500
70360		71257		70			
70361		71258		75	85		2000
70362		71259		80			2200
70363		71260		85			4600
70364		71261		90	90		4800
70365		71262		95			4900
70366		71263		100			5000
70367		71264		105	95		5200

- 12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
75828	Cu-Be	75829	Al-Bron	22	55	12	330
75830		75831		24			340
75832		75833		25			
75834		75835		26			350
75836		75837		27			360
75838		75839		28			370
75840		75841		29			
75842		75843		30	60		400
75844		75845		31			410
75846		75847		32			440
75848		75849		34			450
75850		75851		36			460
75852		75853		38			500
74578		74593		41	65		600
74579		74594		42			700
74580		74595		46			800
74581		74596		50	70		1000
74582		74597		55	75		1100
74583		74598		60			1400
74584		74599		65	80		1500
74585		74600		70			
74586		74601		75	85		2000
74587		74602		80			2200
74588		74603		85			4600
74589		74604		90	90		4800
74590		74605		95			4900
74591		74606		100			5000
74592		74607		105	95		5200



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75798	Cu-Be	75799	Al-Bron	1.1/16	55	6	360
75800		75801		1.1/8			
75802		75803		1.3/16	60		400
75804		75805		1.1/4			430
75806		75807		1.5/16			440
75808		75809		1.3/8			
75810		75811		1.7/16			460
75812		75813		1.1/2			500
75814		75815		1.5/8	65		550
77828		77829		1.13/16			700
75816		75817		1.7/8			
75818		75819		2	70		800
77830		77831		2.1/8			850
75820		75821		2.1/4	75		1000
77832		77833		2.3/8			1250
75822		75823		2.1/2			
77834		77835		2.9/16	80		1400
75824		75825		2.3/4			
77836		77837		2.15/16			1500
75826		75827		3			
77838		77839		3.1/8			2300



12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
75854	Cu-Be	75855	Al-Bron	1.1/16	55	12	360
75856		75857		1.1/8			
75858		75859		1.3/16	60		400
75860		75861		1.1/4			430
75862		75863		1.5/16			440
75864		75865		1.3/8			
75866		75867		1.7/16			460
75868		75869		1.1/2			500
75870		75871		1.5/8	65		550
77840		77841		1.13/16			700
75872		75873		1.7/8			
75874		75875		2	70		800
77842		77843		2.1/8			850
75876		75877		2.1/4	75		1000
77844		77845		2.3/8			1250
75878		75879		2.1/2			
77846		77847		2.9/16	80		1400
75880		75881		2.3/4			
77848		77849		2.15/16			1500
75882		75883		3			
77850		77851		3.1/8			2300



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
35370	Cu-Be	35371	Al-Bron	22	100	6	800
35372		35373		24			
35374		35375		25			
35376		35377		26			
35378		35379		27			
35380		35381		28			
35382		35383		29			
35384		35385		30			
35386		35387		31			
35388		35389		32			
35390		35391		34			850
35392		35393		36			900
35394		35395		38			950
35396		35397		41			1000
35398		35399		42			1050
35400		35401		46	115		1250
35402		35403		50			1450
35404		35405		55	125		1750
35406		35407		60			2100
35408		35409		65	135		2600
35410		35411		70			3050
35412		35413		75	140		3850
35414		35415		80			4300
35416		35417		85			4600
35418		35419		90			4900
35420		35421		95			5300
35422		35423		100			5750
35424		35425		105			6200

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
35468	Cu-Be	35469	Al-Bron	22	100	12	800
35470		35471		24			
35472		35473		25			
35474		35475		26			
35476		35477		27			
35478		35479		28			
35480		35481		29			
35482		35483		30			
35484		35485		31			
35486		35487		32			
35488		35489		34			850
35490		35491		36			900
35492		35493		38			950
35494		35495		41			1000
35496		35497		42			1050
35498		35499		46	115		1250
35500		35501		50			1450
35502		35503		55	125		1750
35504		35505		60			2100
35506		35507		65	135		2600
35508		35509		70			3050
35510		35511		75	140		3850
35512		35513		80			4300
35514		35515		85			4600
35516		35517		90			4900
35518		35519		95			5300
35520		35521		100			5750
35522		35523		105			6200



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
35426	Cu-Be	35427	Al-Bron	1.1/16	100	6	800
35428		35429		1.1/8			
35430		35431		1.3/16			
35432		35433		1.1/4			850
35434		35435		1.5/16			
35436		35437		1.3/8			900
35438		35439		1.7/16			950
35440		35441		1.1/2			1000
35442		35443		1.5/8			1250
35444		35445		1.13/16	115		1300
35446		35447		1.7/8			1450
35448		35449		2			1650
35450		35451		2.1/8	125		1800
35452		35453		2.1/4			2100
35454		35455		2.3/8			2300
35456		35457		2.1/2			2600
35458		35459		2.9/16	135		3050
35460		35461		2.3/4			3850
35462		35463		2.15/16	140		4000
35464		35465		3			4300
35466		35467		3.1/8			

12 PT.



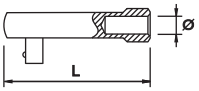
COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
35524	Cu-Be	35525	Al-Bron	1.1/16	100	12	800
35526		35527		1.1/8			
35528		35529		1.3/16			
35530		35531		1.1/4			850
35532		35533		1.5/16			
35534		35535		1.3/8			900
35536		35537		1.7/16			950
35538		35539		1.1/2			1000
35540		35541		1.5/8			1250
35542		35543		1.13/16	115		1300
35544		35545		1.7/8			1450
35546		35547		2			1650
35548		35549		2.1/8	125		1800
35550		35551		2.1/4			2100
35552		35553		2.3/8			2300
35554		35555		2.1/2			2600
35556		35557		2.9/16	135		3050
35558		35559		2.3/4			3850
35560		35561		2.15/16	140		4000
35562		35563		3			4300
35564		35565		3.1/8			

LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIVEL* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72630	Cu-Be	72629	Al-Bron	1	550	1600



CABEZA DE CARRACA / *RATCHET HEAD* / TÊTE DE CLIQUET / *RATSCHE KOPF* / TESTA A CRICCO / *CABEÇA DE ROQUETE* / ГОЛОВКА ТРЕЩЕТКИ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	O.D. mm	g
73714	Cu-Be	73715	Al-Bron	1	180	23	3000



CARRACA MACHO-HEMBRA / *MALE-FEMALE RATCHET* / CLIQUET MALE-FEMELLE / *RATSCHE DOPPELT FUNKTION* / CRICCO MASCHIO-FEMMINA / *ROQUETE MACHO-FÊMEA* / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
73728	Cu-Be	73729	Al-Bron	1	300	1000



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1"

MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO SCORREVOLE "T" / *CABO "T" CORREDIÇO* / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
70382	Cu-Be	71278	Al-Bron	1	12	2300



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	H (mm)	g
73719	Cu-Be	73720	Al-Bron	1	400	190	2400



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (inch)	g
70389	Cu-Be	71285	Al-Bron	1	4	400
70390		71286			10	800



ADAPTADOR / *ADAPTER* / ADAPTATEUR / *VERBINDUNGSTEILE* / ADATTATORE / *PEÇA DE CONEXÃO* / АДАПТЕР

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch AF inch	g
70370	Cu-Be	71267	Al-Bron	1-3/4	600



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSEL / *KARDANGELENK* / SNODO CARDANICO / *CARDAN UNIVERSAL* / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
70374	Cu-Be	71271	Al-Bron	1	145	1300



ARTICULACIÓN FLEXIBLE / *FLEXIBLE JOINT* / ARTICULATION FLEXIBLE / *FLEXIBLE VERBINDUNG* / ARTICOLAZIONE FLESSIBILE / *ARTICULAÇÃO FLEXÍVEL* / ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	I.D. mm	g
72398	Cu-Be	72399	Al-Bron	1	120	21	1100



MANGO ARTICULADO / *SWIVEL HANDLE* / MANCHE ARTICULÉ / *GELENKGRIFF* / MANICO ARTICOLATO / *CABO ARTICULADO* / ГИБКАЯ РУКОЯТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72408	Cu-Be	72409	Al-Bron	1	315	850



MANGO ACODADO / *OFFSET HANDLE* / MANCHE CONTRE COUDÉ / *GEKRÖPFTE HANDGRIFF* / DOPPIO MANICO / *CABO DESALINHADO* / ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
72414	Cu-Be	72415	Al-Bron	1	300	1100



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

SET

1/2"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74263	Cu-Be	1/2	9	1,4	74452, 74453, 74454, 74456, 74459, 74461, 74464, 74466	10-11-12-14-17-19-22-24	-
35810					74504, 74505, 74506, 74509, 74510, 74511, 74514, 74515	-	3/8"-7/16"-1/2"-5/8"-11/16"-3/4" 7/8"-15/16"



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Mango acodado / *Offset handle* / Manche contre coudé	230 mm, 400 g (72410)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74264	Al-Bron	1/2	9	1,4	74479, 74480, 74481, 74483, 74486, 74488, 74491, 74493	10-11-12-14-17-19-22-24	-
35819					74522, 74523, 74524, 74527, 74528, 74529, 74532, 74533	-	3/8"-7/16"-1/2"-5/8"-11/16"-3/4" 7/8"-15/16"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Mango acodado / *Offset handle* / Manche contre coudé	230 mm, 400 g (72411)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74265	Cu-Be	1/2	12	2,3	74450, 74452, 74453, 74454, 74456, 74459, 74461, 74464, 74466, 74469	8-10-11-12-14-17-19-22-24-27	-
35811					74503, 74504, 74505, 74506, 74509, 74510, 74511, 74514, 74515, 74517	-	5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-5/8"-11/16"-3/4"-7/8""-15/16"-1.1/16"



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm, 600 g (70375)
Mango articulado / *Hinged handle* / Manche articulé	230 mm, 330 g (72400)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74266	Al-Bron	1/2	12	2,3	74477, 74479, 74480, 74481, 74483, 74486, 74488, 74491, 74493, 74496	8-10-11-12-14-17-19-22-24-27	-
35820					74521, 74522, 74523, 74524, 74527, 74528, 74529, 74532, 74533, 74535	-	5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-5/8"-11/16"-3/4"-7/8""-15/16"-1.1/16"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm, 600 g (71272)
Mango articulado / *Hinged handle* / Manche articulé	230 mm, 330 g (72401)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74267	Cu-Be	1/2	16	4,5	74452, 74453, 74454, 74456, 74459, 74461, 74464, 74466, 74469, 74472, 74473	10-11-12-14-17-19-22-24-27-30-32	-
35812					74504, 74505, 74506, 74509, 74510, 74511, 74514, 74515, 74517, 77790, 74519	-	3/8"-7/16"-1/2"-5/8"-11/16"-3/4"-7/8""-15/16"-1.1/16"-1.3/16"-1.1/4"



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (70375)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (70378)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72416)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (70385)

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1/2"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74268	Al-Bron	1/2	16	4,5	74479, 74480, 74481, 74483, 74486, 74488, 74491, 74493, 74496, 74499, 74500	10-11-12-14-17-19-22-24-27-30-32	-
35821					74522, 74523, 74524, 74527, 74528, 74529, 74532, 74533, 74535, 77791, 74537	-	3/8"-7/16"-1/2"-5/8"-11/16"-3/4"-7/8""-15/16"-1.1/16"-1.3/16"-1.1/4"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (71272)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (71274)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72417)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (71281)



COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74269	Cu-Be	1/2	24	5,5	74452, 74453, 74454, 74455, 74456, 74457, 74458, 74459, 74460, 74461, 74462, 74463, 74464, 74465, 74466, 74469, 74472, 74473	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32	-
35813					74502, 74503, 74504, 74505, 74506, 74507, 74508, 74509, 74510, 74511, 74512, 74513, 74514, 74515, 74516, 74517, 77790, 74519	-	1/4"-5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-19/32" 5/8"-11/16"-9/16"-3/4"-25/32"-13/16"-7/8"-1"-15/16"-1.1/16"-1.3/16"-1.1/4"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (70375)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (70378)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72416)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (70385)
Articulación universal / *Universal joint* / Cardan universel	75 mm





COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74270	Al-Bron	1/2	24	5,5	74479, 74480, 74481, 74482, 74483, 74484, 74485, 74486, 74487, 74488, 74489, 74490, 74491, 74492, 74493, 74496, 74499, 74500	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32	-
35822					74520, 74521, 74522, 74523, 74524, 74525, 74526, 74527, 74528, 74529, 74530, 74531, 74532, 74533, 74534, 74535, 77791, 74537	-	1/4"-5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-19/32" 5/8"-11/16"-9/16"-3/4"-25/32"-13/16"-7/8"-1"-15/16"-1.1/16"-1.3/16"-1.1/4"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (71272)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (71274)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72417)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (71281)
Articulación universal / *Universal joint* / Cardan universel	75 mm

Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза
Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74271	Cu-Be	1/2	27	6,0	74452, 74453, 74454, 74455, 74456, 74457, 74458, 74459, 74460, 74461, 74462, 74463, 74464, 74465, 74466, 74468, 74469, 74470, 74472, 74473	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-30-32	-
35814					74502, 74503, 74504, 74505, 74506, 74507, 74508, 74509, 74510, 74511, 74512, 74513, 74514, 35854, 74515, 74516, 74517, 74518, 77790, 74519	-	1/4"-5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-19/32"-5/8"-11/16"-9/16"-3/4"-25/32"-13/16"-7/8"-29/32"-15/16"-1"-1.1/16"-1.1/8"-1.3/16"-1.1/4"



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (70375)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (70378)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72416)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (70385)
Articulación universal / *Universal joint* / Cardan universel	75 mm
Punta plana con vaso / *Flat bit socket* / Embout fente á douille	13 x 2 mm (73709)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74272	Al-Bron	1/2	27	6,0	74479, 74480, 74481, 74482, 74483, 74484, 74485, 74486, 74487, 74488, 74489, 74490, 74491, 74492, 74493, 74495, 74496, 74497, 74499, 74500	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-30-32	-
35823					74520, 74521, 74522, 74523, 74524, 74525, 74526, 74527, 74528, 74529, 74530, 74531, 74532, 35855, 74533, 74534, 74535, 74536, 77791, 74537	-	1/4"-5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-19/32"-5/8"-11/16"-9/16"-3/4"-25/32"-13/16"-7/8"-29/32"-15/16"-1"-1.1/16"-1.1/8"-1.3/16"-1.1/4"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (71272)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (71274)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72417)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (71281)
Articulación universal / *Universal joint* / Cardan universel	75 mm
Punta plana con vaso / *Flat bit socket* / Embout fente á douille	13 x 2 mm (73710)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74273	Cu-Be	1/2	31	6,5	74450, 74451, 74452, 74453, 74454, 74455, 74456, 74457, 74458, 74459, 74460, 74461, 74462, 74463, 74464, 74465, 74466, 74468, 74469, 74470, 74472, 74473	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-30-32	-
35815					74503, 35850, 74504, 74505, 74506, 74507, 74508, 74509, 74510, 35852, 74511, 74512, 74513, 74514, 35854, 74515, 74516, 74517, 74518, 77790, 74519	-	5/16"-11/32"-3/8"-7/16"-1/4"-1/2"-9/16"-19/32"-5/8"-11/16"-23/32"-3/4"-25/32"-13/16"-7/8"-29/32"-15/16"-1"-1.1/16"-1.1/8"-1.3/16"-1.1/4"



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (70375)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (70378)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72416)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (70385)
Articulación universal / *Universal joint* / Cardan universel	75 mm
Mango acodado / *Offset handle* / Manche contre coudé	230 mm, 400 g (72410)
Punta plana con vaso / *Flat bit socket* / Embout fente á douillel	13 x 2 mm (73709)
Vaso para bujías / *Spark plug socket* / Douille á bougie	13/16"

Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза
Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий

1/2"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74274	Al-Bron	1/2	31	6,5	74477, 74478, 74479, 74480, 74481, 74482, 74483, 74484, 74485, 74486, 74487, 74488, 74489, 74490, 74491, 74492, 74493, 74495, 74496, 74497, 74499, 74500	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-30-32	-
35824					74521, 35851, 74522, 74523, 74524, 74525, 74526, 74527, 74528, 35853, 74529, 74530, 74531, 74532, 35855, 74533, 74534, 74535, 74536, 77791, 74537	-	5/16"-11/32"-3/8"-7/16"-1/4"-1/2"-9/16"-19/32"-5/8"-11/16"-23/32"-3/4"-25/32"-13/16"-7/8"-29/32"-15/16"-1"-1.1/16"-1.1/8"-1.3/16"-1.1/4"



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	250 mm (71272)
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	250 mm (71274)
Berbiquí / *Speeder handle* / Vilebrequin	390 mm (72417)
Alargadera / *Extension* / Rallonge	125-250 mm (71281)
Articulación universal / *Universal joint* / Cardan universel	75 mm
Mango acodado / *Offset handle* / Manche contre coudé	230 mm, 400 g (72411)
Punta plana con vaso / *Flat bit socket* / Embout fente á douillel	13 x 2 mm (73710)
Vaso para bujías / *Spark plug socket* / Douille á bougie	13/16"

3/4"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74275	Cu-Be	3/4	14	8,5	75740, 74538, 74540, 74541, 74542, 75750, 74543, 75752, 74544, 74545, 74546	21-24-27-30-32-34-36-38-41-46-50	-
35816					75756, 75760, 75764, 75768, 75770, 74557, 74558, 74559, 74561, 74564, 74566	-	13/16"-15/16"-1-1/16"-1.3/16"-1.1/4"-1.3/8"-1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.13/16"-2"





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	320 mm
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	400 mm
Alargadera / *Extension* / Rallonge	200 mm (70387)

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74276	Al-Bron	3/4	14	8,5	75741, 74547, 74549, 74550, 74551, 75751, 74552, 75753, 74553, 74554, 74555	21-24-27-30-32-34-36-38-41-46-50	-
35825					75757, 75761, 75765, 75769, 75771, 74568, 74569, 74570, 74572, 74575, 74577	-	13/16"-15/16"-1-1/16"-1.3/16"-1.1/4"-1.3/8"-1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.13/16"-2"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	320 mm
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	400 mm
Alargadera / *Extension* / Rallonge	200 mm (70387)

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74277	Cu-Be	3/4	20	8,5	75740, 75742, 74538, 74539, 74540, 75744, 75746, 74541, 75748, 74542, 75750, 74543, 75752, 74544, 74545, 74546	21-22-23-24-26-27-28-29-30-31-32-34-36-38-41-46-50	-
35817					75754, 75756, 75758, 75760, 75762, 75764, 75766, 35856, 75768, 35858, 75770, 74557, 74558, 74559, 74561, 74564, 74566	-	3/4"-13/16""-7/8"-15/16"-1"-1.1/16"-1.1/8"-1.5/32"-1.3/16"-1.7/32"-1.1/4"-1.3/8"-1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.13/16"-2"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	320 mm
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	400 mm
Alargadera / *Extension* / Rallonge	200 mm (70387)



COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74278	Al-Bron	3/4	20	8,5	75741, 75743, 74547, 74548, 74549, 75745, 75747, 74550, 75749, 74551, 75751, 74552, 75753, 74553, 74554, 74555	21-22-23-24-26-27-28-29-30-31-32-34-36-38-41-46-50	-
35826					75755, 75757, 75759, 75761, 75763, 75765, 75767, 35857, 75769, 35859, 75771, 74568, 74569, 74570, 74572, 74575, 74577	-	3/4"-13/16""-7/8"-15/16"-1"-1.1/16"-1.1/8"-1.5/32"-1.3/16"-1.7/32"-1.1/4"-1.3/8"-1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.13/16"-2"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Carraca / *Ratchet* / Cliquet	320 mm
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	400 mm
Alargadera / *Extension* / Rallonge	200 mm (70387)

1"

COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74279	Cu-Be	1	18	18	74541, 75748, 74542, 75750, 74543, 75752, 74544, 74545, 74546, 77822, 77824	30-31-32-34-36-38-41-46-50-55-60-65-70-75-80	-
35818					75766, 75768, 75770, 74557, 74558, 74559, 74561, 74564, 74566	-	1.1/8"-1.3/16"-1.1/4"-1.3/8"-1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.13/16"-2"-2.1/4"-2.3/8"-2.9/16"-2.3/4"-2.15/16"-3.1/8"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	400 mm
Alargadera / *Extension* / Rallonge	200 mm (70387)
Articulación flexible / *Flexible joint* / Articulation universelle	120 mm (72396)



COD.	MAT.	AF inch	PCS.	Kg	COD. PCS.	AF mm	AF inch
74280	Al-Bron	1	18	18	74550, 75749, 74551, 75751, 74552, 75753, 74553, 74554, 74555, 77823, 77825	30-31-32-34-36-38-41-46-50-55-60-65-70-75-80	-
35827					75767, 75769, 75771, 74568, 74569, 74570, 74572, 74575, 74577	-	1.1/8"-1.3/16"-1.1/4"-1.3/8"-1.7/16"-1.1/2"-1.5/8"-1.13/16"-2"-2.1/4"-2.3/8"-2.9/16"-2.3/4"-2.15/16"-3.1/8"

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Mango corredizo en T / *Sliding T handle* / Poignée coulissante	400 mm
Alargadera / *Extension* / Rallonge	200 mm (70387)
Articulación flexible / *Flexible joint* / Articulation universelle	120 mm (72396)

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVES DE VASO DE IMPACTO / *IMPACT SOCKET WRENCHES* / DOUILLES À CHOC / *IMPACT STECKSCHLÜSSEL EINSÄTZE* / BUSSOLA AD IMPULSI / *CHAVES DE CAIXA DE IMPACTO* / УДАРНАЯ ГОЛОВКА

- 1/2"
- STANDARD
- MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
77852	Cu-Be	77853	Al-Bron	8	42	6	105
77854		77855		9			
77856		77857		10			115
77858		77859		11			
77860		77861		12	44		135
77862		77863		13			145
77864		77865		14			
77866		77867		15			
77868		77869		16			
77870		77871		17			160
77872		77873		18			180
77874		77875		19			
77876		77877		20			
74717		74718		21			
77878		77879		22			
77880		77881		23			
74719		74720		24	46		200
77882		77883		25			
77884		77885		26			210
77886		77887		27	48		220
77888		77889		28			
77890		77891		29			230
74721		74722		30	50		240
77892		77893		32			250
74723		74724		41			260
74725		74726		46			600
74716		74727		50	60		800

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
77930	Cu-Be	77931	Al-Bron	8	42	12	105
77932		77933		9			
76496		76497		10			115
76498		76499		11			
76500		76501		12	44		135
76502		76503		13			145
76504		76505		14			
76506		76507		15			
76508		76509		16			
74775		74776		17			160
77934		77935		18			180
74777		74778		19			
77936		77937		20			
77938		77939		21			
74779		74780		22			
76510		76511		23			
77940		77941		24	46		200
77942		77943		25			
77944		77945		26			210
74781		74782		27	48		220
77946		77947		28			
77948		77949		29			230
77950		77951		30	50		240
74783		74784		32			250
77952		77953		41			260
77954		77955		46			600
36458		36459		50	60		800





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1/2"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
77894	Cu-Be	77895	Al-Bron	5/16	42	6	105
77896		77897		3/8			110
77898		77899		7/16			115
77900		77901		1/2	44		145
77902		77903		9/16			
77904		77905		19/32			
77906		77907		5/8			
77908		77909		11/16			160
77910		77911		3/4			180
77912		77913		25/32			
77914		77915		13/16			
77916		77917		7/8			
77918		77919		15/16			200
77920		77921		1			
77922		77923		1.1/16			220
77924		77925		1.1/8			
77926		77927		1.3/16			240
77928		77929		1.1/4			250

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
77956	Cu-Be	77957	Al-Bron	5/16	42	12	105
77958		77959		3/8			110
77960		77961		7/16			115
77962		77963		1/2	44		145
77964		77965		9/16			
77966		77967		19/32			
77968		77969		5/8			
77970		77971		11/16			160
77972		77973		3/4			180
77974		77975		25/32			
77976		77977		13/16			
77978		77979		7/8			
77980		77981		15/16			200
77982		77983		1			
77984		77985		1.1/16			220
77986		77987		1.1/8			
77988		77989		1.3/16			240
77990		77991		1.1/4			250



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1/2"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
76202		76203		8			
76204		76205		9			
76206		76207		10			170
76208		76209		11			
76210		76211		12			
76212		76213		13			180
76214		76215		14			190
76216		76217		15			200
76218		76219		16			220
76220		76221		17			240
76222		76223		18			260
76224		76225		19			270
76226		76227		20			280
76228	Cu-Be	76229	Al-Bron	21	82	6	290
76230		76231		22			310
76232		76233		23			320
76766		76767		24			340
76234		76235		25			380
76236		76237		26			400
76768		76769		27			420
76280		76281		28			440
76282		76283		29			460
76770		76771		30			500
76772		76773		32			
76284		76285		41			800
76286		76287		46			1000
36456		36457		50			1275

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
76990		76991		8			
76992		76993		9			
76994		76995		10			170
76996		76997		11			
76998		76999		12			
78389		78390		13			180
78391		78392		14			190
78393		78394		15			200
78395		78396		16			220
78397		78398		17			240
78399		78400		18			260
78401		78402		19			270
78403		78404		20			280
78405	Cu-Be	78406	Al-Bron	21	82	12	290
78407		78408		22			310
78409		78410		23			320
78411		78412		24			340
78413		78414		25			380
78415		78416		26			400
78417		78418		27			420
78419		78420		28			440
78421		78422		29			460
78423		78424		30			500
78425		78426		32			
78427		78428		41			800
78429		78430		46			1000
36460		36461		50			1275





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1/2"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
76352	Cu-Be	76353	Al-Bron	5/16	82	6	170
76354		76355		3/8			
76356		76357		7/16			180
76358		76359		1/2			190
76360		76361		9/16			200
76362		76363		19/32			220
76364		76365		5/8			250
76366		76367		11/16			270
76368		76369		3/4			280
76370		76371		25/32			290
76372		76373		13/16			310
76374		76375		7/8			340
76376		76377		15/16			380
76378		76379		1			420
76380		76381		1.1/16			460
76382		76383		1.1/8			490
76384		76385		1.3/16			500
76386		76387		1.1/4			

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78431	Cu-Be	78432	Al-Bron	5/16	82	12	170
78433		78434		3/8			
78435		78436		7/16			180
78437		78438		1/2			190
78439		78440		9/16			200
78441		78442		19/32			220
78443		78444		5/8			250
78445		78446		11/16			270
78447		78448		3/4			280
78449		78450		25/32			290
78451		78452		13/16			310
78453		78454		7/8			340
78455		78456		15/16			380
78457		78458		1			420
78459		78460		1.1/16			460
78461		78462		1.1/8			490
78463		78464		1.3/16			500
78465		78466		1.1/4			



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

- 3/4"
- STANDARD
- MM
- 6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
77992	Cu-Be	77993	Al-Bron	19	55	6	350
77994		77995		22			
75884		75885		24			
75886		75887		27			380
75888		75889		30	60		500
75890		75891		32			550
77996		77997		34			
75892		75893		36			
77998		77999		38	65		700
75894		75895		41			800
75896		75897		46			900
75898		75899		50	70		1100
78000		78001		55			1250
78002		78003		60			

- 12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78040	Cu-Be	78041	Al-Bron	19	55	12	350
78042		78043		22			
72314		72315		24			
72316		72317		27			380
72318		72319		30	60		500
72320		72321		32			550
76512		76513		34			
72322		72323		36			
76514		76515		38	65		700
72324		72325		41			800
72326		72327		46			900
72328		72329		50	70		1100
76516		76517		55			1250
78044		75968		60			





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78004	Cu-Be	78005	Al-Bron	3/4	55	6	430
78006		78007		13/16			
78008		78009		7/8			450
78010		78011		15/16			
78012		78013		1			
78014		78015		1.1/16			
78016		78017		1.1/8			460
78018		78019		1.3/16	60		600
78020		78021		1.1/4			
78022		78023		1.5/16			650
78024		78025		1.3/8	65		700
78026		78027		1.7/16			
78028		78029		1.1/2			
78030		78031		1.5/8			850
78032		78033		1.3/4			
78034		78035		1.7/8			
78036		78037		1.13/16			1200
78038		78039		2	70		1250

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78045	Cu-Be	78046	Al-Bron	3/4	55	12	430
78047		78048		13/16			
78049		78050		7/8			450
78051		78052		15/16			
78053		78054		1			
78055		78056		1.1/16			
78057		78058		1.1/8			460
78059		78060		1.3/16	60		600
78061		78062		1.1/4			
78063		78064		1.5/16			650
78065		78066		1.3/8	65		700
78067		78068		1.7/16			
78069		78070		1.1/2			
78071		78072		1.5/8			850
78073		78074		1.3/4			
78075		78076		1.7/8			
78077		78078		1.13/16			1200
78079		78080		2	70		1250



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78467	Cu-Be	78468	Al-Bron	19	90	6	800
78469		78470		22			
78471		78472		24			
78473		78474		27			
78475		78476		30	95		900
78477		78478		32			
78479		78480		34			
78481		78482		36			
78483		78484		38	100		1100
78485		78486		41			1150
78487		78488		46			1200
78489		78490		50			1700
78491		78492		55			1750
78493		78494		60			

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78531	Cu-Be	78532	Al-Bron	19	90	12	800
78533		78534		22			
78535		78536		24			
78537		78538		27			
78539		78540		30	95		900
78541		78542		32			
78543		78544		34			
78545		78546		36			
78547		78548		38	100		1100
78549		78550		41			1150
78551		78552		46			1200
78553		78554		50			1700
78555		78556		55			1750
78557		78558		60			





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/4"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78495	Cu-Be	78496	Al-Bron	3/4	90	6	800
78497		78498		13/16			
78499		78500		7/8			
78501		78502		15/16			
78503		78504		1			
78505		78506		1.1/16			
78507		78508		1.1/8	95		900
78509		78510		1.3/16			
78511		78512		1.1/4			
78513		78514		1.5/16			
78515		78516		1.3/8			
78517		78518		1.7/16			
78519		78520		1.1/2	100		1100
78521		78522		1.5/8			1150
78523		78524		1.3/4			1200
78525		78526		1.13/16			
78527		78528		1.7/8			
78529		78530		2			1700

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78559	Cu-Be	78560	Al-Bron	3/4	90	12	800
78561		78562		13/16			
78563		78564		7/8			
78565		78566		15/16			
78567		78568		1			
78569		78570		1.1/16			
78571		78572		1.1/8	95		900
78573		78574		1.3/16			
78575		78576		1.1/4			
78577		78578		1.5/16			
78579		78580		1.3/8			
78581		78582		1.7/16			
78583		78584		1.1/2	100		1100
78585		78586		1.5/8			1150
78587		78588		1.3/4			1200
78589		78590		1.13/16			
78591		78592		1.7/8			
78593		78594		2			1700



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

- 1"
- STANDARD
- MM
- 6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
72330	Cu-Be	72331	Al-Bron	19	60	6	650
72332		72333		21			
72334		72335		22			700
72336		72337		24			
72338		72339		26			
72340		72341		27			
72342		72343		29			
72344		72345		30			750
72346		72347		32			
72348		72349		34	70		800
72350		72351		35			850
72352		72353		36			
72354		72355		38			900
72356		72357		41			
72358		72359		46	80		1200
72360		72361		50			1500
72362		72363		52	90		1700
72364		72365		55			1800
72366		72367		58			1900
72368		72369		60			2000
72370		72371		65			2300
72372		72373		70			2700
72374		72375		75			3000
72376		72377		80			3300

- 12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
75900	Cu-Be	75901	Al-Bron	19	60	12	650
75902		75903		21			
75904		75905		22			700
75906		75907		24			
75908		75909		26			
75910		75911		27			
75912		75913		29			
75914		75915		30			750
75916		75917		32			
75918		75919		34	70		800
75920		75921		35			850
75922		75923		36			
75924		75925		38			900
75926		75927		41			
75928		75929		46	80		1200
75930		75931		50			1500
75932		75933		52	90		1700
75934		75935		55			1800
75936		75937		58			1900
75938		75939		60			2000
75940		75941		65			2300
75942		75943		70			2700
75944		75945		75			3000
75946		75947		80			3300





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78081	Cu-Be	78082	Al-Bron	1.1/8	60	6	800
78083		78084		1.1/4	65		900
78085		78086		1.5/16			
78087		78088		1.1/2	70		1050
78089		78090		1.5/8			
78091		78092		1.13/16	75		1500
78093		78094		2	80		2050
78095		78096		2.1/8	85		2300
78097		78098		2.3/8	90		2700
78099		78100		2.9/16	95		2950
78101		78102		2.3/4			3150
78103		78104		2.15/16			3350
78105		78106		3.1/8			3550

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78107	Cu-Be	78108	Al-Bron	1.1/8	60	12	800
78109		78110		1.1/4	65		900
78111		78112		1.5/16			
78113		78114		1.1/2	70		1050
78115		78116		1.5/8			
78117		78118		1.13/16	75		1500
78119		78120		2	80		2050
78121		78122		2.1/8	85		2300
78123		78124		2.3/8	90		2700
78125		78126		2.9/16	95		2950
78127		78128		2.3/4			3150
78129		78130		2.15/16			3350
78131		78132		3.1/8			3550



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1"

SERIE LARGA / *LONG SOCKETS* / **SÉRIE LONGUE** / *LANGE SERIE* / **SERIE LUNGA** / *SERIE LONGA* / **ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78595	Cu-Be	78596	Al-Bron	19	100	6	900
78597		78598		21			950
78599		78600		22			
78601		78602		24			1000
78603		78604		26			1050
78605		78606		27			
78607		78608		29			1150
78609		78610		30			
78611		78612		32			1250
78613		78614		34			1300
78615		78616		35			1350
76853		76854		36			1400
78617		78618		38			1450
78619		78620		41			1500
78621		78622		46	115		2200
78623		78624		50			2300
78625		78626		52	125		2650
78627		78628		55			2700
78629		78630		58			2950
78631		78632		60			3000
78633		78634		65	135		3950
78635		78636		70			
78637		78638		75	140		4750
78639		78640		80			4800

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78667	Cu-Be	78668	Al-Bron	19	100	12	900
78669		78670		21			950
78671		78672		22			
78673		78674		24			1000
78675		78676		26			1050
78677		78678		27			
78679		78680		29			1150
78681		78682		30			
78683		78684		32			1250
78685		78686		34			1300
78687		78688		35			1350
78689		78690		36			1400
78691		78692		38			1450
78693		78694		41			1500
78695		78696		46	115		2200
78697		78698		50			2300
78699		78700		52	125		2650
78701		78702		55			2700
78703		78704		58			2950
78705		78706		60			3000
78707		78708		65	135		3950
78709		78710		70			
78711		78712		75	140		4750
78713		78714		80			4800





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

1"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78641	Cu-Be	78642	Al-Bron	1.1/8	100	6	1150
78643		78644		1.1/4			1300
78645		78646		1.5/16			
78647		78648		1.1/2			1450
78649		78650		1.5/8			1500
78651		78652		1.13/16	115		2200
78653		78654		2			2300
78655		78656		2.1/8	125		2700
78657		78658		2.3/8			3000
78659		78660		2.9/16	135		3950
78661		78662		2.3/4			
78663		78664		2.15/16	140		4700
78665		78666		3.1/8			4800



12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78715	Cu-Be	78716	Al-Bron	1.1/8	100	12	1150
78717		78718		1.1/4			1300
78719		78720		1.5/16			
78721		78722		1.1/2			1450
78723		78724		1.5/8			1500
78725		78726		1.13/16	115		2200
78727		78728		2			2300
78729		78730		2.1/8	125		2700
78731		78732		2.3/8			3000
78733		78734		2.9/16	135		3950
78735		78736		2.3/4			
78737		78738		2.15/16	140		4700
78739		78740		3.1/8			4800





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

- **1.1/2"**
- **STANDARD**
- **MM**
- **6 PT.**



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78133		78134		34			
78135		78136		36	80		2200
78137		78138		38			
78139		78140		41			
78141		78142		46	85		2400
78143		78144		48			2450
78145		78146		50			2600
78147		78148		54	90		2650
78149		78150		55			
78151	Cu-Be	78152	Al-Bron	60	95	6	3050
78153		78154		65	100		3350
78155		78156		70	105		3800
78157		78158		75	110		4100
78159		78160		80	115		4800
78161		78162		85	120		5600
78163		78164		90	125		6850
78165		78166		95			7650
78167		78168		100	130		8200
78169		78170		105			8800

- **12 PT.**



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78211		78212		34			
78213		78214		36	80		2200
78215		78216		38			
78217		78218		41			
78219		78220		46	85		2400
78221		78222		48			2450
78223		78224		50			2600
78225		78226		54	90		2650
78227		78228		55			
78229	Cu-Be	78230	Al-Bron	60	95	12	3050
78231		78232		65	100		3350
78233		78234		70	105		3800
78235		78236		75	110		4100
78237		78238		80	115		4800
78239		78240		85	120		5600
78241		78242		90	125		6850
78243		78244		95			7650
78245		78246		100	130		8200
78247		78248		105			8800





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1.1/2"

INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78171	Cu-Be	78172	Al-Bron	1.3/8	80	6	2200
78173		78174		1.5/8			
78175		78176		1.13/16	85		2400
78177		78178		2	90		2600
78179		78180		2.1/8			2650
78181		78182		2.3/8	95		3050
78183		78184		2.1/2			3300
78185		78186		2.9/16	100		3350
78187		78188		2.5/8			3400
78189		78190		2.3/4	105		3800
78191		78192		2.15/16	110		4100
78193		78194		3			4200
78195		78196		3.1/8	115		4800
78197		78198		3.3/8	120		5600
78199		78200		3.1/2	125		6700
78201		78202		3.3/4	130		7650
78203		78204		3.15/16			8200
78205		78206		4			
78207		78208		4.1/8			8800
78209		78210		4.1/2			10000

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78249	Cu-Be	78250	Al-Bron	1.3/8	80	12	2200
78251		78252		1.5/8			
78253		78254		1.13/16	85		2400
78255		78256		2	90		2600
78257		78258		2.1/8			2650
78259		78260		2.3/8	95		3050
78261		78262		2.1/2			3300
78263		78264		2.9/16	100		3350
78265		78266		2.5/8			3400
78267		78268		2.3/4	105		3800
78269		78270		2.15/16	110		4100
78271		78272		3			4200
78273		78274		3.1/8	115		4800
78275		78276		3.3/8	120		5600
78277		78278		3.1/2	125		6700
78279		78280		3.3/4	130		7650
78281		78282		3.15/16			8200
78283		78284		4			
78285		78286		4.1/8			8800
78287		78288		4.1/2			10000



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

2.1/2"

STANDARD

MM

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78289	Cu-Be	78290	Al-Bron	75	140	6	8400
78291		78292		80			8700
78293		78294		85			8900
78295		78296		90	150		10250
78297		78298		95			10500
78299		78300		100			11300
78301		78302		105			12200
78303		78304		110			13250
78305		78306		115			14150
78307		78308		120			15050
78309		78310		125			15950

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF mm	L (mm)	Pt	g
78333	Cu-Be	78334	Al-Bron	75	140	12	8400
78335		78336		80			8700
78337		78338		85			8900
78339		78340		90	150		10250
78341		78342		95			10500
78343		78344		100			11300
78345		78346		105			12200
78347		78348		110			13250
78349		78350		115			14150
78351		78352		120			15050
78353		78354		125			15950



INCH

6 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78311	Cu-Be	78312	Al-Bron	2.15/16	140	6	8400
78313		78314		3.1/8			8700
78315		78316		3.3/8			8900
78317		78318		3.1/2	150		10100
78319		78320		3.3/4			10500
78321		78322		3.15/16			11300
78323		78324		4.1/8			12250
78325		78326		4.5/16			12700
78327		78328		4.1/2			14200
78329		78330		4.3/4			15100
78331		78332		4.15/16			16000

12 PT.



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Pt	g
78355	Cu-Be	78356	Al-Bron	2.15/16	140	12	8400
78357		78358		3.1/8			8700
78359		78360		3.3/8			8900
78361		78362		3.1/2	150		10100
78363		78364		3.3/4			10500
78365		78366		3.15/16			11300
78367		78368		4.1/8			12250
78369		78370		4.5/16			12700
78371		78372		4.1/2			14200
78373		78374		4.3/4			15100
78375		78376		4.15/16			16000



Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

2.1/2"

ALARGADERA DE IMPACTO / *IMPACT EXTENSION* / RALLONGE À CHOC / *KRAFTSCHRAUBER-VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA IMPACT / *EXTENSÃO DE IMPACTO* / УДАРНЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
78377	Cu-Be	78378	Al-Bron	1/2	75	155
78379		78380			125	240
78381		78382		3/4		550
78383		78384			250	1100
78385		78386		1	150	
78387		78388			300	2200

ADAPTADOR DE IMPACTO / *IMPACT ADAPTER* / ADAPTATEUR À CHOC / *IMPACT STECKCHLÜSSEL EINSATZ* / ADATTATORE AD URTO / *ADAPTADOR DE IMPACTO* / УДАРНЫЙ ПЕРЕХОДНИК



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch AF inch	g
76711	Cu-Be	76712	Al-Bron	1/2-3/4	225
76495		76492		3/4-1/2	345
76713		76714		3/4-1	460
76715		76716		1-3/4	715
36202		36207		1-1,1/2	1525

ARTICULACIÓN UNIVERSAL DE IMPACTO / *IMPACT UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSAL POUR DOUILLE IMPACTE / *KRAFTSCHRAUBER-UNIVERSAL-GELENK* / SNODO CARDANICO IMPACT / *CARDAN UNIVERSAL DE IMPACTO* / УДАРНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	g
76518	Cu-Be	76519	Al-Bron	1/2	90	180
76520		76521		3/4	110	320
76522		76525		1	125	950

PASADOR DE SEGURIDAD / *SAFETY PIN* / GOUPILLE DE SECURITE / *SICHERUNGSSTIFT* / COPPIGLIA / *PINO DE SEGURANÇA* / ФИКСИРУЮЩИЙ ПАЛЕЦ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	AF inch	L (mm)	Ø x L (mm)	g
73621	Cu-Be	73622	Al-Bron	3/4	24-30	6 x 30	10
73623		73624			32-50	6 x 40	
73625		73626		1	19-41	6 x 50	15
73627		73628			46-80	6 x 60	20





Llaves de Impacto - Neumáticas e Hidráulicas, Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Certificados ATEX para uso en zonas Ex: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - Ver capítulo de Seguridad Intrínseca.
Impact Wrenches - Pneumatic and Hydraulic, 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - ATEX Certified for use in Ex Zones: Ex II 2 GcT6 y Ex II 2 GcT5 - See Intrinsic Safety chapter.
Douilles à choc - Pneumatiques et Hydrauliques, Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Certifiés ATEX pour usage dans les zones Ex: Ex II 2 GcT6 et Ex II 2 GcT5 - Voir chapitre Sécurité Intrinsèque.

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVES ESPECIALES / *SPECIAL WRENCHES* / CLÉS SPÉCIALES / *SPEZIELL ZANGEN* / CHIAVE SPECIALE / *CHAVES ESPECIAIS* / СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛЮЧИ

LLAVE EN "C" / *C WRENCH* / CLÉ EN C / *C SCHLÜSSEL* / CHIAVE A C / *CHAVE EM C* / С-ОБРАЗНЫЙ КЛЮЧ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	mm	g
72418	Cu-Be	72419	Al-Bron	450	40	1100



LLAVE EN "C" DOBLE / *DOUBLE C WRENCH* / CLÉ EN DOUBLE C / *DOPPEL C SCHLÜSSEL* / CHAIVE DOPPIA A C / *CHAVE EM C DUPLA* / ДВОЙНОЙ С-ОБРАЗНЫЙ КЛЮЧ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	mm	mm	g
72420	Cu-Be	72421	Al-Bron	200	14,5	18,5	380



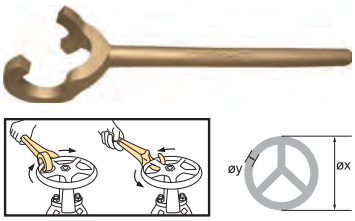
GANCHO GIRADOR DE VÁLVULAS / *VALVE WHEEL HOOK* / FIXATION GIRATOIRE DE VALVE / *VENTILHAKEN* / GANCIO GIREVOLE PER VALVOLE / *GANCHO DE RODA VÁLVULAS* / КЛЮЧ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	mm	g
72422	Cu-Be	72423	Al-Bron	200	30	250
72424		72425		300	32	500
72426		72427			35	350
72428		72429			40	450
72430		72431		350	45	550
72432		72433		375	48	600
72434		72435		400	50	650
72436		72437		450	55	900
72438		72439		500	60	1150
72440		72441		550	65	1300
72442		72443		600	70	1400
72444		72445		650	75	1600
72446		72447		700	80	1700
72448		72449		750	85	2100
72450		72451		800	90	2200



LLAVE DE VÁLVULA LARGA / *LONG VALVE SPANNER* / CLÉ POUR LONGUES VALVES / *LANGER VENTIL-SCHLÜSSEL* / CHIAVE LARGA PER VALVOLE / *CHAVE DE VALVULA LONGA* / КЛЮЧ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ ДЛИННЫЙ

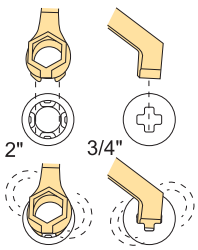
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Ø x (inch)	Ø y (mm)	g
71432	Cu-Be	71435	Al-Bron	210	3-7	< 36	400
71433		71436		400	8-15	< 48	900
71434		71437		490	16-20	< 60	1400
71441		71445		800			4600



LLAVE TAPONADORA / *BUNG WRENCH* / CLÉ OUVRE-BIDONS / *PFROPFEN-SCHLÜSSEL* / CHIAVE APRIFUSTI / *CHAVE ABRE BIDÖES* / ОТКРЫВАТЕЛЬ ПРОБОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	g
71446	Cu-Be	71447	Al-Bron	300	2-3/4	800





Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

LLAVE TAPONADORA UNIVERSAL / *MUTI-HEAD BUNG WRENCH* / CLÉ UNIVERSELLE À BOUCHON / *MULTI-HEAD FASSSCHLÜSSEL* / CHIAVE A TAPPO UNIVERSALE / *CHAVE DE BUJÕES UNIVERSAL* / ОТКРЫВАТЕЛЬ ПРОБОК С ГОЛОВКОЙ МУТИ

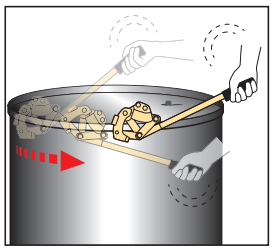
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72452	Cu-Be	72453	Al-Bron	385	1200



ABREBIDONES / *DRUM OPENER* / OUVRES BIDONS / *FASSÖFFNER* / APRITOIO A TAMBURO / *ABRE BIDONS* / ОТКРЫВАТЕЛЬ БОЧЕК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg	
74282	Cu-Be	74283	Al-Bron	485	3	1





ABRIDOR DE TONELES DE CARBURO / *CARBIDE DRUM OPENER* / OUVRE BARIL DE CARBURANT

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72169	Cu-Be	72170	Al-Bron	280	650



LLAVE DE GANCHO / *HOOK SPANNER* / CLÉ À ERGOT / *ECKZANGE* / CHIAVE A SETTORE / *CHAVE DE GANCHO* / КЛЮЧ КРЮК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (mm)	g
71392	Cu-Be	71409	Al-Bron	105	12 - 14	40
71393		71410		110	16 - 20	50
71394		71411		130	25 - 28	80
71395		71412		170	30 - 32	100
71396		71413			34 - 36	
71397		71414			40 - 42	150
71398		71415		200	45 - 50	200
71399		71416			52 - 55	
71400		71417		230	58 - 62	
71401		71418		250	68 - 75	500
71402		71419		280	80 - 90	600
71403		71420		300	90 - 100	700
71404		71421		310	95 - 100	800
71405		71422		330	100 - 110	
71406		71423			110 - 115	900
71407		71424		340	120 - 130	
71408		71425		350	135 - 145	



LLAVE DE GANCHO ARTICULADA / *ADJUSTABLE HOOK SPANNER* / CLÉ À ERGOT ARTICULEE / *ZANGE MIT VERSTELLBARE BACKE* / CHIAVE A SETTORE REGOLABILE / *CHAVE DE GANCHO ARTICULADA* / РУГУЛИРУЕМЫЙ КЛЮЧ КРЮК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (mm)	g
71426	Cu-Be	71429	Al-Bron	210	32-75	200
71427		71430		280	50-120	500
71428		71431		310	115-170	



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

HERRAMIENTA PARA TUBO / *PIPE TOOLS* / OUTILLAGE TUBE / *ROHR WERKZEUGE* / FERRAMENTI PER TUBI / *FERRAMENTA PARA TUBOS* / ТРУБНЫЕ КЛЮЧИ

LLAVE HEAVY DUTY / *HEAVY DUTY PIPE WRENCH* / CLÉ SERRE-TUBES H.D. / *EINHAND-ROHRZANGEN* / GIRATUBI MODELLO AMERICANO PESANTE / *CHAVE HEAVY DUTY* / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ РАБОТ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	CAP. (inch)	Kg
70121	Cu-Be	71458	Al-Bron	8	1	0,3
70122		71459		10	1.1/2	0,8
70123		71460		12	2	1,3
70124		71461		14		1,7
70125		71462		18	2.1/2	2,6
70126		71463		24	3	4,5
70127		71464		36	5	9,0
70128		71465		48	6	16

LLAVE PICO PATO / *OFFSET PIPE WRENCH 90°* / CLÉ SERRE TUBE / *ECKROHRZANGE 90°* / GIRATUBO 90* / *CHAVE BICO DE PATO* / КОЛЕНЧАТЫЙ ТРУБНЫЙ КЛЮЧ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	CAP. (mm)	Kg
36305	Cu-Be	36310	Al-Bron	8	34	0,5
36306		36311		10	48	0,8
36307		36312		12	50	1,1
36308		36313		15	60	1,9
36309		36314		18	76	2,6

LLAVE SUECA 45° / *SWEDISH PIPE WRENCH 45°* / SERRE-TUBES SUEDOISE 45° / *EKROHRZANGE 45°* / GIRATUBI MOD. SUEDESE 45° / *CHAVE SUECA 45°* / ШВЕДСКИЙ КЛЮЧ S 45°



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	Kg
70129	Cu-Be	71466	Al-Bron	420	1.1/2	1,4
70130		71467		550	2	2,5

LLAVE SPUD / *SPUD PIPE WRENCH* / CLÉ SPUD / *VERSTELLBARE ROHRZANGE* / GIRATUBI MODELLO SPUD / *CHAVE PARA TUBO SPUD* / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГУБКАМИ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	CAP. (mm)	Kg
71822	Cu-Be	71823	Al-Bron	12	58	1,2

LLAVE DE CORREA / *STRAP WRENCH* / CLÉ À SANGLE / *GURTROHRZANGE* / GIRATUBI A NASTRO / *CHAVE DE CORREIA* / РЕМЕШКОВЫЙ КЛЮЧ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	g
73906	Cu-Be	73907	Al-Bron	300	3	800

LLAVE DE CADENA / *CHAIN PIPE WRENCH* / CLÉ À CHAINE / *KETTEN-ROHRZANGE* / GIRATUBI A CATENA / *CHAVE CORRENTE* / ЦЕПНОЙ КЛЮЧ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	Kg
72976	Cu-Be	72977	Al-Bron	600	4	3,8
72978		72979			6	4,2
72980		72981		900	8	8,5
72982		72983			12	9,5



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	
70131	Cu-Be	71468	Al-Bron	600	2	2,2
70132		71469			4	2,8
70133		71470			6	3,5

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

CORTATUBOS / *PIPE CUTTER* / COUPE-TUBES / *ROHRABSCHNEIDER* / TAGLIATUBI / *CORTA TUBOS* / ТРУБОРЕЗ ДЛЯ СТАЛИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	H (mm)	Kg
70134	Cu-Be	71471	Al-Bron	380	2	60	2,4

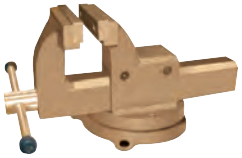


COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	CAP. (inch)	H (mm)	Kg
74327	Cu-Be	74330	Al-Bron	740	4-6	280	12,3
74340		74343		860	8-12	465	21

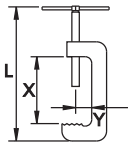


TORNILLO DE BANCO PARALELO / *PARALLEL BENCH VICE* / ETAU À MORS PARALLELES / *PARALLELSCHRAUBSTÖCKE* / MORSA DA BANCO PARALLELA / *TORNO DE BANCADA PARALELO* / СЛЕСАРНЫЕ ТИСКИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	inch	mm	Kg
70482	Cu-Be	71636	Al-Bron	4	100	15
70483		71637		5	140	18
70486		72191		6	150	27
70487		72192		7	170	28



PRENSA / *CLAMP* / PRESSE / *KNEBEL* / MORSETTO / *PRENSA* / СТРУБЦИНА



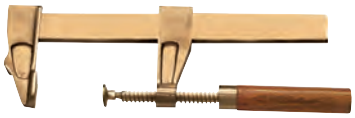
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
72478	Cu-Be	72479	Al-Bron	210	60	36	1200
72480		72481		250	80		1400
72482		72483		290	100		1600
72484		72485		340	150	50	2000
73418		73425		400	250	150	4900



SARGENTOS / *CLAMPS* / SERRE-JOINTS / *ZWINGEN* / MORSETTI SERRAGIUNTI / *GRAMPOS* / СТРУБЦИНЫ

MOD. F

COD.	MAT.	COD.	MAT.	CAP. (mm)	g
74250	Cu-Be	74251	Al-Bron	400	2200



DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENDREHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

MECÁNICO / *SLOTTED* / MECANICIEN / *WERSTATT* / PER MECCANICI / *MECÃNICO* / ПЛОСКАЯ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	mm	mm	mm	g
72258	Cu-Be	72279	Al-Bron	50	3	80	35
72259		72280			4,5		43
72260		72281		75	3		35
72261		72282			4		45
72262		72283			5	103	70
72263		72284		100	4	82	45
72264		72285			5	103	75
72265		72286			6		85
72266		72287		125		112	100
72267		72288		150			110



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

COD.	MAT.	COD.	MAT.	mm	mm	mm	g
72268	Cu-Be	72289	Al-Bron	150	7	112	125
72269		72290			8		140
72270		72291		200			165
72271		72292		250	9		185
72272		72293		200	10		260
72273		72294		300			230
72274		72295		250	11		240
72275		72296		300			290
72276		72297		350			320

COD.	MAT.	COD.	MAT.	mm	mm	mm	g
72277	Cu-Be	72298	Al-Bron	400	12	150	400
72278		72299		450	13		480



ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	mm	mm	mm	g
74756	Cu-Be	74757	Al-Bron	50	2,5	84	36
71581		71588			3	75	50
76480		76481		100		84	
71582		71589			4	75	70
76482		76483		125		84	
71583		71590		150		75	80
72306		72308		100			100
76484		76485		150	5	105	150
72307		72309		200		75	200
74758		74759		100	5,5	115	100
71584		71591			6	95	
75268		75269		150	7	115	200
71585		71592			8	105	
71586		71593		200	10		
71587		71594		300			300



PHILIPS



COD.	MAT.	COD.	MAT.	⊕	mm	mm	g
72909	Cu-Be	72910	Al-Bron	PH-0	60	75	40
71595		71599		PH-1	80		50
76486		76487			100	105	70
71596		71600		PH-2		95	
76488		76489			125	115	100
71597		71601		PH-3	150	95	80
71598		71602		PH-4	200	105	100

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

POZIDRIV®*

COD.	MAT.	COD.	MAT.		mm	mm	g
74336	Cu-Be	74337	Al-Bron	PZ-0	50	82	35
74347		74348		PZ-1	75		40
72247		72246		PZ-2	100		80
72249		72248		PZ-3	150	112	135
74365		74366		PZ-4	200		210



TORX®*

COD.	MAT.	COD.	MAT.		mm	mm	g
35714	Cu-Be	35715	Al-Bron	T 10	75	98	67
35716		35717		T 15			71
35718		35719		T 20	100		98
74367		74368		T 25	125	108	103
35720		35721		T 27	150		108
35722		35723		T 30			
35724		35725		T 40	200	120	160
35726		35727		T 45	250		180



TAMPER TORX

COD.	MAT.	COD.	MAT.		mm	mm	g
35700	Cu-Be	35701	Al-Bron	TT 10	75	98	67
35702		35703		TT 15			71
35704		35705		TT 20	100		98
74349		74350		TT 25	125	108	103
35706		35707		TT 27	150		108
35708		35709		TT 30			
35710		35711		TT 40	200	120	160
35712		35713		TT 45	250		180



DE VASO HEXAGONAL / *HEXAGONAL SOCKET* / DOUILLE HEXAGONALE / *SCHRAUBENDREHER EINSATZ HEX* / BUSSOLE ESAGONALI / *CHAVE DE CAIXA HEXAGONAL* / ШЕСТИГРАННАЯ ГОЛОВКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	mm	mm	mm	g
73879	Cu-Be	73880	Al-Bron	6	90	100	85
73878		73891		7	100	110	95
73881		73882		8			100
73883		73884		10	110		140
73885		73886		13		120	180
73887		73888		16	120		220
73889		73890		17			230



- *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)
- *Para tornillos TORX® (Marca registrada por Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US) / **For screws TORX® (Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US registered trademark)* / *Pour vis TORX® (Marque enregistrée par Acument Intellectual Properties, LLC, Troy, Mich., US)

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий

Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

SET

6 PCS.

COD.	MAT.	PCS.	mm	
76465	Cu-Be	6	3 x 50 (72258), 4 x 100 (72263), 5 x 100 (72264), 8 x 150 (72269)	PH-1 (71595), PH-2 (71596)
76466	Al-Bron		3 x 50 (72279), 4 x 100 (72284), 5 x 100 (72285), 8 x 150 (72290)	PH-1 (71599), PH-2 (71600)

COD.	MAT.	PCS.	mm	
76467	Cu-Be	6	3 x 50 (71581), 4 x 100 (71582), 5 x 100 (72306), 8 x 150 (71585)	PH-1 (71595), PH-2 (71596)
76468	Al-Bron		3 x 50 (71588), 4 x 100 (71589), 5 x 100 (72308), 8 x 150 (71592)	PH-1 (71599), PH-2 (71600)



8 PCS.

COD.	MAT.	PCS.	mm		
76469	Cu-Be	8	3 x 50 (72258), 4 x 100 (72263), 5 x 100 (72264), 6 x 100 (72265)	PH-1 (71595), PH-2 (71596)	PZ-1 (74347), PZ-2 (72247)
76470	Al-Bron		3 x 50 (72279), 4 x 100 (72284), 5 x 100 (72285), 6 x 100 (72286)	PH-1 (71599), PH-2 (71600)	PZ-1 (74348), PZ-2 (72246)

COD.	MAT.	PCS.	mm		
76471	Cu-Be	8	3 x 50 (71581), 4 x 100 (71582), 5 x 100 (72306), 6 x 100 (71584)	PH-1 (71595), PH-2 (71596)	PZ-1 (74347), PZ-2 (72247)
76472	Al-Bron		3 x 50 (71588), 4 x 100 (71589), 5 x 100 (72308), 6 x 100 (71591)	PH-1 (71599), PH-2 (71600)	PZ-1 (74348), PZ-2 (72246)





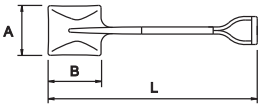
DESTORNILLADOR ACODADO / *OFFSET SCREWDRIVER* / TOURNEVIS CONTRE COUDÉ / *WINKELSCHRAUBENDREHER* / CACCIAVITE A SQUADRA / *CHAVE DE PARAFUSOS ANGULAR* / КОЛЕНЧАТАЯ ОТВЕРТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	mm	g
74301	Cu-Be	74302	Al-Bron	125	4	100
72462		72463		72	6	25
72464		72465		125	8	50
72466		72467		195	10	125



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

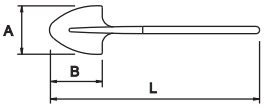
PALAS Y RASTRILLOS / *SHOVELS AND RAKES* / PELLES ET RACLETTES / *SCHAUFEL UND RECHEN* / PALE E RASTRELLI / *PÁS E ANSINHOS* / ЛОПАТЫ И ГРАБЛИ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
71615	Cu-Be	71616	Al-Bron	1350	240	290	1500



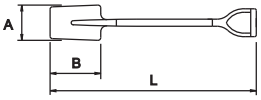
PALA PUNTA / *ROUND POINT SHOVEL* / PELLE EN POINTE / *SCHWANENHALSSCHAUFEL* / PALA A PUNTA TONDA / *PA DE BICO* / САДОВАЯ ЛОПАТА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
71617	Cu-Be	71618	Al-Bron	1350	240	290	1500



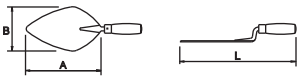
PALA DE CAVAR / *EDING SPADE* / PELLE BÊCHE / *SCHAUFEL VIERECKING* / PALA PER SCAVARE / *PA DE VALAR* / СОВКОВАЯ ЛОПАТА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
71619	Cu-Be	71620	Al-Bron	1120	180	280	1500



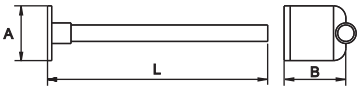
PALETA / *BRICKLAYER* / SPATULE / *MAUERKELLE* / PALETTA / *COLHER* / МАСТЕРОК



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
73772	Cu-Be	73773	Al-Bron	335	210	130	650



AZADA / *HOE* / PIOCHE / *HAUE* / ZAPPA / *ENXADA* / МОТЫГА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
74253	Cu-Be	74254	Al-Bron	900	130	130	1200
74255		74256			200	200	1800



HORQUILLA 3 PUNTAS / *3 PRONG FORK* / FOURCHE À TROIS POINTES / *SPATENGABEL MIT 2 ZINKEN* / FORCA A 3 PUNTE / *FORQUILHA 3 PONTAS* / 3-ЗУБЬЕВЫЕ ВИЛЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L x W x H (mm)	g
74231	Cu-Be	74232	Al-Bron	1025 x 200 x 185	1500



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

HORQUILLA 4 PUNTAS / *4 PRONG FORK* / FOURCHE À QUATRE POINTES / *SPATENGABEL MIT 4 ZINKEN* / FORCA A 4 PUNTE / *FORQUILHA 4 PONTAS* / 4-ЗУБЬЕВЫЕ ВИЛЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L x W (mm)	g
74234	Cu-Be	74235	Al-Bron	1225 x 200	2000



RASTRILLO LIMPIADOR DE OXIDO / *RUST CLEANING RAKE* / RÂTEAU POUR NETTOYAGE DE L'OXIDE / *RECHEN F* / ROST RASTRELLO PER PULIRE L'OSSIDO / *ANSINHO LIMPADOR DE OXIDO* / СКРЕБОК ДЛЯ УДАЛЕНИЯ РЖАВЧИНЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L x W x H (mm)	g
74237	Cu-Be	74238	Al-Bron	350 x 100 x 100	900



RASTRILLO / *RAKE* / RATEAU / *RECHEN* / RASTRELLO / *ANSINHO* / СКРЕБОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L x W x H (mm)	g
74258	Cu-Be	74259	Al-Bron	1270 x 350 x 100	1300
74260		74261		1270 x 450 x 120	1500

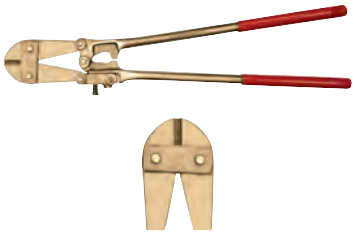


CORTE / *CUTTING* / OUTILS COUPANTS / *SCHNEIDWERKZEUG* / ARCHETTI / *CORTE* / РЕЗКА

CORTAVARILLAS / *BOLT CUTTERS* / COUPE-BOULONS / *BOLZENSCHNEIDER* / TAGLIABULLONI / *CORTA VARAO* / АРМАТУРНЫЕ НОЖНИЦЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)	CAP 50 kg/mm² 100 kg/mm²	g
73415	Cu-Be	73423	Al-Bron	24	5-8	3000

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (inch)
35760	Cu-Be	35761	Al-Bron	24



CIZALLA DE PASO LIBRE A LA DERECHA / *RIGTH CUT NIPPER SHEAR* / CISAILLE COUPE DROITE / *SCHNEIDSCHERE RECHTS* / CESOIA TAGLIO DESTRO / *TESOURA DE PASSAGEM LIVRE A DIREITA* / НОЖНИЦЫ ПРАВОЙ РЕЗКИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70528	Cu-Be	70545	Al-Bron	275	600



TIJERAS / *SCISSORS* / CISEAUX / *SCHERE* / CESOIE / *TESOIRA* / НОЖНИЦЫ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70529	Cu-Be	70546	Al-Bron	225	300



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72460	Cu-Be	72461	Al-Bron	150	90



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73892	Cu-Be	73893	Al-Bron	290	220
73894		73895		360	850



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

05

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTIDÉFLAGRANT
FUNKENFREI
ANTISCINTILLA
ANTI-DEFLAGRANTE
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

TIJERAS DE HOJALATERO / *TIN SNIPS* / CISEAUX DE TOLIER / *BLECHSCHEREN* / CESOIA PER LATTONNIERI / *TESOURAS DE CHAPA* / НОЖНИЦЫ ПО ЖЕСТИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72458	Cu-Be	72459	Al-Bron	300	450



ARCO DE SIERRA / *HACK SAW* / MONTURE DE SCIE À METAUX / *METALLSÄGEN GEBOGEN* / ARCHETTI / *ARCO DE SERRA* / НОЖОВКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72220	Cu-Be	72221	Al-Bron	500	600



HOJAS PARA ARCO DE SIERRA / *HACKSAW BLADES* / LAMES DE SCIES / *METALLSÄGEBLÄTTER* / LAME PER ARCHETTI / *FOLHA DE SERRA* / ПОЛОТНА ДЛЯ НОЖОВКИ

COD.	MAT.	L (mm)	TPI	g
72223	Cu-Be	300	18	35

SIERRA MANUAL / *HANDSAW* / SCIE À MAIN / *HANDSÄGE* / ARCO MANUALE / *SERROTE MANUAL* / НОЖОВКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72468	Cu-Be	72469	Al-Bron	370	125



SERRUCHO / *HANDSAW* / SCIE ÉGOÏNE / *HANDSÄGE* / SEGHETTO / *SERROTE* / НОЖОВКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
74228	Cu-Be	74229	Al-Bron	700	550



CUCHILLOS / *KNIVES* / COUTEAUX / *MESSER* / COLTELLI / *FACAS* / НОЖИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
71611	Cu-Be	71612	Al-Bron	30 x 200	70



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
71613	Cu-Be	71614	Al-Bron	250	90



NAVAJA DE ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN KNIFE* / COUTEAU ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER MESSER* / COLTELLO PER ELETTRICISTI / *NAVALHA DE ELETRICISTA* / НОЖИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73741	Cu-Be	73742	Al-Bron	61 x 113	180



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

BROCAS / *TWIST DRIL* / MÈCHES / *BOHRER* / PUNTE PER TRAPANO / *BROCAS* / СВЕРЛО



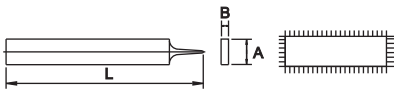
COD.	MAT.	O.D. mm	L (mm)	g
73632	Cu-Be	6	100	25
73633		7	120	35
73634		8	140	55
73635		9	160	80
73636		10	180	110
73637		11	200	150
73638		12	220	200
73639		13	240	250
73640		14	260	320
73641		15	280	400
73642		16	300	470
73643		17		540
73644		18	320	650
73645		19		720
73646		20	330	820

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Para materiales con dureza < 20HRC / *For materials with hardness < 20HRC* / Pour les matériaux de dureté < 20HRC

LIMAS / *FILES* / LIMES / *FEILEN* / LIMA / *LIMAS* / НАПИЛЬНИКИ

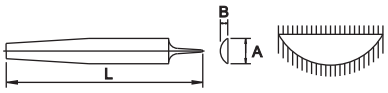
LIMA PLANA / *HAND FILE* / LIME PLATE / *HANDFEILE* / LIMA PIATTA / *LIMA PARALELA* / РУЧНОЙ НАПИЛЬНИК





COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
71607	Cu-Be	200	20	6	350
71608		300	31	8	750
72237		500	41	12	1800

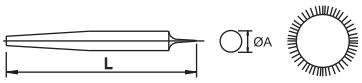
LIMAS MEDIA CAÑA / *HALF ROUND FILES* / LIMES DEMI-RONDES / *HALBRUND FEILEN* / LIMA MEZZATONDA / *LIMAS MEIA CANA* / ПОЛУКОУГЛЫЙ НАПИЛЬНИК





COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	g
71603	Cu-Be	200	19	10	450

LIMA REDONDA / *ROUND FILE* / LIME RONDE / *RUND FEILE* / LIME TONDE / *LIMATÃO REDONDO* / КРУГЛЫЙ НАПИЛЬНИК





COD.	MAT.	L (mm)	Ø A (mm)	g
71605	Cu-Be	200	9	450

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий

MISCELÁNEA / *MISCELLANEOUS* / DIVERS / *VERSCHIEDENE* / MISCELLANEA / *MISTURA* / РАЗНОЕ

CINCEL / *FLAT CHISEL* / CISEAU / *MAURERMEISSEL* / SCALPELLI / *ESCOPRO* / ПЛОСКОЕ ЗУБИЛО



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70447	Cu-Be	71509	Al-Bron	150 x 22	300
70448		71510		200 x 22	400
70449		71511		250 x 24	600
70450		71512		300 x 25	800
70451		71513		400 x 27	1000

CINCEL EN PUNTA / *CROSS CUTTING CHISEL* / BURIN / *DURCHSCHLAGMEISSEL* / SCALPELLI A PUNTA / *PONTEIRO* / ВЫРУБНОЕ ЗУБИЛО



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73778	Cu-Be	73779	Al-Bron	140	270
73780		73781		200	450
73782		73783		300	800

CORTAFRÍOS CILÍNDRICO / *CYLINDRICAL COLD CHISEL* / BÉDANE CYLINDRIQUE / *ZYLINDRISCHE MEISSEL* / SCALPELLO CILINDRICO TAGLIO A FREDDO / *ESCOPRO CILINDRICO* / ЦИЛИНДРИЧЕСКОЕ ЗУБТЛО



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
73788	Cu-Be	73789	Al-Bron	14 x 160	14	175
73790		73791		16 x 160	16	230
73792		73793		18 x 160	18	280
73794		73795		18 x 200		370
73796		73797		20 x 200	20	470
73798		73799		24 x 250	24	800
73800		73801		24 x 300		1000
73802		73803		25 x 300	25	1250
73804		73805		25 x 400		1400
73806		73807		25 x 500		1800
73808		73809		30 x 500	30	2650

CORTAFRÍOS HEXAGONAL / *HEXAGONAL COLD CHISEL* / BÉDANE HÉXAGONALE / *HEX MEIßEL* / SCALPELLO ESAGONALE TAGLIO A FREDDO / *ESCOPRO HEXAGONAL* / ШЕСТИГРАННОЕ ЗУБИЛО



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	AF mm	g
73811	Cu-Be	73812	Al-Bron	12 x 150	10	100
73813		73814		16 x 200	14	250
73815		73816		18 x 160	16	260
73817		73818		16 x 250	14	320
73819		73820		19 x 300	17	700
73821		73822		19 x 350		900
73823		73824		24 x 600	22	1800
73825		73826		28 x 300	25	1100
73827		73828		35 x 500	30	2700

GRANETE / *CENTRE PUNCH* / POINTEAU / *KÖRNER* / PUNTE DA CENTRO / *PUNÇAO DE BICO* / МЕТЧИК

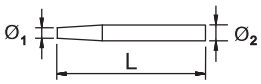


COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
71514	Cu-Be	71516	Al-Bron	100	60
71515		71517		150	80

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

BOTADORES CÓNICOS / *TAPER PUNCHES* / CHASSE CLOU / *KÖRNER* / PUNZONE CONICO / *PUNÇÕES CÓNICOS* / КОНИЧЕСКИЕ ПРОБОЙНИКИ

MM





COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	g
70426	Cu-Be	71472	Al-Bron	150	2	10	60
70427		71473			3		
70428		71474			4		
70429		71475			5		
70430		71476			6		
70431		71477			7	12	70
70432		71478			8		
70433		71479			9	14	200
70434		71480			10		
70435		71481			11	16	
70436		71482			12		
70437		71483			13	18	300
70438		71484			14		
70439		71485		200	15	20	400
70440		71486			16		
70441		71487			17	22	500
70442		71488			18		
70443		71489		250	19	24	800
70444		71490			20		
70445		71491			21	26	900
70446		71492			22		



INCH

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Ø 1 (inch)	Ø 2 (inch)	g
73583	Cu-Be	73572	Al-Bron	150	1/8"	3/8"	950
73584		73573			3/16"		
73585		73574			1/4"		
73586		73575			5/16"	7/16"	
73587		73576			3/8"	17/32"	
73588		73577			1/2"	19/32"	
73589		73578		200	5/8"	3/4"	
73590		73579		250	3/4"	15/16"	1000
73591		73580			7/8"	1"	

BOTADORES CILÍNDRICOS / *PIN PUNCHES* / CHASSES GOUPILLES / *DURCHSCHLÄGER* / PUNZONE CILINDRICO / *PUNÇÕES CILÍNDRICOS* / ПРОБОЙНИКИ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
71518	Cu-Be	71527	Al-Bron	110	1,4	5
71519		71528			1,8	10
71520		71529			2,4	
71521		71530			2,8	19
71522		71531			3	
71523		71532		120	4	38
71524		71533		130	5	65
71525		71534		140	6	95
71526		71535		150	8	175

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

PUNTERO / *DIAMOND POINT CHISEL* / BURIN / *KÖRNER* / PUNTE / *PUNÇAO* / ПРОБОЙНИК С АЛМАЗНЫМ НАКОНЕЧНИКОМ



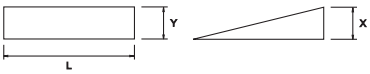
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	AF mm	g
71544	Cu-Be	71548	Al-Bron	200	16	300
71545		71549		250	17	500
71546		71550		300	19	600
71547		71551		400	20	1000

PUNTERO ESPECIAL / *CAULKING TOOL* / BURIN SPECIAL / *KÖRNER LANG* / PUNTE SPECIALI / *PUNÇAO ESPECIAL* / МОНТИРОВКА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	AF mm	Kg
71552	Cu-Be	71557	Al-Bron	1000	32	6,5
71553		71558		1200	36	9,5
71554		71559		1500		13
71555		71560		1000	50	16
71556		71561		1200		18

CUÑA / *WEDGE* / COIN / *KEIL* / CUNEO / *CUNHA* / КЛИН





COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Y	X	g
78967	Cu-Be	78968	Al-Bron	80	13	6-0	50
70452		71493		100	50	10-0	200
70453		71494		135		18-0	500
70454		71495		150	25	8-0	100
70455		71496				13-0	200
70456		71497			40	8-0	
70457		71498			50	13-0	400
70458		71499		180	13	6-0	300
70459		71500			32	13-0	
70460		71501			50	19-0	700
70461		71502		200	20	30-0	500
70377		36216			30	20-0	600
70462		71503				30-0	800
70463		71504			40	40-0	1300
70464		71505			50	12-0	500
70465		71506		230	40	20-0	800
70466		71507		250		30-0	1300
70467		71508		300	50	40-0	2500

PALANCA / *PINCHBAR* / PINCE À TALON / *BRECHSTANGE* / LEVA / *AVALANCA* / МОНИТРОВКА



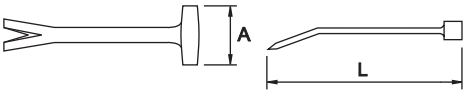
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
70468	Cu-Be	71570	Al-Bron	19 x 500	1,3
70469		71571		23 x 800	2,9
70470		71572		28 x 1000	4,5



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	Kg
73833	Cu-Be	73834	Al-Bron	500	15	0,7
73835		73836			19	1,0
73837		73838			20	1,2
73839		73840			25	1,8
73841		73842			30	2,7
73843		73844		600	25	2,2
73845		73846			30	3,3
73847		73848		800	23	2,1

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	Kg
73849	Cu-Be	73850	Al-Bron	800	25	3,0
73851		73852			30	4,5
73853		73854		850		
73855		73856		1000	25	3,8
73857		73858			28	4,5
73859		73860			30	5,5
73861		73862		1200	25	4,5
73863		73864			30	6,5
73865		73866		1500		8,5



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	Kg
76545	Cu-Be	76546	Al-Bron	230	70	0,45



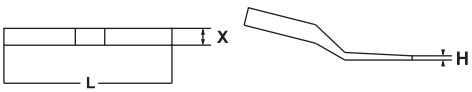
BARRA DE DESENCOFRAR / *WRECKING BAR* / PINCE MONSEIGNEUR / *BRECHEISEN* / APRICASSE CON LEVA CHIODI / *PE DE CABRA* / КРЮК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
71573	Cu-Be	71577	Al-Bron	16 x 460	1,3
71574		71578		19 x 600	2,4
71575		71579		19 x 750	3,0
71576		71580		19 x 900	3,3





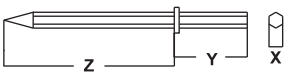
HERRAMIENTA DE REMATAR / *CAULKING TOOL* / CLÉ DE FINITION / *ABDICHTEN-WERKZEUG* / UTENSILI DA SVENDERE / *FERRAMENTA DE CALAFETAR* / МОНТИРОВКА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	H (mm)	g
72601	Cu-Be	72602	Al-Bron	200	20	5	450
72603		72604		250		8	600

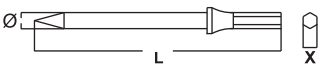


CINCELES NEUMÁTICOS / *PNEUMATIC CHISELS* / BURINS PNEUMATIQUES / *PNEUMATISCHE MEISSEL* / SCALPELLO PNEUMATICO / *ESCOPROS PNEUMÁTICOS* / ПНЕВМО ДОЛОТА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	X	Y	Z	g
72583	Cu-Be	72584	Al-Bron	28	150	350	3200





COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	O.D. mm	g
72585	Cu-Be	72586	Al-Bron	125	10	12	120
72587		72588		175			170



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality



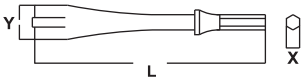
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
72589	Cu-Be	72590	Al-Bron	125	10	20	150
72591		72592		175			190





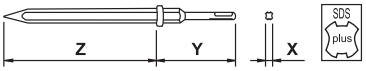
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
72593	Cu-Be	72594	Al-Bron	125	10	20	150
72595		72596		175			190





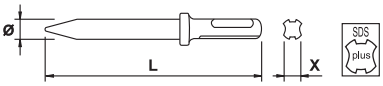
COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
72597	Cu-Be	72598	Al-Bron	125	10	20	150
72599		72600		175			190





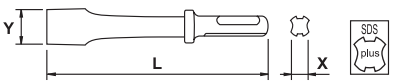
COD.	MAT.	COD.	MAT.	X	Y	Z	g
35570	Cu-Be	35571	Al-Bron	28	150	350	3200





COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	O.D. mm	g
35572	Cu-Be	35573	Al-Bron	125	10	12	120
35574		35575		175			170

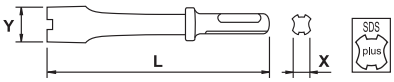




COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
35576	Cu-Be	35577	Al-Bron	125	10	20	150
35578		35579		175			190

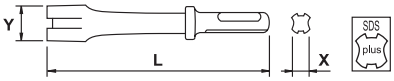


Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
35580	Cu-Be	35581	Al-Bron	125	10	20	150
35582		35583		175			190





COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	X	Y	g
35584	Cu-Be	35585	Al-Bron	125	10	20	150
35586		35587		175			190



TRAZADOR / *MARKING TOOL* / POINTE À TRACER / *MARKIERUNGSWERKZEUG* / TRACCIATORE / *TRAÇADOR* / МАРКИРОВЩИКИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
74217	Cu-Be	74218	Al-Bron	400	12	500
74219		74220		600	16	1000



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
72216	Cu-Be	72217	Al-Bron	190	4	15
74222		74223		250		20



PUNZÓN / *AWL* / POINÇON / *AHLE* / PUNZONE / *PUNÇÃO* / ШИЛО

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
74225	Cu-Be	74226	Al-Bron	100 x 200	3	50



GANCHOS AJUSTABLES PARA BIDONES / *ADJUSTABLE BARREL HOOKS* / CROCHETS LÉVE BIDONS / *VERSTELLBARE FASSHAKEN* / GANCIO REGOLABILE PER BIDONI / *GANCHOS AJUSTÁVEIS PARA BIDONS* / КРЮК ДЛЯ БОЧЕК РЕГУЛИРУЕМЫЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	MAX mm	CAP. (kg)	g
74247	Cu-Be	74248	Al-Bron	1060	700	3200



RASQUETA / *LONG BLADE SCRAPER* / LONGUE RACLETTE / *FLACHSCHABER* / RASCHIETTO / *RASCADOR* / ШИРОКАЯ ЛОПАТКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L x W (mm)	Kg
71562	Cu-Be	71566	Al-Bron	60 x 185	1,2
71563		71567		100 x 225	1,5
71564		71568		150 x 180	2,6
71565		71569		125 x 225	1,2



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73759	Cu-Be	73760	Al-Bron	95 x 480	650



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72155	Cu-Be	72156	Al-Bron	50 x 900	650



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73744	Cu-Be	73745	Al-Bron	50 x 900	650



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73750	Cu-Be	73751	Al-Bron	50 x 695	900
73752		73753		75 x 710	1100
73754		73755		100 x 710	1200
73756		73757		150 x 750	2000



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72167	Cu-Be	72168	Al-Bron	40 x 270	350



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73747	Cu-Be	73749	Al-Bron	48 x 300	400



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73762	Cu-Be	73763	Al-Bron	75 x 600	650



RASQUETA CURVA / *ARCHED SCRAPER* / GRATTOIR COURBÉ / *SPACHTEL FÜR GEBOGEN FLÄCHEN* / RASPE CURVE / *RASPADOR CURVO* / ИЗОГНУТЫЙ СКРЕБОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73765	Cu-Be	73766	Al-Bron	50 x 190	400
73767		73768		100 x 210	650
73769		73770		150 x 220	800

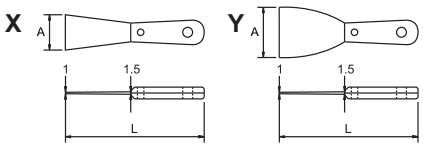


RASQUETA PLANA / *FLAT SCRAPER* / GRATTOIR PLAT / *FLACHSCHABER* / RASCHIETTO PIATTO / *RASPADOR PLANO* / ЛОСКИЙ СКРЕБОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72157	Cu-Be	72162	Al-Bron	30 x 200	300
72158		72163		30 x 300	425
72159		72164		35 x 350	550
72160		72165		50 x 350	900
72161		72166		60 x 400	1400



ESPÁTULA / *SCRAPER* / SPATULE / *SPACHTEL* / SPATOLA / *ESPATULA* / СКРЕБОК



COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
70471	Cu-Be	71621	Al-Bron	X	25	200	85
70472		71622			30		95
70473		71623			40		105
70474		71624			50		115
70475		71625			60		

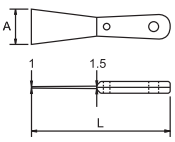


Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

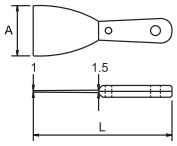
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
70476	Cu-Be	71626	Al-Bron	Y	75	200	135
70477		71627			80		150
70478		71628			100		

X



Y



COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
36030	Cu-Be	36031	Al-Bron	X	25	200	100
36032		36033			30		110
36034		36035			40		120
36036		36037			50		130
36038		36039			60		140

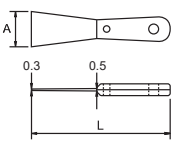


COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
36040	Cu-Be	36041	Al-Bron	Y	75	200	180
36042		36043			80		190
36044		36045			100		220

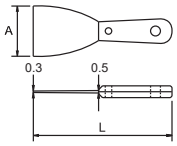


ESPÁTULA DE HOJA FLEXIBLE / *FLEXIBLE BLADE SCRAPER* / SPATULE À LÂME SOUPLE / *SCHABER MIT FLEXIBELES BLATT* / SPATOLA FLESSIBILE / *ESPÁTULA DE FOLHA FLÉXIVEL* / ШПАТЕЛЬ

X



Y

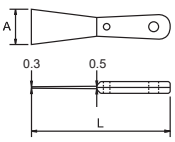


COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
35730	Cu-Be	35731	Al-Bron	X	25	200	85
35732		35733			30		95
35734		35735			40		105
35736		35737			50		115
35738		35739			60		

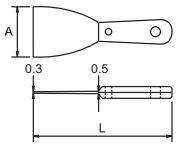


COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
35740	Cu-Be	35741	Al-Bron	Y	75	200	135
35742		35743			80		150
35744		35745			100		

X



Y



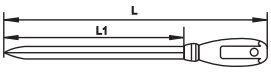
COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
36046	Cu-Be	36047	Al-Bron	X	25	200	100
36048		36049			30		110
36050		36051			40		120
36052		36053			50		130
36054		36055			60		140



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

COD.	MAT.	COD.	MAT.		A (mm)	L (mm)	g
36056	Cu-Be	36057	Al-Bron	Y	75	200	180
36058		36059			80		190
36060		36061			100		220

RASQUETA TRIANGULAR / *TRIANGULAR SCRAPER* / GRATTOIR TRIANGULAIRE / *DREIECKIGER SPACHTEL* / RASCHIETTO TRIANGOLARE / *RASCADOR TRIANGULAR* / ТРЕУГОЛЬНЫЙ СКРЕБОК



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	L1 (mm)	g
73422	Cu-Be	73399	Al-Bron	360	255	250



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73775	Cu-Be	73776	Al-Bron	150 x 470	1000

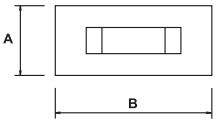


PICO Y RASQUETA / *SCRAPER PICK AND SCALER* / PIQUE ET RACLETTE / *REINIGUNGSWERKZEUG* / PICCONE E RASCHIETTI / *BICO E PÁ* / СКАЛЫВАЮЩИЙ СКРЕБОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
73785	Cu-Be	73786	Al-Bron	75 x 450	1200



LLANA / *TROWEL* / TRUELLE / *KELLEN* / FRATTONI / *TALOCHA* / ГЛАДИЛКА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	A (mm)	B (mm)	g
36070	Cu-Be	36071	Al-Bron	150	300	850



CUBO / *BUCKET* / SEAU / *EIMER* / SECCHIO / *BALDE* / ВЕДРО

COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
72486	Cu-Be	250	270	1500



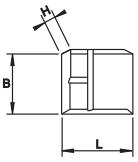
CUCHARA RECOGEDORA DE AZÚCAR / *SUGAR SCOOP* / CUILLÈRE À SUCRE / *SCHÖPFSCHAUFEL* / RACCOGLITORE DI ZUCCHERI / *COLHER PARA AÇUCAR* / КОВШ

COD.	MAT.	L (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	g
72487	Cu-Be	150	70	45	40	87	100
72488		200	120	100	75	118	250
72489		270	140	120	80	149	350
74620		350	160	135	90	190	600



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

RECOGEDOR / *DUSTPAN* / PELLE / *HANDSCHAUFEL* / RACCOGLITORE / *RECIPIENTE* / СОВОК



COD.	MAT.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	g
74621	Cu-Be	150	20	130	130
74622		200	50	200	335
74623		270		250	650
72490		350	60	320	1000



AGUJA / *NEEDLE* / AIGUILLE / *NADEL* / AGO / *AGULHA* / ИГЛА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
73868	Cu-Be	73869	Al-Bron	250	6	80
73870		73871		300	8	150
73872		73873		400	7	160
73874		73875		500	10	320



COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
73877	Cu-Be	180	3	12



EMBUDO / *FUNNEL* / ENTONNOIR / *TRICHTER* / IMBUTO / *FUNIL* / ВОРОНКА

COD.	MAT.	L (mm)	MAX mm	g
74240	Cu-Be	130	160	230
74241		165		250



BOMBA MANUAL DE ACEITE / *PORTABLE OIL PUMP* / BURETTE À HUILE / *TRAGBARE ÖLPUMPE* / POMPA DELL'OLIO MANULE / *BOMBA MANUAL PARA ÓLEO* / ПЕРЕНОСНОЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС

COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
74243	Cu-Be	1100	165	2300



CAZO / *DIPPER* / LOUCHE / *TRICHTER KANNE* / RECIPÌENTE / *CONCHA* / КОВШ

COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
74245	Cu-Be	350	85	200



PLOMADA / *LINER* / PLOMB / *SCHLAGSCHNURROLLER* / GESSO TRACCIATORE / *LINHAS DE TRAÇAR* / ОТВЕС

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	MAX mm	g
72454	Cu-Be	72455	Al-Bron	60	50	250



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

POLEA / *CHAIN HOIST* / PALAN / *KETTENZUG* / PARANCHI A MANO CON CATENA / *DIFERENCIAL MANUAL* / ЦЕПНАЯ ТАЛЬ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	CAP. (kg)	CAP. (m)	Kg
71638	Cu-Be	71642	Al-Bron	500	3	14
71639		71643		1000		
71640		71644		2000		18
71641		71645		3000		22
72141		72142		5000		30

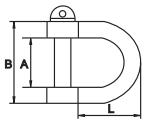


CARRO PARA POLEA / *TROLLEY FOR CHAIN HOIST* / CHARIOT POUR PALAN / *WAREN FÜR KETTENHUB* / CARRELLO PER PULEGIA / *CARRO PARA DIFERENCIAL* / ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ЦЕПНЫХ ТАЛЕЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	CAP. (kg)	I	Kg
76693	Cu-Be	76694	Al-Bron	500	68-94	13
76695		76696		1000	68-100	16
76697		76698		2000	94-124	22
76699		76700		3000	116-140	24



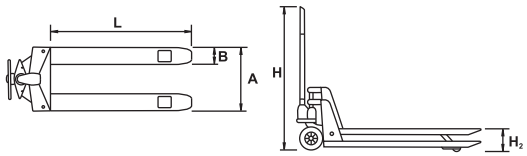
GRILLETE / *SHACKLE* / MANILLE / *SCHÄKEL* / GRILLI / *MANILHA* / РЫМ



COD.	MAT.	COD.	MAT.	Kg - MAX	A (mm)	B (mm)	L	g
73429	Cu-Be	73424	Al-Bron	1200	30	50	55	170



TRANSPALETA HIDRÁULICA / *HYDRAULIC PALLET TRUCK* / TRANSPALETTE HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCHER HUBWAGEN* / TRASPALLET IDRAULICO / *PORTA-PALETES HIDRÁULICO* / ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА



COD.	MAT.	COD.	MAT.	CAP. (kg)	L	A (mm)	B (mm)	H (mm)	H2 (mm)	Kg
76547	Cu-Be	76548	Al-Bron	2000	1190	550	160	1240	90-190	125



GATO / *SCREW JACK* / CRIQUE HYDRAULIQUE / *HEBEBOCK* / MARTINETTO IDRAULICO / *MACACO HIDRÁULICO DE GARRAFA* / ВИНТОВОЙ ДОМКРАТ

COD.	MAT.	CAP. (kg)	H (mm)	Kg
76703	Al-Bron	3200	220-330	6,5
76705		5000	250-380	7
76707		10000	280-430	11
76709		16000	320-500	14



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

CEPILLOS / *BRUSHES* / BROSSES / *STAHLBÜRSTEN* / SPAZZOLE / *ESCOVAS* / ЩЕТКИ

COD.	N.º filas / *Rows* / Rangées	L (mm)	g
70479	3	280	170
70480	4		200
70481	5		220



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Latón / *Brass* / Laiton

COD.	N.º filas / *Rows* / Rangées	L (mm)	g
71632	5	180	200



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Latón / *Brass* / Laiton

COD.	N.º filas / *Rows* / Rangées	L (mm)	g
72739	3	350	150



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Latón / *Brass* / Laiton

COD.	N.º filas / *Rows* / Rangées	L (mm)	g
73419	6	215	60
72526	4	290	170





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Latón / *Brass* / Laiton

COD.	N.º filas / *Rows* / Rangées	L (mm)	g	
61581	4	280	120	3



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

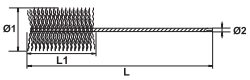
Latón / *Brass* / Laiton

COD.	I.D. mm	O.D. mm	g
71634	22,2	150	700
73426	32	200	1000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Latón / *Brass* / Laiton



COD.	L (mm)	L1 (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	g
79226	320	100	82	6,6	55



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Latón / *Brass* / Laiton

Cerdas antiestáticas / *Antistatic bristles* / Brosses antistatiques

PICOS / *PICKS* / PIC / *MAURER HAMMERS* / PICCONI / *PICADEIRA* / КИРКИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Kg
72143	Cu-Be	72147	Al-Bron	1050	360	53	1,1
72144		72148			385	55	1,7
72145		72149			410	56	2,0
72146		72150			470		2,5



HACHA / *AXE* / HACHE / *AXTE* / ASCIA / *MACHADO* / ТОПОР

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	g
72153	Cu-Be	72154	Al-Bron	340	200	82	950



HACHA BOMBERO / *FIREMAN TYPE AXE* / HACHE POUR POMPIERS / *FEUERWEHRAXT* / ASCIA TIPO PER POMPIERI / *MACHADO DE BOMBEIRO* / ТОПОР ПОЖАРНОГО ТИПА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Kg
72151	Cu-Be	72152	Al-Bron	340	145	98	1,3



MARTILLOS / *HAMMERS* / MARTEAUX / *HÄMMER* / MARTELLI / *MARTELOS* / МОЛОТКИ

MARTILLO DE BOLA / *BALL PEIN HAMMER* / MARTEAU À BOULE / *SCHLOSSER HAMMER* / MARTELLO A PALLA / *MARTELO DE BOLA* / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70488	Cu-Be	71743	Al-Bron	280	200
70489		71744		310	500
70490		71745		340	700
70491		71746		350	900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35933	Cu-Be	35937	Al-Bron	280	200
35934		35938		310	500
35935		35939		340	700
35936		35940		350	900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72782	Lat / *Brass*	72788	Cu	280	230
72783		72789			340
72784		72790		310	450
72785		72791		340	680
72786		72792		350	910
72787		72793		400	1130



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
36001	Lat / *Brass*	36007	Cu	300	230
36002		36008			340
36003		36009			450
36004		36010		325	680
36005		36011		365	910
36006		36012			1130



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MARTILLO MECÁNICO DE PEÑA / *ENGINEER'S CROSS PEIN HAMMER* / MARTEAU À GARNIR / *MECCANICO CON PENNA* / SCHLOSSER HAMMER / *MECÂNICO DE PENA* / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70492	Cu-Be	71747	Al-Bron	350	500
70493		71748			900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35941	Cu-Be	35943	Al-Bron	380	500
35942		35944			900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MARTILLO ALEMÁN / *GERMAN TYPE MACHINIST'S HAMMER* / MARTEAU DE MECANICIEN / *SCHLOSSER HAMMER* / MARTELLO TEDESCO / *MARTELO TIPO ALEMÃO* / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК НЕМЕЦКОГО ТИПА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70494	Cu-Be	71749	Al-Bron	300	100
70495		71750			200
70496		71751			300
70497		71752			500
70498		71753			800
70499		71754		340	1000
70500		71755		400	1500
70501		71756		450	2000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35945	Cu-Be	35953	Al-Bron	300	100
35946		35954			200
35947		35955			300
35948		35956			500
35949		35957			800
35950		35958		340	1000
35951		35959		400	1500
35952		35960		450	2000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

MACETA OCTOGONAL / *SLEDGE HAMMER* / MASSETTE OCTOGONALE / *SCHLAGHAMMER* / MAZZETTA OTTOGONALE / *MARRETA OCTOGONAL* / КУВАЛДА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
36215	Cu-Be	36028	Al-Bron	370	0,5
70502		71757			1
70503		71758			1,5
70504		71759			2,0
70505		71760		900	2,5
70506		71761			3,0
70507		71762			4,5
70508		71763			5,0
70509		71764			6,8
70510		71765			8,0
72213		72211			10
72975		72974			12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
36184	Cu-Be	36185	Al-Bron	370	0,5
35865		35882			1
35866		35883			1,5
35867		35884			2,0
35868		35885		900	2,5
35869		35886			3,0
35870		35887			4,5
35871		35888			5,0
35872		35889			6,8
35873		35890			8,0
35874		35891			10
35875		35892			12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	lb
79930	Cu-Be	79931	Al-Bron	380	2
35762		35763			3
35764		35765		840	5
35766		35767			7,5
35768		35769			10
79932		79933			12
35770		35771			15
35772		35773			18



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	lb
36438	Cu-Be	36439	Al-Bron	380	2
35876		35893			3
35877		35894		840	5
35878		35895			7,5
35879		35896			10
36440		36441			12
35880		35897			15
35881		35898			18



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

COD.	MAT.	L (mm)	g
72740	Lat / *Brass*	280	300
72741		300	500
72742		370	1000
72743			1500
72744			2000
72745		900	3000
72746			4000
72747			5000
72748			7000
72749			10000





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	L (mm)	g
35965	Lat / *Brass*	310	300
35966			500
35967		320	1000
35968		360	1500
35969		380	2000
35970		700	3000
35971		800	4000
35972			5000
35973		900	7000
35974			10000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

COD.	MAT.	L (mm)	g
72750	Cu	300	450
72751		370	1000
72752		900	2500
72753			3600
72754			4500
72755			5400
72756			6400
72757			10000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

COD.	MAT.	L (mm)	g
35975	Cu	310	450
35976		320	1000
35977		400	2500
35978		700	3600
35979		800	4500
35980			5400
35981			6400
35982		900	10000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MACETA CUADRADA TIPO ALEMÁN / *GERMAN TYPE STONING HAMMER* / MASSETTE TYPE ALLEMAND / *FÄUSTEL* / MAZZETA / *MARRETA* / КУВАЛДА КАМЕНЩИКА НЕМЕЦКОГО ТИПА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
70511	Cu-Be	71766	Al-Bron	400	1
70512		71767			1,5
70513		71768			2
70514		71769		900	2,5
70515		71770			3
72098		72099			3,5



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
35899	Cu-Be	35905	Al-Bron	400	1
35900		35906			1,5
35901		35907			2
35902		35908		900	2,5
35903		35909			3
35904		35910			3,5



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MAZA CUADRADA TIPO ALEMÁN / *GERMAN TYPE STONING HAMMER* / MASSE CARREE TYPE ALLEMAND / *STEINSCHLAGHAMMER* / MAZZA / *MARRETA QUADRADA* / МОЛОТОК КАМЕНЩИКА НЕМЕЦКОГО ТИПА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
72764	Lat / *Brass*	72773	Cu	350	500
72765		72774		400	1000
72766		72775			1500
72767		72776			1800
72768		72777			2000
72769		72778		900	2700
72770		72779			3600
72771		72780			4000
72772		72781			5000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35983	Lat / *Brass*	35992	Cu	310	500
35984		35993		320	1000
35985		35994		360	1500
35986		35995		380	1800
35987		35996			2000
35988		35997		400	2700
35989		35998		700	3600
35990		35999		800	4000
35991		36000		900	5000



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MARTILLO DE CORTE / *CUT-OFF HAMMER* / MARTEAU DE COUPE / *SCHNEIDHAMMER* / MARTELLO DI TAGLIO / *MARTELO DE CORTE* / ОТРУБНОЙ МОЛОТОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
70516	Cu-Be	71771	Al-Bron	400	1,3
70517		71772			2,1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
35961	Cu-Be	35963	Al-Bron	400	1,3
35962		35964			2,1





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

PICO DE CALDERERO / *CHIPPING HAMMER* / PIC DE CHAUDRONNIER / *KESSELSTEINHAMMER* / PICCONE DA BATTIRAME / *PADEIRA DE CALDEIREIRO* / МОЛОТОК КОЛУН

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70518	Cu-Be	71773	Al-Bron	280	200
70519		71774		355	400
70520		71775			600
70521		71776		400	900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35911	Cu-Be	35915	Al-Bron	280	200
35912		35916		355	400
35913		35917			600
35914		35918		400	900



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MARTILLO PARA PIEDRA / *STONE WEDGE* / MARTEAU PLAT / *MAURERHAMMER* / MARTELLO PER PIETRE / *MARTELO PARA PEDRA* / МОЛОТОК КАМЕНЩИКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
70522	Cu-Be	71777	Al-Bron	400	1



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	Kg
35919	Cu-Be	35920	Al-Bron	400	1

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer



PALA MARTILLO / *BRICKLAYER'S HAMMER* / PELLE-MARTEAU / *MAURERHAMMER* / MARTELLO PICCONE / *PA-MARTELO* / МОЛОТОК КИРПИЧНИКА

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70523	Cu-Be	71778	Al-Bron	340	600
70524		71779			800

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35921	Cu-Be	35923	Al-Bron	340	600
35922		35924			800

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer



MARTILLO DE UÑA / *CLAW HAMMER* / MARTEAU DE CHARPENTIER / *KLAUEN HAMMER* / MARTELLO CARPENTIERE / *MARTELO DE UNHA* / МОЛОТОК С ГВОЗДОДЕРОМ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
70525	Cu-Be	71780	Al-Bron	275	500
70526		71781		338	700

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
35925	Cu-Be	35927	Al-Bron	275	500
35926		35928		338	700

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer



MARTILLO DE NYLON / *NYLON HAMMER* / MARTEAU NYLON / *PLASTIK HAMMER* / MARTELLO DI NYLON / *MARTELO DE NYLON* / НЕЙЛОНОВЫЙ МОЛОТОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
70527	Cu-Be	71782	Al-Bron	340	50	800
73473		73393		400	55	1000

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre



COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	O.D. mm	g
35929	Cu-Be	35931	Al-Bron	340	50	800
35930		35932		400	55	1000

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

MARTILLO DE TESTEO / *TESTING HAMMER* / MARTEAU DE TEST / *PRÜFHAMMER* / MARTELLO DA TEST / *MARTELO DE TESTES* / ПРРОВЕРОЧНЫЙ МОЛОТОК

COD.	MAT.	COD.	MAT.	L (mm)	g
75211	Cu-Be	75212	Al-Bron	380	125
75214		75213			250



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MAZA TIPO TAMBOR / *DRUM TYPE STONING HAMMER* / MASSETTE CONIQUE / *LEICHMETALLHAMMER* / MAZZA TIPO A TAMBURO / *MAÇO DE COBRE* / БОЧКООБРАЗНЫЙ МОЛОТОК

COD.	MAT.	L (mm)	g
72758	Cu	280	300
72759		310	570
72760		340	810
72761		350	1100
72762		400	1600
72763			2300



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MARTILLO DE PICAR / *SCALING HAMMER* / MASSETTE À PIQUER / *SCHWEISSERHAMMER* / MARTELLO PER SCANALARE / *PICADEIRA COM CABO DE FIBRA DE VIDRO* / СКАЛЫВАЮЩИЙ МОЛОТОК

COD.	MAT.	L (mm)	g
72794	Lat / *Brass*	330	205
72795		350	370



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	L (mm)	g
36013	Lat / *Brass*	330	205
36014		350	370



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MACETA DE LATÓN / *BRASS MALLET* / MASSETTE LAITON / *MESSINGHAMMER* / MAZZETTA DI OTTONE / *MAÇO DE LATAO COM CABO DE FIBRA DE VIDRO* / БРОНЗОВАЯ КУВАЛДА

COD.	MAT.	L (mm)	g
72796	Lat / *Brass*	900	4500
72797			5400
72798			7650



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

COD.	MAT.	L (mm)	g
36015	Lat / *Brass*	800	4500
36016			5400
36017		900	7650



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

MACETA DE COBRE / *COPPER MALLET* / MASSETTE CUIVRE / *KUPFERHAMMER* / MAZZETTA DI RAME / *MARRETA DE COBRE COM CABO DE FIBRA DE VIDRO* / МЕДНАЯ КУВАЛДА

COD.	MAT.	L (mm)	g
72799	Cu	350	1350



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Fibra de vidrio / *Fiberglass* / Fibre en verre

COD.	MAT.	L (mm)	g
36018	Cu	350	1350



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Madera de nogal / *Hickory wood* / Bois de noyer

YUNQUE / *ANVIL BLOCK* / ENCCLUME / *AMBOSSBLOCK* / INCUDINE / *BIGORNA* / БЛОК НАОВАЛЬНИ

COD.	MAT.	COD.	MAT.	Kg
73734	Cu-Be	73735	Al-Bron	3
73736		73737		5
73738		73739		16



MACETA DE COBRE / *SQUARE COPPER MALLET* / MASSETTE CUIVRE / *KUPFERHAMMER* / MAZZETTA DI RAME / *MARRETA DE COBRE* / КВОДРАТНАЯ МЕДНАЯ КУВАЛДА

COD.	MAT.	O.D. mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)				g
69728	Cu	30	240	26	77	29	6		81732	500
69729		35	260	36	88	39	4	●	81733	1000
69730		40	280	41	99	43			81734	1500



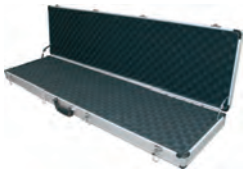
MALETA DE ALUMINIO PORTAHERRAMIENTAS / *ALUMINIUM TOOL CASE* / MALLETTE PORTE-OUTILS / *ALUMINIUMKOFFER ZUM ROLLEN* / VALIGIA PORTAUTENSILI IN ALLUMINO / *MALA DE ALUMINIO PORTAFERRAMENTAS* / АЛЮМИНИЕВЫЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ КЕЙС

COD.	L x W x H (mm)	Kg
51055	1350 x 356 x 114	7,5

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES

Cerradura con llave / *Key lock* / Serrure avec clé	●
Con cierres en zamak / *Zinc alloy lockers* / Casiers en alliage de zinc	●





Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / *Kupfer beryllium* / Koper beryllium / *Rame-berillio* / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / *Alliage aluminium-bronze* / Aluminium brons / *Aluminio bronzo* / Сплав Аллюминий Бронза
Lat/Brass Latón / *Brass* / Laiton / *Messing* / Ottone / *Latao* / БРОНЗА
Cu Cobre / *Copper* / Cuivre / *Kupfer* / Rame / *Cobre* / МЕДНАЯ

COD.	L x W x H (mm)	Kg
51056	520 x 330 x 152	3,6

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cerradura con llave / *Key lock* / Serrure avec clé	●
Con cierres en zamak / *Zinc alloy lockers* / Casiers en alliage de zinc	●





KIT SEGURIDAD ATEX / *ATEX SAFETY SETS* / KIT DE SÉCURITÉ POUR ZONE ATEX / *ATEX SAFETY KIT* / KIT SICUREZZA ATEX / *JOGO DE SEGURANÇA ATEX* / ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ НАБОР

8 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74386	8	51056	Cu-Be	7,5
74387			Al-Bron	





PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
1	70474	71624	Espátula / *Scraper*	50 x 200 mm
	70478	71628		100 x 200 mm
	72157	72162	Raspador plano / *Flat scraper*	30 x 200 mm
	73422	73399	Rasqueta triangular / *Triangular scraper*	360 mm
	73785	73786	Pico y rasqueta / *Scraper pick and scaler*	75 x 450 mm
	71562	71566	Rasqueta / *Scraper*	60 x 185 mm
	73767	73768	Raspador curvo / *Arched scraper*	100 x 210 mm
	61581	61581	Cepillos / *Brushes*	4 x 16 x 240 mm

15 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74382	15	51056	Cu-Be	11
74383			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
1	70474	71624	Espátula / *Scraper*	50 mm
	70111	70541	Tenazas Pico Loro / *Groove joint pincers*	12"
	72458	72459	Tijeras de hojalatero / *Tin snips*	300 mm
	70117	71452	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	8"
	70119	71454		12"
	72452	72453	Llave taponadora universal / *Multi-head bung wrench*	-
	70102	70532	Alicate universal / *Combination pliers*	200 mm
	70106	70536	Alicate telefonista / *Long nose plier*	
	70526	71781	Martillo de uña / *Claw hammer*	338 mm
	61581	61581	Cepillos / *Brushes*	4 x 16 x 240 mm
	71613	71614	Cuchillos / *Knives*	250 mm
	73747	73749	Raspador / *Scraper*	48 x 300 mm
	71597	71601	Destornillador Philips PH3	
	71585	71592	Destornillador electricista / *Electrician screwdriver*	8 x 150 mm
	70124	71461	Llave Heavy Duty / *Heavy Duty pipe wrench*	14"

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

16 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74896	16	51056	Cu-Be	11
74897			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
	70474	71624	Espátula / *Scraper*	50 mm
	70111	70541	Tenazas Pico Loro / *Groove joint pincers*	12"
	72458	72459	Tijeras de hojalatero / *Tin snips*	300 mm
	70117	71452	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	8"
	70119	71454		12"
	72452	72453	Llave taponadora universal / *Multi-head bung wrench*	-
	70102	70532	Alicate universal / *Combination pliers*	200 mm
1	70106	70536	Alicate telefonista / *Long nose plier*	
	70526	71781	Martillo de uña / *Claw hammer*	338 mm
	61581	61581	Cepillos / *Brushes*	4 x 16 x 240 mm
	71613	71614	Cuchillos / *Knives*	250 mm
	73747	73749	Raspador / *Scraper*	48 x 300 mm
	71597	71601	Destornillador Philips / *Philips screwdriver*	PH3
	71585	71592	Destornillador electricista / *Electrician screwdriver*	8 x 150 mm
	70124	71461	Llave Heavy Duty / *Heavy Duty pipe wrench*	14"
	79596	79596	Linterna LED MasterEx / *MasterEx LED torch*	-

17 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74388	17	51056	Cu-Be	5,0
74389			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
	70104	70534	Alicate boca redonda / *Round nose plier*	160 mm
	70103	70533	Alicate boca plana / *Flat nose plier*	
	70107	70537	Alicate corte diagonal / *Diagonal cutting plier*	
	70100	70530	Alicate universal / *Combination pliers*	
	70115	70547	Pinza boca fina / *Neat tip tweezer*	-
	73903	73904	Pelacables / *Wirestripper*	170 mm
	71448	71451	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	6"
	72260	72281	Destornillador mecánico / *Slotted screwdriver*	3 x 75 mm
1	72263	72284		4 x 100 mm
	72267	72288		6 x 150 mm
	72909	72910	Destornillador Philips / *Philips screwdriver*	PH0
	71595	71599	Destornillador philips / *Philips screwdriver*	PH1
	70410	70410	Llave hexagonal de bola / *Ballpoint hexagonal keys*	3 mm
	70411	70411		4 mm
	70412	70412		5 mm
	70413	71614	Cuchillos / *Knives*	250 mm
	70529	70546	Tijeras / *Scissors*	225 mm

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74390	17	51055	Cu-Be	23
74391			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
	71576	71577	Barra de desencofrar / *Wrecking bar*	19 x 900 mm
	70118	71453	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	10"
	70119	71454		12"
	70120	71455		15"
	70489	71744	Martillo de bola / *Ball pein hammer*	310 mm
	70491	71746		350 mm
	70519	71774	Pico de calderero / *Chipping hammer*	355 mm
	70505	71760	Maceta octogonal / *Sledge hammer*	900 mm
1	73747	73749	Raspador / *Scraper*	48 x 300 mm
	73767	73768	Raspador curvo / *Arched scraper*	100 x 210 mm
	72272	72293	Destornillador / *Screwdriver*	10 x 200 mm
	72273	72294		10 x 300 mm
	73815	73816	Cortafríos hexagonal / *Hexagonal chisel*	18 x 160 mm
	73798	73799	Cortafríos cilíndrico / *Cylindrical chisel*	24 x 250 mm
	70121	71458	Llave Heavy Duty / *Heavy Duty pipe wrench*	8"
	70122	71459		10"
	70124	71461		14"

20 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74380	20	51056	Cu-Be	9,5
74381			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
	70124	71461	Llave Heavy Duty / *Heavy Duty pipe wrench*	14"
	70174	70686	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	10 mm
	70175	70687		11 mm
	70176	70688		12 mm
	70177	70689		13 mm
	70178	70690		14 mm
	70181	70693		17 mm
	70183	70695		19 mm
	70186	70698		22 mm
	71596	71600	Destornillador Philips / *Philips screwdriver*	PH2
1	71585	71592	Destornillador electricista / *Electrician screwdriver*	8 x 150
	70118	71453	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	10"
	70102	70532	Alicate universal / *Combination pliers*	200 mm
	70106	70536	Alicate telefonista / *Long nose plier*	
	70526	71781	Martillo de uña / *Claw hammer*	338 mm
	61581	61581	Cepillos / *Brushes*	4 x 16 x 240 mm
	73747	73749	Raspador / *Scraper*	48 x 300 mm
	70472	71622	Espátula / *Scraper*	30 mm x 200 mm
	71613	71614	Cuchillos / *Knives*	250 mm
	70110	70540	Tenazas Pico Loro / *Groove joint pincers*	10"

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Alluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

37 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74384	37	51056	Cu-Be	14
74385			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
	70174	70686	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	10 mm
	70175	70687		11 mm
	70176	70688		12 mm
	70177	70689		13 mm
	70178	70690		14 mm
	70179	70691		15 mm
	70181	70693		17 mm
	70183	70695		19 mm
	70186	70698		22 mm
	70188	70700		24 mm
	70110	70540	Tenazas Pico Loro / *Groove joint pincers*	10"
	71613	71614	Cuchillos / *Knives*	250 mm
	70474	71624	Espátula / *Scraper*	50 mm
	61581	61581	Cepillos / *Brushes*	4 x 16 x 240 mm
	70391	71287	Llave hexagonal / *Hex pipe wrench*	2 mm
	70392	71288		3 mm
	70393	71289		4 mm
	70394	71290		5 mm
	70395	71291		6 mm
1	70397	71293		8 mm
	70399	71295		10 mm
	70102	70532	Alicate universal / *Combination pliers*	200 mm
	70107	70537	Alicate de corte diagonal / *Diagonal cutting plier*	160 mm
	70129	71466	Llave sueca / *Swedish pipe wrench*	45° 1.1/2"
	70118	71453	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	10"
	70119	71454		12"
	70497	71752	Martillo alemán / *German type machinist's hammer*	310 mm
	70513	71768	Maceta cuadrada / *Stoning hammer*	2 Kg (400 mm)
	72306	72308	Destornillador electricista / *Electrician screwdriver*	5 x 100 mm
	71585	71592		8 x 150 mm
	71595	71599	Destornillador Philips / *Philips screwdriver*	PH1
	71597	71601		PH3
	73796	73797	Cortafrio cilíndrico / *Cylindrical chisel*	20 x 200 mm
	73780	73781	Cincel en punta / *Cross cutting chisel*	200 mm
	70429	71475	Botador / *Pin punch*	5 mm, 150 x 10 mm
	70434	71480		10 mm, 150 x 14
	70529	70546	Tijeras / *Scissors*	225 mm

Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

38 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
74898	38	51056	Cu-Be	14
74899			Al-Bron	



PCS./UN.	COD. PCS. Cu-Be	COD. PCS. Al-Bron	Descripción / *Description* / Description	
	70174	70686	Llaves combinadas / *Combination wrenches*	10 mm
	70175	70687		11 mm
	70176	70688		12 mm
	70177	70689		13 mm
	70178	70690		14 mm
	70179	70691		15 mm
	70181	70693		17 mm
	70183	70395		19 mm
	70186	70698		22 mm
	70188	70700		24 mm
	70110	70540	Tenazas Pico Loro / *Groove joint pincers*	10"
	71613	71614	Cuchillos / *Knives*	250 mm
	70474	71624	Espátula / *Scraper*	50 mm
	61581	61581	Cepillos / *Brushes*	4 x 16 x 240 mm
	70391	71287	Llave hexagonal / *Hex pipe wrench*	2 mm
	70392	71288		3 mm
	70393	71289		4 mm
	70394	71290		5 mm
	70395	71291		6 mm
1	70397	71293		8 mm
	70399	71295		10 mm
	70102	70532	Alicate universal / *Combination pliers*	200 mm
	70107	70537	Alicate de corte diagonal / *Diagonal cutting plier*	160 mm
	70129	71466	Llave sueca / *Swedish pipe wrench*	45° 1.1/2"
	70118	71453	Llaves ajustables / *Adjustable wrenches*	10"
	70119	71454		12"
	70497	71752	Martillo alemán / *German type machinist's hammer*	310 mm
	70513	71768	Maceta cuadrada / *Stoning hammer*	2 Kg (400 mm)
	72306	72308	Destornillador electricista / *Electrician screwdriver*	5 x 100 mm
	71585	71592		8 x 150 mm
	71595	71599	Destornillador Philips / *Philips screwdriver*	PH1
	71597	71601		PH3
	71596	73797	Cortafrío cilíndrico / *Cylindrical chisel*	20 x 200 mm
	73780	73781	Cincel en punta / *Cross cutting chisel*	200 mm
	70429	71475	Botador / *Pin punch*	5 mm, 150 x 10 mm
	70434	71480		10 mm, 150 x 14 mm
	70529	70546	Tijeras / *Scissors*	225 mm
	79596	79596	Linterna LED MasterEx / *MasterEx LED torch*	-



Cu-Be Cobre berillo / *Beryllium copper* / Cuivre beryllium / Kupfer beryllium / Koper beryllium / Rame-berillio / Сплав Медь Бериллий
Al-Bron Aluminio bronce / *Aluminium bronze* / Alliage aluminium-bronze / Alliage aluminium-bronze / Aluminium brons / Aluminio bronzo / Сплав Аллюминий Бронза

ACETILEX: ALEACIÓN ACETILEX, TRABAJO SEGURO INCLUSO EN AMBIENTES DE ACETILENO / *ACETILEX ALLOY, SAFE WORK EVEN IN ACETHYLENE ENVIRONMENTS* / **ALLIAGE ACETILEX, TRAVAIL SÛR MÊME EN PRÉSENCE D'ACÉTHYLÉNE** / *SICHERE ARBEIT SOGAR BEI ACETYLEN-ATMOSPHÄREN* / **LEGA ACETILEX, LAVORO SICURO ANCHE IN AMBIENTI DI ACETILENE** / *LIGA ACETILEX, TRABALHO SEGURO INCLUSIVÉ EM AMBIENTES ACETILENO* / **СПЛАВ АЦИТИЛЕКС, БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА ДАЖЕ В СРЕДЕ АЦИТИЛЕНА**

TENAZA PICO DE LORO / *GROOVE JOINT PLIER* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *VERSTELLBARE WASSERPUMPZANGE* / POLIGRIP / *ALICATE BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ПЕРЕСТАВНЫЕ ЖЕЛОБКОВЫЕ

COD.	L (inch)	g
79450	10	430
79451	12	670



ACETILEX

LLAVE AJUSTABLE / *ADJUSTABLE WRENCH* / CLÉ À MOLETTE / *ROLLGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / *CHAVE AJUSTAVEL* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

COD.	L (inch)	g
79452	6	135
79453	8	280
79454	10	440
79455	12	720



ACETILEX

LLAVE HEAVY DUTY / *HEAVY DUTY PIPE WRENCH* / CLÉ SERRE-TUBES H.D. / *EINHAND-ROHRZANGEN* / GIRATUBI MODELLO AMERICANO PESANTE / *CHAVE HEAVY DUTY* / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ РАБОТ

COD.	L (inch)	O.D. inch	g
79456	8"	1	420
79457	10"	1.1/2"	740
79458	12"	2	1050
79459	14"		1320
79460	18"	2.1/2"	2260
79461	24"	5	3470
79462	36"	6	5880



ACETILEX

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

LLAVES COMBINADAS / *COMBINATION WRENCHES* / CLÉS MIXTES / *RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVI COMBINATE / *CHAVES BOCA E LUNETA* / КОМБИНИРОВАНЫЕ КЛЮЧИ

MM

COD.	AF mm	L1 (mm)	g
72867	6	115	36
72868	7	120	43
72869	8	125	50
72870	9	130	65
72871	10	135	70
72872	11	140	75
72873	12	145	95
72874	13	155	105
72875	14	165	110
72876	15	175	120
72877	16	185	165
72878	17	195	175
72879	18	200	210
72880	19	210	220
72881	20	220	250
72882	21	230	270
72883	22	240	290
72884	23	250	370
72885	24	260	400
72886	25	270	420
72887	26		440
72888	27	280	500



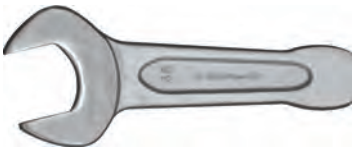
COD.	AF mm	L1 (mm)	g
72889	28	295	550
72890	29	300	650
72891	30	310	700
72892	32	330	800

ACETILEX

FIJA DE Ggolpe / *SLOGGING OPEN WRENCH* / À FOURCHE À FRAPPER / *SCHLAG MAULSCHLÜSSEL* / FISSE AD IMPULSO / *BOCA DE IMPACTO* / УДАРНЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

MM

COD.	AF mm	L (mm)	g
72901	30	185	450
72902	32	195	550
72903	36	210	750
72904	41	220	1000
72905	46	240	1300
72906	50	250	1400
72907	55	270	1750
72908	60	280	2000



ACETILEX

ESTRELLA DE GOLPE / *SLOGGING RING* / POLYGONALE À FRAPPER / *SCHLAG RINGSCHLÜSSEL* / POLIGONALE AD IMPULSO / *LUNETA DE IMPACTO* / УДАРНЫЙ КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА

MM

COD.	AF mm	L (mm)	g
72893	30	165	420
72894	32	175	490
72895	36	210	600
72896	41	220	850
72897	46	240	1050
72898	50	250	1200
72899	55	260	1400
72900	60	270	1700





ACETILEX

LLAVES HEXAGONALES / *HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MALES / *INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI / *CHAVES HEXAGONAIS* / ШЕСТИГРАННИК

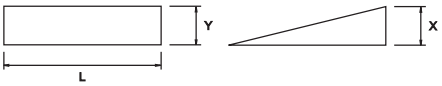
MM

COD.	AF mm	L (mm)	H (mm)	g
72856	2	38	13	7,0
72857	3	59	25	9,0
72858	4	65	30	11
72859	5	79	32	18
72860	6	85	37	28
72861	7	88	43	37
72862	8	92	44	55
72863	9	97		65
72864	10	110	45	90
72865	11	119	48	125
72866	12	130	52	160



ACETILEX

CUÑA / *WEDGE* / COIN / *KEIL* / CUNEO / *CUNHA* / КЛИН



COD.	A (mm)	L (mm)	X	g
72851	50	100	10-0	210
72852		150	13-0	420
72853		180	19-0	750
72854		200	12-0	500
72855		230	20-0	800



ACETILEX

DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENZIEHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

COD.	mm	mm	mm	g
72825	50	3	83	41
72826	100	4		50
72827		5	103	105
72828		6		115
72829	150	8	112	160



ACETILEX

PHILIPS

COD.	mm		mm	g
72830	60	PH-0	83	44
72831	80	PH-1		75
72832	100	PH-2	103	85
72833	150	PH-3	112	180



ACETILEX

POZIDRIV®*

COD.	mm		mm	g
72835	75	PZ-1	83	50
72836	100	PZ-2	103	95
72837	150	PZ-3	112	160



ACETILEX

MARTILLOS / *HAMMERS* / MARTEAUX / *HÄMMER* / MARTELLI / *MARTELOS* / МОЛОТКИ И КУВАЛДЫ

MARTILLO DE BOLA / *BALL PEIN HAMMER* / MARTEAU À BOULE / *SCHLOSSER HAMMER* / MARTELLO A PALLA / *MARTELO DE BOLA* / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD.	L (mm)	g
72838	310	500
72839	340	680
72840	350	900



ACETILEX

MARTILLO ALEMÁN / *GERMAN TYPE MACHINIST'S HAMMER* / MARTEAU DE MECANICIEN / *SCHLOSSER HAMMER* / MARTELLO TEDESCO / *MARTELO TIPO ALEMÃO* / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК НЕМЕЦКИЙ ТИП

COD.	L (mm)	g
72841	310	500
72842		800
72843	340	1000



ACETILEX

• *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)

MACETA OCTOGONAL / *SLEDGE HAMMER* / MASSE OCTOGONALE / *SCHLAGHAMMER* / MAZZETTA OTTOGONALE / *MARRETA OCTOGONAL* / КУВАЛДА КУЗНЕЧНАЯ

COD.	L (mm)	g
72844	400	1000
72845		1500
72846		2000
72847	900	3000
72848		4000
72849		5000



ACETILEX

PICO DE CALDERERO / *CHIPPING HAMMER* / PIC DE CHAUDRONNIER / *KESSELSTEINHAMMER* / PICCONE DA BATTIRAME / *PICADEIRA DE CALDEIREIRO* / МОЛОТОК ВЫРУБНОЙ

COD.	L (mm)	g
72850	280	400



ACETILEX



EGA Master
ART IN INNOVATION



RAAH International (Singapore)

Fakhri Poonawala
Senior Business
Development Manager

"Raah International takes great pride in being the EGA Master projects distributor and supplying the mentioned EGA Master Tools and Supplies to Saipem for their Kaombo Project. Special Thanks to EGA Master for their par-excellent and continued support to RAAH."

ATEX

SEGURIDAD INTRÍNSECA
INTRINSIC SAFETY
SÉCURITÉ INTRINSÈQUE
EXSCHUTZ
SICUREZZA INTRINSECA
SEGURANÇA INSTRINSECA
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ

6



ATEX

DESIGNACIÓN Ex
Ex DESIGNATION
DÉSIGNATION Ex

ATEX
Atmósfera - **Ex**plosiva

Directiva 2014/34/UE

Articula las disposiciones legales a tomar por los estados miembros para los aparatos y sistemas de protección diseñados para su uso en áreas potencialmente explosivas.

Nuevo: ATEX 114 (Antiguo: ATEX 95).

Directiva 1999/92/CE

Requerimientos mínimos para la mejora de la salud y la seguridad del trabajador en peligro ante atmósferas explosivas.

Nuevo: ATEX 153 (Antiguo: ATEX 137).

ATEX
***Ex**plosive - **At**mosphere*

2014/34/UE Directive

Harmonises legal provisions of member states for devices and protection systems for designated use in potentially explosive areas.

New: ATEX 114 (Old: ATEX 95).

1999/92/CE Directive

Minimum requirements for improving the health and safety protection of the worker at risk from explosive atmospheres.

New: ATEX 153 (Old: ATEX 137).

ATEX
Atmosphére - **Ex**plosive

Directive 2014/34/UE

Coordonne les dispositions légales á prendre dans les états membres pour les appareils et les systémes de protection dessinés pour une utilisation dans des aires potentiellement explosives.

Nouveau: ATEX 114 (Ancien: ATEX 95).

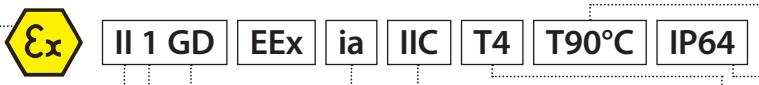
Directive 1999/92/CE

Exigences minimum pour l'amélioration de la santé et de la sécurité du travailleur en danger dans des atmosphéres explosives.

Nouveau: ATEX 153 (Ancien: ATEX 137).

Ejemplos de denominación: / *Designation examples:* / Exemples de désignations:

- Uso en atmósferas gaseosas / *Use in gaseous atmospheres* / Utilisation en atmosphéres gazeuses: Ⓔx **II 1 G EEx ia IIC T4**
- Uso en atmósferas de polvo / *Use in dusty atmospheres* / Utilisation en atmosphéres poussiéreuses: Ⓔx **II 2 D T90°C IP64**
- Uso para aplicaciones de minería / *Use for minig applications* / Application pour des utilisations: Ⓔx **I M2 EEx ia I**



Indicación de que el producto es apto para su uso en ambientes explosivos

Indication of the suitability of the product in explosive enviroments

Indication que le produit est apte pour son utilisation dans des environments explosifs

Grupo de aparatos
Device group
Groupe d'appareils

- **I** Minería / *Mining* / Miniére
- **II** Todas las demás áreas explosivas / *All other explosive areas* / Tout le reste des zones explosives

Categoría
Category
Catégorie

- **1** Zonas / *Zones* / Zones: 0/20
- **2** Zonas *Zones* / Zones: 1/21
- **3** Zonas / *Zones* / Zones: 2/22
- **M1** Minería (en caso de grisú es posible seguir trabajando)
  Mining (in case of firedamp, continuation of operation is possible)
  Minier (en cas de grisou, le travail peut continuer)
- **M2** Minería (en caso de grisú debe apagarse)
  Mining (must be switched off in case of firedamp)
  Minier (en cas de grisou, on doit l'éteindre)

Atmósfera
Atmosphere
Atmosphère

- **G** Gas / *Gas* / Gaz
- **D** Polvo / *Dust* / Poussiére
  (Mining - No details)

Tipos de protección frente a la ignición
Types of ignition protection
Types de protections face á l'ignition

- **o** Inmersión en aceite / *Oil immersion* / Immersion dans l'huile
- **p** Presurización / *Pressurisation* / Préssurisation
- **q** Relleno de polvo / *Powder filling* / Rempli de poussiére
- **d** Carcasa resistente a la presión / *Pressure-proof housing* / Carcasse résistante á la pression
- **e** Aumento de seguridad / *Increased safety* / Augmentation de la sécurité
- **ia** Seguridad intrínseca (requerida para la Zona 0*)
  * Depende de la categoría del aparato
  Intrinsic safety (required for Zone 0)*
  ** depends on device category*
  Securité intrinséque (recommendé pour la zone 0*)
  * Dépend de la catégorie d'appareil
- **ib** Seguridad intrínseca (adecuada para la Zona 1 (+2))
  Intrinsic safety (adequate for Zone 1 (+2))
  Securité intrinséque (adequat pour les zones 1 (+2))
- **m** Encapsulado / *Encapsulation* / Capsulé
- **s** Protección especial / *Special protection* / Protection spéciale
- **n** Funcionamiento normal bajo condiciones normales (sólo para la Zona 2)
  Normal operation under normal conditions (for Zone 2 only)
  Fonctionnement normal en conditions normales (uniquement zone 2)
- **nA** Antichispa / *Non-sparking* / Anti-déflagrant
- **nC** Contactos protegidos / *Protected contacts* / Contacts protégés
- **nR** Carcasa resistente al vapor / *Vapour-proof housing* / Carcasse résistante á la vapeur
- **nL** Energía limitada / *Limited energy* / Énergie limitée
- **nP** Simplificada / *Simplified* / Simplifiée

Clases de temperatura
Temperature classes
Classes de température

(Máxima temperatura de una superficie en la que el gas puede penetrar en el caso de fallo del aparato. No debería usarse en las zonas Ex de polvo.)
(Max. temperature of a surface that gas can penetrate in the event of device failure. Should not be used in dust-ex-markings.)
(Température maximum d'une surface dans laquelle le gaz peut pénétrer lors d'une défaillance de l'appareil. Ne doivent pas être utilisés dans les zones Ex de poussiére.)

- **T1** 450 °C
- **T2** 300 °C
- **T3** 200 °C
- **T4** 135 °C
- **T5** 100 °C
- **T6** 85 °C

Grupo de explosión
Explosion group
Groupe d'explosion

(Dato facilitado para los aparatos usados en las áreas definidas como potencialmente explosivas por gas.)
(Data only for devices used in areas rendered potentially explosive by gas.)
(Renseignement donné pour les appareils utilisés dans les aires définies comme potentiellement explosives au gaz.)

- **I** Metano (minería) / *Methane (mining)* / Méthane (mines)
- **IIA** Propano / *Propane* / Propane
- **IIB** Etileno / *Ethylene* / Ethyléne
- **IIC** Grupo más peligroso (e.j. hidrógeno) / *Most dangerous group (e.g. hydrogen)* / Groupe plus dangereux (e.x. hydrogéne)

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

T90°C

Máxima temperatura superficial
Max. surface temperature
Température maximum en surface

(Dato facilitado para los aparatos usados en las áreas definidas como potencialmente explosivas por polvo - raramente también utilizado en las gaseosas.)
(Data for devices used in areas rendered potentially explosive by dust - rarely also used in gas ex marking.)
(Renseignement donné pour les appareils utilisés dans les aires définies comme potentiellement explosives par la poussiére et rarement utilisés dans des aires gazeuses.)

Máxima temperatura de una superficie en caso de fallo del aparato (o durante su uso normal en los aparatos de categoría 3) que puede ser alcanzada en una atmósfera Ex.

Evaluación por el usuario:

a) Temperatura límite 1 = 2/3 de la temperatura mínima de ignición del polvo presente.
b) Temperatura límite 2 = mínima temperatura de quemado del polvo presente menos 75 K (grados Kelvin) (se aplica para capas de polvo de espesores de hasta 5 mm).

El valor más pequeño de los límites de temperatura debe estar por encima de la máxima temperatura superficial indicada para el aparato.

Maximum temperature of a surface during a machine error (normal operation in the case of category 3 devices) that can be reached by the ex atmosphere.

Evaluation by the user:

a) Limit temperature 1 = 2/3 of min. ignition temperature of dust present
b) Limit temperature 2 = min. glow temperature of dust present minus 75k (applies for layer thicknesses of up to 5mm)

The smaller value for the limit temperature must be aboye the indicated max. surface temperature of the device.

Température maximale d'une surface qui peut être atteinte dans une atmosphére Ex. dans le cas d'une défaillance d'un appareil (ou durant son utilisation normale dans les machines de catégorie 3)

Evaluation par l'utilisateur:

a) Température limite 1 = 2/3 de la température minimum d'ignition de la poussiére présente
b) Température limite 2 = température minimum de brûlure de la poussiére présente moins de 75k (degrés Kelvin) (elle s'applique pour des couches de poussiéres jusqu'á 5mm)

La valeur la plus basse de température doit être au-dessus de la température maximale superficielle indiquée pour l'appareil.



IP64

Código IP
IP Code
Code IP

(Dato facilitado sólo para aparatos usados en las áreas definidas como potencialmente explosivas por polvo.)
(Data only for devices used in areas rendered potentially explosive by dust.)
(Renseignement donné uniquement pour les appareils utilisés dans des aires définies comme potentiellement explosives par la poussiére.)

Figura 1. Protección contra el contacto y cuerpos extraños:

5 Protección contra depósitos de polvo
6 Protección contra penetración de polvo

Figura 2. Protección contra el agua:

Protección contra:

0 (No protección)
1 Goteo vertical de agua
2 Goteo de agua sobre aparato en funcionamiento inclinado 15°
3 Agua pulverizada
4 Agua pulverizada
5 Chorro de agua
6 Fuerte chorro de agua
7 Inmersión temporal
8 Inmersión continua

Figure 1. Contact and foreign body protection:

5 Protection against dust deposits
6 Protection against dust penetration

Figure 2. Water protection

Protection against:

0 (No protection)
1 Vertically falling drip water
2 Drip water on operating device inclined to 15° 3=spray water
3 Spray water
4 Spray water
5 Jet water
6 Strong jet water
7 Temporary immersion
8 Continuous immersion

Figure 1. Protection contre le contact et les corps étrangers:

5 Protection contre les dépôts de poussiére
6 Protection contre la pénétration de poussiére

Figure 2. Protection contre l'eau

Protection contre:

0 (Pas de protection)
1 Goutte verticale
2 Gouttes d'eau avec une inclinaison de 15° sur un appareil en fonctionnement
3 Eau pulvérisée
4 Eau pulvérisée
5 Jet d'eau
6 Jet d'eau puissant
7 Immersion temporaire
8 Immersion continue



NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

DESIGNACIÓN Ex
Ex DESIGNATION
DÉSIGNATION Ex

Protección frente a la explosión

Los principales principios para una segura e íntegra protección frente a la explosión son los siguientes:

1. Tomar medidas para evitar las atmósferas Ex siempre que sea posible.
2. Tomar medidas que prevengan la ignición de atmósferas Ex.
3. Tomar medidas que limiten los efectos de la explosión hasta un grado seguro.

Esto se diferencia de:

Protección primaria frente a la explosión:

Tomar precauciones para prevenir o restringir la formación de atmósferas Ex explosivas.

Protección secundaria frente a la explosión:

Éste abarca el segundo grupo de medidas, las cuales tienen la intención de prevenir la ignición de una atmósfera capaz de explotar.

Explosion Protection

The important principles for integrated safety explosion protection are as follows:

1. *Measures are taken to avoid hazardous atmospheres whenever possible.*
2. *Measures are taken which prevent the ignition of hazardous atmospheres.*
3. *Measures are taken which limit the explosive effect to a safe degree.*

This differs from:

Primary explosive protection:

These are precautions taken to prevent or restrict the formation of hazardous explosive atmospheres.

Secondary explosive protection:

This covers the second group of measures, which are intended to prevent the ignition of an atmosphere that is capable of exploding.

Protection contre l'explosion

Les principes les plus importants pour une protection sûre et entière contre l'explosion sont les suivants:

1. Adopter les mesures nécessaires pour éviter tant que possible la zone Ex
2. Prendre les mesures de prévention contre l'ignition en atmosphére Ex
3. Prendre les mesures qui limitent les effets de l'explosion á un niveau nul

Celá se différencie de:

La protection primaire contre l'explosion:

Prendre des précautions pour prévenir ou réduire la formation d'atmosphéres Ex explosives

La protection secondaire contre l'explosion:

Celui-ci comprend le second groupe de moyens, ceux qui ont l'intention de prévenir l'ignition d'une atmosphére qui peut exploser.

Definición de acuerdo con la Directiva 1999/92/EC (ATEX 153) *Definition in accordance with 1999/92/EC Directive (ATEX 153)* **Définition en accord á la Directive 1999/92/EC (ATEX 153)**	**Valores de referencia (no estandarizados)** *Reference values (not standardised)* **Valeurs de référence (non standardisés)**	**Zona** *Zone* **Zone**	**Debe usarse un aparato de la siguiente categoría (ver la Directiva 1999/92/EC - ATEX 153)** *A device from the following device category must be used (see 1999/92/EC-ATEX 153 Directive)* **On doit utiliser un appareil de la catégorie suivante (Voir la Directive 1999/92/EC - ATEX 153)**	**e**
Área donde con frecuencia o bien durante un largo periodo de tiempo está presente una atmósfera potencialmente explosiva mezcla de aire y gases inflamables, vapores o niebla. / *Area in which a potentially explosive atmosphere as a mixture of air and flammable gases, vapours or mists is present either frequently or over a prolonged period.* / Aire oú fréquemment ou durant une longue prériode, une atmosphére potentiellement explosive avec un mélange d'air et de gaz inflammable, de vapeurs ou de brouillard, est présente.	P>1000 h/a	0	1	G
Área donde bajo un funcionamiento normal puede formarse ocasionalmente una atmósfera potencialmente explosiva mezcla de aire y gases inflamables, vapores o niebla. / *Area in which under normal operation a potentially explosive atmosphere as a mixture of air and flammable gases, vapours or mists can occasionally form.* / Aire dans laquelle en conditions normales, peut se former occasionellement une atmosphére potentiellement explosive avec un mélange d'air et de gaz inflammable, de vapeurs ou de brouillard.	10…1000 h/a	1	2 (1G también posible / *also possible* / aussi possible)	G
Área donde bajo un funcionamiento normal no se presenta normalmente una atmósfera potencialmente explosiva aunque puede presentarse durante un breve periodo de tiempo. / *Area in which under normal operation a potentially explosive atmosphere as a mixture of air and flammable gases, vapours wor mists is not normally present but may occur for just a short period.* / Aire dans laquelle en conditions normales, il n'y a pas d'atmosphére potentiellement explosive, malgré une possibilité d' apparition sur de courtes durées.	<10 h/a	2	3 (1G, 2G también posible / *also possible* / aussi possible)	G
Área donde está presente constantemente, durante periodos prolongados o bien con frecuencia, una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube de polvo inflamable. / *Area in which a potentially explosive atmosphere in the form of a cloud of flammable air-borne dust is present either constantly, over prolonged periods or frequently.* / Aire dans laquelle, une atmosphére potentiellement explosive en forme de nuage de poussiére inflammable, est constante ou présente sur de longues durées.	>1000 h/a	20	1	D
Área donde bajo un funcionamiento normal puede formarse una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube de polvo inflamable. / *Area in which under normal operation a potentially explosive atmosphere in the form of a cloud of flammable air-borne dust can occasionally form.* / Aire dans laquelle, en conditions normales, une atmosphére potentiellement explosive sous forme de nuage de poussiéres inflammables, peut se former.	10…1000 h/a	21	2 (1D también posible / *also possible* / aussi possible)	D
Área donde bajo un funcionamiento normal no se presenta normalmente una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube de polvo inflamable aunque puede presentarse durante un breve periodo de tiempo. / *Area in which under normal operation a potentially explosive atmosphere in the form of a cloud of flammable air-borne dust is not normally present although may occur for just a short period.* / Aire dans laquelle en conditions normales, une atmosphére potentiellement explosive sous forme de nuage de poussiéres n'est pas présente, mais peut apparaître un bref instant.	<10 h/a	22	3 (1D, 2D también posible / *also possible* / aussi possible)	D

División en Clases de Temperatura

La indicación de la clase de temperatura puede garantizarse sólo si se respeta la temperatura ambiente especificada para el aparato en uso (mirar datos técnicos o chapa de características). Su estricto cumplimiento es un requisito obligatorio.

Una vez que la máxima temperatura superficial de cualquier aparato alcance la temperatura de ignición de la atmósfera Ex circundante, puede ocurrir una explosión.

Debido a esto, todo equipo-material clasificado dentro del Grupo II se divide en clases de temperatura. Para tener en cuenta la posibilidad de atmósferas Ex potenciales, la temperatura de ignición más baja debe ser mayor que la máxima temperatura superficial.

Division into Temperature Classes

The temperature class indication can be guaranteed only if the ambient temperature specified for the operating device is respected (seeTechnical Data or Rating Plate). Strict compliance is a mandatory requirement.

Once the maximum surface temperature of any apparatus reaches the ignition temperature of the surrounding hazardous atmosphere an explosion can occur.

Because of this, all equipment classified to Group II is divided into temperature classes. To allow for the possibility of potential hazardous atmospheres, the lowest ignition temperature must always be higher than the maximum surface temperature.

Division en classes de températures

L'indication de la classe de température peut être garantie uniquement si nous respectons la température ambiante, spécifiée pour l'appareil en fonctionnement (voir les renseignements techniques ou la table de caractéristiques). Son application stricte est une obligation.

Quand la température superficielle maximale de tout appareil atteint la température d'ignition de l'atmosphére Ex circulant, il peut se produire une explosion.

C'est pour cela, que tout équipement - matériel classifié dans le Groupe II, est divisé en classes de températures. Pour prendre en compte, la possibilité d'atmosphére Ex potentielle, la température d'ignition la plus basse doit être supérieure á la température maximale superficielle.

Clases de temperatura de gases inflamables y vapores y temperaturas superficiales permitidas del aparato en uso de acuerdo con la DIN EN 50014
Temperature classes of flammable gases and vapours and permitted surface temperatures of the operating device in accordance with DIN EN 50014
Classes de températures de gaz inflammables et de vapeurs et de températures superficielles autorisées pour l'appareil utilisé en accord avec la norme DIN EN 50014

Clase de temperatura *Temperature class* **Classe de température**	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Temperatura de ignición (°C) *Ignition temperature in °C* **Température d'ignition (°C)**	>450	>300	>200	>135	>100	>85
Máxima temperatura superficial (°C) *Maximum temperature in C°* **Température maximum superficielle (°C)**	450	300	200	135	100	85
Ejemplos: *Examples:* **Examples:**	Propano / *Propane* / Propane Metano / *Methane* / Méthane Amoniaco / *Ammoniac* / Ammoniac	Etileno / *Ethylene* / Ethyléne Alcoholes / *Alcohols* / Alcools Acetileno / *Acetylene* / Acéthyléne	Petróleo / *Petrol* / Pétrole Disolventes / *Solvents* / Dissolvents	Etiléter / *Ethylether* / Etiléther Acetaldehído / *Acetaldehyde* / Acetaldehyde	-	Disulfuro de carbono / *Carbon-disulphide* / Disulfure de carbone



Por debajo del nivel de explosión
Below Explosive Level
Au dessous du niveau d'explosion

Mezcla pobre / *Mixture to thin* / Mélange pauvre
No combustión / *No combustion* / Pas d'explosion
No explosión / *No explosion* / Pas d'explosion

Área Ex / *Explosive Area* / Zone Ex



Por encima del nivel de explosión
Above Explosive Level
Au dessus du niveau d'explosion

Mezcla rica / *Mixture too rich* / Mélange riche
Combustión parcial / *Partial combustion* / Combustion partielle
No explosión / *No explosion* / Pas d'explosion

100 % **Concentración de aire / *Concentration of air* / Concentration d'air** **0 %**

0 % **Concentración de substancia / *Concentration of substance* / Concentrationde substance** **100 %**

Las explosiones dependen de muchos parámetros.

Sólo para condiciones atmosféricas y sustancias puras se muestran valores y datos suficientemente comparativos. Una explosión puede ocurrir solamente donde una sustancia inflamable en forma de gases, vapores, humos y polvo se encuentra con suficiente oxígeno para alimentar la combustión y allí es donde se localiza la fuente de ignición.

Ejemplo:

Hidrógeno: entre 4,0 y 77,0 % en aire
Propano: entre 1,7 y 10,6 % en aire
Amoniaco: entre 15,4 y 33,6 % en aire
Metano: entre 4,4 y 16,5 % en aire

Explosions are dependent on many parameters.

Only for atmospherical conditions and pure substances sufficient comparative values and data are shown. An explosion can only occur where a flammable substance in the form of gases, vapours, smoke and dust exists along with sufficient oxygen to support -combustion and there is a source of ignition.

E.g.:

Hydrogen: 4,0 to 77,0 % in air
Propane: 1,7 to 10,6 % in air
Ammonia: 15,4 to 33,6 % in air
Methane: 4,4 to 16,5 % in air

Les explosions dépendent de beaucoup de paramètres.

Uniquement pour des conditions atmosphériques et des substances pures nous pouvons montrer des valeurs et des données suffisamment comparables. Une explosion peut se produire uniquement en présence de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeurs, de fumées et de poussiéres, avec suffisamment d'oxygéne pour alimenter la combustion, c'est, lá que se trouve la source de l'ignition.

Exemple:

Hydrogéne: entre 4,0 et 77,0 % dans l'air
Propane: entre 1,7 et 10,6 % dans l'air
Ammoniac: entre 15,4 et 33,6 % dans l'air
Méthane: entre 4,4 et 16,5 % dans l'air

FUNDAMENTOS DE LA PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPLOSIÓN DE POLVO
FUNDAMENTALS OF DUST EXPLOSION PROTECTION
BASES DE LA PROTECTION CONTRE L'EXPLOSION DE POUSSIÉRES

Principios fundamentales:

El fabricante de aparatos en uso en áreas definidas como potencialmente explosivas por causas del polvo debe indicar la máxima temperatura superficial de todos los aparatos en los que el polvo pueda penetrar (usualmente expresado en °C –la indicación de la clase de temperatura debería evitarse aquí). Esta temperatura es parte de la denominación Ex.

Ejemplos de denominación:

Ⓔx II 2 D T90°C IP64

(Si el tipo de protección frente a la ignición está basado en la carcasa, el ratio de protección de la carcasa debería también estar indicado por un código IP.)

o

Ⓔx II 2 D Ex iaD 21 T96°C

(Este aparato ya ha sido aprobado de acuerdo al nuevo estándar legal IEC "Seguridad Intrínseca del Polvo") – "iaD". Este estándar legal especifica que la denominación también contenga la zona correspondiente –en este caso 21).

Protección frente a la explosión de polvo - temperatura:

Los parámetros de combustión y explosión para el polvo dependen de su condición. Los parámetros que afectan al comportamiento de la combustión y la explosión incluyen el tamaño de las partículas, la forma de las partículas, el contenido de agua, la pureza y donde sea aplicable, el contenido de disolventes inflamables. La distribución del tamaño de las partículas y el valor medio (valor promedio de los tamaño de partícula) debería también ser conocido.

De acuerdo con la Directiva 1999/92/EG (ATEX 153, reemplazando a: ATEX 137), el operario del sistema/empleado está obligado a hacer una evaluación sobre el peligro y debe por tanto saber la mínima temperatura de quemado del polvo.

Existen simples cálculos para determinar las dos "temperaturas" y son:

a) Temperatura límite 1 = 2/3 de la temperatura mínima de ignición.
b) Temperatura límite 2 = temperatura mínima de ignición * menos 75K.

Estas 2 temperaturas límite deben ser examinadas para confirmar cuál de ellas garantiza la mayor seguridad.

Ejemplo 1:

Temperatura mínima de ignición = +330 °C

Temperatura mínima de quemado = +300 °C

a) Temperatura límite 1 = 2/3 x + 330 °C = +220 °C
b) Temperatura límite 2 = +300 °C – 75K = +225 °C

Fundamental principles:

The manufacturer of operating devices for areas rendered potentially explosive through dust must indicate the maximum surface temperature of all devices that dust can penetrate (usually expressed in °C –indication of the temperature class should be avoided here). This temperature is part of the dust Ex-designation.

Designation examples:

Ⓔx II 2 D T90°C IP64

(If the ignition protection type is based on the housing, the housing protection rating should also be stated as an IP Cede.)

or

Ⓔx II 2 D Ex iaD 21 T96°C

(This device has already been approved according to the new IEC de-jure standard "Intrinsic Dust Safety") – "iaD". This de jure standard specifies that the designation also contains the corresponding zone –in this case 21.)

Dust explosion protection - temperature:

Combustion and explosion parameters for dusts depend on the their condition. Parameters that affect combustion and explosion behaviour include particle size, particle shape, water content, purity and where applicable the content of the flammable solvents. The particle size distribution and the mean value (value for average particle size) should also be known.

In accordance with 1999/921/G Directive (ATEX 153, replacing: ATEX 137), the system operator employer is obliged to make a hazard assessment and must therefore be aware of the minimum glow temperature of the dust.

There are simple calculations to determine the two "temperatures" and they are carried out thus:

a) Limit temperature 1 = 2/3 of minimum ignition temperature
*b) Limit temperature 2 = minimum ignition temperature * mines 75°K*

These two limit temperatures must now be examined to confirm which guarantees the greater safety.

Example 1:

Minimum ignition temperature = +330°C

Minimum glow temperature = +300°C

a) Limit temperature 1 = 2/3 x +330°C = +220°C
b) Limit temperature 2 = +300°C - 75°K = +225°C

Greater safety:
Limit temperature (1) = +220°C

Here a device with a max. surface temperature in the event of failure ≤ +220°C must be used.

Principes fondamentaux:

Le fabricant de matériel, destiné aux aires définies comme potentiellement explosives á cause de la poussiére, doit indiquer la température maximum superficielle sur tous les appareils, á laquelle la poussiére peut entrer (normalement exprimée en °C –l'indication de la classe de température devrait être évitée). Cette température fair partie de la désignation Ex.

Exemples de désignations:

Ⓔx II 2 D T90°C IP64

(Si le type de protection contre l'ignition est sur la carcasse, le ratio de protection de la carcasse devrait aussi être indiqué par un code IP.)

ou

Ⓔx II 2 D Ex iaD 21 T96°C

(Cet appareil a été déjá certifié suivant la nouvelle norme légale IEC "Sécurité intrinséque de la poussiére") – "iaD". Cette norme légale spécifie que la dénomination inclus aussi la zone correspondante, dans ce cas 21.)

Protection contre l'explosion de poussiére - température:

Les paramétres de combustion et d'explosion de la poussiére dépendent de sa forme. Les paramétres qui conditionnent le comportement de la combustión et de l'explosion, inclusent la taille, la forme des particules, le contenu de l'eau, la pureté et son lieu d'application, le contenu des dissolvents inflammables. La répartition de la dimension des particules et la valeur moyenne (valeur moyenne de la taille des particules) devrait être aussi connue.

En accord avec la directive 1999/92/EG (ATEX 153, remplacant: ATEX 137), l'opérateur du systéme/employé est obligé de faire une évaluation du risque et doit connaître au minimum la température minimale de combustion de la poussiére.

Il existe de simples calculs pour déterminer les deux "températures" et ce sont:

a) Température límite 1 = 2/3 de la température mínimale d'ignition
b) Température límite 2 = température mínimale d'ignition * moins 75K

Ces deux températures minimales doivent être connues pour confirmer laquelle fournit la plus grande sécurité

Exemple 1:

Température minimum d'ignition = +330°C

Température minimum de combustion = +300°C:

a) Température límite 1 = 2/3 x +330°C = +220°C
b) Température límite 2 = +300°C - 75K= +225°C

Plus grande sécurité:
Température límite (1) = +220°C

Mayor seguridad:
Temperatura límite (1) = +220 °C

Aquí debe usarse un aparato con una temperatura superficial máxima en caso de fallo ≤+220 °C. Según lo indicado, la denominación del aparato incluye el valor correspondiente.

Ejemplo 2:

Temperatura mínima de ignición = +186 °C
Temperatura mínima de quemado = +180 °C

a) Temperatura límite 1 = 2/3 x +186 °C = +124 °C

b) Temperatura límite 2 = +180 °C – 75K = +105 °C

Mayor seguridad:
Temperatura límite (2) = +105 °C

Aquí debe usarse un aparato con una temperatura superficial máxima en caso de fallo ≤+105 °C.

* El valor para la temperatura de quemado se aplica con capas de polvo de espesores de 5 mm. La temperatura de seguridad debe incrementarse para mayores espesores de capa.

Caso especial - Aparatos de Categoría 3

A diferencia de los aparatos de Categoría 1 y 2, para los aparatos de Categoría 3 (de uso solamente en las Zonas 2 y 22 respectivamente) no deben tenerse en cuenta los peligros potenciales en caso de fallo (cortocircuitos, conexiones rotas, etc.). El aparato se evalúa solamente respecto a los peligros durante un funcionamiento normal. Es relativamente poco probable que el aparato falle al mismo tiempo que se presenta una breve atmósfera explosiva. Por lo tanto no se requiere ningún Certificado de Test de Aprobación del TipoEC para los aparatos de Categoría 3. El fabricante puede confirmar que el aparato en uso cumple con el pertinente estándar. Sin embargo, los aparatos **EGA Master** de Categoría 3 están todavía siendo probados por un centro de certificación y **EGA Master** está por ello concediendo declaraciones de conformidad. (Naturalmente, los aparatos de Categoría 2 también ofrecen una significativa seguridad en las Zonas 2 y 22 respectivamente).

As stated, the device designation includes a corresponding value.

Example 2:

Minimum ignition temperature = +186°C
Minimum glow temperature = +180°C:

a) Limit temperature 1 = 2/3 x +186°C = +124°C

b) Limit temperature 2 = +180°C – 75°K = +105°C

Greater safety:
Limit temperature (2) = +105°C

Here a device with a max. surface temperature in the event of failure ≤ +105°C must be used.

** The value for the glow temperature applies with a dust layer thickness of 5mm.The temperature safety distance must be increased for larger layer thicknesses.*

Special case - Category 3 devices

In contrast to Category 1 and 2 devices, potential hazards in the event of failure (e.g. short circuiting, connection break etc.) do not have to be considered for Category 3 devices (for use only in Zones 2 respectively 22). The device is evaluated only in respect of hazards during normal operation, it is relatively unlikely that the device should fail at the same time as a short-term explosive atmosphere is present No EC Type Approval Test Certificate is therefore required for Category 3 operating devices. The manufacturer may confirm that the operating device complies with the relevant standard. Nonetheless, ***EGA Master*** *Category 3 devices are still tested by a certified centre and.* ***EGA Master*** *is then awarded a declaration of conformity. (Of course, Category 2 operating devices also offer significantly greater safety in Zones 2 respectively 22.)*

Dust explosions – albeit of a predominantly minor nature – occur relatively frequently.

A leaflet issued by the Government Safety Organisation of the Federal Republic of Germany states:

"According to documentation published by property insurers, it can be assurned that an average of one dust explosion per day occurs in the Federal Republic of Germany; around one in four of these explosions are caused by foodstuff or animal feed dusts."

Ici, nous devons utiliser un appareil d'une température maximale superficielle en cas de probléme ≤+220°C. Suivant l'indication, la dénomination de l'appareil inclut la valeur correspondante.

Exemple 2:

Température minimale d'ignition = +186°C

Température minimum de combustion = +180°C:

a) Température límite 1 = 2/3 x +186°C = +124°C

b) Température límite 2 = +180°C – 75K = +105°C

Plus grande sécurité:
Température límite (2) = +105°C

Dans ce cas nous devons utiliser un appareil avec une température superficielle maximum en cas de probléme de ≤+105°C.

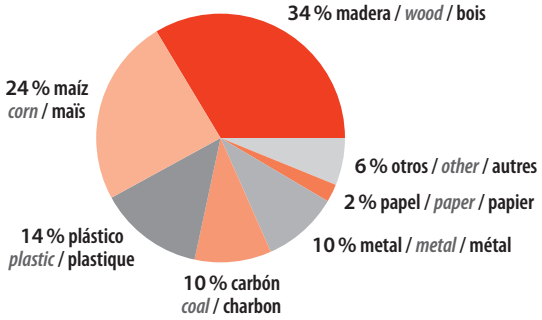
* La valeur pour la température de combustión s'applique sur les couches de poussiére les plus épaisses de 5 mm. La température de sécurité doit être augmentée pour de plus grandes épaisseurs de couche.

Cas particulier - Appareils de Catégorie 3

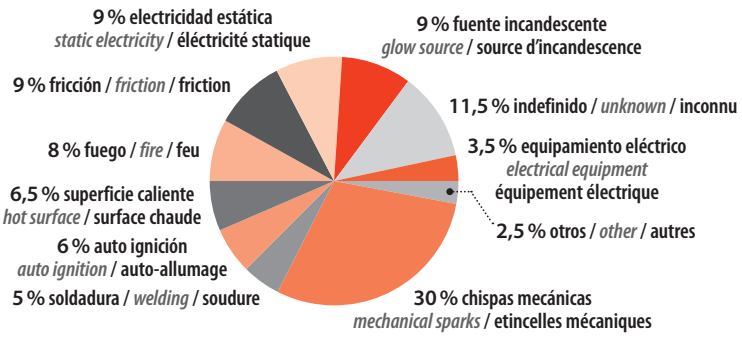
A la différence des appareils de catégories 1 et 2, pour les appareils de catégorie 3 (d'utilisation uniquement en zones 2 et 22 respectivement) nous ne prenons pas en compte les dangers potentiels dus aux pannes (courcircuits, connexions défaillantes, etc.). L'appareil est uniquement évalué pour les dangers en fonctionnement normal. Il est relativement peu probable que l'appareil aie un probléme en même temps que la présence bréve d'une atmosphére explosive. Le Certificat de Test de contrôle du type EC n'est pas obligatoire pour les appareils de catégorie 3. Le fabricant peut confirmer que l'appareil utilisé remplit les conditions de la norme. Mais, les appareils **EGA Master** de Catégorie 3 sont testés par un centre de certification et c'est pour cela qu'**EGA Master** délivre une déclaration de conformité. (Naturellement, les appareils de catégorie 2 offrent aussi une sécurité significative dans les Zones 2 et 22 respectivement).



EXPLOSIONES DE POLVO POR TIPO DE POLVO
DUST EXPLOSIONS BY DUST TYPE
EXPLOSIONS DE POUDRE PAR TYPE DE POUDRE



FUENTES DE IGNICIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS
IGNITION SOURCES BY ELECTRICAL OPERATING DEVICE TYPE
SOURCES D'IGNITION D'APPAREILS ÉLECTRIQUES



NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

Las explosiones por polvo –aunque su existencia sea de naturaleza menor– ocurren relativamente con mucha frecuencia.

Un folleto informativo de la Organización Gubernamental de la Salud de la República Federal de Alemania afirma:

"De acuerdo a la documentación publicada por las aseguradoras, se establece que ocurre por media una explosión por polvo al día en la República Federal de Alemania, de las cuales una cuarta parte es causada por polvos de alimentación."

Las explosiones por polvo son un problema global. En EE.UU., entre 1980 y 1990, por ejemplo, se registraron aleredeor de 200 explosiones por polvo serias con polvos de alimentación, siendo causa de 54 muertes, 256 heridos y un daños a la propiedad de más de 165 millones de dólares.

Las fuentes de ignición de aparatos eléctricos representan solamente una pequeña proporción de las causas de ignición por polvo existentes –debido principalmente a las medidas de seguridad establecidas para la construcción de plantas eléctricas en zonas potencialmente explosivas.

La introducción de la regulación en plantas eléctricas en áreas potencialemte explosivas –ElexV" [1.4]– en 1980 especificó un tipo de certificado para los instrumentos eléctricos usados en la Zona 10 (desde 01.07.2003 en las Zonas 20 y 21).

Los instrumentos "protegidos contra explosiones por polvo", cuya temperatura superficial permanece por debajo del límite aceptable para una capa de polvo estandarizada de 5 mm, pueden, aun cuando exista un certificado oficial, convertirse en fuente de peligro si, contrariamente a las condiciones, se cubren completamente por una capa espesa de polvo.

Dust explosions are a world-wide problem. Between 1980 and 1990 in the USA, for example, some 200 serious foodstuff or animal feed related dust explosions were recorded, causing 54 deaths, 256 injuries and property damage amounting to 165 million US dollars.

Electrical operating devices represent only a small proportion of the ignition sources found to cause dust explosions –not least due to the safety stipulations in the regulations for erecting electrical plants in potentially explosive areas.

The introduction of the (Regulation on electrical plants in potentially explosive areas) –ElexV" [1.4]– in 1980 specified a type examination certificate for electrical operating devices used in Zone 10 (from 01.07.2003 in Zones 20 and 21).

"Dust explosion-protected" operating devices, the surface temperatures of which lies below the acceptable limit for standardised dust thickness of 5mm, can, despite the existence of an official test certificate, become a danger source if, contrary to the conditions, they become covered or completely encased with a thick layer of dust.

Les explosions par la poussiére –malgré que leurs éxistences á l'état naturel ne sont pas fréquentes– elles se produisent relativement souvent.

Un dossier d'information de l'Organisation Gouvernementale de la Santé de la République fédérale allemande affirme que:

"Conformément á la documentation publiée para les compagnies d'Assurance, il est établi qu'il se produit chaque jour, en RFA, une explosion par la poussiére, dont d'entre elles sont provoquées par des poussiéres alimentaires."

Les explosions par la poussiére sont un probléme global. En EEUU, entre 1980 et 1990, par exemple, furent dénombrées plus de 200 explosions sérieuses par la poussiére alimentaire, provoquant 54 morts, 256 blessés et des destructions matérielles evalúes á 165 millions de dollars.

Les sources d'ignition d'appareils électriques représentent uniquement une petite proportion des causes d'ignition par les poussiéres existentes –Cela du principalement aux mesures de sécurité établies pour la construction d'usines électriques en zones potentiellement explosives.

L'introduction de la régulation dans les usines électriques dans des aires potentiellement explosives –ElexV" [1.4]– en 1980 précisa un type de certificat pour les appareils électriques utilisés en zone 10 (depuis 01.07.2003 dans les zones 20 et 21).

Les appareils "protégés contre les explosions par la poussiére", dont la température superficielle reste au-dessous de la limite aceptable pour une couche de poussiére d'une épaisseur standardisée de 5mm, peuvent, quand il existe un certificat officiel, devenir une source de danger si, contrairement aux conditions ils sont totalement couvert d'une épaisse couche de poussiére.

TIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA IGNICIÓN
TYPES OF IGNITION PROTECTION
TYPES DE PROTECTIONS CONTRE L'IGNITION

Tipo de ignición "n"

La protección contra ignición n se puede aplicar únicamente para aparatos de la categoría 3, empleados en áreas clasificadas como potencialmente explosivas por gases. Como aquí no se considera la operación normal y no se contemplan fallos de equipo, se dan pocas diferencias en la designación del tipo de protección contra ignición:

- **nA** Equipo eléctrico antichispa (máquinas rotativas, fusibles, lámparas, indicadores y equipamiento de baja energía).
- **nC** Equipos con generación de chispa o altas temperaturas superficiales en condiciones operativas.
- **nR** Carcasa a prueba de vapores.
- **nL** Equipamientos y circuitos de baja energía.
- **nP** Carcasa contra sobrepresiones.

Ignition protection type "n"

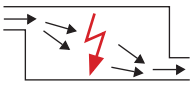
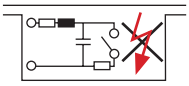
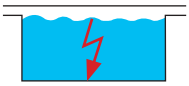
Ignition protection type n is applicable only for Category 3 operating devices used in areas rendered potentially explosive by gases. Because only normal operation and no equipment failures are considered here, small differences occur in the designation for ignition protection type:

- ***nA*** *Non-sparking electrical equipment (revolving machines, fuses, lamps, gauges and equipment with low energy).*
- ***nC*** *Sparking equipment or equipment with hot surface under operating conditions (dosed indexing mechanism and non-ignitable components, air-tight equipment, leak-proof sealed equipment.*
- ***nR*** *Vapour-proof casing.*
- ***nL*** *Equipment and circuit with limited energy.*
- ***nP*** *Simplified overpressure casing.*

Type d'ignition "n"

La protection contre l'ignition ne peut être appliquée uniquement pour des appareils de catégorie 3, utilisés sur des aires classées comme potentiellement explosives par des gaz. Comme ici, l'opération n'est pas considérée normale, et nous ne tenons pas compte des pannes de l'équipement, il y a peu de différences dans la désignation du type de protection contre l'ignition:

- **nA** Équipement électrique anti-déflagrant (machines rotatives, fusibles, lampes, indicateurs et équipement de basse tension)
- **nC** Equipements générateurs d'étincelles ou de hautes températures superficielles en conditions opérationnelles.
- **nR** Carcasse á l'épreuve des vapeurs.
- **nL** Equipements et circuits de basse tension.
- **nP** Carcasse contre les surpressions.

Forma de la protección contra ignición *Form of ignition protection* **Forme de la protection contre l'ignition**		**Descripción esquemática** *Schematic description* **Description schématique**	**Principio básico** *Basic principie* **Principe de base**	**Standard**
General			Precauciones generales de diseño y comprobación del material eléctrico diseñado para zonas Ex. *General provisions for the design and testing of electrical equipment which is designed for the ex range.* Dispositions générales pour le dessin et le test électrique equipement désigné par le Zone ex.	EN 50014
Seguridad incrementada *Increased safety* **Sécurité augmentée**	e		Sólo se aplica a equipos o componentes que normalmente no generan arcos o chispas, no consiguen altas temperaturas y los voltajes principales no superan 1 kV. *Only applies to equipment or the components of which usually do not generate sparks or arcs, do not adopt dangerous temperatures and the mains voltage of which does not exceed 1 kV.* S'appliquent uniquement á des appareils ou des composants qui normalement ne génèrent pas d'arcs ni d'étincelles, n'arrivent pas á de hautes températures et á des voltage principaux inférieurs 1kV.	EN 50 019 IEC 60 079-7 FM 3600 UL 2279
Carcasa a prueba de presión *Pressure-proof casing* **Carcasse á l'épreuve de la pression**	d		En caso de ignición dentro de la carcasa, la explosión es contenida en el interior. *In the case of an ignition inside the casing, the explosion is contained within the casing.* En cas d'ignition á l'intérieur de la carcasse, l'explosion est contenue.	EN 50 018 IEC 60 079-1 FM 3620 UL 2279
Presurización *Pressurisation* **Préssurisation**	p		La fuente de ignición esta sellada por un gas protector de ignición bajo presión. La atmósfera medioambiental no puede introducirse en el gas protector de ignición. *Ignition source is sealed in by an ignition protection gas which a under overpressure (mind, 0.5 mbar) Ignition protection gas the environment atmosphere cannot enter.* La source d'ignition est isolée par un gaz protecteur sous pression. L'atmosphére du milieu-ambiant ne peut entrer en contact avec le gaz protecteur.	EN 50016 IEC 60 079-2 FM 3620 NFPA 496
Seguridad intrínseca *Intrinsic safety* **Sécurité intrinséque**	i		Se evitan arcos, chispas y altas temperaturas a través de la restricción en la energía del circuito. *By restriction of the energy in the circuit the development of inadmissibly high temperatures, ignition sparks and arcs are avoided.* On évite les arcs, les étincelles et les hautes températures au travers de la restriction de l'énergie du circuit.	EN 50 020 IEC 60 079-11 FM 3610 UL 2279
Inmersión en aceite *Oil immersion* **Immersion dans l'huile**	o		El equipo o parte de él es sumergido en aceite, el cual los separa del ambiente. *Equipment or parts of the equipment are put into an oil casing - by which they are separated from the ex atmosphere.* Tout ou partie de l'équipement est immergé dans de l'huile, ce qui l'isole de l'air ambiant.	EN 50 015 IEC 60 079-6 FM 3600 UL 2279
Relleno de polvo *Powder filling* **Rempli de poussiére**	q		La fuente de ignición esta encapsulada en arena de grano fino, lo que evita que el ambiente EX no pueda ser prendido por un arco. *Ignition source encased by fine-grained sand -the enviroment ex atmosphere cannot be ignited by an arc.* La source d'ignition est capsulée dans du sable trés fin, ce qui évite que l'air ambiant EX ne puisse être atteint par un arc.	EN 50 017 IEC 60 079-18 FM 3600
Encapsulación *Encapsulation* **Capsulage**	m		Encapsulando la fuente de ignición en un material lechoso, no puede prender la atmósfera Ex. *By encapsulating the ignition source into a grouting material, it cannot ignite an ex atmosphere.* La source d'ignition est capsulée dans un matériau laiteux, elle ne peut être atteinte par l'atmosphére Ex.	EN 50 028 IEC 60 079-18 FM 3600 UL 2279
No incendiara *Non-incendive* **Pas d'allumage**	n	Zona 2. En esta forma de protección contra la ignición se combinan varios métodos de protección contra la ignición. *Zone 2.* *In this form of ignition protection multiple methods of ignition are combined.* Zone 2. Dans cet etui de protection contre l'ignition multiples methods d'ignition protection est combimée.	Aplicación ligeramente simplificada de otras formas de protección contra la ignición de la zona 2 - "n" simboliza "no incendiaria". *Slightly simplified application of other zone-2 forms of ignitioh protection - "n" stands for "non-incendive".* Application trés simple de une autre zone-2 forme of ignition protection - "n" stands for "non-incendive".	EN 50 021 IEC 60 079-15



NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

GRADO DE PROTECCIÓN IP
IP DEGREE PROTECTION
IP GRADE DE PROTECTION

IP 2 3 C H

Letras de identificación
Identification letters
Lettres d'identification

Protección contra la penetración de polvo u objetos extraños (1ª letra de identificación) *
*Protection against penetration by foreign bodies and dust (1st identification letter) **
Protection contre la pénétration de poussiére ou de corps étrangers (1 lettre d'identification) *

Letra suplementaria
Supplementing letter
Lettre supplémentaire

Letra adicional
Additional letter
Lettre additionnelle

Protección contra penetración de agua (2ª letra de identificación) *
*Protection against penetration by water (2nd identification letter) **
Protection contre la pénétration d'eau (2 lettre d'identification) *

* Si el grado de protección no debiera ser especificado, entonces los caracteres se reemplazan por una X - ej. **IP X4**
*Should no degree of protection be specified, then the characters are replaced with the letter X - e.g. **IP X4***
Si le grade de protection ne devrait pas être spécifié, alors les caractéres seraient remplacés par un X - ex. **IP X4**

1ª letra ident *1st ident letter* 1 lettre ident	Grado de protección *Degree of protection* Grade de protection	Símbolo *Symbol* Symbole
0	Sin protección. / *No protection.* / Sans protection.	
1	Protección contra penetración de partículas extrañas de gran tamaño, 0>50 mm. Sin protección contra acceso intencionado. / *Protection against penetration by large foreign bodies, 0>50 mm. No protection against intentional access.* / Protection de pénétration de particules étrangéres de grande taille, 0>50 mm. Sans protection contre une entrée volontaire.	
2	Protección contra penetración de partículas extrañas de pequeño tamaño 0>12,5 mm, exclusión de dedos u objetos similares. / *Protection against small foreign bodies, 0>12,5 mm, exclusion of fingers or similar objects.* / Protection contre la pénétration de particules étrangéres de petite taille, 0>12,5 mm, exclusión faite de doigts ou objets similaires.	
3	Protección contra penetración de partículas extrañas de pequeño tamaño, 0>2,5 mm, exclusión de herramientas, cables u objetos similares. / *Protection against small foreign bodies, 0>2,5mm, exclusion of tools, wires or similar objects.* / Protection contre la pénétration de particules étrangéres de petite taille, 0>2,5 mm, hors outils, cables ou objets similaires.	
4	Protección contra partículas granulares, 0>1mm, exclusión of herramientas, cables u objetos similares. / *Protection contre des particules granuleuses, 0>1mm, hors outils, cables ou objets similaires.* / Protection contre des particules granuleuses, 0>1mm, hors outils, cables ou objets similaires.	
5	Protección contra deposiciones de polvo (protección contra polvo), exclusión completa de accesso. / *Protection against dust deposits (dustprotected), complete exclusion of access.* / Protection contre des dépots de poussiéres (protection contre poussiére), totalement hermétique.	
6	Protección total contra deposiciones de polvo (protección contra polvo), exclusión completa de acceso. / *Totally protection against dust deposits (dust protected), complete exclusion of access.* / Protection totale contre dépositions de poussierè (protection contre poussierè), complète exclusion d'accès.	

1ª letra ident *1st ident letter* 1 lettre ident	Grado de protección *Degree of protection* Grade de protection	Símbolo *Symbol* Symbole
0	Sin protección. / *No protection.* / Sans protection.	
1	Protección contra caída de agua cayendo de forma vertical. / *Protection against drops of water falling vertically (water drop).* / Protection contre la tombée d'eau de forme vertical.	
2	Protección contra caída de agua en ángulo, inclinado a 15° de la posición normal de operación. / *Protection against water falling at an angle (water drop), inclined at 15° to the normal operating position.* / Protection contre des chutes d'eau, inclinées a 15° par rapport á la position normale.	
3	Protección contra spray de agua, hasta 60° de la vertical. / *Protection against water spray, up to 60° from the vertical.* / Protection contre des brumisations, jusqu'á 60° de la verticale.	
4	Protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección. / *Protection against water splashes from any direction.* / Protection de projections d'eau de toutes directions.	
5	Protección contra chorro de agua desde cualquier dirección. / *Protection against water jet from any direction.* / Protection de jets d'eau provenant de toutes directions.	
6	Protección contra mar ajetreado o fuerte chorro de agua (Protección contra inundaciones). / *Protection against heavy sea or strong water jet (Flooding protection).* / Protection contre une tempête ou un fort jet d'eau (Protection contre les inondations)	
7	Protección contra inmersión en agua a cierta presión durante cierto tiempo. / *Protection against submersion in water at a certain pressure and for a certain period.* / Protection contre immersion en l'eau à certaine pression et pendant certain temps.	
8	Proteccion contra inmersión en agua continua. / *Protection against continuous submersion in water.* / Protection totale contre une immersion dans l'eau.	

Letra adicional *Aditional letter* Lettre additionnelle	Significado (facultativo) *Significante (facultative)* Significatif (facultatatif)
A	Parte posterior de la mano / *Back of the hand* / Partie postérieure de la main
B	Dedo / *Finger* / Doigt
C	Herramientas / *Tools* / Outils
D	Cable / *Wire* / Cable

Letra suplementarial *Supplementing letter* Lettre suplémentaire	Significado (facultativo) *Significante (facultative)* Significatif (facultatatif)
H	Aparato de alto voltaje / *High voltage apparatus* / Appareil de haut voltage
M	Máquina en marcha / *Machine running* / Machine en marche
S	Máquina parada / *Machine not running* / Machine arrêtée
W	Condiciones meteorológicas / *Weather conditions* / Conditions météorologiques

DIVISION POR ZONAS
DIVISION INTO ZONES
DIVISION PAR ZONES

La seguridad es nuestra primera prioridad

En todos los lugares donde se produzcan, procesen, transporten o almacenen substancias inflamables, la seguridad es extremadamente importante, especialmente en las industrias químicas y petroquímicas, en la producción de petróleo y gas natural y en la minería.

Con el objetivo de proveer el mayor nivel de seguridad, la mayoría de las legislaciones estatales han desarrollado leyes y regulaciones al respecto. En un entorno cada vez más globalizado, se han dado pasos importantes en la estandarización y puesta en común de las guías a seguir en la protección contra explosiones. Es la Unión Europea la que abandera este camino. La directiva 94/9/EG supuso el comienzo hacia la unificación. Desde el 1 de julio de 2003 todos los aparatos deben estar aprobados según esta directiva.

Significado de la clasificación por zona:

- **Zona 0/20:** Peligro presente en todo momento, por largos periodos de tiempo o frecuentemente.
- **Zona 1/21:** Peligro presente ocasionalmente.
- **Zona 2/22:** Peligro presente de forma poco frecuente o por corto espacio de tiempo.

Safety is our first priority

At all places where inflammable substances are produced, processed, transported or stored, safety is extremely important, especially in the chemical and petrochemical industry, in oil and natural gas production and in mining.

In order to provide the highest level of safety possible, most state's legislations have developed corresponding conditions in the form of laws, regulations and standards. In the course of globalisation, enormous progress could be made in uniform guidelines for explosion protection, It is the European Union that is leading the way. The 94/9/EG guideline lays the foundation for a complete unification. As of 01 july 2003, all new devices must be approved in accordance with this guideline.

Meaning of the zone classification:

- ***Zone 0/20:*** *Danger is always present, for a long time or frequently.*
- ***Zone 1/21:*** *Danger is occasionally present.*
- ***Zone 2/22:*** *Danger is seldom present or present for a short time.*

La securité est notre premiére priorité

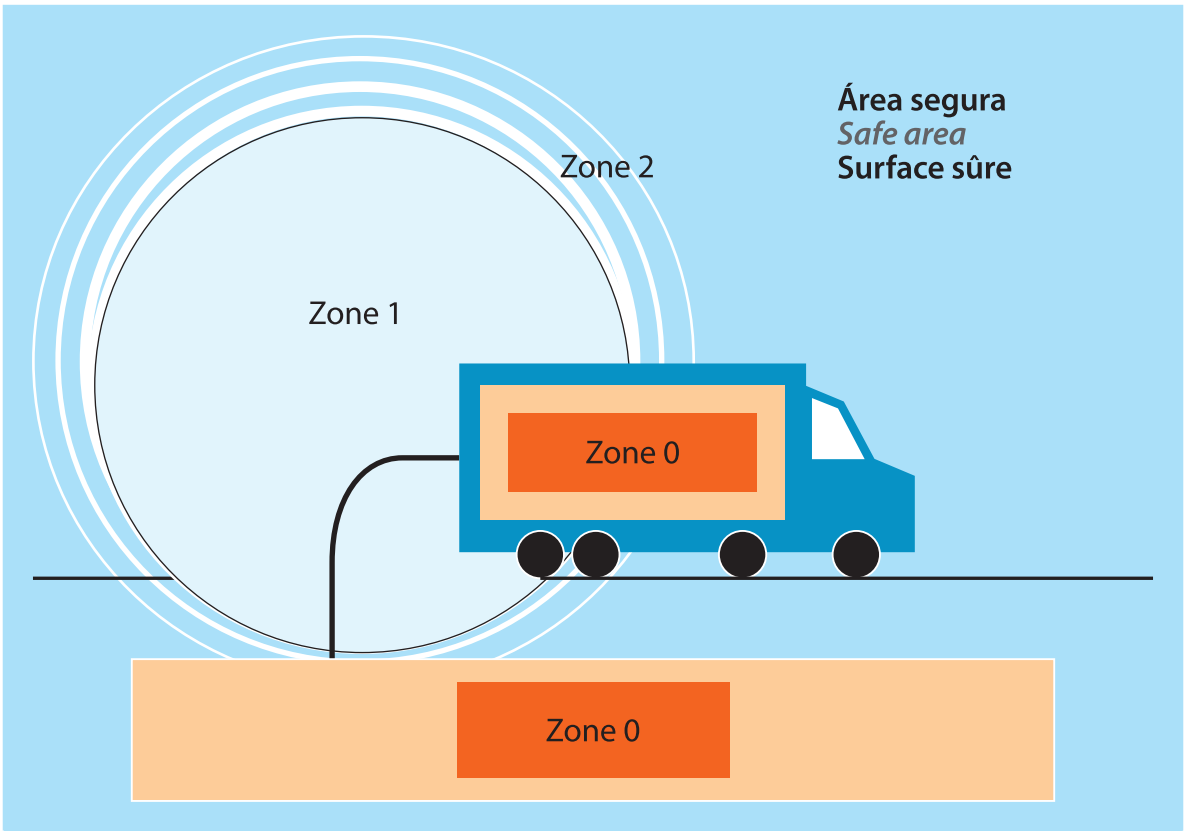
Dans tous les lieux ou on produit, transforme, transporte ou emmaganasine des substances inflammables, la sécurité est extrêmement importante, spécialement dans l'industrie chimique et pétrochimique, dans la production de pétrole et de gaz et dans les mines.

Ayant pour objectif d'atteindre le plus haut niveau de sécurité, la plus grande partie des législations étatiques, a développé des lois et des réglementations á ce sujet. Dans un environnement toujours plus globalisé, de grands pas ont été faits pour la normalisation et la mise en commun des chemins á suivre pour la protection contre les explosions. C'est l'Union Européenne qui a inité ce chemin. La directive 94/9/EG fut mise en oeuvre lors de l'unification. Depuis le 1* juillet 2003 tous les appareils doivent être approuvés suivant cette directive.

Signification de la classification par zone:

- **Zone 0/20:** Danger présent á tout moment, par longues ou fréquentes périodes.
- **Zone 1/21:** Danger présent occasionnellement.
- **Zone 2/22:** Danger présent peu fréquent ou sur de très courtes durées.





CÁMARA / *CAMERA* / CAMÉRA / *KAMERA* / CAMERA / *CÂMARA* / КАМЕРА

CÁMARA DIGITAL INTRÍNSECAMENTE SEGURA
INTRINSICALLY-SAFE DIGITAL CAMERA
CAMÉRA DIGITALE INTRINSÈQUEMENT SÛRE
EX-GESCHÜTZTE DIGITALKAMERA
CAMERA DIGITALE INTRINSECAMENTE SICURA
CÂMARA DIGITAL INTRINSECAMENTE SEGURA
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНАЯ ЦИФРОВАЯ КАМЕРА

MASTEREX 79789



La cámara digital intrínsecamente segura MasterEx 79789 es la herramienta de visualización perfecta para áreas con peligro de explosión. Con certificación ATEX e IECEx, la MasterEx 79789 puede usarse en todos los sectores, como por ejemplo en plantas químicas y farmacéuticas, plataformas de producción de petróleo y gas, refinerías, minería y servicios de emergencia, entre otros.

Fabricada en plástico antiestático reforzado, la MasterEx 79789 está clasificada como IP65, con lo cual puede emplearse en los ambientes más duros. Gracias a su carcasa fina y alargada, su peso no supera los 200g, lo que la convierte en la herramienta perfecta para el transporte de bolsillo.

Equipada con un flash 4 LEDS de alto brillo, tecnología antivibraciones y una resolución de 3,1 megapixels, la MasterEx 79789 ofrece imágenes de alta calidad en ambientes con alto peligro de explosión, y de forma segura.

La transferencia de datos a cualquier ordenador en un área segura es simple y fácil de llevar a cabo vía puerto USB empleando el PTP (protocolo de transferencia de fotos), que se inicia automáticamente.

La hora y la fecha se imprimen automáticamente en todas las fotografías para crear una historia cronológica, uniéndose automáticamente la función Anotación Verbal de Audio al nombre del archivo.

The MasterEx 79789 intrinsically safe digital camera is the perfect visualisation tool for use in hazardous areas. ATEX and IECEx certified, MasterEx 79789 can be used in all sectors of industry including Chemical & Pharmaceutical plants, Oil & Gas production platforms, Refineries, Mining and Emergency Services to name but a few.

Made of rugged injection moulded anti-static plastic, MasterEx 79789 is IP65 rated and is suitable for use in the most arduous environments. Due to its long slim lightweight enclosure weighing less than 200 g, MasterEx 79789 lends itself to single handed operation, making it convenient to carry in your pocket.

Equipped with its super bright 4 LED flash, anti-shake technology and 3.1 mega pixel resolution, MasterEx 79789 provides high quality images in all Hazardous Area environments.

Data transfer to any computer in the safe area is simple and easy to undertake via a USB port utilising Picture Transfer Protocol (PTP) which is initiated automatically.

All images are date and time stamped to create a chronological history and are coupled to the unique function of Voice Annotation Audio records, which are systematically matched to the image file name.

La caméra digitale intrinsèquement sûre MasterEx 79789 est l'outil de visualisation parfait pour les zones avec danger d'explosion. Grâce aux certificats ATEX et IECEX, la MasterEx 79789 peut s'employer dans tous les secteurs, comme par exemple : les usines chimiques et pharmaceutiques, plates-formes de production de pétrole et gaz, raffineries, minière et services d'urgences, entre autres.

Fabriquée en plastique antistatique renforcé, la MasterEx 79789 est classée IP65, pour cette raison elle peut être utilisée dans les environnements les plus critiques. Avec sa carcasse fine et allongée, son poids ne dépasse pas les 200g, ce qui lui permet d'être considérée un outil parfait et facile de garder dans la poche.

Équipée avec un flash de 4 diodes d'haute brillance, technologie anti-vibrations et une résolution de 3,1 mégapixels, la MasterEx 79789 offre de forme sûre des images d'haute qualité dans les milieux avec grand danger d'explosion.

Le transfert de données à n'importe quel ordinateur est simple et facile d'effectuer dans un lieu sûr par USB, en employant le PTP (protocole de transfert de photos) dont ce dernier se déclenche automatiquement.

L'heure et la date s'impriment automatiquement dans toutes les photos afin de créer une histoire chronologique, tout en ajoutant la fonction Annotation Verbale de Son au nom du fichier.

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

CÁMARA / *CAMERA* / CAMÉRA / *KAMERA* / CAMERA / *CÂMARA* / КАМЕРА

Zonas / *Zones*

0, 1, 2 GAS / *GAZ*
M1 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

COD.
79789



*** G12**

El código **79789 incluye una funda protectora de goma** para proteger la cámara y evitar resbalones inesperados cuando se utiliza con guantes.

*Code **79789 includes a protective rubber cover** to protect the camera and avoid unexpected slipping while using gloves.*

Le code **79789 inclut un étui protecteur en caoutchouc** afin de protéger la caméra et d´éviter des chutes inoppinées lorsqu'on utilise des gants.

MASTEREX 79789

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Resolución / *Resolution* / Résolution	3,1 MegaPixel (2048 x 1536)
Memoria interna / *Internal memory* / Mémoire interne	1 Gb
Flash	4x LED de alto brillo / *4x LED of high brightness* / 4 x LED de haute brillance
Transferencia de datos / *Data transference* / Transfert de données	USB 1.1
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP65
Temperatura de trabajo / *Working temperature* / Température de travail	Group II: -20 °C - +60 °C Group I: 0° - +60 °C
Marcaje temporal de imágenes / *Image date and time stamping* / Marquage temporel d'images	●
Imagen / *Image* / Image	JPG
Almacenamiento de imágenes con fecha y hora / *Image storage with time and date* / Emmagasinement des images avec dates et heure	●
Funda protectora de goma / *Protective rubber cover* / Étui protecteur en caoutchouc	●
Anotación de voz / *Voice annotation* / Annotation de voix	WAV
Anti Shake	●
Función auto-apagado / *Auto power-off* / Fonction auto-éteint	3 mins
Lente / *Lens* / Lentille	Enfoque automático, 3, 39 mm / *Automatic focus, 3,39 mm* / Focalisation automatique, 3,39mm
Distancia focal / *Focal distance* / Distance focale	5 cm
Pilas / *Batteries* / Piles	2X AA
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 1 G Ex ia IIB T4/T3 Ga Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4 Gb -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C Ⓔx I M1 Ex ia I Ma 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	132 x 32 x 22 mm
Peso / *Weight* / Poids	200 gr
Material / *Material* / Matiére	Plástico antiestático reforzado / *Reinforced antistatic plastic* / Plastique antistatique renforcé

COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ



N!

RADIOTRANSMISOR INTRÍNSICAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE TWO-WAY-RADIO
RADIO-TRANSMETTEUR INTRINSÈQUEMENT SÛR
EXPLOSIONSGESCHÜTZES HANDFUNKGERÄT
RADIOTRASMITTENTE INTRINSECAMENTE SICURO
RÁDIO TRANSMISSOR INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ ДВУХКАНАЛЬНОЕ РАДИО

MASTEREX 79788

COMUNICACIÓN EN LAS ZONAS EX

El Radiotransmisor MasterEX 79788 cumple con las últimas normas y puede usarse en áreas con evaluaciones de proteccion Ex II 2G Ex ia IIC T4 en las Zonas 1 y 2, de acuerdo con las directivas ATEX.

Esta radio profesional opera en banda de frecuencia VHF 136-174 MHz. El poder de transmisión de la radio se ha limitado a 1 vatio por seguridad en el trabajo en las áreas potencialmente explosivas y la iniciación de llamadas a grandes distancias.

Además, el MasterEX 79788 cumple con IP68 y por consiguiente satisface las altas demandas industriales en robustez y fiabilidad, particularmente en áreas de riesgo Ex.

Los sistemas piloto de tonos CTCSS y DCS y los modos de señal con cinco-tonos garantizan que la comunicación es segura previniendo la interferencia de otra comunicación de radio.

El MasterEX 79788 está provisto con una variedad de mecanismos para proteger al trabajador solitario. El sensor de posición integrado habilita la supervisión de ángulos y activará una alarma automática en situaciones de emergencia (interruptor de hombre muerto). Las funciones para protección del trabajador solitario así como el botón de emergencia también permiten activar las alarmas manualmente por el trabajador en situaciones de emergencia.

Todos los parámetros para las funciones del MasterEX 79788 pueden cómodamente ajustarse en un PC usando el juego de software correspondiente y también pueden salvarse para programar diversas unidades. El trabajo es así minimizando y se asegura que todas las radios armonizan entre sí.

COMMUNICATION IN EX-AREAS

The Two-way-radio MasterEX 79788 meets the latest standards and can be used in areas with protection assessments Ex II 2G Ex ia IIC T4 in Zone 1 and 2, according to the ATEX directives.

This professional radio operates in frequency band VHF 136-174 MHz. The radio's transmission power has been limited to 1 watt for safe working in potentially explosive areas and initiating calls even over large distances.

In addition, the MasterEX 79788 complies with IP68 and therefore satisfies high industrial demands on ruggedness and reliability, particularly in ex-hazardous areas.

The CTCSS and DCS pilot tone systems and the five-tone signalling mode guarantee that communication is secure thus preventing interference from other radio communication.

The MasterEX 79788 is equipped with a variety of mechanisms to protect lone workers. The integrated position sensor enables the monitoring of angles and will in emergency situations trigger an automatic alarm (dead-man's switch). The functions for protecting lone workers as well as the emergency button also allow manual alarms to be triggered by workers in emergency situations.

All parameters for the MasterEX 79788 functions may be comfortably set on a PC using the corresponding software kit and can also be saved for programming several units. Thus minimizing work and ensuring that all radios harmonize with each other.

COMMUNICATION DANS LES ZONES EX

Le Radio-transmetteur MasterEX 79788 répond aux normes les plus récentes et est utilisable, conformément aux directives ATEX, avec un niveau de protection Ex II 2G Ex ia IIC T4, dans les zones 1 et 2.

Cet appareil de radiocommunication professionnel fonctionne sur bande de fréquence VHF 136-174 MHz. La puissance d'émission de ce portatif radio est limitée à 1 watt, vous permettant ainsi de travailler en toute sécurité en zones explosibles et d'établir des connexions radio également sur de longues distances.

Le MasterEX 79788 répond en outre è l'indice de protection IP68 et satisfait ainsi aux exigences industrielles élevées en termes de robustesse et de fiabilité, particulièrement en zones explosibles.

Les systèmes de squelch à tonalités codées CTCSS et DCS et la signalisation 5 tons des modes de codage garantissent une communication sûre et empêchent que d'autres utilisateurs n'entendent vos échanges.

Le MasterEX 79788 est équipé de dispositif d'alarme pour travailleur isolé. Le capteur de position intégré permet de surveiller les mouvements et déclenche en cas d'urgence une alarme automatique (mode homme mort). Des alarmes volontaires peuvent également être déclenchées par des travailleurs en situation d'urgence via la fonction DATi (Dispostitf d'Alarme pour Travailleur isolé) ou via la touche d'appel de secours.

Tous les paramètres des fonctions du MasterEX 79788 se règlent confortablement sur PC à l'aide du kit logiciel et peuvent être mémorisés pour la programmation d'autres appareils. Cela vous permet de gagner du temps et de vous assurer que tous les portatifs fonctionnent à l'unisson.

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ZUBEHÖR* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.	
79790	Cable programación / *Programming cable* / Câble de programmation
79793	Adaptador para USB / *Adapter for USB*/ Adaptateur pour USB



REPUESTOS / *SPARE PARTS* / RECHANGES/ *ERSATZTEILE*/ ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.	
79814	Batería / *Battery* / Batterie



* **G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

*** G12**

COD.
79788



N!

MASTEREX 79788

El MasterEx 79788 es un radiotransmisor para la comunicación inalámbrica en las zonas EX.
- LCD 255 canales

Datos Ex:
Designación ATEX:
Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4

Certificado del tipo de examinación:
ZELM 06 ATEX 0318

Equipamiento:
- Unidad de radio MasterEx 79788
- Batería-Ex Ex-AM MasterEx 79788
- Pinza para cinto para el MasterEx 79788
- Manual de instrucciones

The MasterEx 79788 is a license and charge-free two-way radio for wireless communication in Ex-hazardous areas.
- *LCD 255 channels*

Ex-data:
ATEX marking:
Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4

Type examination cerlificate:
ZELM 06 ATEX 0318

Standard delivery:
- *Radio unit MasterEx 79788*
- *Ex-battery Ex-AM 79788*
- *Belt clip for MasterEx 79788*
- *Operating instructions*

Le MasterEx 79788 est un radiotransmetteur pour la communication inalambrique dans les zones EX.
- LCD 255 canaux

Renseignements Ex:
Marquage ATEX:
Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4

Certificat du type de test:
ZELM 06 ATEX 0318

Equipement:
- Unité de radio MasterEx 79788
- Batterie-Ex Ex-AM MasterEX 79788
- Pince de ceinture pour le MasterEx 79788
- Manuel d'instructions

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Rango de frecuencia / *Frequency range* / Eventail de fréquences	136 - 174MHz
Canales / *Channels* / Canaux	LCD 255 canales (no 16) / *Non LCD 16 Channels, LCD 255 channels* / LCD 255 canaux (no 16)
Anchura de canal / *Channel spacing* / Longueur de canal	12.5 kHz / 25 kHz
Método commutación / *Communication method* / Méthode de commutation	Simplex / semi duplex
Impedancia de antena / *Antenna resistance* / Impédance de l'antenne	50 Ω
Antena / *Antenna* / l'antenne	Whip / stubby
Micrófono / Microphone / Microphone	Micrófono de condesador interno / *Internal condenser microphone* / Microphone à condensateur interne
Batería / *Battery* / Batterie	1800mAh Recargable de litio / *1800mAh Rechargeable lithium* / 1800mAh Rechargeable de lithium
Voltaje operativo / *Operating voltage* / Tension de fonctionnement	7.4V DC
Corriente (nominal) / *Current drain (nominal)* / Courant (nominal)	40mA
Protección IP / *IP protection* / Protection IP	IP68
Temp. ambiente / *Ambient temp* / Temp. ambiante	-20° to +55°C
Autonomía / *Autonomy* / Autonomie	14.5 horas / *14.5 hours* / 14.5 heures
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	59.5(W) x 130(H) x 37(D)
Peso / *Weight* / Poids	277g con batería y aéreo / *277g with battery and aerial* / 277g À batterie et aérien
TRANSMISOR / *TRANSMITTER* / TRANSMETTEUR	
Potencia / *Power* / Puissance	1W
Modulación / *Modulation* / Modulation	8K0G3E/16K0G3E
Método oscilación / *Oscillator method* / Méthode oscillatoire	PLL
Frecuencia de estabilidad / *Frequency stability* / Stabilité de fréquence	2.5PPM
Máxima desviación / *Maximum deviation* / Écart maximal	±2.5 kHz(mínima)/ ±5 kHz(amplia) / ±2.5 kHz(Narrow)/ ±5 kHz(Wide) / ±2.5 kHz(minimum) / ±5 kHz(large)
Distorsión sonido / *Sound distration* / Distorsion sonore	< 5% (1 kHz 60%)
RECEPTOR / *RECEIVER* / RÉCEPTEUR	
Tipo receptor / *Receiver type* / Type récepteur	Double Super Heterodyne
Sensibilidad / *Sensitivity* / Sensibilité	-0.25uV (12dB SINAD)
Frecuencia de estabilidad / *Frequency stability* / Stabilité de fréquence	2.5PPM



COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ



SMARTPHONE ANDROID INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE MOBILE ANDROID SMARTPHONE
SMARTPHONE ANDROID INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTES ANDROID SMARTPHONE

SMARTPHONE ANDROID INTRINSECAMENTE SICURO
SMARTPHONE ANDROID INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ANDROID-СМАРТФОН

MASTEREX 79709

El MasterEx 79709 certificado para la zona ATEX 1/21 e IP68, es un Smartphone empresarial completamente robusto. A prueba de polvo y agua y resistente al impacto, está diseñado para uso profesional. El Smartphone de peso extremadamente ligero y diseño ergonómico, permite al usuario un acceso inmediato a las aplicaciones empresariales, cuenta E-mail y otra información necesaria. No importa dónde o cuando, incluso en áreas explosivas peligrosas Zona 1/21.

El MasterEx 79709 está diseñado para su uso por clientes industriales, quienes necesitan acceso a su infraestructura IT existente para controlar procesos, consultar documentación o calibrar dispositivos de campo. El sistema operativo Android 4.2.1 permite el uso de todas las posibilidades de los smartphones modernos en zonas de riesgo. Están disponibles todas las funciones del sistema operativo Android. Además es posible el bloqueo de funciones específicas para que adapte el sistema a sus requerimientos de seguridad.

El MasterEx 79709 es compatible con MS Exchange, con soporte directo de Microsoft Exchange Server e IMAP, incluyendo Push-E-Mail y sincronización de calendarios, contactos y tareas, sin necesidad de softwares adicionales o servidores de almacenamiento de datos externos.

Con el MasterEx 79709 es posible conectar a todos los usuarios de la compañía –no importa el área de trabajo en el que estén– a la infraestructura IT existente. El MasterEx 79709 con GPS y sensor de movimiento es adecuado para aplicaciones de protección de trabajador aislado.

La cámara frontal y posterior permiten el uso como cámara de video móvil, de manera que el usuario puede pasar las grabaciones en tiempo real a internet.

El MasterEx 79709 tiene también funcionalidad pulsar para hablar.

The ATEX Zone 1/21 and IP68 certified MasterEx 79709 is a fully robust enterprise Smartphone. Dust- and waterproof and shock-resistant, it is designed for professional use. The extremely lightweight and ergonomically designed Smartphone provides the user with immediate access to business applications, e-mail account and any other information needed. No matter where or when, even in explosion hazardous areas Zone 1/21.

The MasterEx 79709 is designed for use by industry customers who need access to their existing IT infrastructure to control processes, look up documentation or calibrate field devices. Android 4.2.1 platform allows to use all possibilities of modern smartphones in ex-hazardous areas. All functions of the Android operating system are available. Of course it is possible to block specific functions to adapt the system to your security requirements.

The MasterEx 79709 is compatible with MS Exchange, with direct support of Microsoft Exchange Server and IMAP, including Push-E-Mail and synchronization of calendars, contacts and tasks without the need for third-party software or data storage on external servers.

With the MasterEx 79709 it is possible to connect all users in the company - no matter where they are working - to the existing IT infrastructure. The MasterEx 79709 with GPS and motion sensor is suitable for lone worker protection applications.

The front and rear cameras enable the use as a mobile video camera, while the user can pass the recordings in real time over the internet.

The MasterEx 79709 also has Push To Talk functionality.

Le MasterEx 79709 certifié pour la zone ATEX 1/21 et IP68, est un Smartphone pour professionnel complètement robuste. À l'épreuve de la poussière et de l'eau et résistant aux chocs, il est conçu pour usage professionnel. Le Smartphone, doté d'un poids extrêmement léger et d'un design ergonomique, permet à l'utilisateur un accès immédiat aux applications professionnelles, compte E-mail et autres informations nécessaires. Peut importe où et quand, même dans des zones explosives dangereuses Zone 1/21.

Le MasterEx 79709 est conçu pour être employé par des clients industriels, qui ont besoin d'accéder à leur infrastructure IT existante pour contrôler les processus, consulter la documentation ou calibrer des dispositifs de champ. Le système opérationnel Android 4.2.1 permet d'utiliser toutes les possibilités des smartphones modernes en zone de risque. Toutes les fonctions du système opératif Android sont disponibles. Le blocage des fonctions spécifiques pour adapter le système à ses besoins en matière de sécurité est aussi possible.

Le MasterEx 79709 est compatible avec MS Exchange, avec support direct de Microsoft Exchange Server et IMAP en incluant Push-E-Mail et la synchronisation de calendriers, contactes et tâches, sans la nécessitée de softwares additionnels ni de serveur de stockage de données externes.

Avec le MasterEx 79709 la connexion avec tous les utilisateurs de l'entreprise est possible – indépendamment de la zone de travail ou ils soient– à l'infrastructure IT existante. Le MasterEx 79709 avec GPS et senseur de mouvements est approprié pour les applications de protection de l'utilisateur isolé.

LE GPS et le capteur de mouvement sont adéquats pour les applications de protection de travailleur isolé. L'appareil photo frontale et arrière permettent l'usage comme caméra portable, afin que l'utilisateur puisse passer les enregistrements en temps réel sur internet.

Le MasterEx 79709 a aussi la fonction appuyer pour parler.

Ventajas:
- Sistema operativo AndroidTM 4.2.1
- Protección de trabajador aislado
- Función pulsar para hablar
- Tecnología Near Field Communication
- Doble SIM
  Pantalla luminosa HVGA 3,2"
- Pantalla táctil capacitiva
- Resistente al polvo y al agua (IP68)
- Cámara con enfoque automático de 5MP con flash de led
- GPRS, EDGE, UMTS, HSPA+, Bluetooth, Wi-fi
- Ranura para tarjeta micro SD de hasta 32GB
- Largo tiempo de vida útil de la batería, batería intercambiable.
- PPT (basado en servidor)

Advantages:
- *AndroidTM 4.2.1 Platform*
- *Lone Worker Protection*
- *Push to Talk*
- *Near Field Communication*
- *Dual SIM*
- *Bright 3,2" HVGA display*
- *Capacitive touchscreen*
- *Dust- and waterproof (IP68)*
- *5MP autofocus camera with LED-Flash. Also available without camera*
- *GPRS, EDGE, UMTS, HSPA+, Bluetooth, Wi-Fi*
- *Micro SD card slot up to 32GB*
- *Long battery life time, exchangeable battery*
- *PTT (server based)*

Avantages:
- Système opératif AndroidTM 4.2.1
- Protection de l'utilisateur isolé
- Fonction appuyer pour parler
- Technologie Near Field Communication
- Double SIM
- Écran lumineux HVGA 3,2"
- Écran tactile captatif
- Résistant a la poussière et à l'eau (IP68)
  Appareil photo à mise au point automatique de 5MP avec flash en led
- GPRS, EDGE, UMTS, HSPA+, Bluetooth, Wifi
- Lecteur Micro SD jusqu'à 32GB
- Pile de longue durée, pile interchangeable
- PPT (basée sur le serveur)

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.	
79696	Batería de Ion-Litio / *Lithium Ion battery* / Batterie Ion Lithium
79697	Cargador AC / *AC charger* / Chargeur AC
79698	Cable USB / *USB cable* / Cable USB

COD.	
79699	Auriculares / *Headset* / Écouteurs
79700	Lápiz táctil / *Stylus* / Crayon tactile

* **G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*
21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.
79709

MASTEREX 79709

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Red y conectividad inalámbrica / *Network and Wireless Connectivity* / Réseau et connexion sans fil	2G: GSM/GPRS/EDGE (850/900/1800/1900 Mhz) 3G: UMTS/HSPA+ (850/1900 2100 MHz or 900/1900 2100 Mhz). Wi-Fi®: 802.11b/g/n. Bluetooth 4.0®. NFC
Comunicación / *Communication* / Communication	SMS, MMS E-Mail (POP3, IMAP and Microsoft ExchangeTM). PTT (Basado en servidor) / *SMS, MMS. E-Mail (POP3, IMAP and Microsoft ExchangeTM). PTT (Server based)* / SMS, MMS. E-Mail (POP3, IMAP et Microsoft ExchangeTM). PTT (Base sur le serveur)
Localización / *Location* / Localisation	AGPS
Sistema operativo / *Operating system* / Système opérationnel	ANDROID 4.2.1
Procesador / *Processor* / Processeur	MT6589 quad core (1, 2 GHz)
Memoria / *Memory* / Mémoire	1 GB RAM, 4 GB ROM
Puerto Micro-SD / *Micro SD-card Slot* / Port Micro-SD	Hasta 16 GB / *Up to 16 GB* / Jusqu'au 16 GB
Pantalla / *Screen* / Écran	3,2" HVGA (480 x 320) pantalla táctil capacitiva / *3,2" HVGA (480 x 320) Capacitive touchscreen* / 3,2" HVGA (480 x 320) Écran tactile captatif
Cámara / *Camera* / Caméra	Cámara con flash con enfoque automatico de 5 MP. Cámara frontal de 0,3 MP / *5 MP autofocus camera with flash. 0,3 MP front camera* / Appareil photo avec flash à mise au point automatique de 5 MP. Appareil photo frontal de 0,3 MP
Teclado / *Keypad* / Clavier	Tecla de encendido. Tecla de Menú, Inicio y Volver. 2 Teclas de control de volumen. Teclas de PPT y SOS / *Power key. Menu, Home and Back keys. 2 Volume Control keys. Dedicated PTT and SOS keys* / Touche d'allumage. Touche de Menu, début et retour. 2 touches de contrôle de volume. Touches de PPT et SOS
Sensores / *Sensors* / Détecteurs	Aceleración, humedad, temperatura, presión del aire, brújula electronic / *Acceleration, humidity, temperature, air pressure, electronic compass* / Accélération, humidité, température, pression de l'aire, boussole électronique
Batería / *Battery* / Batterie	Batería de Ion Litio de 1800 mAh / *1800 mAh Lithium ion battery* / Pile en Lithium-ion de 1800 mAh
Tiempo de duración encendido / *Stand-by time* / Durée appareil allumé	Max. 100 h
Tiempo de carga / *Charge time* / Temps de recharge	Tiempo de carga de 4 h a través del cable USB / *4 h charging time via USB charger* / Temps de charge de 4 h par le câble USB
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP68
Rango de temperaturas de operación / *Operating temperature range* / Températures d'utilisation	-20 °C a 60 °C
Funciones de seguridad / *Safety functions* / Fonctions de sécurité	Tecla dedicada de SOS. LWP preparado / *Dedicated SOS Key. LWP-prepared* / Touche pour SOS. LWP préparé
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T4 Gb Ⓔx II 2 D Ex ib IIIC T135 °C Db
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	124 x 68, 5 x 29 mm (4.88" x 2.69" x 1.14")
Peso / *Weight* / Poids	245 g
Accesorios incluidos / *Accessories Included* / Accessoires inclus	Batería de Ion Litio de 1800 mAh (79696). Cargador de pared USB (79697). Cable USB (79698) / *1800 mAh Lithium ion battery (79696). Wall charger USB (79697). USB cable (79698)* / Pile en Lithium-ion de 1800 mAh (79696). Prise USB (79697). Câble USB (79698)
Dual SIM	●



COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

TELÉFONO MÓVIL INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE MOBILE PHONE
TÉLÉPHONE PORTABLE INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTES MOBILTELEFON

TELEFONO MOBILE INTRINSECAMENTE SICURO
TELEMÓVEL INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

MASTEREX 79783



El MasterEx 79783 es un teléfono móvil industrial para zona 1/21 muy ligero y muy resistente al polvo y al agua que incluye: Wi-Fi, Android, 3G/UMTS, NFC, Micro SIM, linterna LED, batería durable, altavoz amplificado y botón SOS. Es ideal para uso en condiciones extremadamente duras y en entornos peligrosos, ya que posee también "protección de trabajador aislado". Esta función se realiza por medio de un software opcional, que está basado en el GPS y la función SOS del teléfono.

Su facilidad de uso y su larga vida útil de la batería ofrecen lo mejor en confort en su clase. La cámara, y la función pulsar para hablar son características útiles en el uso diario. Tu compañía de confianza cuando se trata de realizar tareas especiales. La gran capacidad de almacenamiento te permite almacenar todos los contactos, muchas imágenes y otros datos en tu dispositivo.

El teléfono móvil MasterEx 79783 puede ser sincronizado con Outlook.

The mobile phone MasterEx 79783, for zone 1/21, is a very lightweight yet very rugged dust-and water-proof industrial mobile phone which provides: Wi-Fi, Android, 3G/UMTS technology, NFC, Micro SIM, LED torch, strong battery, amplified loudspeaker and SOS button. It is ideal for use in extremely harsh conditions and in dangerous environments, since it features "lone worker protection." This functionality is realized by optional software, which is based on the GPS and SOS function of the phone.

Ease to use and a very long battery life time offer the best comfort in its class. Camera and Push To Talk functionality are useful features in the daily use. Your reliable companion when it comes to do special tasks. High storage capacity allows you all the contacts, a lot of pictures and other data to be stored on the device. Your reliable companion, when it comes to do special tasks.

The mobile phone MasterEx 79783 can be synchronized with Outlook.

Le MasterEx 79783 est un téléphone portable industriel pour la zone 1/21 très léger et très résistant à la poussière et à l'eau comprenant : Wi-Fi, Android, 3G / UMTS, NFC, Micro SIM, lampe LED, batterie durable, haut parleur amplifié et le bouton SOS. Idéal pour utilisation dans des conditions extrêmement dures et des environnements dangereux, vu qu'il possède aussi «la protection de l'utilisateur isolé», cette fonction se réalise à travers d'un software optionnel qui est basé sur le GPS et la fonction SOS du téléphone.

Sa facilité d'utilisation et la longévité de sa batterie offrent le meilleur confort dans sa catégorie. La caméra, et la fonction appuyer pour parler sont des caractéristiques utiles dans l'usage quotidien. Votre compagnie de confiance quand il s'agit de réaliser des tâches spéciales. La grande capacité de stockage vous permet d'enregistrer tous les contacts, plusieurs images et autres données dans le dispositif.

Le téléphone Master Ex 79783 peut être synchronisé avec Outlook.

Ventajas:
- AndroidTM 4.2
- 3G (GSM/WCDMA)
- Bluetooth® 2.0
- Near Field Communication
- 2.4" (6.1 cm) Rug Display-Glass
- Resolución de 240 x 320 pixel
- Cámara: 2 mega pixel
- Memoria externa microSD 32GB
- Botón SOS
- Opcional: función "protección de trabajador aislado" y función "pulsar para hablar"

Advantages:
- *AndroidTM 4.2*
- *3G (GSM/WCDMA)*
- *Bluetooth® 2.0*
- *Near Field Communication*
- *2.4" (6.1 cm) Rug Display-Glass*
- *With a resolution of 240 x 320 pixel*
- *Camera: 2 MP rear camera*
- *External memory micro SD up to 32 GB*
- *SOS button with emergency call functionality*
- *Optional: Lone Worker Protection & Push to Talk*

Avantages:
- AndroidTM 4.2
- 3G (GSM/WCDMA)
- Bluetooth® 2.0
- Near Field Communication
- Verre 2,4" (6,1 cm) RugDisplay
- Avec une résolution de 240 x 320 pixels
- Caméra: 2 MP (au dos)
- Mémoire micro-SD extensible à 32 Go
- Bouton SOS avecfonction appeld'urgence
- En option: Protection du travailleur isolé et Push to Talk

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.	
79794	Batería / *Battery* / Batterie
79795	Cable USB / *USB cable* / Cable USB
79796	Auriculares / *Headset* / Écouteurs

COD.	
79797	Cargador / *Charger* / Chargeur
79798	Destornillador / *Screwdriver* / Tournevis

* **G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*
21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.
79783

MASTEREX 79783

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo de red / *Network type* / Type de réseau	Cuatribanda. GPRS clase 12, EDGE / *Quad-band. GPRS class 12, EDGE* / Cuatri-bande. GPRS classe 12, EDGE
Redes / *Networks* / Réseau	2G GSM 850/900/1800/1900
Memoria / *Memory* / Mémoire	Hasta 4GB + 512MB / *Up to 4GB + 512MB* / Jusqu'au 4GB + 512MB
Puerto Micro-SD / *Micro SD-card Slot* / Port Micro-SD	Hasta 32 GB / *Up to 32 GB* / Jusqu'au 32 GB
Pantalla / *Screen* / Écran	2.4 LCD Rug Display Glass, 240 x 320 píxel
Cámara / *Camera* / Caméra	2 Megapixeles
Batería / *Battery* / Batterie	1900 mAh
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP68
Prueba de caída / *Drop test* / Test de chute	2 metros / *2 meters* / 2 mètres
Rango de temperaturas de operación / *Operating temperature range* / Températures d'utilisation	-20 / +60 °C
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T4 Gb Ⓔx II 2 D Ex ib IIIC T4 Db IP64
Ec-Certificado de conformidad / *Ec certificate of conformity* / EC-Certificat de conformité	EPS 12 ATEX 1 463 X
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	140 x 63 x 26 mm
Peso / *Weight* / Poids	240 g
Accesorios incluidos / *Accessories Included* / Accessoires inclus	Batería / *Battery* / Batterie (cod. 79794) Cable USB / *USB Cable* / Câble USB (cod. 79795) Auriculares / *Headset* / Écoteurs (cod. 79796) Cargador / *Charger* / Chargeur (cod. 79797) Destornillador / *Screwdriver* / Tournevis (cod. 79798)
Frecuencias 3G / *3G Networks* / Réseau 3G	850/1900/2100 MHz, HSPA, 3G - Bluetooth V 4.0 SMS, MMS, GPS, PTT
Imagen / *Image* / Image	JPEG/BMP
Vídeo / *Video* / Video	AAC/AMR/3GP/3GPP/MP4 - AVI/ASF/WMV/WMA
Java / WAP	Java 2.0 / WAP (V2.0)
Herramientas / *Tools* / Outils	Calculadora - Hora mundial - Reloj-alarma - Cronómetro / *Calculator - World time - Alarm-clock - Stopwatch* / Calculatrice - Heure mondiale - Alarme-motre - Chronomètre



COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

TELÉFONO MÓVIL INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE MOBILE PHONE
TÉLÉPHONE PORTABLE INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTES MOBILTELEFON

TELEFONO MOBILE INTRINSECAMENTE SICURO
TELEMÓVEL INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН



MASTEREX 79720

El MasterEx 79720 es un teléfono móvil industrial muy ligero y resistente al polvo y al agua, está diseñado para el uso profesional. Es ideal para uso en condiciones extremadamente duras y en entornos peligrosos. El MasterEx 79720 está certificado para la zona 2/22.

Además, el MasterEx 79720 cumple con IP68.

El teclado ha sido diseñado para poder presionar las teclas correctamente incluso con guantes. La cámara y la función Pulsar Para Hablar son características útiles en el uso diario. La gran capacidad de almacenamiento te permite almacenar todos los contactos, muchas imágenes y otros datos en tu dispositivo. Su linterna LED 2W es útil para uso en ambientes explosivos.

El teléfono MasterEx 79720 puede ser sincronizado con Outlook.

The MasterEx 79720 is a very lightweight yet very rugged dust-and water-proof industry mobile phone, it is designed for professional use. It is ideal for use in extremely harsh conditions and in dangerous environments. The MasterEx 79720 is certificated in Zone 2/22.

Besides, the MasterEx 79720 complies with IP68.

The keyboard is generously dimensioned and offers enough space for steady operations, even with gloves. Camera, and Push To Talk functionality are useful features in the daily use. High storage capacity allows you all the contacts, a lot of pictures and other data to be stores of the device. The 2W LED torch is useful features for though environments.

The mobile phone MasterEx 79720 can be synchronized with Outlook.

Le MasterEx 79720 est un téléphone mobile industriel très léger et résistant à la poussière et à l'eau, il est conçu pour l'usage professionnel. Il est idéal pour utilisation dans des conditions extrêmement dures et dans les environnements dangereux. Le MasterEx 79720 est certifié pour la zone 2/22.

En plus, le MasterEx 79720 respecte la norme IP698.

Le clavier est conçu afin de pouvoir appuyer correctement sur les touches et même avec des gants. La caméra et la fonction Appuyer Pour Parler sont des caractéristiques utiles au quotidien. La grande capacité de mémoire permet le stockage de tous les contacts, images et autres données sur le dispositif. Sa lanterne LED 2W est utile pour utilisation dans des atmosphères explosives.

Le téléphone mobile MasterEx 79720 peut être synchronisé avec Outlook.

Ventajas:
- Teléfono móvil industrial robusto y resistente al agua (IP68)
- Función pulsar para hablar, necesario software aparte
- Puede usarse con guantes
- Doble SIM
- Bluetooth, GSM, GPRS, EDGE
- Cuatribanda / 2G
- Cámara de 2MP con flash LED
- Ranura para tarjeta Micro SD de hasta 32 GB
- Largo tiempo de la vida útil de la batería

Advantages:
- *Rugged-dust and water-proof industrial mobile phone (IP68)*
- *Push To Talk, third party software necesary*
- *Can be used with gloves*
- *Dual SIM*
- *Bluetooth, GSM, GPRS, EDGE*
- *Quadband / 2G*
- *2 megapixels camera with LED-Flash*
- *Micro SD card slot up to 32 GB*
- *Long battery life time*

Avantages:
- Téléphone portable industriel robuste et résistent à l'eau (IP68)
- Fonction Appuyer Pour Parler, software additionnel nécessaire
- Passibilité d'utilisation avec des gants
- Double SIM
- Bluetooth, GSM, GPRS, EDGE
- Quadri-bande / 2G
- Caméra de 2MP avec flash LED
- Lecteur Micro SD jusqu'à 32 GB
- Autonomie de batterie longue durée

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



COD.	
79721	Batería de Ion-Litio *Lithium Ion battery* Batterie Ion Lithium 2400 mAh



COD.	
79722	Cable USB *USB cable* Cable USB



COD.	
79723	Auriculares *Headset* Écouteurs



COD.	
79724	Cargador *Charger* Chargeur

* **G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

Zonas / *Zones*

2 GAS / *GAZ*
22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.
79720

MASTEREX 79720

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo de red / *Network type* / Type de réseau	Cuatribanda. GPRS, EDGE *Quad-Band. GPRS, EDGE* Cuatri-Bande. GPRS, EDGE
Redes / *Networks* / Réseau	2 G GSM 850/900/1800/1900 MHz Doble SIM / *Dual SIM / Double SIM* Bluetooth 3.0®
Comunicación / *Communication* / Communication	PPT (basado en servidor, software adicional requerido) *PPT (server based, third party software requested)* PPT (basé sur serveur, software additionnel nécessaire)
Puerto Micro-SD / *Micro SD-card Slot* / Port Micro-SD	Hasta 32 GB / *Up to 32 GB* / Jusqu'au 32 GB
Pantalla / *Screen* / Écran	2,0" 176 x 220 px
Cámara / *Camera* / Caméra	2 Megapíxeles
Batería / *Battery* / Batterie	Ion Litio 2400 mAh
Tiempo de duración encendido / *Stand-by time* / Durée appareil allumé	max. 600 h
Tiempo de comunicación / *Talk time* / Durée de communication	max. 10 h
Tiempo de carga / *Charge time* / Temps de recharge	Aprox. 4 h / *Approx. 4 h* / Env. 4 h
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP68
Prueba de caída / *Drop test* / Test de chute	2 m
Rango de temperaturas de operación / *Operating temperature range* / Températures d'utilisation	-20 °C ± 60 °C
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 3 G Ex ic IIC T4 G c IP54 Ⓔx II 3 D Ex ic IIIB T135°C D c IP54
Ec-Certificado de conformidad / *Ec certificate of conformity* / EC-Certificat de conformité	EPS 14 ATEX 1 662 X
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	126 x 58 x 23 mm
Peso / *Weight* / Poids	165 g
Accesorios incluidos / *Accessories Included* / Accessoires inclus	Batería de Ion-Litio 2400 mAh, Cable USB, Auriculares, Cargador *Lithium Ion battery 2400 mAh, USB cable, Headphone , Charger* Batterie de Lithium-ion 2400 mAh, Câble USB, Écouteurs, Chargeur



COMUNICACIÓN / *COMMUNICATION* / COMMUNICATION / *KOMMUNIKATION* / COMUNICAZIONE / *COMUNICAÇÃO* / СВЯЗЬ

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*
21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD. **79627**

AURICULAR POR BLUETOOTH INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE BLUETOOTH HEADSET
OREILLETTE BLUETOOTH INTRINSÈQUEMENT SÛRE
ATEX-SICHERES BLUETOOTH HEADSET

AURICOLARE PER BLUETOOTH INTRINSICAMENTE SICURO
AURICULAR INTRINSECAMENTE SEGURO POR BLUETOOTH
ВЗРВОБЕЗОПАСНАЯ ГАРНИТУРА BLUETOOTH

MASTEREX 79627

El auricular por bluetooth MasterEx 79627 es el auricular perfecto para su uso en condiciones extremas por su ligereza y robustez. Su diseño ergonómico, su fácil manejo con un sólo toque y su alta tecnología de sonido son las ventajas más significativas.

El MasterEx 79627 dispone de certificados para el uso en zona 1, 2, 21 y 22 proporcionan al usuario la máxima seguridad necesaria en ambientes de riesgo.

Válido para cualquier tipo de teléfono móvil, PDA o tablet PC con bluetooth.

The Bluetooth headset MasterEx 79627 is the perfect for use under extreme conditions due to their lightness and robustness. Ergonomic design, easy one-touch operation and a excelent sound technology are their most significant advantages.

The MasterEx 79627 is ATEX-certified for use in Zone 1, 2, 21 and Zone 22, providing end-users with the necessary safety for hazardous areas.

Valid for any explosion protected mobile phone, PDA, or tablet PC that has the bluetooth connection.

L'oreillette Bluetooth MasterEx 79627 est l'oreillette idéale pour une utilisation dans des conditions extrêmes en raison de sa légèreté et sa robustesse. Les avantages les plus significatifs sont son design ergonomique, sa manipulation facile avec un seul geste et sa haute technologie sonore.

L'oreillette MasterEx 79627 dispose de certificats pour usage en zone 1, 2, 21 et 22. Ils fournissent à l'utilisateur la sécurité maximale nécessaire dans les environnements à risque.

Valable pour tous les types de téléphone portable, PDA ou tablet Pc avec bluetooth.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Bluetooth	A2DP - V2.0 + EDR -class 2
Tiempo de duración encendido / *Stand-by time* / Durée appareil allumé	max. 90 h
Tiempo de comunicación / *Talk time* / Durée de communication	max. 4 h*
Tiempo de carga / *Charge time* / Temps de recharge	Aprox. 3 h / *Approx. 3 h* / Env. 3 h
Rango de temperaturas de operación / *Operating temperature range* / Températures d'utilisation	-20 °C - +60 °C
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T4 Gb Ⓔx II 2 D Ex ib IIIC T4 Db
Ec-Certificado de conformidad / *Ec certificate of conformity* / EC-Certificat de conformité	EPS 12 ATEX 1433 X
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	43 x 22 x 10 mm
Peso / *Weight* / Poids	12 g
Accesorios incluidos / *Accessories Included* / Accessoires inclus	Cable USB, Cargador / *USB cable, Charger* / Câble USB, Chargeur

* El tiempo de operación puede variar en función de la red cogida, de la tarjeta SIM, y de la aplicación. / *Operating time can vary depending on the network settings, SIM cards and the application.* / Le temps de conexión peut varier suivant le réseau choisi, de la carte SIM, et de l'application.

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



COD. **79628** — Cable USB / *USB cable* / Cable USB

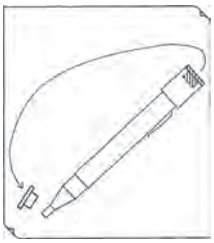


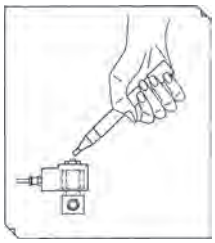
COD. **79629** — Cargador / *Charger* / Chargeur

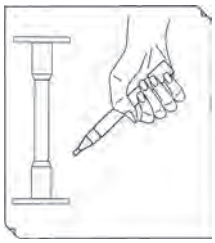
*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

MEDICIÓN / *MEASURING* / MESURE / *MESSEN* / MISURE / *MEDIÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЯ









TESTER MAGNÉTICO INTRÍSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY SAFE MAGNET PROBE
TESTEUR DE MAGNÉTISME INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-SICHERES MAGNETTESTER
TESTER MAGNETICO INTRINSECAMENTE SICURO
TESTER MAGNÉTICO INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ МАГНИТНЫЙ ПРОБНИК

MASTEREX 79784

MasterEx 79784 es un medidor magnético tamaño lápiz, diseñado para detectar campos magnéticos en áreas peligrosas. En pocos segundos es capaz de detectar cualquier solenoide que esté eléctricamente activada.

No es necesario una conexión al circuito eléctrico o abrir una caja de terminales.

La alta sensibilidad del punto del tester de MasterEx 79784 provoca que sólo con acercarse a la bobina del solenoide, si ésta muestra una luz roja, indica que el campo magnético está activado. De la misma manera esta prueba se puede efectuar cerca sobre fluxómetros u otros equipamientos que trabajen magnéticamente, incluso cuando estén localizadas en áreas peligrosas.

El MasterEx 79784 viene integrado con un imán de seguridad para que no pueda ser perdido con facilidad. Usando este imán, la prueba se puede efectuar para conocer el estado de trabajo de la unidad y de las baterías.

Después de cualquier checkeo el MasterEx 79784 se apagará automáticamente si no es utilizado durante un tiempo. Esto asegura una larga vida de las baterías.

El clip incluido en un lado del aparato lo asegura por si hay pérdidas accidentales y permite al ingeniero llevarlo todo el tiempo con facilidad.



MasterEx 79784 is a pen-sized magnet probe, designed to detect magnetic fields in hazardous areas. Within seconds it is possible to detect whether or not a solenoid valve is electrically activated.

Connection to electronic circuitry or opening of terminal boxes is rendered unnecessary.

The highly sensitive probe point of the MasterEx 79784 only needs to be brought near the coil of a solenoid valve, if the probe shows a red light this indicates that the magnet is activated. In the same manner tests can be carried out on flowmeters or any other equipment that is working magnetically, even when located in hazardous areas.

The MasterEx 79784 comes with an integral test magnet that is securely fit in such a way that it cannot be easily lost. Using this magnet, tests can be carried out to establish the working state of both unit and batteries.

After any check the MasterEx 79784 will automatically switch off if it is no longer being used.This ensures a long battery life.

The clip attached to the instrument's side secures it from accidental loss and allows the maintenance engineer to easily carry it at all times.

MasterEx 79784 est un mesureur de magnétisme de la grandeur d'un stylo, dessiné pour détecter des champs magnétiques dans des zones dangereuses. En peu de secondes il est capable de détecter quelconque solénoïde qui est activé électriquement.

Il n'y a pas besoin de connexion au circuit électrique ou d'ouvrir le coffret de terminaux.

La grande sensibilité de la pointe du testeur MasterEx 79784 permet de détecter á l'approche de la bobine du solénoïde, par l'allumage d'une lumière rouge, que le champ magnétique est activé. De la même manière ce test peut s'effectuer prés d'un fluxométre ou d'autres équipements qui travaillent magnétiquement y compris quand ils sont dans des zones dangereuses.

El MasterEx 79784 est fourni avec un aimant de sécurité intégré pour qu'il ne se perde pas facilement. En utilisant cet aimant, le test peut s'effectuer pour connaître l'état de travail de l'unité et des batteries.

Après tout contrôle le MasterEx 79784 s'éteindra automatiquement s'il n'est pas utilisé durant un certain temps. Cela assure une meilleure durée de vie aux piles.

Le clip du côté de l'appareil est une sécurité contre la perte et permet á l'utilisateur de le porter facilement.

MEDICIÓN / *MEASURING* / MESURE / *MESSEN* / MISURE / *MEDIÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЯ

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*



*** G12**

COD.
79784

MASTEREX 79784

Para solenoides, transformadores, fluxómetros, relés en áreas peligrosas.

Propiedades:
- Alta sensibilidad
- No es necesario contacto con el objeto
- Resistente a la suciedad
- Indicador óptico

Datos Ex:
Designación ATEX:
Ⓔx Ib IIB T3 Gb
EC-Certificado de Conformidad:
PTB 01 ATEX 2018

For testing solenoid valves, relays, transformers and flow-meters in Ex-hazardous areas.

Properties:
- *Highly sensitive*
- *No contact with test object required*
- *Resistant to dirt*
- *Indication: optical*

Ex-data:
ATEX marking:
Ⓔx Ib IIB T3 Gb
EC-Certif cate of Conformlty:
PTB 01 ATEX 2018

Pour des solénoïdes, transformateurs, fluxomètres, réseaux dans des zones dangereuses.

Propriétés:
- Haute sensibilité
- Le contact avec l'objet n'est pas nécessaire
- Résistant á la saleté
- Indicateur: optique

Renseignements Ex:
Marquage ATEX:
Ⓔx Ib IIB T3 Gb
EC-Certificat de conformité:
PTB 01 ATEX 2018

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Campos magnéticos detectables */ Detectable magnetic fields* / Champs magnétiques détectables	Alternos, directos, continuos *Alternating, direct and permanent fields* Alternés, directs, continus
Detección */ Detection* / Détection	No hay contacto con el objeto *No contact with test object required* Pas de contact avec l'objet
Indicación */ Indication* / Indication	Óptica: LED */ Optical, built-in LED* / Optique LED
Sensibilidad */ Sensitive* / Sensibilité	≥ 30 mT (millitesla)
Alimentación de energía */ Power supply* / Alimentation d'énergie	2 baterías estándar AAA de acuerdo al IEC LR03, NICd bat. racargables *2 x standard batteries AAA according to IEC LRO3 or NiCd rechargeable batteries* 2 Piles standards AAA conforme á IEC LR03, NICd bat. rechargeables
Clase de protección */ Protection class* / Classe de protection	IP54
Designación ATEX */ ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx Ib IIB T3 Gb
Material de la carcasa */ Casing material* / Matiére de la coque	Metal/punto de prueba plástico *Metal/plastic probe point* Metal/pointe de test plastique
Temperatura de trabajo */ Working temperature* / Température de travail	-20 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenaje */ Storage temperature* / Température de stockage	-40 °C ... +60 °C
Dimensiones */ Dimensions* / Dimensions	150 x Ø18 mm
Peso */ Weight* / Poids	60 g (baterías incluidas) *60 g (batteries included)* 60 g (piles incluses)

*** G12: GARANTÍA 12 MESES** / *12 MONTHS OF WARRANTY* / **12 MOIS DE GARANTIE** / *12 MONATEN GARANTIE* / **12 MAANDEN GARANTIE** / *12 MESI DI GARANZIA* / **12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ**

MEDICIÓN / *MEASURING* / MESURE / *MESSEN* / MISURE / *MEDIÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЯ

MEDIDOR DE TEMPERATURA SIN CONTACTO
INTRINSICALLY-SAFE NON-CONTACT TEMPERATURE METER
THERMOMÉTRE À DISTANCE SANS CONTACT
EX-SICHERES BERÜHRUNGSLOSES TEMPERATURÙESSGERÄT
MISURATORE DI TEMPERATURA SENZA CONTATTO
TERMÓMETRO SEM CONTACTO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ БЕЗКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР



MASTEREX 79502

El equipo MasterEx 79502 para mediciones de temperatura sin contacto intrínsecamente seguro es un robusto instrumento fácil y manejable en áreas peligrosas.

The intrinsically-safe non-contact temperature measuring equipment MasterEx 79502 is a robust yet exceedingly handy and easy to use instrument for temperature measuring in hazardous areas.

Le thermométre á distance MasterEx 79502 intrinséquement sécuritaire est un robuste et trés petit appareil manuportable pour mesurer les températures dans des zones á risque.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Rango de temperatura / *Temperature range* / Echelle de température	-18 °C - +400 °C (0 °F - +752 °F)
Protección IP / *IP protection* / Protection IP	IP2X
Tiempo de respuesta / *Response time* / Temps de réponse	500 ms
Emisibilidad / *Emissivity* / Emission	Ajuste 0,95 *Preset 0,95* Preset 0,95
D/L óptico / *Optics D/L* / Optique D/L	= 1/8
Respuesta espectral / *Spectral response* / Réponse spectrale	7-18 µm
Rango ambiental de operación / *Ambient operating range* / Champ d'action ambiant	0 °C…+50 °C
Rango de temperaturas de almacenamiento / *Storage temperature range* / Température de stockage	-20 °C… +65 °C
Humedad relativa / *Relative humidity* / Humidité relative	10-95% (>30 °C) sin condensación *10-95% (>30 °C) non condensing* 10-95% (>30 °C) sans condensation
Alimentación de energía / *Power supply* / Alimentation d'énergie	9 V alkaline - IEC 6LR61
Resolución / *Resolution* / Résolution	0,2 °C
Señalización del objetivo / *Target sighting* / Pointage de la cible	Laser (tipo II) *Laser (class II)* Laser (type II)
Precisión (a 23 ºC) / *Accuracy* / Exactitude	-18 °C…-1 °C ±3 °C -1 °C…+400 °C ±2 °C or ±2%
Repetibilidad / *Repeatability* / Répétabilité	±2 °C or 2%
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex ia op is IIC T4 0ºC<Ta<50ºC
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	150 x 100 x 38 mm
Peso / *Weight* / Poids	~200 g

MEDICIÓN / *MEASURING* / MESURE / *MESSEN* / MISURE / *MEDIÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЯ

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*



*** G12**

COD.
79502

MASTEREX 79502

Beneficios de la medición sin contacto
Aumenta la seguridad cuando se determina la temperatura a objetos en movimiento o sin antenas. Significa que el calor por fricción no afecta a la medición. No deja marcas ni imperfecciones al ser el objeto medido.

Tiempo de respuesta
Rápida y exacta. La respuesta pirométrica que emite energía es de 20 a 1000 veces más rápida que los termómetros tradicionales de contacto directo.

Para mediciones de temperatura sin contacto y monitorización de temperatura en áreas peligrosas
- Gran exactitud
- Operaciones simples
- Rápida respuesta
- Señalización del objeto por láser
- Medida en la Zona 1 y 2

Datos Ex:
Designación ATEX:
Ⓔx II 2 G Ex ia op is IIC T4 0ºC<Ta<50ºC

EC-Certificado de continuidad:
EPS 10 ATEX 1 242X

Bajo mantenimiento y no agresivo
- El procedimiento no afecta a la temperatura del objeto que está siendo medido.
- El hecho de que no haya contacto del detector significa que no hay riesgo por contacto.
- No es necesario fijar o sujetar puntos sobre el objeto o el equipo.

Para alcanzar objetivos difíciles y objetos en movimiento
- La óptica del pirómetro se dirige al objeto que va a medir y con la señal de láser es posible apuntar objetos pequeños y distantes.
- Los materiales peligrosos y agresivos pueden ser medidos con seguridad sin miedo a dañar el equipo. El tamaño compacto del pirómetro permite que se pueda usar incluso en posiciones de mucha dificultad, sólo es necesario que exista una línea clara desde la señal al objetivo. Con la medición por contacto directo la capacidad de calor o la conducción de calor del objeto puede transferir un escaso flujo de calor al aparato de medida.

The benefits of non-contact measurement
Increased safety when determining the temperature of fast moving objects. No antennas mean that frictional heat cannot affect the measurement. No mark or blemish is left on the object being measured.

Response time
Fast and accurate. Pyrometers respond to emitted energy and are around 20 to 1000 times quicker than traditional direct contad thermometers.

For non-contact temperature measurement and monitoring of temperature processes in Ex-hazardous áreas
- *High accuracy*
- *Simple operation*
- *Quick response time*
- *Laser target sighting*
- *Measure in Zone 1 and 2*

Ex-data:
ATEX marking:
Ⓔx II 2 G Ex ia op is IIC T4 0ºC<Ta<50ºC

EC-Certificate of Conformity:
EPS 10 ATEX 1 242X

Low maintenance and non invasive
- *The temperature of the object being measured is not affected by the procedure.*
- *Non contact of the detector means no wear and tear.*
- *No fixing or fastening points required on either the object or equipment.*

Hard to reach objects and moving materials
- *The optics of the pyrometer are aimed at the object to be measured and with the laser sighting ít is possible for both small and distant objects to be targeted.*
- *Hazardous and aggressive materials can be safely measured - and without fear of damaging the equipment. The compact size of the pyrometer allows it to be used in even the most awkward positions, with only a clear line of sight to the target area being required. With direct contact measurement, poor heat conduction or heat capacity of the object can prevent insufficient heat flow to a measuring device.*

Les bénéfices d'un appareil de mesure á distance
Il augmente la sécurité lors de la mesure d'objets mobiles. Les antennes n'empêchent pas la prise de température. Pas de marque, ni de défaut ne peuvent géner la mesure.

Temps de réponse
Rapide et precise. Les pyrometers respondent á l'énergie dégagée et sont plus rapides entre 20 á 1000 fois que les traditionnels thermométres de contact.

Pour une mesure de temperature á distance en évitant le contact avec l'appareil de test dans les zones á risques
- Grande exactitude
- Simple d'utilisation
- Réponse rapide
- Pointage de la cible par laser
- Mesure en zone 1 et 2

Renseignements Ex:
Marquage ATEX:
Ⓔx II 2 G Ex ia op is IIC T4 0ºC<Ta<50ºC

EC-Certificat de conformité:
EPS 10 ATEX 1 242X

Petit entretien et sans intervention
- La temperature de l'objet étant mesurée elle n'est pas affectée.
- L'absence de contact fait éviter l'usure et les accrocs.
- Aucune fixation n'est nécessaire pour chacun des objets ou équipements.

Difficulté d'atteindre des objets ou des matériaux en mouvement
- Les optiques du pyrométre pointent l'objet á mesurer et avec la vise laser il est possible de pointer des objets petits et distants.
- Des matériaux a risque peuvent être mesurés en sécurité sans dommage pour l'équipement. La forme compacte du pyrométre lui permet une utilisation dans les positions les plus incommodes avec une visée claire. Avec une mesure par contact, la faible chaleur de conduction ou de potentiel de l'objet peuvent empêcher une bonne mesure.

* **G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

MEDICIÓN / *MEASURING* / MESURE / *MESSEN* / MISURE / *MEDIÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЯ

MULTÍMETRO DIGITAL INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY - SAFE DIGITAL MULTIMETER
MULTIMÉTRE DIGITAL INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTER DIGITALE MULTIMETER

MULTIMETRO DIGITALE INTRINSICAMENTE SICURO
MULTIMETRO DIGITAL INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР

MASTEREX 79630



El Multimetro Digital MasterEx 79630 es un multímetro digital de 50.000 puntos TRMS especialmente diseñado para trabajar con seguridad en atmósferas peligrosas o explosivas de gas o polvo, cumpliendo con las normas EN 50014, EN 50020 y EN50281-1-1.

Además cumple con las siguientes especificaciones:

- Directiva ATEX 94/9/CE
- EN/IEC 60079-0 – EN/IEC 60079-11
- EN/IEC 61241-11 – EN/IEC 61241-0
- EN/IEC 61010-1 – 600 V CAT III

Su IP 67, proporciona gran protección contra la penetración de polvo y agua.

MasterEx 79630 Digital Multimeter is a digital multimeter with 50.000 TRMS points designed for use in explosive "gas" or "dust" environments, in compliance with the EN 50014, 50020 and 50281-1-1 standards.

It also complies with the following specifications:

- *ATEX 94/9/CE directive*
- *EN/IEC 60079-0 – EN/IEC 60079-11*
- *EN/IEC 61241-11 – EN/IEC 61241-0*
- *EN/IEC 61010-1 – 600 V CAT III*

Its IP 67, provides high protection against dust and water penetration.

Le Multimètre Digital MasterEx 79630 est un multimètre digital de 50.000 points TRMS conçu spécialement pour travailler en toute sécurité dans des atmosphères dangereuses ou explosives incluant les gaz et la poussière, et respectant les normes EN 50014, EN50020 et EN50281-1-1.

Il respecte également les spécifications suivantes :

- Directive ATEX 94/9/CE
- EN/IEC 60079-0 – EN/IEC 60079-11
- EN/IEC 61241-11 – EN/IEC 61241-0
- EN/IEC 61010-1 – 600 V CAT III

Jouissant d'un grand ratio de protection, IP67, il fournit une grande protection contre la pénétration de poussière et d'eau..



Designación ATEX:
Ⓔx II 2 GD ó Ⓔx IM 2: Ex ib I,
Ex ib IIC T5, T4, T3
(Dependiendo de las pilas - indicado en el libro de instrucciones)
Ex ib D 21T

Seguridad:
IEC 61010-1 600V CAT III

ATEX marking:
Ⓔx II 2 GD ó Ⓔx IM 2: Ex ib I,
Ex ib IIC T5, T4, T3
(Depending on the batteries - as indicated in the instruction manual)
Ex ib D 21T

Safety:
IEC 61010-1 600V CAT III

Marquage ATEX:
Ⓔx II 2 GD ó Ⓔx IM 2: Ex ib I,
Ex ib IIC T5, T4, T3
(En fonction des piles - indiqué dans la notice d'instructions)
Ex ib D 21T

Sécurité:
IEC 61010-1 600V CAT III

EQUIPADO CON / *EQUIPED WITH* / EQUIPE
Estuche de transporte */ Carrying case* / Valise de transport
Batería 9 V */ 9 V battery* / Batterie 9 V
Juegos de cables puntas de prueba de seguridad */ Set of safety test-probe leads* / Jeux de câbles à pointes pour test de sécurité
Fusible de recambio de seguridad intrínseca */ Spare intrinsic-safety fuse* / Fusible de rechange de sécurité intrinsèque
Manual de instrucciones */ Operating instruction* / Manuel d'instructions

MEDICIÓN / *MEASURING* / MESURE / *MESSEN* / MISURE / *MEDIÇÃO* / ИЗМЕРЕНИЯ

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*
M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE
21, 22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.
79630

MASTEREX 79630

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Autonomía / *Autonomy* / Autonomie	300 h
Resolución / *Resolution* / Résolution	50000 cuentas / *50000 counts* / 50000 comptes
Tensión DC: Rango / *DC voltage: Range* / Tension DC: Plage	5 calibres de 500 mV a 600 V / *5 calibres from 500 mV to 600 V* / 5 calibres de 500 mV á 600 V
Tensión DC: Precisión / *DC voltage: Accuracy* / Tension DC: Précision	0,025 %
Tensión AC: Rango / *AC voltage: Range* / Tension AC: Plage	5 calibres de 500 mV a 600 V / *5 calibres from 500 mV to 600 V* / 5 calibres de 500 mV á 600 V
Tensión AC: Precisión / *AC voltage: Accuracy* / Tension AC: Précision	0,03 %
Tensión AC: Banda pasante / *AC voltage: Bandwidth* / Tension AC: Bande passante	50 kHz
Corriente DC: Rango / *DC current: Range* / Courant DC: Plage	500 µA, 5 mA, 50 mA & 500 mA
Corriente DC: Precisión / *DC current: Accuracy* / Courant DC: Précision	0,2 %
Corriente AC: Rango / *AC current: Range* / Courant AC: Plage	500 µA, 5 mA, 50 mA & 500 mA
Corriente AC: Precisión / *AC current: Accuracy* / Courant AC: Précision	0, 6 %
Corriente AC: Banda pasante / *AC current: Bandwidth* / Courant AC: Bande passante	5 kHz
Frecuencia: Rango / *Frequency: Range* / Fréquence: Plage	0,62 Hz - 500 kHz
Frecuencia: Precisión / *Frequency: Accuracy* / Fréquence: Précision	0, 03 %
Resistencia: Rango / *Resistance: Range* / Resistance: Plage	6 escalas de 500 Ω a 50 Ω / *6 ranges from 500 Ω to 50 Ω* / 6 gammes de 500 Ω á 50 Ω
Resistencia: Precisión / *Resistance: Accuracy* / Resistance: Précision	0,07 %
Continuidad sonora: umbral de detección / *Continuity: detection threshold* / Continuité sonore: seuil de détection	10 Ω - 20 Ω
Continuidad sonora: tiempo de respuesta / *Continuity: response time* / Continuité sonore: temps de réponse	1 ms
Test diodos / *Diode test* / Test diode	0 - 2 V
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	⟨Ex⟩ II 2 GD ó ⟨Ex⟩ IM 2: Ex ib I, Ex ib IIC T5, T4, T3 (Dependiendo de las pilas - indicado en el libro de instrucciones / *Depending on the batteries - as indicated in the instruction manual* / En fonction des piles - indiqué dans la notice d'instructions) Ex ib D 21T
Capacidad / *Capacity* / Capacité	7 escalas de 50 nF a 50 mF / *7 ranges from 50 nF to 50 mF* / 7 gammes de 50 nF á 50 mF
Otras medidas / *Other measurements* / Autres mesures	Ciclo de trabajo - Función dB y potencia resistiva U2/R- Longitud de pulso - Cronómetro - Recuento de eventos / *Duty cycle - dB function and U2/R resistive power - Pulse width - Timer - Event counter* / Rapport cyclique - Fonction dB et puissance résistive U2/R - Largeur d`implulsion - Chronométre - Comptage d`événements
Temperatura / *Temperature* / Température	-200 °C a +800 °C / Pt100 ó Pt1000
Suministro eléctrico / *Power supply* / Distribution électrique	1 x 9 V
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP67
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	189 x 82 x 40 mm
Peso / *Weight* / Poids	400 g
Barra gráfica / *Bargraph* / Bargraphe	Analógica 34 segmentos 20 med/s / *34-segment rapid analogue bargraph 20 meas/s* / Analogique 34 segments 20 med/s

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

FOCO LED INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY SAFE LED HAND LAMP
PROJECTEUR LED INTRINSÈQUEMENT SÛR
EIGENSICHERE LED-HANDLEUCHTE

RIFLETTORE A LED INTRINSECAMENTE SICURO
HOLOFOTE LED INSTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ ФОНАРЬ

MASTEREX 79732 & 79733



Los focos LED MasterEx 79732 y 79733 están especialmente diseñados para la iluminación de grandes espacios en zonas Ex. Las dos posiciones de intensidad del LED (50% Y 100%) permiten adaptar la intensidad de la luz emitida. Los focos son aptos para su uso en zonas 1 y 21.

El cuerpo permite una rotación de 180º facilitando la orientación del haz luminoso.

El cable de 10 m facilita el movimiento del foco desde la toma de corriente hasta la zona de trabajo.

Su carcasa de fundición de aluminio le confiere una gran resistencia y protección, asegurando su funcionamiento incluso en las condiciones de uso más extremas.

Además el asa en la carcasa permite un transporte del foco cómodo y seguro.

El foco LED MasterEx 79733 está especialmente indicado para los ambientes explosivos en los que se necesita una potente iluminación pero se carece de una toma eléctrica cercana. Su batería de litio ofrece una autonomía de hasta 6 horas con una sola carga.

The MasterEx 79732 and 79733 hand lamps are specially designed to (illuminate) light large spaces in hazardous areas. The two LED modes (50% and 100% output) allow to adapt the intensity of the emitted light . The lamps are suitable for use in zones 1 and 21.

It is possible to rotate the body 180º in order to guide the light beam.

The 10 m length cable facilitates the movement of the hand lamp from the electric supply to the working area.

Its die casted aluminum housing grants it a huge resistance and protection, assuring the correct functioning even in the hardest conditions.

The handle on the housing allows the transport of the lamp in an easy and safer way

The MasterEx 79733 is specially indicated for the hazardous areas in which is necessary a powerful illumination but there is no electric supply. Its lithium battery assures 6 h of usage with one charge.

Les projecteurs LED MasterEx 79732 & 79733 ont été spécialement conçus pour l'éclairage des grands espaces en zones Ex. Les deux positions du LED (50% et 100%) permettent d'adapter l'intensité de la lumière qui en jaillit. Les projecteurs sont adaptés pour un usage en zones 1 et 21.

Le corps permet une rotation de 180º, ce qui facilite l'orientation du projecteur lumineux.

Le câble de 10m facilite le maniement de la lampe, de la prise de courant jusqu'à la zone de travail.

Le boîtier en fonte d'aluminium permet une meilleure résistance et protection, qui assure son fonctionnement optimal dans les conditions d'utilisation plus extrêmes.

De plus, la poignée permet un maniement plus sûr et confortable.

Le projecteur LED MasterEx 79733 est spécialement adapté pour les environnements explosifs dans lesquels il y a besoin d'un éclairage puissant mais sans prise électrique proche. Sa batterie lithium offre une autonomie allant jusqu'à 6 heures, avec une seule charge.









ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*
21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.	
79732	Con toma eléctrica / *Outlet with cable* / Avec prise électrique
79733	Litio / *lithium* / Lithium



Cable de carga (para el cod. 79733)
- Longitud: 10 m
- Alimentación: 100-240 V 50/60 Hz con enchufe europea
- Peso: 460 gr

Charging cable (for cod. 79733)
- *Lenght: 10 m*
- *Power supply: 100-240 V 50/60 Hz with european plug*
- *Weight: 460 gr*

Câble de charge (pour le code 79733)
- Longueur: 10m
- Alimentation: 100-240 V 50/60 Hz avec prise européenne
- Poids: 460 gr

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES		
LED con 2 posiciones / *2 mode LED* / LED avec deux positions		100% & 50%
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	79732	2500/1250 lm
	79733	1500/750 lm
Potencia / *Power* / Puissance	79732	25 W
	79733	14 W
Ciclo de vida / *Lifecycle* / Cycle de vie		>=50000 h
Alimentación / *Power supply* / Alimentation		100-240 V - 50/60 Hz
Lontitud del cable / *Cable lenght* / Longueur du câble		10 m con enchufe europeo / *10 m with european plug* / 10 m avec prise européene
Grado de protección / *Ingress protection* / Grade de protection		IP 67
Carcasa / *Housing* / Carcasse		Función de aluminio / *Aluminum casting* / Fonte en Aluminum
Posicionamiento / *Positioning* / Positionnement		Giratorio 180° / *180° rotation* / Rotatif 180°
Asa de transporte en la carcasa / *Transport handle in the housing* / Poignée de transport sur le boîtier		●
Batería / *Battery* / Batterie	79732	-
	79733	19,2 V / 1400 mAh Lithium
Tiempo de carga / *Charge time* / Temps de recharge	79732	-
	79733	4 h
Indicador de carga / *Charging indicator* / Indicateur de charge	79732	-
	79733	Rojo-cargando & Verde-cargado / *Red - Charging & Green - Charged* / Rouge-En charge & Vert-chargé
Cable de carga incluido / *Charging cable included* / Câble de recharge fourni	79732	-
	79733	●
Autonomía / *Autonomy* / Autonomie	79732	-
	79733	3 h-6 h
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX		Ⓔx II 2 G Ex demb IIC T4 Gb Ⓔx III 2D Ex tb IIIC T85º Db
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions		230 x 230 x 110 mm
Peso / *Weight* / Poids	79732	4,55 kg
	79733	3,95 kg
Accesorios incluidos / *Accessories Included* / Accessoires inclus	79733	Cable de carga / *Charging cable* / Câble de charge

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

LINTERNA PARA INSPECCIÓN INTRÍNSECAMENTE SEGURA
INTRINSICALLY SAFE INSPECTION LAMP
TORCHE D'INSPECTION INTRINSÈQUEMENT SÛRE
EIGENSICHERE KONTROLLAMPE
TORCIA PER ISPEZIONE INTRINSECAMENTE SICURA
LANTERNA DE INSPEÇÃO INTRINSECAMENTE SEGURA
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ФОНАРЬ ДЛЯ ОСМОТРОВ

MASTEREX 79731



La linterna LED MasterEx 79731 resulta idónea para iluminar zonas de trabajo en ambientes explosivos peligrosos. Su batería de litio proporciona una autonomía de hasta 6 h, y está diseñada específicamente para resistir las condiciones industriales de trabajo diario. Resulta una opción ideal para su uso en ambientes explosivos peligrosos.

Sus dos focos LED permiten una iluminación adecuada en todas las condiciones de utilización. El LED frontal tiene dos modos de intensidad, proporcionando de 150 a 300 lumens. El LED superior emite un haz de luz de 100 lumens.

Ya sea fijada mediante la base magnética o colgada a través de su gancho de 360º, su diseño permite el posicionamiento adecuado para iluminar las zonas de trabajo sin necesidad de sujetarla manualmente. El clip trasero permite al usuario su cómodo transporte.

El indicador de carga en la parte trasera informa del estado de la batería.

Su carcasa de plástico antiestático le confiere un alto grado de protección mientras que facilita un agarre seguro y confortable.

The MasterEx 79731 inspection lamp is the ideal solution for illuminating working zones in hazardous areas. Its lithium battery provides a 6 h usage and it is specially designed to stand the daily industrial working conditions. It is the best solution for the hazardous areas.

Its two LED lights allow a proper illumination for all the working conditions. The front LED has two output modes, providing 150 to 300 lumen. The top LED gives a 100 lumen beam.

Its design allows proper positioning to illuminate working areas with no need to hold it manually by its magnetic holder or the 360º hanging hook. The clip in the rear allows an easy transport.

The charge indicator in the back side of the lamp provides information about the charge status.

Its antistatic plastic housing grants a high protection grade as well as permits the handling of the lamp.

La lampe LED MasterEx 79731 est idéale pour éclairer les zones de travail en environnements explosifs et dangereux. Sa batterie lithium offre jusqu'à 6 heures d'autonomie, et a été conçue pour résister aux conditions industrielles de travail au quotidien. C'est le matériel idéal pour une utilisation en environnements explosifs et dangereux.

Ses deux projecteurs LED permettent un éclairage optimal quelque soient les conditions d'utilisation. Le LED frontal est configuré à deux modes d'intensité allant de 150 à 300 lumens. Le LED supérieur émet un projecteur lumineux de 100 lumens.

Qu'elle soit fixée sur une base magnétique ou suspendue à un crochet de 360º, son élaboration permet un positionnement optimal pour éclairer las zones de travail sans avoir besoin de la porter à la main. Le clip au dos permet à l'utilisateur de la transporter sans gêne.

L'indicateur de charge au dos indique l'état de la batterie.

Son boîtier en plastique antistatique lui confère un niveau de protection élevé, ainsi qu'une facilité de transport plus sûre et confortable.









ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*
21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.	
79731	litio / *lithium* / lithium

MASTEREX 79731

Base de carga (cod. 79716)
- Medidas: 110x100x90 mm
- Peso: 125 g
- Posibilidad de anclaje a la pared

Cable de carga (cod. 79717)
- Longitud: 1 m
- Peso: 25 g

Cargador (cod. 79718)
- Alimentación: 100-240 V 50/60 Hz con enchufe europeo
- Peso: 45 g

Charging station (cod. 79716)
- *Measures: 110x100x90 mm*
- *Weight: 125 g*
- *Suitable for wall mounting*

Charging cable (cod. 79717)
- *Length: 1 m*
- *Weight: 25 g*

Charger (cod. 79718)
- *Power supply: 100-240 V 50/60 Hz with european plug*
- *Weight: 45 g*

Base de charge (code 79716)
- Mesures: 110x100x90 mm
- Poids: 125 gr
- Possibilité d'ancrage dans le mur

Câble de charge (code 79717)
- Longueur: 1m
- Poids: 25 gr

Chargeur (code 79718)
- Alimentation: 100-240 V 50/60 Hz avec prise européenne
- Poids: 45 g

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
2 focos LED / *2 LED lights* / 2 projecteurs LED	●
LED frontal 2 posiciones / *2 mode front LED* / LED frontal à deux positions	100% & 50%
LED superior 1 posición / *1 mode top LED* / LED supérieur une position	100%
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	300/150 lm LED frontal - 100 lm LED superior *300/150 lm frontal LED - 100 lm top LED* 300/150 lm LED frontal - 100 lm LED supérieur
Potencia / *Power* / Puissance	2,5 W
Ciclo de vida / *Lifecycle* / Cycle de vie	>=50000 h
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	100-240 V - 50/60 Hz
Grado de protección / *Ingress protection* / Grade de protection	IP 54
Carcasa / *Housing* / Carcasse	Plástico antiestático / *Anti-static plastic* / Plastique antistatique
Gancho / *Hook* / Crochet	Giratorio 360° / *360° Rotation* / Rotatif à 360°
Fijación magnética / *Magnetic holder* / fixation magnétique	●
Base de carga y cargador incluido / *Charging base and charger included* / Base de charge et chargeur inclus	1 m con enchufe europeo *1 m with european plug* 1 m avec prise européenne
Batería / *Battery* / Batterie	3,2 V / 2800 mAh Lithium
Tiempo de carga / *Charge time* / Temps de recharge	3,5 h
Autonomía / *Autonomy* / Autonomie	3 h-6 h
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T4 Gb Ⓔx III 2D Ex tb IIIC T85° Db
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	220 x 70 x 40 mm
Peso / *Weight* / Poids	400 g
Accesorios incluidos / *Accessories Included* / Accessoires inclus	Base de carga (cod. 79716). Cable de carga (cod. 79717). Cargador (cod. 79718) / *Charging station (cod. 79716). Charging cable (cod. 79717). Charger (cod. 79718)* / Base de charge (code 79716). Câble de charge (code 79717). Chargeur (code 79718)

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ



LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE

TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

MASTEREX 79639 & 79640

La linterna MasterEx 79639-79640 está equipada con un led de alta potencia y un sensor de luz para ahorrar energía. Perfecta para uso en ambientes explosivos peligrosos, hasta zona 0 y 20, conjugando resistencia y potente iluminación. Adaptable a cascos de bombero.

The MasterEx 79639-79640 is equipped with a high power led and a light sensor for saving energy. Ideal torch for hazardous areas, up to Zone 0 and 20, combining heavy-duty perfomance and powerful illumination. It can be mounted in fire helmets.

La lanterne MasterEX 79639-79640 est dotée d'un led de grande puissance et d'un capteur de lumière pour économiser de l'énergie. Parfaite pour une utilisation en atmosphères explosives dangereuses, jusqu'à la zone 0 et 20, conjuguant résistance et forte luminosité. Adaptable aux casques de pompiers.





Sujeción a casco Gallet F1.
Clip for Gallet F1.
Fixation de casque Gallet F1.

Led de 3W / 135 Lúmenes.
3W Led / 135 Lumens.
3W Led / 135 Lumens.



Adaptador para casco.
Adapter for helmet.
Adaptateur pour casque

Led blanco
3W alta potencia
White led
3W high power
Led blanche
3W grande puissance

Aro fotoluminiscente
Alta visibilidad
Photolumnescent bezel
High visibility
Cercle photoluminescent
Grande visibilité



Sensor de luz
Gestión inteligente de consumo
Light sensor
Intelligent energy management
Capteur de lumière
Gestion inteligente de consommation

Pulsador ergonómico
Facilita el encendido con guantes de intervención
Ergonomic button
Provide the light with operation gloves
Bouton ergonomique
Facilite l'allumage avec des gants d'intervention

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

Zonas / *Zones*

0, 1, 2 GAS / *GAZ*
20-21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.	
79639	Pilas / *Batteries* / Piles
79640	Litio / *Lithium* / Lithium

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.		Válido para / *Valid for* / Valable pour
79644	Sujeción a casco de bombero Gallet F1 / *Clip for Gallet F1 fire helmets* / Fixation de casque de pompier Gallet F1	79640
79642	Cargador / *Charger* / Chargeur	
79643	Batería / *Battery* / Batterie	

Cargador cod. 79642 (para cod. 79640):
- Normativa Europea CE, e9.
- Clase de protección IP54
- Tiempo de carga: 4-5 h max.
- Desconexión a fin de carga: automática
- Estado de carga: rojo/cargando - verde/cargada
- Alimentación: DC:12V - AC: 100/240V-50/60Hz
- Tipos y dimensiones: individual / 75 x 100 x 120 mm

Charger cod. 79642 (for cod. 79640):
- *European standard CE, e9.*
- *IP rating IP54.*
- *Charging time: 4-5h max.*
- *Disconnection at the end of the charge: automatic.*
- *Charging indication: red/charging - green/charged.*
- *Power supply: DC:12V - AC: 100/240V-50/60Hz*
- *Types and dimensions: Single / 75x100x120mm*

Chargeur cod. 79642 (pour code 79640):
- Norme Européenne CE, e9.
- Clase de protection IP54.
- Temps de charge 4-5 h. max.
- Déconnexion en fin de charge: automatique.
- État de charge: rouge/en charge - vert/chargé.
- Alimentation: DC:12V - AC: 100/240V-50/60Hz
- Types et dimensions: Individuel / 75x100x120mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES		
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumiére		3 W Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité		135 Lúmenes / *135 Lumens* / 135 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation		
	79639	4 x R03 AAA / 6V
	79640	Li-ion / 3,7 V (cod. 79643)
Gestión inteligente de consumo / *Intelligent energy management* / Gestion inteligente de consommation		Sensor de luz automático *Light sensor for automatic switch of the light power* Capteur de lumière automatique
Autonomía / *Autonomy* / Autonomie		4 h-30 h
Indicador de autonomía / *Battery indication* / Indication d'autonomie		Parpadeos al encendido *Blinks at the start* Cillements au debut
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection		IP67
Sujeción a casco Gallet F1 modelo nuevo incluido / *Clip for Gallet F1 new model helmet included* / Fixation de casque Gallet F1, nouveau modèle inclus		
	79639	●
	79640	-
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX		Ⓔx II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga Ⓔx II 2 D Ex ia IIIC T85ºC Da
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions		150 x 38 x 44 mm
Peso / *Weight* / Poids		
	79639	125 g
	79640	145 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses		●

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ



MASTEREX 79641

La linterna MasterEx 79641 está equipada con un led blanco de potencia de 3W y uno rojo de alta intensidad que emite un destello papadeante y orientable. Perfecta para uso en ambientes explosivos peligrosos, hasta zona 0 y 20, conjugando resistencia y potente iluminación. Fabricada en resina termoplástica de alta resistencia a los impactos, las temperaturas extremas, los líquidos y sustancias corrosivas.

The MasterEx 79641 is equipped with a 3W white power led and one red high intensity led which emits flashing and guides. Ideal torch for hazardous areas, up to Zone 0 and 20, combining heavy-duty perfomance and powerful illumination. Made of thermoplastic resin of high resistance to shocks, extreme temperatures, liquids and corrosive substances.

La lanterne MasterEx 79641 est dotée d'un led blanc de 3 W. et d'un rouge de grande intensité qui produit un scintillement clignotant et orientable. Parfaite pour une utilisation en atmosphe`res explosives, en zones 0 et 20, conjugant résistance et luminosité intense. Fabriquée en résine thermoplastique de grande résistance aux chocs, aux températures extrêmes, aux liquides et substances corrosives.







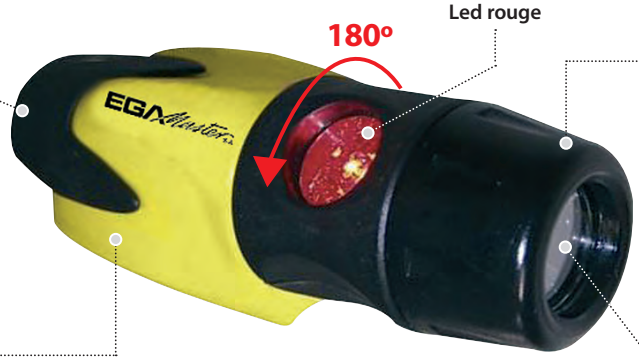




Pulsador ergonómico
Facilita el encendido con guantes de intervención
Ergonomic button
Provide the light with operation gloves
Bouton ergonomique
Facilite l'allumage avec des gants d'intervention

Led rojo
Red led
Led rouge

Cabezal rotatorio
Permite situar el led rojo a ambos lados del casco
Rotatory head
Allow placing the red led in both helmet sides
Tête rotative
Permet de situer la led rouge de chaques côtés du casque



Acabado
Resina termoplástica superresistente
Finishing
High resistance thermoplastic resin
Finition
Résine thermoplastique super-résistante

Led blanco
3W alta potencia
White led
3W high power
Led blanche
3W grande puissance

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

Zonas / *Zones*

0, 1, 2 GAS / *GAZ*
20-21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.
79641

ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.	
79647	Sujeción a casco de bombero Gallet F1 / *Clip for Gallet F1 fire helmets* / Fixation de casque de pompier Gallet F1
79648	Sujeción a casco de bombero Gallet F2 / *Clip for Gallet F2 fire helmets* / Fixation de casque de pompier Gallet F2
79645	Cargador / *Charger* / Chargeur
79646	Batería / *Battery* / Batterie

Cargador cod. 79645:
- Normativa Europea CE, e9
- Clase de protección IP54
- Tiempo de carga: 5 h max.
- Desconexión a fin de carga: automática.
- Estado de carga: rojo/cargando - verde/cargada.
- Alimentación: DC:12V/24V - AC: 100/240V-50/60Hz
- Tipos y dimensiones: Individual / 100 x 28 x 102 mm

Changer cod. 79645:
- *European standard CE, e9.*
- *IP rating IP54*
- *Charging time: 5h max.*
- *Disconnection at the end of the charge: automatic.*
- *Charging indication: red/charging - green/charged.*
- *Power supply: DC:12V/24V - AC: 100/240V-50/60Hz*
- *Types and dimensions: Single / 100x28x102mm*

Chargeur cod. 79645:
- Norme Européenne CE, e9
- Clase de protection IP54
- Temps de charge: 5 h. max.
- Déconnexion en fin de charge: automatique
- État de charge: rouge/en charge - vert/chargé
- Alimentation: DC:12V/24V - AC: 100/240V-50/60Hz
- Types et dimensions: Individuel / 100 x 28 x 102 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumiére	3 W Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	Led blanco, 135 Lumens - Led rojo, 27 Lumens *White led, 135 Lumens - Red led, 27 Lumens* Led blanche, 135 Lumens - Led rouge, 27 Lumens
Cabezal rotatorio / *Rotatory head* / Tête rotative	180°
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	Li-ion / 3,7 V
Autonomía / *Autonomy* / Autonomie	3 h-6 h
Indicador de autonomía / *Battery indication* / Indication d'autonomie	Parpadeos al encendido *Blinks at the start* Cillements au debut
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP65
Sujeción a casco Gallet F1 modelo nuevo incluido / *Clip for Gallet F1 new model helmet included* / Fixation de casque Gallet F1, nouveau modèle inclus	●
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 1 GD Ex ia IIC T4 Ex ia D 20 IP65 T85°C Ex II 2 GD Ex ia IIC T4 IP65 T85°C
Dimensiones / *Dimensions* / Dimensions	156 x 56 x 484 mm
Peso / *Weight* / Poids	180 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses	Li-ion / 3,7 V (cod. 79646)

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

Zonas / *Zones*
0, 1, 2 GAS / *GAZ*
20-21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



* G12

COD. 79595

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE

TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

MASTEREX 79595

La linterna FOCUS LED MasterEx 79595 ofrece una autonomía de 32 horas con sus 4 pilas alcalinas AA, aportando 79 lúmenes de iluminación. Su potente FOCUS LED la convierte en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas/polvo explosivos más peligrosos, hasta Zona 0/20, cuando se requiere de gran potencia de alumbrado, y flexibilidad, gracias a su mango acodado.

The MasterEx 79595 FOCUS LED torch provides 32 hours of continuous work with 4 AA alcaline batteries, projecting an illumination of 79 lumens. Its powerful FOCUS LED makes it the ideal torch for the most hazardous gas/dust areas, up to Zone 0/20, when high illumination is required. Its offset handle also provides great flexibility.

La lampe FOCUS LED MasterEx 79595 offre une autonomie de 32 heures avec ses 4 piles alcalines AA, en fournissant 79 lumens d'illumination. Son puissant FOCUS LED la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz gaz/poussière explosifs les plus dangereux, jusqu'à la Zone 0/20, quand c'est nécessaire d'obtenir une grande puissance d'éclairage et flexibilité grâce à son manche coudé.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Temperatura ambiente Ta / *Ambient temperature Ta* / Température ambiante Ta	-20 °C - +50 °C
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumière	1 W Focus Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	79 Lúmenes / *79 Lumens* / 79 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	4 x AA pilas (certificadas) / *4 x AA batteries (type tested)* / 4 x AA piles (certifiées)
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP66
Longitud / *Length* / Longueur	190 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 1 G Ga Ex ia IIC T4, Ⓔx II 1 D Da Ex ia D 20 IP66 T83ºC
Peso / *Weight* / Poids	297 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses	-

Zonas / *Zones*
0, 1, 2 GAS / *GAZ*
20-21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



* G12

COD. 79596

MASTEREX 79596

La linterna LED MasterEx 79596 ofrece una autonomía de 10 horas con sus 3 pilas alcalinas AAA, aportando 60 lúmenes de iluminación. Su potente LED la convierte en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas/polvo explosivos más peligrosos, hasta Zona 0/20, cuando se requiere de gran potencia de alumbrado. Una solución ideal entre máxima seguridad, potente alumbrado y economía.

The MasterEx 79596 LED torch provides 10 hours of continuous work with 3 AAA alcaline batteries, projecting an illumination of 60 lumens. Its powerful LED makes it the ideal torch for the most hazardous gas/dust areas, up to Zone 0/20, when high illumination is required. It is the ideal combination of maximum safety, powerful illumination and cost-effectiveness.

La lampe LED MasterEx 79596 offre une autonomie de 10 heures avec ses 3 piles alcalines AAA, en fournissant 60 lumens d'illumination. Son puissant LED la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz/poussière explosifs les plus dangereux, jusqu'à la Zone 0/20, quand c'est nécessaire d'obtenir une grande puissance d'éclairage. Une solution idéale de sécurité maximale, puissant éclairage et économie.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Temperatura ambiente Ta / *Ambient temperature Ta* / Température ambiante Ta	-20 °C - +50 °C
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumière	1 W Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	60 Lúmenes / *60 Lumens* / 60 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	3 x AAA pilas (certificadas) / *3 x AAA batteries (type tested)* / 3 x AAA piles (certifiées)
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP65
Longitud / *Length* / Longueur	71 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 1 D/G Ex ia IIC T4, Ⓔx II 1 D Da Ex ia D 20 IP65 T65°C
Peso / *Weight* / Poids	120 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses	●

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE

TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*
21-22 POLVO / *DUST* / POUSSIÈRE



*** G12**

COD.
79590

MASTEREX 79590

La linterna Xenon MasterEx 79590 ofrece una autonomía de 2 horas con sus 2 pilas alcalinas AAA, aportando 7 lúmenes de iluminación. Su ligereza y ergonomía la convierten en una linterna perfecta para uso en ambientes de gas explosivos peligrosos, hasta Zona 1, conjugando versatilidad y eficiencia.

The MasterEx 79590 Xenon torch provides 2 hours of continuous work with 2 AAA alcaline batteries, projecting an illumination of 7 lumens. Its light and ergonomic makes it the ideal torch for hazardous gas areas, up to Zone 1, matching versatility and cost-effectiveness.

La lampe Xenon MasterEx 79590 offre une autonomie de 2 heures avec ses 2 piles alcalines AAA, en fournissant 7 lumens d'illumination. Sa légèreté et son ergonomie la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la Zone 1, en associant la polyvalence et l'économie.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Temperatura ambiente Ta / *Ambient temperature Ta* / Température ambiante Ta	-20 °C - +50 °C
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumière	1,1 W Xenon
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	7 Lúmenes / *7 Lumens* / 7 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	2 x AA pilas (certificadas) / *2 x AA batteries (type tested)* / 2 x AA piles (certifiées)
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP67
Longitud / *Length* / Longueur	104 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G Ex e ib IIB T4, Ⓔx II 2 D Ex ib D 21 IP67 T100°C
Peso / *Weight* / Poids	45 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses	-

Zonas / *Zones*
0, 1, 2 GAS / *GAZ*



*** G12**

COD.
79598

MASTEREX 79598

La Linterna MasterEx 79598 ofrece una autonomía de 13 horas con sus 4 pilas alcalinas AA y está equipada con un LED de potencia 1W.

Su ligereza, ergonomía y su grado de protección IP68 la convierten en una linterna perfecta para su uso tanto en ambientes de gas explosivos peligrosos, hasta zona 0, como para uso subacuático.

The MasterEx 79598 LED torch offers 13 hours of continuous work with 4 AA alcaline batteries and is equipped with a 1W power LED.

Its light, ergonomics and IP68 protection grade makes it a perfect torch for use both in hazardous gas areas, up to Zone 0, and for underwater use.

La lampe LED MasterEx 79598 offre une autonomie de 13 heures avec ses 4 piles alcalines AA et elle est composée par un LED de puissance 1W.

Sa légèreté, ergonomie et degré de protection IP68, la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la Zone 0, comme pour utilisation subaquatique.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Inmersión continua / *Continuous immersion* / Immersion continue	●
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumière	Osram 1 W Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	60 Lúmenes / *60 Lumens* / 60 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	4 x AA pilas (certificadas) / *4 x AA batteries (type tested)* / 4 x AA piles (certifiées)
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP68
Longitud / *Length* / Longueur	175 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T4 ia D 20 T135°C
Denominación UL / *UL designation* / Dénomination UL	Class I Div 1 Grp ABCD, Class II Div1 Grp EFG, Class III, Temp code: T4
Peso / *Weight* / Poids	96 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses	●

*** G12: GARANTÍA 12 MESES** / *12 MONTHS OF WARRANTY* / **12 MOIS DE GARANTIE** / *12 MONATEN GARANTIE* / **12 MAANDEN GARANTIE** / *12 MESI DI GARANZIA* / **12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ**

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE

TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ





Zonas / *Zones*
0, 1, 2 GAS / *GAZ*

*** G12**

COD.
79693

MASTEREX 79693

La Linterna MasterEx 79693 ofrece una autonomía de 40 horas con sus 3 pilas 1.5V alcalinas C y está equipada con un LED Cree XP-E.

Su ligereza, ergonomía y su grado de protección IPX7 la convierten en una linterna perfecta para su uso tanto en ambientes de gas explosivos peligrosos, hasta zona 0, como para uso subacuático (inmersión temporal).

The MasterEx 79693 LED torch offers 40 hours of continuous work with 3 1.5V C alcaline batteries and is equipped with a Cree XP-E LED.

Its light, ergonomics and IPX7 protection grade makes it a perfect torch for use both in hazardous gas areas, up to Zone 0, and for underwater use (temporary immersion).

La lampe LED MasterEx 79693 offre une autonomie de 40 heures avec ses 3 piles 1.5 V alcalines C et elle est omposée par un LED Cree XP-E.

Sa légèreté, ergonomie et degré de protection IPX7, la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la Zone 0, comme pour utilisation subaquatique (immersion temporaire).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Fuente de luz */ Light source* / Source de lumière	Cree XP-E LED
Luminosidad */ Brightness* / Luminosité	Baja: 30 Lúmenes / Alta: 124 Lúmenes *Low: 30 Lumens / High: 124 Lumens* Faible: 30 Lumens / Haute: 124 Lumens
Modo */ Mode* / Mode	Alta-Baja-Apagado */ High-Low-Off* / Haute-Faible-Éteinte
Alimentación */ Power supply* / Alimentation	3 x C 1.5V pilas alcalinas (certificadas) *3 x C 1.5V alkaline batteries (type tested)* 3 x C 1.5V piles alcalines (certifiées)
Clase de protección */ Protection class* / Classe de protection	IPX7
Longitud */ Length* / Longueur	220 mm
Inmersión temporal */ Temporary immersion* / Immersion temporaire	●
Soporte */ Support* / Support	●
Designación ATEX */ ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T4
Denominación UL */ UL designation* / Dénomination UL	Class I Div 1 Grp ABCD, Class II Div1 Grp EFG, Class III, Temp code: T4
Peso */ Weight* / Poids	185 g
Baterías incluidas */ Batteries incluided* / Batteries incluses	●

ILUMINACIÓN / *LIGHTING* / ÉCLAIRAGE / *BELEUCHTUNG* / ILLUMINAZIONE / *ILUMINAÇÃO* / ОСВЕЩЕНИЕ

Zonas / *Zones*
0, 1, 2 GAS / *GAZ*



*** G12**

COD.
79591

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE

TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

MASTEREX 79591

La linterna LED MasterEx 79591 ofrece una autonomía de 130 horas con sus 4 pilas alcalinas LR44, aportando 9 lúmenes de iluminación. Su ligereza y reducido volumen la convierten en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas explosivos más peligrosos.

The MasterEx 79591 LED torch provides 130 hours of continuous work with 4 LR44 alcaline batteries, projecting an illumination of 9 lumens. Its light and small design makes it the ideal torch for the most hazardous gas areas.

La lampe LED MasterEx 79591 offre une autonomie de 130 heures avec ses 4 piles alcalines LR44, en fournissant 9 lumens d'illumination. Sa légèreté et son petit volume la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs les plus dangereux.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Temperatura ambiente Ta / *Ambient temperature Ta* / Température ambiante Ta	-20 °C - +50 °C
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumière	0,2 W Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	9 Lúmenes / *9 Lumens* / 9 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	4 x LR 44 pilas (certificadas) / *4 x LR 44 batteries (type tested)* / 4 x LR 44 piles (certifiées)
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP54
Longitud / *Length* / Longueur	67 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T4/T6
Peso / *Weight* / Poids	25 g
Baterías incluidas / *Batteries incluided* / Batteries incluses	●

EGA Master
ART IN INNOVATION

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

TALADROS / *DRILLS* / PERCEUSES / *KLEINBOHRMASCHINE* / TRAPANI / *BERBEQUINS* / ДРЕЛИ

Los taladros ATEX de **EGA Master** son robustos, potentes y muy manejables. El usuario dispone de diferentes modelos para poder escoger el que más se adapte a sus necesidades.

El taladro percutor de **EGA Master** está pensado para realizar taladros y perforaciones en multitud de materiales. La gran diferencia frente a un taladro normal, es la posibilida de seleccionar un movimiento de percusión que acompañe al de rotación, facilitando enormemente la capacidad de perforación. Es imprescindible para perforar espesores muy gruesos de material de obra determinados o materiales muy duros, como el hormigón, la piedra, etc.

***EGA Master**'s ATEX drills are solid, powerful and very manageable. The user can choose different models that best suit his needs*

***EGA Master** Hammer drill is designed for drilling holes in several types of materials. The great difference from an ordinary drill, is the possibility of selecting a percussive movement that accompanies the rotation, greatly facilitating the drilling performance. This drill is essential to bore very thick or very hard materials such as concrete, stone, etc.*

Les perceuses ATEX sont robustes , puissantes et maniables. Différents modèles sont disponibles, adaptés à chaque travail. Deux sélections sont disponibles (normale ou à percussion), pour optimiser le percage. Elle est adaptée pour des percages profonds , dans des matériaux très durs, comme le béton, la pierre, etc.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79602
79603

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	
79602	10 mm
79603	13 mm
Capacidad (acero) / *Capacity (steel)* / Capacité (acier)	
79602	10 mm
79603	13 mm
RPM	
79602	1550 rpm
79603	850 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/4"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur	230 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	2,1 kg



TALADROS / *DRILLS* / PERCEUSES / *KLEINBOHRMASCHINE* / TRAPANI / *BERBEQUINS* / ДРЕЛИ

*** G12** CE



COD.
79904
79905

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	
79904	10 mm
79905	13 mm
Capacidad (acero) / *Capacity (steel)* / Capacité (acier)	
79904	10 mm
79905	13 mm
RPM	
79904	1550 rpm
79905	850 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m³/min
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/4"f - R 3/8"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s²
Longitud / *Length* / Longueur	
79904	235 mm
79905	245 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	2,1 kg

TALADRO CON PERCUSIÓN / *IMPACT DRILL* / PERCEUSE À PERCUSSION / *SCHLAGBOHRMASCHINE* / TRAPANO A PERCUSSIONE / *BERBEQUIM DE PERCUSSÃO* / УДАРНАЯ ДРЕЛЬ

*** G12** CE



COD.
79604

Zonas / *Zones*
M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	13 mm
Capacidad (acero) / *Capacity (steel)* / Capacité (acier)	13 mm
RPM	950 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m³/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/4"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s²
Longitud / *Length* / Longueur	290 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	3,3 kg

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

TALADROS / *DRILLS* / PERCEUSES / *KLEINBOHRMASCHINE* / TRAPANI / *BERBEQUINS* / ДРЕЛИ

TALADRO CON PERCUSIÓN / *IMPACT DRILL* / PERCEUSE À PERCUSSION / *SCHLAGBOHRMASCHINE* / TRAPANO A PERCUSSIONE / *BERBEQUIM DE PERCUSSÃO* / УДАРНАЯ ДРЕЛЬ

*** G12** CE



COD. **79906**

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	13 mm
Capacidad / *Capacity* / Capacité	13 mm (acero) - 20 mm (hormigón) *13 mm (steel) - 20 mm (concrete)* 13 mm (acier) - 20 mm (béton)
RPM	950 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m^3/min
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/4"f - R 3/8"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur	300 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	3,3 kg

TALADRO MANGO EN D / *D-HANDLE DRILL* / PERCEUSE MANCHE D / *LUFTDRUCK-BOHRMASCHINE* / TRAPANO CON MANICO A D / *BERBEQUIM COM PUNHO FECHADO* / ДРЕЛЬ С РУКОЯТКОЙ ТИП D

*** G12** CE



COD. **79605**

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Par / *Torque* / Paire	9 Nm
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	De acción rápida *Quick action* Action rapide
Capacidad (acero) / *Capacity (steel)* / Capacité (acier)	13 mm
RPM	650 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	0,65 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,68 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 3/8"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	89 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	5,7 kg

TALADROS / *DRILLS* / PERCEUSES / *KLEINBOHRMASCHINE* / TRAPANI / *BERBEQUINS* / ДРЕЛИ

TALADRO ANGULAR / *CORNER DRILL* / PERCEUSE D'ANGLE / *LUFTDRUCK-WINKEL-BOHRMASCHINE* / TRAPANO ANGOLARE / *BERBEQUIM ANGULAR* / УГЛОВАЯ ДРЕЛЬ

*** G12** CE



COD.
79606

Ex

Zonas / *Zones*
M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Par / *Torque* / Paire	72 Nm
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	MT3
Capacidad (acero) / *Capacity (steel)* / Capacité (acier)	32 mm
RPM	260 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	1,92 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,80 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 3/4"a
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	15 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	93 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	3,4 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	11,5 kg

TALADRO MAGNÉTICO / *MAGNETIC CORE DRILL* / PERCEUSE MAGNÉTIQUE / *KERNLOCHBOHRER MIT MAGNETFUß* / TRAPANO MAGNETICO / *BERBEQUIM MAGNÉTICO* / СТАНОК ДЛЯ ВЫРЕЗАНИЯ ОТВЕРСТИЙ НА МАГНИТНОЙ ПОДУШКЕ

*** G12** CE



COD.
79632
79633

Ex

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Par / *Torque* / Paire	47,5 Nm
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	19 mm
Máximo diámetro de perforación / *Maximum diameter of drilling* / Diamètre maximum de perforation	53 mm
Fuerza magnética / *Magnetic force* / Force magnétique	800 kg
RPM	400 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	1,0 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,50 m^3/min
Carrera / *Stroke* / Parcours	
79632	125 mm
79633	260 mm
Conexión / *Connection* / Connexion	R 3/8"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	
79632	19 kg
79633	21,5 kg

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

PERFORADORA / *CORE DRILL* / CAROTTEUSE À BETON / *BOHRHAMMER* / PERFORATORE / *PERFURADORA* / ДРЕЛЬ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ

Las perforadoras de EGA Master son máquinas portátiles hidráulicas para hacer perforaciones en superficies de muy diversos materiales; piedra, ladrillo, hormigón, bloque,… Dispone de tres velocidades de perforación y su capacidad máxima es de 160mm.

EGA Master's core drills are portable hydraulic machines that drill the surfaces made of very different materials such as stone, brick, concrete, block... Thay have three drilling speeds and maximum capacity of 160 mm.

Les perforateurs d'EGA Master sont des machines hydrauliques portatives, pour toutes sortes de matériaux. Elles ont trois vitesses de perforation et la capacité max est de 160 mm.

HIDRÁULICA / *HIDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

N!

*** G12**

CE



COD.
79920

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
RPM	380-900-1800
Potencia / *Power* / Puissance	2,8 kW
Par / *Torque* / Paire	60/38/17 Nm
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	22-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Brocas standard / *Standard drills* / Mèche standard	≤160 mm
Longitud / *Length* / Longueur	490 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	8,5 kg



MARTILLOS PERFORADORES / *HAMMER DRILLS* / MARTEAUX-PERFORATEURS / *BOHRHAMMER* / MARTELLI PERFORATORI / *MARTELOS PERFURADORES* / ПЕРФОРАТОРЫ

Los martillos perforadores de **EGA Master** han sido diseñados para perforar superficies muy duras y resistentes tales como hormigón, ladrillo, piedra… que los taladros convencionales no serían capaces de taladrar. Al giro le acompaña un movimiento de martilleo que provoca la ruptura del material y permite el avance de la broca facilitando la realización de agujeros.

EGA Master's hammer drills are designed to drill very hard and resistant surfaces such as concrete, brick, stone, that the conventional drills would not be able to bore. The rotation is accompanied by a hammering movement causing rupture of the material and allowing the advance of the drill, making the job quick and easy.

Les perforateurs d'**EGA Master** sont conçus pour percer des surfaces très dures et résistantes, telles que la pierre, le béton , la brique… L'action de martellement permet de casser les matériaux en contact.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD. **79907**

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Impactos por minuto / *Impacts per minute* / Impacts par minute	3000
Capacidad (hormigón) / *Capacity (concrete)* / Capacité (béton)	28 mm
RPM	625 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m^3/min
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/2"f - R 3/8"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	93 db
Adaptador / *Adapter plug* / Adaptateur	SDS-plus®
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	4,5 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur	400 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	6,3 kg

*** G12** CE



COD. **79908**

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Impactos por minuto / *Impacts per minute* / Impacts par minute	2500
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	SDS-max
Capacidad / *Capacity* / Capacité	50 mm (hormigón) - 80 mm (mampostería) / *50 mm (concrete) - 80 mm (masonry)* / 50 mm (béton) - 80 mm (maçonnerie)
RPM	250 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	1,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,5 m^3/min
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/2"f - R 3/8"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	90,4 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	9,2 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur	640 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	13,3 kg

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

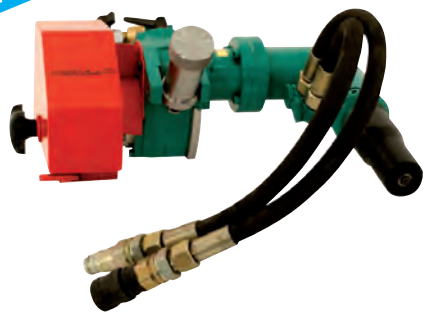
CORTATUBOS BISELADOR / *CUTTING AND BEVELLING MACHINE* / COUPE-TUBES CHANFREINEUR / *ANFAS-MASCHINE* / TAGLIATUBI SMUSSATORE / *CORTA-TUBOS BISELADOR* / РЕЗАК-ФАСКОСНИМАТЕЛЬ

HIDRÁULICA / *HIDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

N!

*** G12**

CE



COD.
79760

Ex

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	90-140 bar
RPM	Etapa 1: 950 / Etapa 2: 200 *Stage 1: 950 / Stage 2: 200* Étape 1: 950 / Étape 2: 200
Potencia / *Power* / Puissance	2 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	15-50 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	Flat face 1/2" BSP
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	< 2,5 m/s²
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	98,0 db
Brocas standard / *Standard drills* / Mèche standard	≤160 mm
Altura / *Overall length* / Longueur	250 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	13,0 kg
Para cortar y biselar / *To cut and bevel* / Pour couper et biseauter	"Acero, INOX, fundición dúctil, metal no férrico, hormigón, cemento, arcilla, plástico, PE, PVC, GFK" / *"Steel, INOX, ductile cast iron, non-ferrous metal, concrete, cement, clay, plastic, PE, PVC, GFK"* / "Acier, INOX, fonte ductile, métal non ferreux, béton, ciment, argile, plastique, PE, PVC, GFK"
Accesorios incluidos / *Accessories included* / Accessoires inclus	Mango (79763) / *Handle (79763)* Manche (79763)



EGA Master
ART IN INNOVATION

LLAVE DINAMOMÉTRICA / *TORQUE WRENCH* / CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE / *DREHMOMENT-SCHRAUBENSCHLÜSSEL* / HIAVE DINAMOMETRICA / *CHAVE DINAMOMÉTRICA* / ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ

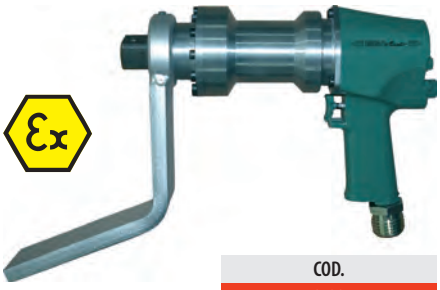
Las llaves dinamométricas ATEX de **EGA Master** también llamadas llaves de torsión, son herramientas que se utilizan para ajustar el par de apriete de elementos roscados. Disponen de un mecanismo, que hace que una vez alcanzado el par deseado, la llave no trasmita más par al elemento que estamos apretando.

*The **EGA Master** ATEX torque wrenches are used to adjust the torque of threaded elements. They have a mechanism which avoids transferring extra torque after reaching the desired torque value.*

Les clés dynanométriques ATEX d'**EGA Master**, également appelées clés de torsion, sont des outils qui s'utilisent pour ajuster le couple de serrage d'éléments filetés. Elles sont dotées d'un systéme automatique de désenclenchement de serrage une fois atteint le couple sélectionné.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD. **79607**

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	4/6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1"
Precisión / *Accuracy* / Précision	±5-10%
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage	4 bar: 650 Nm / 6 bar: 750 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	4 bar: 0,55 m^3/min / 6 bar: 0,75 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46 mm AF)
Reversible / *Reversible* / Réversible	●
Conexión / *Connection* / Connexion	Rd 32 x 1/8"
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	86,4 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	7,8 kg

*** G12** CE



COD. **79608**

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	4/6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1"
Precisión / *Accuracy* / Précision	±5-10%
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage	4 bar: 1500 Nm / 6 bar: 1800 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	4 bar: 0,55 m^3/min / 6 bar: 0,65 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46 mm AF)
Reversible / *Reversible* / Réversible	●
Conexión / *Connection* / Connexion	Rd 32 x 1/8"
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	86,4 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	8,6 kg



Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

LLAVE DINAMOMÉTRICA / *TORQUE WRENCH* / CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE / *DREHMOMENT-SCHRAUBENSCHLÜSSEL* / HIAVE DINAMOMETRICA / *CHAVE DINAMOMÉTRICA* / ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12**



COD.
79609

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	4/6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1.1/2"
Precisión / *Accuracy* / Précision	±5-10%
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage	4 bar: 2800 Nm / 6 bar: 3600 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	4 bar: 1,30 m^3/min / 6 bar: 1,70 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M48 (75 mm AF)
Reversible / *Reversible* / Réversible	●
Conexión / *Connection* / Connexion	Rd 32 x 1/8"
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	93 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	14,9 kg





Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

LLAVES DE IMPACTO / *IMPACT WRENCHES* / CLÉS À CHOC / *SCHLAGSCHRAUBER* / AVVITATORI AD IMPULSI / *CHAVES DE IMPACTO* / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

Las llaves de impacto se utilizan para aplicar altos pares a tornillos de todo tipo con el simple accionamiento de un gatillo. De esta manera, podremos apretar y aflojar tornillos (por muy oxidados que éstos estén) que a mano nos sería imposible. Es muy importante tener en cuenta la medida de los tornillos con los que se va a trabajar porque no todos aguantaran el par máximo que estas llaves son capaces de aplicar.

Impact wrenches are used to apply high torque to nuts of all kinds. Thus, we can tighten and loosen the nuts (even very oxidized ones) that would be impossible to do by hand. It is very important to consider which nuts we will work on, because not all of them will stand the maximum torque that these wrenches are able to apply.

Les clés à choc s'utilisent pour un serrage important de boulons, en actionnant tout simplement une gachette. De cette façon il est possible de serrer ou de désserrer des écrous oxydés. Il est imporatnt de prendre en compte le diamètre d'écrou à travailler.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79610

Zonas / *Zones*
M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1/2"
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage	610 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,32 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M20 (30 mm AF)
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/4"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	90 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,6 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur	160 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	3,6 kg

*** G12** CE



COD.
79626
79612

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES		
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES		
Tipo / *Type* / Type		Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail		6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur		
	79626	3/4"
	79612	1"
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage		1350 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air		1,40 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous		≤ M30 (46 mm AF)
Conexión / *Connection* / Connexion		
	79626	R 1/4"f
	79612	R 1/2"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)		13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore		96 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration		4,5 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur		
	79626	220 mm
	79612	228 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX		Ex II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids		
	79626	5,6 kg
	79612	5,7 kg



Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

LLAVES DE IMPACTO / *IMPACT WRENCHES* / CLÉS À CHOC / *SCHLAGSCHRAUBER* / AVVITATORI AD IMPULSI / *CHAVES DE IMPACTO* / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79902
79903

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	
79902	3/4"
79903	1"
Par máx. / *Torque max.* / Paire max.	1350 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,4 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46 mm AF)
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/2"f - R 1/2"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	96 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	
79902	6,2 m/s^2
79903	4,5 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	
79902	5,6 kg
79903	5,5 kg



EGA Master
ART IN INNOVATION



Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

LLAVES DE IMPACTO / *IMPACT WRENCHES* / CLÉS À CHOC / *SCHLAGSCHRAUBER* / AVVITATORI AD IMPULSI / *CHAVES DE IMPACTO* / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD. **79613**

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1"
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage	1800 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,10 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M33 (50 mm AF)
Conexión / *Connection* / Connexion	Rd 32 x 1/8"a
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	92 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	3,2 m/s^2
Longitud / *Length* / Longueur	280 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	9 kg

*** G12** CE



COD. **79631**

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1.1/2"
Par de apriete / *Torque* / Paire de serrage	4400 Nm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,6 m^3/min
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M56 (85 mm AF)
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/2"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	15 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	107 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<6,6 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	12,2 kg



Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

LLAVES DE IMPACTO / *IMPACT WRENCHES* / CLÉS À CHOC / *SCHLAGSCHRAUBER* / AVVITATORI AD IMPULSI / *CHAVES DE IMPACTO* / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

HIDRÁULICA / *HIDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79662

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	70-140 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	3/4"
Par máx. / *Torque max.* / Paire max.	1700 Nm
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46 mm AF)
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	20-40 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	M18 x 1,5
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	12 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	85,3 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	3,8 m/s²
Longitud / *Length* / Longueur	245 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T5
Peso / *Weight* / Poids	9 kg

*** G12** CE



COD.
79917
79918

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	70-140 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	
79917	3/4"
79918	1"
Par máx. / *Torque max.* / Paire max.	1700 Nm
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	<= M30 (46 mm AF)
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	20-40 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	M18 x 1,5
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	12 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	85,3 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	3,8 m/s²
Longitud / *Length* / Longueur	245 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	7,3 kg



Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

LLAVES DE IMPACTO / *IMPACT WRENCHES* / CLÉS À CHOC / *SCHLAGSCHRAUBER* / AVVITATORI AD IMPULSI / *CHAVES DE IMPACTO* / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

HIDRÁULICA / *HIDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79919

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1"
Par / *Torque* / Paire	2500 Nm
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M36 (55 mm AF)
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	25-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	10,7 kg

EGA Master
ART IN INNOVATION



Vasos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ver capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" Sq. Drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-deflagrant - Carrée de 1/2" , 3/4" , 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

*** G12: GARANTÍA 12 MESES** / *12 MONTHS OF WARRANTY* / **12 MOIS DE GARANTIE** / *12 MONATEN GARANTIE* / **12 MAANDEN GARANTIE** / *12 MESI DI GARANZIA* / **12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ**

SIERRAS / *SAWS* / SCIES / *SÄGEN* / SEGHETTO / *SERRAS* / ПИЛЫ

Las sierras de cinta o de banda de **EGA Master**, tiene una hoja metálica dentada, larga, estrecha y flexible que se desplaza sobre dos ruedas que se encuentran en el mismo plano vertical. Sus aplicaciones son muy variadas: construcción, corte de tuberías, refinerias... y son capaces de cortar: plástico, madera, acero, INOX...

Las sierras portátiles son herramientas necesarias para poder realizar todo tipo de cortes; cortes cruzados, rectos, cortes curvos, cortes en pico, biselados, etc…

__EGA Master__ band saw has a long, narrow and flexible toothed metal saw blade that moves on two wheels which are in the same vertical plane. Its applications are varied: construction, pipe cutting, refineries... Besides, they are capable of cutting: plastic, wood, steel, stainless steel...

Portable saws are necessary to perform all type of cutting, cross, straight, curved, cuts in peak, beveled, etc...

Les scies à ruban ou à bande d'**EGA Master**, a une bande métalique dentée, étroite et flexible qui se déplace sur deux roues se trouvant au même niveau verticalement. Ses applications sont diverses: construction, coupure de tuyauterie et raffinerie... et sont capables de couper du plastique, du bois, de l'acier, de l'INOX...

Les scies portables sont des outils nécessaires afin de réaliser tous types de coupures : croisées, droites, courbées, en pic, biseautées, etc…

SIERRA DE BANDA / *BAND SAW* / SCIE À RUBAN / *BANDSÄGE* / SEGA DI NASTRO / *SERRA DE FITA* / ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛА

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD. **79615**

Ex

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Capacidad de corte / *Cutting capacity* / Capacité de coupe	Ø 120 mm / 150 x 120 mm / 4 x 4"
Velocidad / *Speed* / Vitesse	4 bar: 41 m/min / 6 bar: 61 m/min
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,55 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/4"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	7 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	86,8 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Material de la carcasa / *Casing material* / Matiére de la coque	Aluminio / *Aluminum* / Aluminium
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
L x W x H	516 x 170 x 210 mm
Peso / *Weight* / Poids	6,2 kg

*** G12** CE



COD. **79616**

Ex

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Capacidad de corte / *Cutting capacity* / Capacité de coupe	Ø 180 mm / 180 x 180 mm / 7 x 7"
Potencia / *Power* / Puissance	1 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,2 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/2"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	81,7 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Material de la carcasa / *Casing material* / Matiére de la coque	Inox / *Inox* / Inox
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx I M 2 c T6
L x W x H	730 x 285 x 290 mm
Peso / *Weight* / Poids	13 kg

SIERRAS / *SAWS* / SCIES / *SÄGEN* / SEGHETTO / *SERRAS* / ПИЛЫ

SIERRAS PORTÁTILES / *RECIPROCATING SAWS* / SCIES PORTABLES / *STICHSÄGE* / SEGHETTI PORTATILI / *SERRAS PORTÁTEIS* / ПИЛЫ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD. **79617**

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Tipo de válvula / *Valve type* / Type de valve	Twist2
N.º de golpes / *Number of strokes* / Nro. de coups	330 (1/min)
Potencia / *Power* / Puissance	1,1 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,45 m^3/min
Carrera / *Stroke* / Parcours	60 mm
Conexión / *Connection* / Connexion	R 3/4"a
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Material de la carcasa / *Casing material* / Matiére de la coque	Aluminio / *Aluminum* / Aluminium
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	6,4 kg

*** G12** CE



COD. **79618**

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Tipo de válvula / *Valve type* / Type de valve	Twist2
N.º de golpes / *Number of strokes* / Nro. de coups	330 (1/min)
Potencia / *Power* / Puissance	1,1 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,45 m^3/min
Carrera / *Stroke* / Parcours	60 mm
Conexión / *Connection* / Connexion	R 3/4"a
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Material de la carcasa / *Casing material* / Matiére de la coque	Zamak
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx I M 2 c T5
Peso / *Weight* / Poids	10,6 kg

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

SIERRAS / *SAWS* / SCIES / *SÄGEN* / SEGHETTO / *SERRAS* / ПИЛЫ

SIERRAS PORTÁTILES / *RECIPROCATING SAWS* / SCIES PORTABLES / *STICHSÄGE* / SEGHETTI PORTATILI / *SERRAS PORTÁTEIS* / ПИЛЫ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

HIDRÁULICA / *HIDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79913

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Tipo de válvula / *Valve type* / Type de valve	Twist
N.º de golpes / *Number of strokes* / Nro. de coups	500 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	2,8 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	10-50 l/min
Carrera / *Stroke* / Parcours	60 mm
Conexión / *Connection* / Connexion	12S
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	12 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	86 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s²
Material de la carcasa / *Casing material* / Matiére de la coque	Aluminio / *Aluminum* / Aluminium
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	6,1 kg



SIERRA SABLE / *SABRE SAW* / SCIE SABRE / *SÄBELSÄGE* / SEGHETTO ALTERNATIVO / *SERRA DE SABRE* / САБЕЛЬНАЯ ПИЛА

*** G12** CE



COD.
79914

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Tipo de válvula / *Valve type* / Type de valve	Trigger
N.º de golpes / *Number of strokes* / Nro. de coups	1500 rpm
Capacidad de corte / *Cutting capacity* / Capacité de coupe	Madera: 160 mm - Acero: 19 mm / *Wood: 160 mm - Steel: 19 mm* / Bois: 160 mm - Acier: 19 mm
Potencia / *Power* / Puissance	1,5 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	22-50 l/min
Carrera / *Stroke* / Parcours	28 mm
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	89,4 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s²
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	6 kg

MEZCLADORA / *MIXER* / MÉLANGEUR / *MIXER* / MISCELATORE / *MISTURADORA* / МИКСЕР

La mezcladora para trabajos pesados de EGA Master es muy fácil de utilizar, gracias a su velocidad y eficacia se obtienen buenas mezclas, incluso con los materiales más exigentes.

EGA Master heavy-duty mixer is very easy to use, and thanks to its high speed and effectiveness it obtains good mixing, even with the most demanding materials

Le mélangeur destinés aux travaux lourds d'EGA MASTER est très facile à utiliser, grâce à sa vitesse et son efficacité s'obtiennent de bons mélanges, y compris avec les matériaux les plus exigeants.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12** CE



COD.
79619

Zonas / *Zones*

M2 MINERÍA / *MINING* / MINIÈRE

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Máx. Ø de la herramienta / *Max. Ø of the tool* / Ø max. de l'outil	140 mm
Capacidad de mezclado / *Mixing capacity* / Capacité de mélange	50 kg
Velocidad / *Speed* / Vitesse	0-440 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	1,1 kW
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,4 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 3/8"male
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	79 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s^2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I M 2 c T6
Peso / *Weight* / Poids	8,7 kg

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

VENTILADOR AXIAL / *AXIAL FAN* / VENTILATEUR / *AXIAL VENTILATOREN* / VENTILATORE ASSIALE / *VENTILADOR AXIAL* / АКСИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

En los ventiladores axiales o helicoidales de **EGA Master** el aire circula en la misma dirección que su eje. Son capaces de mover grandes cantidades de aire por lo que son muy adecuados para la ventilación y la extracción de humos y gases.

***EGA Master** axial or helical fans circulate the air in the same direction of its axis. These fans are capable of moving large quantities of air thus they are very suitable for ventilation and smoke and gas extraction.*

Dans les ventilateurs axiaux ou hélicoidaux d'**EGA Master**, l'air circule dans la même direction que son axe. Ils sont capables de déplacer une grande quantité d'air, ce qui justifie leurs aptitudes pour la ventilation et l'extraction de fumées et gaz.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

*** G12**



COD. 79620

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Ø nominal / *nominal Ø* / Ø nominal	300
RPM	2300 +/- 5 %
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,45 m^3/ min
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	85,7 db(A)
Longitud / *Length* / Longueur	350
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c IIB T6
Caudal de ventilación / *Output air flow* / Débit de ventilation	0,57 m^3/s
Peso / *Weight* / Poids	13 kg
Máxima presión de trabajo / *Maximum operating pressure* / Pression max de travail	5 bar

*** G12**



COD. 79621, 79622

Zonas / *Zones*
1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Ø nominal / *nominal Ø* / Ø nominal	
79621	500
79622	600
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	
79621	2,73 m^3/min
79622	3,84 m^3/min
Conexión / *Connection* / Connexion	Racor 42 macho 1/2" / *Claw coupling 42 male 1/2"* / Raccord 42 mâle 1/2"
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	
79621	105 db
79622	99 db
Longitud / *Length* / Longueur	520
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ⓔx II 2 G c T6
Caudal de ventilación / *Output air flow* / Débit de ventilation	
79621	4,33 m^3/s
79622	5,83 m^3/s
Peso / *Weight* / Poids	
79621	46 kg
79622	58 kg
Máxima presión de trabajo / *Maximum operating pressure* / Pression max de travail	4 bar

VENTILADOR AXIAL / *AXIAL FAN* / VENTILATEUR / *AXIAL VENTILATOREN* / VENTILATORE ASSIALE / *VENTILADOR AXIAL* / АКСИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

ELÉCTRICO / *ELECTRIC* / ÉLECTRIQUE / *ELEKTRISCH* / ELETTRICA / *ELÉTRICO* / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

*** G12** CE



COD.
79623
79624

Zonas / *Zones*

1, 2 GAS / *GAZ*

CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Accesorios no incluidos */ Accessories not included* / Accessoires non inclus

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES

Tipo */ Type* / Type		Eléctrico */ Electric* / Électrique
Ø nominal */ nominal Ø* / Ø nominal		300
Velocidad nominal */ Nominal speed* / Vitesse nominal		
	79623	2900-4680 rpm
	79624	2870 rpm
Voltaje */ Voltage* / Voltage		
	79623	110 V
	79624	230 V
Consumo */ Consumption* / Consommation		
	79623	5,1 A
	79624	2,3 A
Frecuencia */ Frequency* / Fréquence		
	79623	50-60 Hz
	79624	50 Hz
Interruptor y cable de conexión */ Switch and connecting cable* / Interrupteur et câble de connexion		
	79623	●
	79624	-
Nivel sonoro */ Sound level* / Niveau sonore		85 db
Longitud */ Length* / Longueur		390
Potencia de salida */ Output power* / Puissance de sortie		0,37 kW
Designación ATEX */ ATEX marking* / Marquage ATEX		Ⓔx II 2 G c IIB T3
Caudal de ventilación */ Output air flow* / Débit de ventilation		1 m^3/s
Peso */ Weight* / Poids		20,5 kg

*** G12:** GARANTÍA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / *12 MONATEN GARANTIE* / 12 MAANDEN GARANTIE / *12 MESI DI GARANZIA* / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUAMASTER

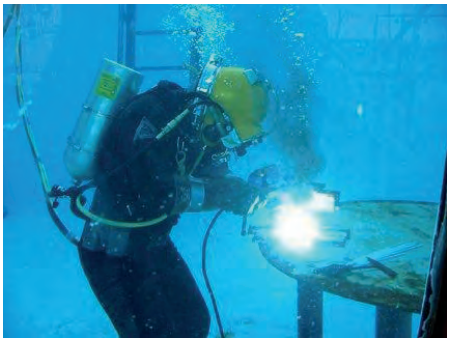
USO SUBACUÁTICO
UNDERWATER USE
UTILISATION SUBAQUATIQUE
UNTERWASSEREINSATZ
USO SUBACQUEO
SUBAQUÁTICO
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОДВОДНЫХ РАБОТ

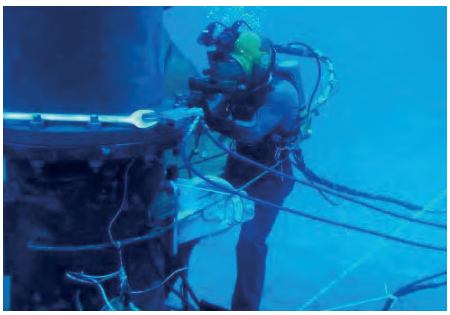
7



UNDERWATER







EGA Master ha lanzado una completísima gama de herramientas neumáticas e hidráulicas para usos subacuáticos; amoladoras, llaves de impacto, taladros, sierras… Todas ellas están diseñadas para profesionales cuyo ámbito de trabajo habitual esté situado bajo el agua: embarcaciones hundidas, estructuras sumergidas, plataformas petrolíferas, centrales hidráulicas… Gracias a su diseño constructivo son aptas para su uso a cualquier profundidad accesible para los submarinistas.

***EGA Master** has launched a very complete range of pneumatic and hydraulic tools for underwater applications; grinders, impact wrenches, drills, saws (etc.). All of them are specially designed for professionals who usually work in underwater environment: sunk boats, submerged structures, oil rigs, hydro electric power station (etc.). Because of their design, they are suitable for being used at all depths accessible to divers.*

EGA Master a lancée une complète gamme d'outillage pneumatique et hydraulique pour utilisations subaquatiques; affilage, clés à frapper, perceuses, scies… Elle est conçue pour des professionnels dont le cadre de travail habituel est situé sous l'eau: embarcations coulées, structures submergées, plates-formes pétrolifères et centrales hydrauliques… Grâce à son dessin constructif, elle est apte pour une utilisation dans n'importe quelle profondeur accessible pour les sous-marins.

Instrucciones de manejo para las herramientas subacuáticas
Operating instructions for underwater tools
Mode d'emploi des outils subaquatiques

Antes de la operación subacuática:
- Comprobar que la máquina no tiene fugas.
- Comprobar todas las funciones de la máquina.
- Rociar todas las piezas móviles con el lubricante OKS 8601 (o similar).

Después de la operación subacuática:
- Limpiar la máquina.
- Secar la máquina con aire comprimido.
- Rociar todas las piezas móviles con el lubricante OKS 8601 (o similar).

Before underwater operation:
- *Test the machine for leakage.*
- *Test all functions of the machine.*
- *Spray all moving parts with lubricant OKS 8601 (or similar).*

After underwater operation:
- *Clean the machine.*
- *Dry the machine with compressed air.*
- *Spray all moving parts with lubricant OKS 8601 (or similar).*

Avant l'opération subaquatique:
- Vérifier que la machine n'a pas de fuites.
- Vérifier toutes les fonctions de la machine.
- Asperger toutes les parties mobiles avec le lubrifiant OKS 8601 (ou équivalent).

Après l'opération subaquatique:
- Nettoyer la machine.
- Sécher la machine avec de l'air comprimé.
- Asperger toutes les pièces mobiles avec le lubrifiant OKS 8601 (ou équivalent).



AQUAMaster

AMOLADORAS / *GRINDERS* / MEULEUSES / *SCHLEIFMASCHINEN* / SMERIGLIATRICI / *REBARBADORAS* / УГЛОВЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНКИ

Las amoladoras son herramientas muy versátiles, utilizadas en el sector del metal y la construcción para trabajar con diferentes materiales (acero, hormigón, piedra, madera,...). Dependiendo de la herramienta de inserción escogida, podremos realizar diversos trabajos como por ejemplo; pulir, lijar, rebarbar, tronzar, devastar...

Grinders are very versatile tools, used in metal industry and construction, to work with different materials (steel, concrete, stone, wood, ...). Different insertion tools, can do different jobs such as, grinding, sanding, deburring and cutting.

Les meuleuses sont des outils versatils, utilisés dans le secteur métalier et la construction pour différents matériaux (acier, béton, bois, pierre,...). Suivant le disque choisi, nous pourrons polir, lisser, raboter, couper, dévaster...

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

AMOLADORA ANGULAR / *ANGLE GRINDER* / MEULEUSE ANGULAIRE / *WINKELSCHLEIFER* / SMERIGLIATRICE ANGOLARE / *REBARBADORA ANGULAR* / УГЛОВАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНКА

COD. **79900**

CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Disco / *Disk* / Disque	≤ 125 mm
Rosca de montaje / *Mounting thread* / Filtage d'assemblage	1/4"
RPM	11600
Potencia / *Power* / Puissance	0,9 kW
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/4"i
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1 m3/min
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	88,50 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2.5m/s2
Peso / *Weight* / Poids	2,5 kg

AMOLADORA RECTA / *AXIAL DIE GRINDER* / MEULEUSE DROITE / *AXIAL-SCHLEIFMASCHINE* / SMERIGLIATRICE DRITTA / *RECTIFICADORA* / ПРЯМАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

COD. **79901**

CE I G12





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
RPM	20000
Potencia / *Power* / Puissance	0,7 kW
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/4"f
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,85 m3/min
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	85,90 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2.5m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	250 mm
Ø de pinza / *Collet Ø* / Ø pince	6 mm
Peso / *Weight* / Poids	1,4 kg

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

HIDRÁULICA / *HYDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

AMOLADORA VERTICAL / *VERTICAL GRINDER* / MEULEUSE VERTICALE / *VERTIKALSCHLEIFER* / MOLATRICE VERTICALE / *REBARBADORA VERTICAL* / ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

COD.
79921

CE | G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	90-140 bar
Disco / *Disk* / Disque	≤ 230 mm
RPM	3600
Potencia / *Power* / Puissance	3,5 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	20-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	3/4"-16UNF
Peso / *Weight* / Poids	5,8 kg
Conexión de disco / *Disk connection* / Connexion du disque	22.2/5/8-11UNC

AMOLADORA RECTA / *AXIAL DIE GRINDER* / MEULEUSE DROITE / *AXIAL-SCHLEIFMASCHINE* / SMERIGLIATRICE DRITTA / *RECTIFICADORA* / ПРЯМАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

COD.
79909

CE | G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	105 bar
Rosca de montaje / *Mounting thread* / Filtage d'assemblage	1/4"
RPM	10400
Potencia / *Power* / Puissance	1,1 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	7,5 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	R 1/2"FF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	90,70 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2.5m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	270 mm
Peso / *Weight* / Poids	1,6 kg
Ø de pinza / *Collet Ø* / Ø pince	6 mm

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

COD.
79911

CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Disco / *Disk* / Disque	≤ 200 mm
RPM	7000
Potencia / *Power* / Puissance	1,8 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	18-50 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	80,6 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2.5m/s2
Peso / *Weight* / Poids	7,6 kg

LLAVES DE IMPACTO / *IMPACT WRENCHES* / CLÉS À CHOC / *SCHLAGSCHRAUBER* / AVVITATORI AD IMPULSI / *CHAVES DE IMPACTO* / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

Las llaves de impacto se utilizan para aplicar altos pares a tornillos de todo tipo con el simple accionamiento de un gatillo. De esta manera, podremos apretar y aflojar tornillos (por muy oxidados que éstos estén) que a mano nos sería imposible. Es muy importante tener en cuenta la medida de los tornillos con los que se va a trabajar porque no todos aguantarán el par máximo que estas llaves son capaces de aplicar.

Impact wrenches are used to apply high torque to nuts of all kinds. Thus, we can tighten and loosen the nuts (even very oxidized ones) that would be impossible to do by hand. It is very important to consider which nuts we will work on, because not all of them will stand the maximum torque that these wrenches are able to apply.

Les clés à choc s'utilisent pour un serrage important de boulons, en actionnant tout simplement une gachette. De cette façon il est possible de serrer ou de désserrer des écrous oxydés. Il est imporatnt de prendre en compte le diamètre d'écrou à travailler.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

COD.
79902
79903

Ex CE I G12





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/2"f - R 1/2"f
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,4 m3/min
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	96 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	
79902	6,2 m/s2
79903	4,5 m/s2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	
79902	5,6 kg
79903	5,5 kg
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	
79902	3/4"
79903	1"
Par máx. / *Torque max.* / Paire max.	1350 Nm
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46 mm AF)



Vasos de impacto - Cuadrado 3/4" y 1" - Ver capítulo de **Llaves de vaso**.
*Impact socket wrenches - 3/4" and 1" Sq. Drive - See **Socket wrenches** chapter.*
Douilles à choc - Carrée de 3/4" et 1" - Voir chapitre **Douilles**.

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

HIDRÁULICA / *HYDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

COD.
79917
79918

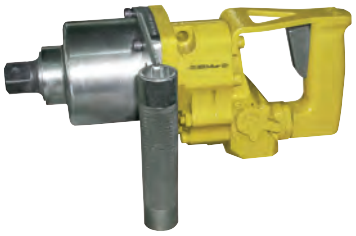
Ex CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	70-140 bar
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	20-40 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	M18 x 1,5
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	12 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	85,3 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	3,8 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	245 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	7,3 kg
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	
79917	3/4"
79918	1"
Par máx. / *Torque max.* / Paire max.	1700 Nm
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	<= M30 (46mm AF)

COD.
79919

Ex CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Par / *Torque* / Paire	2500 Nm
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	25-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	10,7 kg
Cuadrado conductor / *Square drive* / Carré conducteur	1"
Para pernos y tuercas / *For bolts and nuts* / Pour boulons et écrous	≤ M36 (55 mm AF)



Vasos de impacto - Cuadrado 3/4" y 1" - Ver capítulo de **Llaves de vaso**.
*Impact socket wrenches - 3/4" and 1" Sq. Drive - See **Socket wrenches** chapter.*
Douilles à choc - Carrée de 3/4" et 1" - Voir chapitre **Douilles**.

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

TALADROS / *DRILLS* / PERCEUSES / *KLEINBOHRMASCHINE* / TRAPANI / *BERBEQUINS* / ДРЕЛИ

Los taladros de uso subacuático de EGA Master son robustos, potentes y muy manejables. El usuario dispone de diferentes modelos para poder escoger el que más se adapte a sus necesidades. El taladro percutor de EGA Master está pensado para realizar taladros y perforaciones en multitud de materiales. La gran diferencia frente a un taladro normal, es la posibilidad de seleccionar un movimiento de percusión que acompañe al de rotación, facilitando enormemente la capacidad de perforación. Es imprescindible para perforar espesores muy gruesos de material de obra determinados o materiales muy duros, como el hormigón, la piedra, etc.

EGA Master's drills for underwater use are solid, powerful and very manageable. The user can choose different models that best suit his your needs. EGA Master Hammer drill is designed for drilling holes in several types of materials. The great difference from an ordinary drill, is the possibility of selecting a percussive movement that accompanies the rotation, greatly facilitating the drilling performance. This drill is essential to bore very thick or very hard materials such as concrete, stone, etc.

Les perceuses subaquatiques sont robustes , puissantes et maniables. Différents modèles sont disponibles, adaptés à chaque travail. Deux sélections sont disponibles (normale ou à percussion), pour optimiser le percage. Elle est adaptée pour des percages profonds , dans des matériaux très durs, comme le béton, la pierre, etc.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

COD.
79904
79905

Ex CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Capacidad / *Capacity* / Capacité	
79904	10 mm (acero)
79905	13 mm (acero)
RPM	
79904	1550
79905	850
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/4"f - R 3/8"f
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m3/min
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	
79904	10 mm
79905	13 mm
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	
79904	235 mm
79905	245 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex I 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	2,1 kg



G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

TALADRO CON PERCUSIÓN / *IMPACT DRILL* / PERCEUSE À PERCUSSION / *SCHLAGBOHRMASCHINE* / TRAPANO A PERCUSSIONE / *BERBEQUIM DE PERCUSSÃO* / УДАРНАЯ ДРЕЛЬ

COD. **79906**

Ex CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Capacidad / *Capacity* / Capacité	13 mm (acero) - 20 mm (hormigón) / *13 mm (steel) - 20 mm (concrete)* / 13 mm (acier) - 20 mm (béton)
RPM	950
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/4"f - R 3/8"f
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m3/min
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	84 db
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	13 mm
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	300 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	3,3 kg

HIDRÁULICA / *HYDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

TALADRO / *DRILL* / PERCEUSE / *KLEINBOHRMASCHINE* / TRAPANO / *BERBEQUIM* / ДРЕЛЬ

COD. **79912**

CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
RPM	280
Potencia / *Power* / Puissance	1,6 kW
Par / *Torque* / Paire	60 Nm
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	10 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	85,2 db
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	MT3
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<15,8 m/s2
Peso / *Weight* / Poids	8,5 kg

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

MARTILLOS PERFORADORES / *HAMMER DRILLS* / MARTEAUX-PERFORATEURS / *BOHRHAMMER* / MARTELLI PERFORATORI / *MARTELOS PERFURADORES* / ПЕРФОРАТОРЫ

Los martillos perforadores de EGA Master han sido diseñados para perforar superficies muy duras y resistentes tales como hormigón, ladrillo, piedra… que los taladros convencionales no serían capaces de taladrar. Al giro le acompaña un movimiento de martilleo que provoca la ruptura del material y permite el avance de la broca facilitando la realización de agujeros.

EGA Master's hammer drills are designed to drill very hard and resistant surfaces such as concrete, brick, stone, that the conventional drills would not be able to bore. The rotation is accompanied by a hammering movement causing rupture of the material and allowing the advance of the drill, making the job quick and easy.

Les perforateurs d'EGA Master sont conçus pour percer des surfaces très dures et résistantes, telles que la pierre, le béton, la brique… L'action de martellement permet de casser les matériaux en contact.

NEUMÁTICO / *PNEUMATIC* / PNEUMATIQUE / *PNEUMATIK* / PNEUMATICA / *PNEUMÁTICO* / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

COD. **79907**

Ex CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Impactos por minuto / *Impacts per minute* / Impacts par minute	3000
Capacidad / *Capacity* / Capacité	28 mm (hormigón) / *28 mm (concrete)* / 28 mm (béton)
RPM	625
Potencia / *Power* / Puissance	0,5 kW
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/2"f - R 3/8"f
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	0,6 m3/min
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 10 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	93 db
Adaptador / *Adapter plug* / Adaptateur	SDS-plus®
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	4,5 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	400 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	6,3 kg

COD. **79908**

Ex CE I G12





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Neumático / *Pneumatic* / Pneumatique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	6 bar
Impactos por minuto / *Impacts per minute* / Impacts par minute	2500
Capacidad / *Capacity* / Capacité	50 mm (hormigón) - 80 mm (mampostería) / *50 mm (concrete) - 80 mm (masonry)* / 50 mm (béton) - 80 mm (maçonnerie)
RPM	250
Potencia / *Power* / Puissance	1,5 kW
Conexión (entrada/salida) / *Connection (inlet /outlet)* / Connexion (entrée /sortie)	R 1/2"f - R 3/8"f
Consumo de aire / *Air consumption* / Consommation d'air	1,5 m3/min
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	≥ 13 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	90,4 db
Portabrocas / *Chuck* / Mandrin	SDS-max
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	9,2 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	640 mm
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T6
Peso / *Weight* / Poids	13,3 kg

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

HIDRÁULICA / *HYDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

COD. **79915**

CE | G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	80 bar
Impactos por minuto / *Impacts per minute* / Impacts par minute	3400
Capacidad / *Capacity* / Capacité	28 mm (hormigón) - 50 mm (mampostería) / *28 mm (hormigón) - 50 mm (mampostería)* / 28 mm (béton) - 50 mm (maçonnerie)
RPM	500
Potencia / *Power* / Puissance	1,2 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	15-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	3/4"-16UNF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	92 db
Adaptador / *Adapter plug* / Adaptateur	SDS-plus®
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	4,5 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	460 mm
Peso / *Weight* / Poids	8,2 kg

COD. **79916**

CE | G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	80 bar
Impactos por minuto / *Impacts per minute* / Impacts par minute	2300
Capacidad / *Capacity* / Capacité	50 mm (hormigón) - 80 mm (mampostería) / *50 mm (concrete) - 80 mm (masonry)* / 50 mm (béton) - 80 mm (maçonnerie)
RPM	270
Potencia / *Power* / Puissance	1,2 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	15-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	3/4"-16UNF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	92 db
Adaptador / *Adapter plug* / Adaptateur	SDS-max
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	9 m/s2
Longitud / *Length* / Longueur	640 mm
Peso / *Weight* / Poids	14 kg

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

AQUAMaster

SIERRAS PORTÁTILES / *RECIPROCATING SAWS* / SCIES PORTABLES / *STICHSÄGE* / SEGHETTI PORTATILI / *SERRAS PORTÁTEIS* / ПИЛЫ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Las sierras portátiles son herramientas necesarias para poder realizar todo tipo de cortes; cortes cruzados, rectos, cortes curvos, cortes en pico, biselados, etc. Destacan las sierras sable también conocidas como sierras de vaivén, que como bien dice su nombre, aprovechan el movimiento de vaivén de su cuchilla para facilitar la realización de cortes.

Reciprocating saws are necessary tools to perform all types of cutting: cross cut, straight, curved cuts, cuts in peak, beveled, etc.. It is worth highlighting saber saws also known as jigsaws, wich use the swinging motion of its blade to make cuts easier.

Les scies portables sont adaptées pour des coupes; coupes croisées, droites, courbes, biseautées, etc… Il y a aussi les scies sabres, avec un mouvement de va et vient, pour faciliter la coupe.

HIDRÁULICA / *HYDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

COD. **79913**

Ex CE I G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Tipo de válvula / *Valve type* / Type de valve	Twist
Carrera / *Stroke* / Parcours	60 mm
N.º de golpes / *Number of strokes* / Nro. de coups	500 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	2,8 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	10-50 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	12S
Manguera (Øint.) / *Hose (Øint.)* / Tuyau (Øint.)	12 mm
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	86 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	6,1 kg

SIERRA SABLE / *SABRE SAW* / SCIE SABRE / *SÄBELSÄGE* / SEGHETTO ALTERNATIVO / *SERRA DE SABRE* / САБЕЛЬНАЯ ПИЛА

COD. **79914**

Ex CE I G12





CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
Tipo de válvula / *Valve type* / Type de valve	Trigger
Carrera / *Stroke* / Parcours	28 mm
N.º de golpes / *Number of strokes* / Nro. de coups	1500 rpm
Potencia / *Power* / Puissance	1,5 kW
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	22-50 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Nivel sonoro / *Sound level* / Niveau sonore	89,4 db
Nivel de vibración / *Vibration level* / Niveau de vibration	<2,5 m/s2
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 2 G c T5
Peso / *Weight* / Poids	6 kg
Capacidad de corte / *Cutting capacity* / Capacité de coupe	Madera: 160 mm - Acero: 19 mm / *Wood: 160 mm - Steel: 19 mm* / Bois: 160 mm - Acier: 19 mm

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

AQUA Master

PERFORADORA / *CORE DRILL* / CAROTTEUSE À BETON / *BOHRHAMMER* / PERFORATORE / *PERFURADORA* / ДРЕЛЬ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ

Las perforadoras de EGA Master son máquinas portátiles hidráulicas para hacer perforaciones en superficies de muy diversos materiales; piedra, ladrillo, hormigón, bloque,. . . Dispone de tres velocidades de perforación y su capacidad máxima es de 160mm.

EGA Master's core drills are portable hydraulic machines that drill the surfaces made of very different materials such as stone, brick, concrete, block... Thay have three drilling speeds and maximum capacity of 160 mm.

Les perforateurs d'EGA Master sont des machines hydrauliques portatives, pour toutes sortes de matériaux. Elles ont trois vitesses de perforation et la capacité max est de 160 mm.

HIDRÁULICA / *HYDRAULIC* / HYDRAULIQUE / *HYDRAULISCH* / IDRAULICA / *HIDRÁULICA* / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

COD. **79920**

CE | G12



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES	
Accesorios no incluidos / *Accessories not included* / Accessoires non inclus	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Tipo / *Type* / Type	Hidráulico / *Hydraulic* / Hydraulique
Presión de trabajo / *Working pressure* / Pression de travail	140 bar
RPM	380-900-1800
Potencia / *Power* / Puissance	2,8 kW
Par / *Torque* / Paire	60/38/17 Nm
Caudal hidráulico / *Oil flow* / Flux d'huile	22-45 l/min
Conexión / *Connection* / Connexion	1/2"FF
Brocas standard / *Standard drills* / Mèche standard	≤160 mm
Longitud / *Length* / Longueur	490 mm
Peso / *Weight* / Poids	8,5 kg

LINTERNA INTRÍNSECAMENTE SEGURA / *INTRINSICALLY-SAFE TORCH* / LAMPE INTRINSEQUEMENT SÛRE / *EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE* / TORCIA INTRINSICAMENTE SICURA / *LANTERNA INTRINSECAMENTE SEGURA* / ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРЬ

MASTEREX 79598

La Linterna MasterEx 79598 ofrece una autonomía de 13 horas con sus 4 pilas alcalinas AA y está equipada con un LED de potencia 1W.

Su ligereza, ergonomía y su grado de protección IP68 la convierten en una linterna perfecta para su uso tanto en ambientes de gas explosivos peligrosos, hasta zona 0, como para uso subacuático.

The MasterEx 79598 LED torch offers 13 hours of continuous work with 4 AA alcaline batteries and is equipped with a 1W power LED.

Its light, ergonomics and IP68 protection grade makes it a perfect torch for use both in hazardous gas areas, up to Zone 0, and for underwater use.

La lampe LED MasterEx 79598 offre une autonomie de 13 heures avec ses 4 piles alcalines AA et elle est composée par un LED de puissance 1W.

Sa légèreté, ergonomie et degré de protection IP68, la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la Zone 0, comme pour utilisation subaquatique.

COD. **79598**



MasterEx 79598

La Linterna MasterEx 79598 ofrece una autonomía de 13 horas con sus 4 pilas alcalinas AA y está equipada con un LED de potencia 1W. / *The MasterEx 79598 LED torch offers 13 hours of continuous work with 4 AA alcaline batteries and is equipped with a 1W power LED.* / La lampe LED MasterEx 79598 offre une autonomie de 13 heures avec ses 4 piles alcalines AA et elle est composée par un LED de puissance 1W.

Su ligereza, ergonomía y su grado de protección IP68 la convierten en una linterna perfecta para su uso tanto en ambientes de gas explosivos peligrosos, hasta zona 0, como para uso subacuático. / *Its light, ergonomics and IP68 protection grade makes it a perfect torch for use both in hazardous gas areas, up to Zone 0, and for underwater use.* / Sa légèreté, ergonomie et degré de protection IP68, la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la Zone 0, comme pour utilisation subaquatique.

Ex | G12

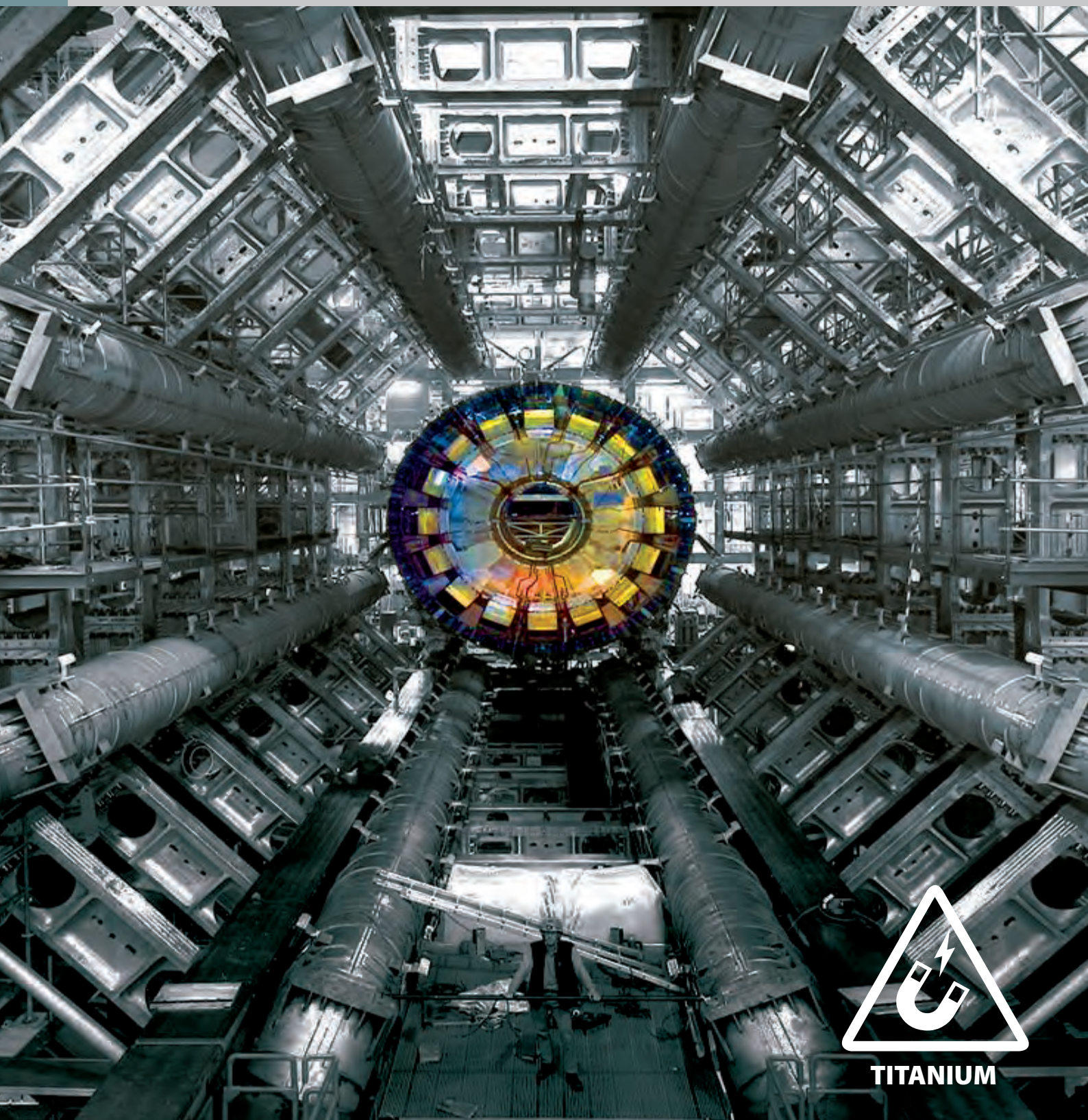
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Fuente de luz / *Light source* / Source de lumiére	Osram 1 W Led
Luminosidad / *Brightness* / Luminosité	60 Lúmenes / *60 Lumens* / 60 Lumens
Alimentación / *Power supply* / Alimentation	4 x AA pilas (certificadas) / *4 x AA batteries (type tested)* / 4 x AA piles (certifiées)
Clase de protección / *Protection class* / Classe de protection	IP68
Designación ATEX / *ATEX marking* / Marquage ATEX	Ex II 1 G Ex ia IIC T4 ia D 20 T135°C
Inmersión continua / *Continuous immersion* / Immersion continue	●
Baterías incluidas / *Included batteries* / Piles incluses	●
Longitud / *Length* / Longueur	175 mm
Peso / *Weight* / Poids	96 g

G12 GARANTIA 12 MESES / *12 MONTHS OF WARRANTY* / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

TITANIUM

ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO
NON-MAGNETIC TITANIUM
AMAGNETIQUE EN TITANE
TITAN NICHT MAGNETISCH
ANTIMAGNETICO AL TITANIO
ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNEO
НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ

8



08 ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO
NON-MAGNETIC TITANIUM
AMAGNETIQUE EN TITANE

Las herramientas de Titanio EGA Master han sido desarrolladas con la más alta tecnología y fabricadas en aleación de Titanio 6Al-4V, para ser usadas en los más exigentes y avanzados campos, tales como la aviación, equipos hospitalarios, aplicaciones aeroespaciales y militares. Estas propiedades hacen que esta aleación sea la mejor que actualmente existe para aplicaciones críticas y especiales que requieren una gran capacidad mecánica, combinada con características que otra aleación no puede conseguir, como la de ser no-magnética, etc. Muchas aplicaciones requieren herramientas completamente no magnéticas para no causar ninguna alteración, por ejemplo dispositivos muy sensibles usados en laboratorios, hospitales, centros de transformación, estaciones de radar, antenas etc.

***EGA Master** Titanium Tools have been developed with the help of the most advanced technology. They are manufactured with Titanium alloy, 6Al-4V, which has been used in the most innovative and advanced fields, such as aviation, military and aerospace applications. Its properties make this alloy the best one among the current existing ones for special and critical applications that require high mechanical properties, combined together with features that no other steel alloy tool can reach, like Non-Magnetism. Many applications require the use of totally non-magnetic tools in order to avoid any magnetic disturbance, such as very sensitive electronic devices used in laboratories, hospitals, power plants, etc.*

L'outillage en Titane d'EGA Master a été développé avec la plus haute technologie, alliage de Titane 6Al-4V, utilisé dans les domaines les plus avancés et les plus techniques comme l'aviation, l'industrie militaire et les applications aérospaciales. Les propiétés du Titane font de cet alliage, le meilleur pour des applications critiques et spéciales qui reauierrent une grande résistance mécanique, combinée avec d'autres caractéristiques que d'autres alliages de fer n'ont pas, comme l'amagnétisme. Beaucoup d'applications nécessitent des caractéristiques totalement amagnétiques, pour ne pas causer d'altération magnétique, par exemple, avec des dispositifs très sensibles utilisés dans les laboratoires, les hopitaux et les centres de transformation…

Propiedades ***Properties*** **Proprietes**	**Aplicación y beneficios** ***Application & benefits*** **Applications**
100 % seguridad de anti- magnetismo *100% non-magnetic safety* **100% securité anti-magnétique**	Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética *Essential for equipments that require complete non-magnetic safety, avoiding magnetic disturbance* Essentiel pour des équipements nécessitant de l'outillage amagnétique
Inoxidable (más que el acero inoxidable) *Rustproof (more than stainless steel)* **Inoxidable (plus que l'inox)**	Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos *Specially well suited for applications in corrosive environments like the ones encountered in marine works or fire-fighting applications* Spécialement concu pour des lieux á fort taux de corrosion, comme des travaux marins ou des utilisations par des pompiers
Extremadamente resistente al ácido *Extremely Acid Resistant* **Extremely Acid Resistant**	Perfecto para la industria química, herramienta duradera *Perfect for Chemical Industry, long lasting tools* Parfait pour l'ndustrie chimique, outillage á longue durabilité
Hipoalergénico *Hypoallergenic* **Hipoalergénique**	También apropiado por el incremento diario de alergias hacia materiales como el Ni, la alergia más frecuente, presente en la mayoría de las aleaciones de acero *Also appropriate for the daily increasing allergies to materials such as Ni, the most frequent allergy, present on most of the steel alloys* Aussi approprié pour éviter les allergies, tous les jours croissants, au matériau tel que le Nickel (allergie la plus fréquente), présent dans les alliages d'acier
45 % más ligero que el acero *45% lighter than steel* **45% plus léger que l'acier**	Evita las modernas y frecuentes lesiones causadas por movimientos de carga, como pueden ser la tendinitis o bursitis *Avoids modern and frequent injuries caused by repetitive load movements, such as tendinitis or bursitis* Fait éviter les lésions fréquentes du monde moderne telles que les tendinites, dues á la manipulation de poids

MAT.: Ti 6Al-4V		
Composición *Composition* **Composition**	V	3,5 % - 4,5 %
	Al	5,5 % - 6,8 %
	Otros / *Others* / Autres	<1 %
Dureza / *Hardness* / **Dureté**	30-40 HRC	
Temperatura de fusión *Melting Temperatura* **Temperature de fusion**	1650 °C	
Resistencia a la tracción *Tensile Strength* **Resistence á la traction**	993 N/mm^2	



PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN
MAIN APPLICATION FIELDS
PRINCIPAUX CHAMPS D'APPLICATION

Propiedad antimagnética ***Non-magnetic property*** **Proprieté antimagnétique**	**Inoxidable y resistente al ácido** ***Rustproof and acid resistant properties*** **Inoxidable el résistant à l'acide**
Marina / *Navy* / Marine	Trabajos al exterior / *Outdoor works* / Travaux extérieurs
Servicios de reparación de Electrónica y dispositivos Eléctricos *Electronic and Electric device repairing services* Services de réparation Electronique et dispositifs électriques	Construcciones de Diques / *Dock constructions* / Construction de docks
Fabricantes de Electrónica y dispositivos Eléctricos *Electronic and Electric device manufacturers* Fabricants d'électronique et de dispositifs électriques	Aplicaciones sub-acuáticas / *Scuba Diving applications* Applications Sous-marines
Estaciones de servicio y energía / *Power stations* Stations-service et energie	Industria química / *Chemical Industry* / Industrie chimique
Defensa / *Defence* / Defense	Bomberos / *Fire-fighters* / Pompiers
Fuerzas aéreas / *Air Forces* / Forces aériennes	Instalaciones de desalinización de aguas *Water De-sallination Installations* / Usine de déssalement d'eau
Fabricante de armas / *Weapon fabrication* / Fabricants d'armes	
Trabajos ferroviarios / *Railway works* / Travaux ferroviéres	Defensa / *Defence* / Defense
Telecomunicaciones / *Telecommunication* / Telecommunications	Fuerzas aéreas / *Air Force* / Forces aériennes
Aplicaciones aeroespaciales / *Aerospace applications* Applications aérospaciales	Marina / *Navy* / Marine
Aviación / *Aviation* / Aviation	Industrias farmacéuticas / *Pharmaceutical Industries* Industrie Pharmaceutique
Laboratorios de alta tecnología / *High Tech Laboratories* Laboratoires de haute technologie	Construcción de barcos / *Ship building* / Contruction navale
Hospitales (escaners, rayos X, MRI, ECG, Dispositivos desfibriladores…) *Hospitals (scanners, X-ray, MRI, ECG, Defibrillation devices, CRT…)* Hopitaux (scaners, rayons X, MRI, ECG, Dispositifs desfilibrisateurs)	Plataformas exteriores de Gas y petróleo / *Offshore oil and gas platforms* Plateformes extérieures de gaz et de pétrole
Industrias farmacéuticas / *Pharmaceutical Industries* Industrie pharmaceutique	Fabricas de sal / *Salt Industry* / Usine de sel
Industrias nucleares / *Nuclear Industries* / Industries nucleaires	
NMR imanes, espectrómetros, grandes imanes Tesla *NMR Magnets, Spectrometers, High Tesla Magnets* NMR aimans, spectrómetrs, électronique á raisonnance magnétique	

INSTRUCCIONES DE USO Y GARANTÍA
INSTRUCTIONS FOR USE & WARRANTY
INSTRUCTIONS DE GARANTIE ET D'UTILISATION

1. Las herramientas de Titanio no pueden alcanzar la dureza de las herramientas convencionales. Esto es debido al hecho de que la composición del material hace que sea imposible que sea inducida su dureza. Por esta razón, el uso de las herramientas de Titanio debe tener un especial cuidado, evitando sobreesfuerzos.

   Titanium Tools cannot reach the hardness of conventional tools, due to the fact that the material composition makes it impossible to be induction hardened. For this reason the use of Titanium Tools has to be carried out with special care, avoiding overstraining, heating, etc.

   L'outillage Titane ne peut pas avoir la même dureté que l'outillage traditionnel, car la composition du matériau empêche l'induction de la dureté. Pour cela, il requière une attention spéciale, en évitant la rupture, la chaleur…

2. El uso de herramientas de Titanio no debe ser la única medida preventiva en áreas en las que se ha diseñado para ello. Otros objetos, como ropa o material presencial, deben ser también adecuados.

   The use of Titanium Tools must not be the only preventive measure in areas which the items are designed for. Other items, clothes or present material must also be adequate.

   L'utilisation d'outillage en Titane ne doit pas être le seul moyen de prévention dans les environnements pour lequel il est conçu. D'autres objets, comme les vêtements et matériaux présents doivent aussi être adaptés aux applications anti-déflagrantes.

3. Las herramientas de Titanio de **EGA Master** tienen una garantía de por vida. En el caso de defecto de fabricación deberán ser reparadas o reemplazadas sin ningún coste. El uso indebido es considerado como una excepción de la garantía.

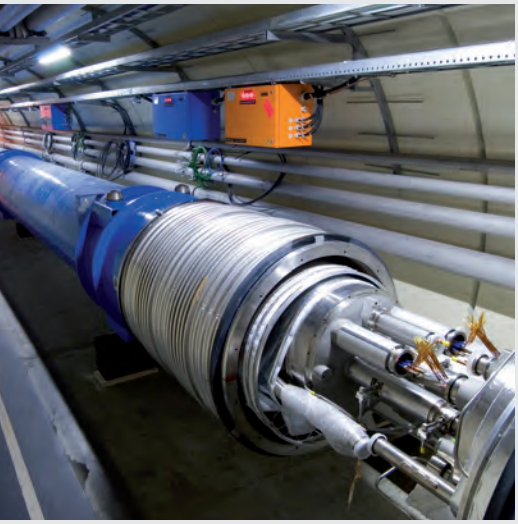
   ***EGA Master** Titanium Tools are provided with lifetime warranty. In case an **EGA Master** tool breaks or fails to perform under normal and correct use, it will be repaired or replaced free of cost. Any misuse, abuse or normal service wear is considered as an exception to the warranty.*

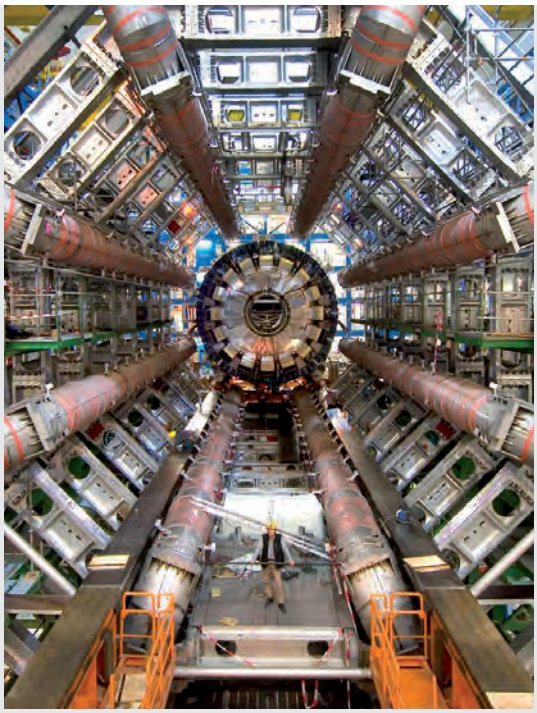
   L'outillage en Titane d'**EGA Master** a une garantie á vie. Dans le cas d'une rupture ou en présence de vices á la livraison, l'outillage devra être réparé ou remplacé sans aucun surcoût. Une utilisation non conforme exclut la garantie.

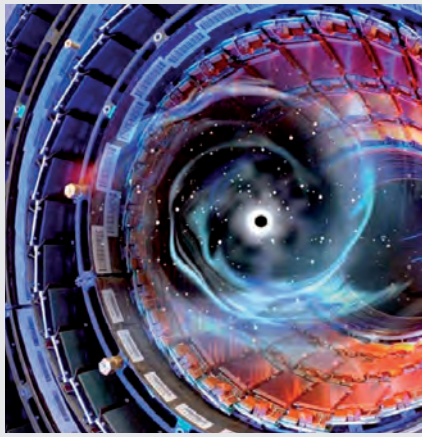


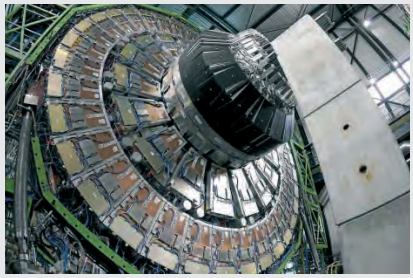
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

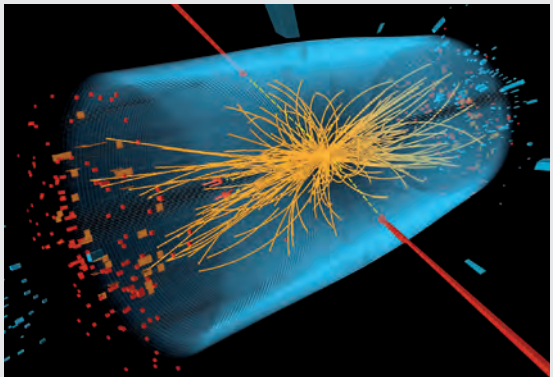
¿Sabía usted que las herramientas de Titanio de **EGA Master** se emplean por el laboratorio CERN (Organización Europea de Investigacion Nuclear) que recientemente ha encontrado el Bosón de Higgs, uno de los descubrimientos científicos más importantes de todos los tiempos? Las partículas que colisionan durante los experimentos se aceleran a velocidades cercanas a la luz usando potentísimos electro-imanes. Estos últimos requieren del empleo de herramientas completamente amagnéticas, como las herramientas de Titanio fabricadas por **EGA Master**.











*Did you know that **EGA Master** titanium tools are used by the CERN laboratory (European Organization for Nuclear R esearch) which has recently found the Higgs Boson, one of the greatest scientific discoveries of all times? The particles that collide during the experiments are accelerated to speeds that are close to the speed of light by using very powerful electro-magnets. Such magnets require the use of non-magnetic tools, the most non-magnetic of which are the ones made in Titanium by **EGA Master**.*

Saviez vous que les outils en titane d'**EGA Master** sont utilisés par le laboratoire CERN (Organisation Européenne de Recherche Nucléaire) qui a récemment découvert le boson d'Higgs, une des découvertes scientifiques les plus importantes de tous les temps? Les particules que entrent en colision durant les expériences s'accélèrent à des vitesses proches de celle de la lumière en utilisant des electro-aimants très puissants. Ces derniers requierent l'usage d'outils complètement amagnétiques, tels que les outils en Titane fabriqués par **EGA Master**.

08

ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO
NON-MAGNETIC TITANIUM
AMAGNETIQUE EN TITANE
TITAN NICHT MAGNETISCH
ANTIMAGNETICO AL TITANIO
ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNIO
НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B

TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046

to the Management Quality

ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALE / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	L (mm)	g
71646	160	150
71647	200	250

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré



TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
71648	180	100
71649	200	

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré



CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *KRAFTSEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / БОКОРЕЗЫ

COD.	L (mm)	g
71650	160	100
71651	200	

Modelo registrado / *Registered model* / Modèle enregistré



ALICATE TIPO FORD / *SLIP JOINT PLIER* / PINCE MOTORISTE / *MECHANIKERZANGE* / PINCE PER GASISTI / *ALICATE MOTORISTA* / СКОЛЬЗЯЩИЕ КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	g
71731	200	250



ALICATES CIRCLIPS / *CIRCLIPS PLIERS* / PINCES CIRCLIPS / *ZANGEN FÜR SICHERUNGSRINGE* / PINZE PER ANELLI / *ALICATES FREIOS* / СЪЕМНИК КОЛЕЦ

COD.	L (mm)	O.D. mm	g
72082	180	19-60	100



ALICATES PARA TERMINALES / *CRIMPING PLIERS* / PINCES À SERTIR LES COSSES / *KABELKLEMMZANGE* / PINZA PER CAPICORDA / *ALICATE PARA CRAVAR TERMINAIS* / ОБЖИМНЫЕ КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	g
71652	200	120



TENAZAS / *PINCERS* / PINCES / *ZANGE* / TENAGLIE / *ALICATES* / КЛЕЩИ

PICO DE LORO / *GROOVE JOINT* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ЖЕЛОБКОВОГО ТИПА

COD.	L (mm)	g
72532	250	250
72533	370	550





LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

LLAVE COMBINADA DE CARRACA / *COMBINATION RATCHET WRENCH* / CLÉ MIXTE À CLIQUET / *RATSCHEN-RINGGABELSCHLÜSSEL* / CHIAVE COMBINATA A CRICCO / *CHAVE DE BOCA E LUNETA COM ROQUETE* / КЛЮЧ ТРЕЩЕТОЧНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ



COD.	AF mm	g
74820	8	20
74822	10	28
74824	12	32
74825	13	46
74826	14	55
74829	17	90

LLAVES FIJAS / *OPEN-END WRENCHES* / CLÉS À FOURCHE / *GABELSCHLUSSEL* / CHIAVI FISSE / *CHAVES DUAS BOCAS* / РОЖКОВЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	AF mm	g
71967	5-5,5	20
71660	6-7	
71968	8-9	
71661	8-10	
71825	10-11	30
71662	10-12	
71824	12-13	40
71663	12-14	50
71890	14-15	70
71664	14-17	100
71826	16-17	
71665	17-19	
71827	18-19	
71666	19-22	150
71973	20-22	
71974	21-23	
71667	22-24	
71975	24-27	250
71976	25-28	
71977	30-32	300

INCH



COD.	AF inch	g
71891	1/4-5/16	20
71892	5/16-3/8	
71893	3/8-7/16	30
71894	1/2-9/16	50
71895	9/16-5/8	
71896	19/32-11/16	100
71897	5/8-11/16	
71898	11/16-3/4	
71899	3/4-25/32	
71900	3/4-7/8	150
71901	13/16-7/8	
71902	15/16-1	200
71903	1-1.1/8	250
71904	1.1/16-1.1/8	
71905	1.1/16-1.1/4	300

LLAVES COMBINADAS / *COMBINATION WRENCHES* / CLÉS MIXTES / *GABELSCHLUSSEL* / CHIAVI FISSE / *CHAVES DUAS BOCAS* / КОМБИНИРОВАНЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	AF mm	g
74311	3	15
74312	4	
74313	5	
71978	6	20
71668	7	30
71669	8	
71670	9	
71671	10	40
71672	11	
71673	12	
71674	13	50
71675	14	
71676	15	100
71677	17	
71979	18	125
71678	19	150
71679	22	200
71680	24	250
71980	25	270
71981	26	300
71982	27	350
71983	28	
71984	29	400
71681	30	410
71985	32	450
71986	36	500
71987	41	750
71988	46	1050

INCH



COD.	AF inch	g
71828	7/32	15
71829	15/64	
71832	1/4	20
71830	5/16	30
71831	7/16	40
71833	1/2	50

LLAVES ACODADAS / *DOUBLE OFFSET RING WRENCHES* / CLÉS CONTRE-COUDÉES / *RINGSCHLUSSEL* / CHIAVI POLIGONALI / *CHAVES LUNETA* / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM



COD.	AF mm	g
71989	5-5,5	20
71682	6-7	30
71990	6-8	
71991	8-9	
71683	8-10	
71992	9-11	
71993	10-11	
71684	10-12	
71994	11-13	40
71995	12-13	45
71685	12-14	50
71996	13-15	70
71997	14-15	80

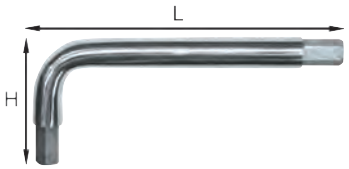
COD.	AF mm	g
71998	14-16	90
71686	14-17	100
71687	17-19	
71999	18-19	
72000	18-20	125
71688	19-22	150
72001	20-22	
72002	21-23	200
71689	22-24	250
72003	24-27	300
72004	25-28	350
72005	26-29	370
72006	27-30	400
72007	30-32	450
72008	28-36	470
72009	32-36	500
72010	41-46	600

LLAVES HEXAGONALES / *HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES / *INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI / *CHAVES HEXAGONAIS* / ШЕСТИГРАННИК

STANDARD

MM

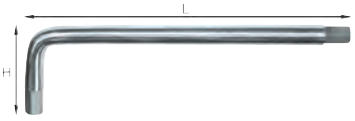
COD.	AF mm	L (mm)	H (mm)	g
71963	1,5	45	14	5
71964	2	48	16	10
71965	2,5	55	18	
71966	3	60	20	15
72043	3,5	65	23	
71712	4	70	25	20
71713	5	80	28	
71714	6	90	32	50
71972	7	95	34	70
71715	8	100	36	90
72044	9	105	38	110
71716	10	110	40	130
72045	11	120	42	150
72046	12	125	45	180
72047	14	140	55	210
72048	17	160	65	250



SERIE LARGA / *LONG SERIE* / SÉRIE LONGUE / *LANGE FORM* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

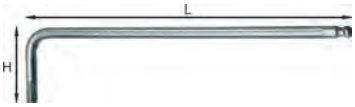
COD.	AF mm	L (mm)	H (mm)	g
72049	1,5	90	14	10
72050	2	100	16	
72051	3	110	20	15
72052	3,5	115	23	25
72053	4	120	25	30
72054	5	130	28	
72055	6	145	32	55
72056	7	155	34	90
72057	8	160	36	120
72058	9	175	38	130
72059	10	180	40	160



LLAVES HEXAGONALES DE BOLA / *BALLPOINT HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES À TÊTE SPHÉRIQUE / *KUGELKOPF INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI CON TESTA SFERICA / *CHAVES HEXAGONAIS ESFERICAS* / ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

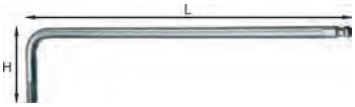
MM

COD.	AF mm	L (mm)	H (mm)	g
72060	1,5	90	14	5
72061	2	100	16	10
72062	2,5	110	18	
72063	3	125	20	15
71717	4	140	25	20
71718	5	155	28	
72064	5,5			30
71719	6	175	32	50
72065	7	190	34	70
71720	8	200	36	90
72066	9	210	38	110
71721	10	230	40	130
72067	11	240	42	150
72068	12	260	45	180
72069	14	280	55	210
72070	17	300	65	250



INCH

COD.	AF inch	L (mm)	H (mm)	g
71838	1/16	90	14	5
71839	5/64	100	16	10
71840	3/32	110	18	
71841	1/8	125	20	15
71842	5/32	140	25	20
71843	3/16	155	28	
71844	7/32	175	32	30
71845	1/4	190	34	60
71846	5/16	200	36	90
71847	3/8	210	38	120



LLAVE ALLEN CON MANGO EN "T" / *ALLEN KEY WITH "T" HANDLE* / CLÉ HÉXAGONALE EMMANCHÉE EN T / *INBUSSCHLÜSSEL MIT T-GRIFF* / CHIAVE A T ESAGONALE CON IMPUGNATURA IN PLASTICA / *CHAVES MACHO SEXTAVADO COM CABO EM T* / КЛЮЧ АЛЕН С РУЧКОЙ «Т»

COD.	AF mm	T mm	T mm	g
72503	3	43	155	65
72504	4			
72505	5			
72506	6	55	165	75
72507	8			
72508	10			



LLAVE AJUSTABLE / *ADJUSTABLE WRENCH* / CLÉ À MOLETTE / *ROLLGABELSCHÜSSEL* / CHIAVE REGOLABILI A RULLINO / *CHAVE AJUSTAVEL* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

COD.	L (inch)	L (mm)	CAP. (mm)	g
71654	6	150	19	70
71655	8	200	25	110
71656	10	250	30	220
79448	12	300	34	400



LLAVE DINAMOMÉTRICA / *TORQUE WRENCH* / CLÉ DYNAMOMETRIQUE / *DREHMOMENTSCHLÜSSEL* / CHIAVE DINAMOMETRICA / *CHAVE DINAMOMETRICA* / РЕВЕРСИВНЫЕ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ



COD.	AF inch	L (mm)	N.m	g
79440	3/8	360	5-50	420
79441	1/2	405	10-100	475
79442		500	20-200	565
79443		595	50-250	645
79444			60-300	
79445	3/4	1040	150-750	2450
79446	1	1253	200-1000	4350



COD.	AF inch	L (mm)	N.m	g
74296	1/2	410	30-160	500



COD.	AF inch	L (mm)	N.m	g
72540	3/8	310	10-15	400



COD.	AF inch	L (mm)	N.m	g
74912	3/8	300	8-50	400

LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES* / DOUILLES / *STECKSCHLUSSEL* / DOPEN / *CHAVES DE CAIXA* / ГОЛОВКИ

1/4"

STANDARD

MM

COD.	AF mm	g
71701	4	5,0
71702	5	
71703	6	
71704	7	
71705	8	
71706	9	10
71707	10	
71708	11	15
71709	12	
71710	13	20
71711	14	



INCH

COD.	AF inch	g
72039	1/8	5,0
72040	3/16	
72041	1/4	
72042	3/8	10



LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIBLE* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА



COD.	AF inch	L (mm)	g
71783	1/4	150	180

MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO ESCORREVOLO / *CABO "T" CORREDIÇO* / ПОДВИЖНАЯ "T" РУЧКА



COD.	AF inch	L (mm)	g
72497	1/4	150	150

ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ



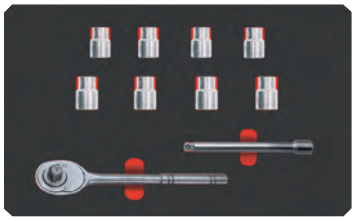
COD.	AF inch	L (mm)	g
72494	1/4	100	150
72495		150	200

JUEGOS LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES SETS* / SETS DOUILLES / *WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL* / KIT BUSSOLE DOPPEN / *JOGOS CHAVES DE CAIXA* / НАБОР ГОЛОВКИ

10 PCS.

COD.	PCS.	AF inch		g
79083	10	1/4	51079	900





PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description		MAT.
1	71701	Llaves de vaso / *Socket wrenches*	1/4", 4 mm	Titanio / *Titanium*
	71702		1/4", 5 mm	
	71703		1/4", 6 mm	
	71704		1/4", 7 mm	
	71705		1/4", 8 mm	
	71707		1/4", 10 mm	
	71708		1/4", 11 mm	
	71710		1/4", 13 mm	
	72494	Alargadera / *Extension*	1/4", 100 mm	
	71783	Llave de carraca / *Ratchet handle*	1/4"	

3/8"

STANDARD

MM

COD.	AF mm	g
72011	4	15
72012	5	
72013	6	20
72014	7	
72015	8	25
72016	9	
71691	10	
71692	11	
71693	12	
71694	13	
71695	14	35
71696	15	45
71697	16	
71698	17	60
71699	18	
71700	19	



INCH

COD.	AF inch	g
72017	5/16	25
72018	3/8	
72019	7/16	
72020	1/2	
72021	9/16	40
72022	5/8	45
72023	11/16	60
72024	1.1/16	80
72025	1.1/4	90





NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

SERIE LARGA / *LONG SOCKET* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ВЫСОКАЯ СЕРИ

COD.	AF mm	g
72026	6	30
72027	7	
72028	8	
72029	9	
72030	10	35
72031	11	
72032	12	
72033	13	
72034	14	60
72035	15	70
72036	16	75
72037	17	90
72038	18	



LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIBLE* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.	AF inch	L (mm)	g
71784	3/8	180	230



MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO ESCORREVOLO / *CABO "T" CORREDIÇO* / ПОДВИЖНАЯ "T" РУЧКА

COD.	AF inch	L (mm)	g
72498	3/8	250	250



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	AF inch	L (mm)	g
72491	3/8	100	150
72492		200	250



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSEL / *KARDANGELENK* / SNODO CARDANICO / *CARDAN UNIVERSAL* / ШАРНИР

COD.	AF inch	g
72500	3/8	100



BERBIQUÍ / *SPEEDER HANDLE* / VILEBREQUIN / *KURBEL* / LEVA GIROBECCHINO / *MANIVELA* / КОЛЕНЧАТАЯ РУЧКА

COD.	AF inch	L (mm)	g
72496	3/8	400	300



MANGO ARTICULADO / *SWIVEL HANDLE* / MANCHE ARTICULÉ / *GELENKGRIFF* / MANICO ARTICOLATO / *CABO ARTICULADO* / ГИБКАЯ РУКОЯТКА

COD.	AF inch	g
72502	3/8	300



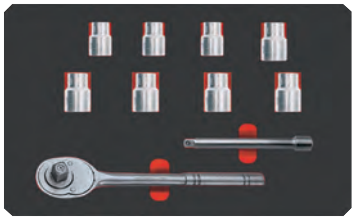
JUEGOS LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES SETS* / SETS DOUILLES / *WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL* / KIT BUSSOLE DOPPEN / *JOGOS CHAVES DE CAIXA* / НАБОР ГОЛОВКИ

10 PCS.

COD.	PCS.	AF inch		Kg
79084	10	3/8	51079	1,1



PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description		MAT.
1	72013	Llaves de vaso / *Socket wrenches*	3/8", 6 mm	Titanio / *Titanium*
	72014		3/8", 7 mm	
	72015		3/8", 8 mm	
	71691		3/8", 10 mm	
	71692		3/8", 11 mm	
	71694		3/8", 13 mm	
	71698		3/8", 17 mm	
	71700		3/8", 19 mm	
	72491	Alargadera / *Extension*	3/8", 100 mm	
	71784	Llave de carraca / *Ratchet handle*	3/8"	



1/2"

STANDARD

MM

COD.	AF mm	g
71850	7	25
71851	8	
71852	9	
71853	10	30
71854	11	
71855	12	
71856	13	
71857	14	
71858	15	35
71859	16	
71860	17	
71861	18	40
71862	19	
71863	20	
71864	21	45
71865	22	50
71866	23	55
71867	24	
71868	25	60
71869	26	
71870	27	65
71871	28	80
71872	29	90
71873	30	100
71874	31	105
71875	32	120



INCH

COD.	AF inch	g
71876	1/4	25
71877	7/16	
71878	1/2	30
71879	9/16	35
71880	5/8	
71881	11/16	
71882	3/4	40
71883	13/16	
71884	7/8	50
71885	15/16	55
71886	1	60
71887	1.1/16	70
71888	1.1/8	90





LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / *REVERSIBLE RATCHET HANDLE* / CLÉ À CLIQUET RÉVERSIBLE / *UMSCHALTKNARRE* / CHIAVE A CRICCO REVERSIBILE / *ROQUETE REVERSIBLE* / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

COD.	AF inch	L (mm)	g
71785	1/2	220	300



08

ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO
NON-MAGNETIC TITANIUM
AMAGNETIQUE EN TITANE
TITAN NICHT MAGNETISCH
ANTIMAGNETICO AL TITANIO
ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNIO
НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B

TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046

to the Management Quality

MANGO CORREDIZO EN "T" / *SLIDING "T" HANDLE* / POIGNÉE COULISSANTE / *T-GLEITGRIFF* / ASTA CON QUADRO ESCORREVOLO / *CABO "T" CORREDIÇO* / ПОДВИЖНАЯ "T" РУЧКА

COD.	AF inch	L (mm)	g
72499	1/2	250	250



ALARGADERA / *EXTENSION* / RALLONGE / *VERLÄNGERUNG* / PROLUNGA / *EXTENÇAO* / УДЛИНИТЕЛЬ

COD.	AF inch	L (mm)	g
72493	1/2	100	150



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / *UNIVERSAL JOINT* / CARDAN UNIVERSEL / *KARDANGELENK* / SNODO CARDANICO / *CARDAN UNIVERSAL* / ШАРНИР

COD.	AF inch	g
72501	1/2	150



JUEGOS LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES SETS* / SETS DOUILLES / *WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL* / KIT BUSSOLE DOPPEN / *JOGOS CHAVES DE CAIXA* / НАБОР ГОЛОВКИ

13 PCS.

COD.	PCS.	AF inch		Kg
79085	13	1/2	51053	2,1



PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description		MAT.
1	71851	Llaves de vaso / *Socket wrenches*	1/2", 8 mm	Titanio / *Titanium*
	71853		1/2", 10 mm	
	71584		1/2", 11 mm	
	71856		1/2", 13 mm	
	71860		1/2", 17 mm	
	71862		1/2", 19 mm	
	71865		1/2", 22 mm	
	71867		1/2", 24 mm	
	71870		1/2", 27 mm	
	71873		1/2", 30 mm	
	71875		1/2", 32 mm	
	72493	Alargadera / *Extension*	1/2", 100 mm	
	71785	Llave de carraca / *Ratchet handle*	1/2"	



DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *HANDSCHRAUBER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

COD.	mm	mm	mm	g
72071	50	3	75	50
71971	100			60
71969	150			65
71722	100	4		
72072	150			70
72073	100	5	90	
71723	150			75
72074	100	6		
72075	125		100	
71970	150	8	115	80
71724	200	10		90
71725	300			100



08

ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO
NON-MAGNETIC TITANIUM
AMAGNETIQUE EN TITANE
TITAN NICHT MAGNETISCH
ANTIMAGNETICO AL TITANIO
ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNIO
НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

COD.	mm	mm	g
72193	50	3	50
72194	100		
72195	150		60
72196	100	4	
72197	150		70
72198	100	5	
72199	150		
72200	100	6	
72201	125		75
72202	150	8	90
72203	200	10	100
72204	300		120



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Todo titanio / *All titanium* / Tout titane

PHILIPS

COD.		mm	mm	g
71726	PH-0	75	75	50
71727	PH-1	100	90	55
71728	PH-2	150	110	70
71729	PH-3	200	115	80
71730	PH-4	250		100



COD.		mm	g
72205	PH-0	75	40
72206	PH-1	100	50
72207	PH-2	150	70
72208	PH-3	200	80
72209	PH-4	250	100



CARACTERÍSTICAS / *FEATURES* / CARACTÉRISTIQUES

Todo titanio / *All titanium* / Tout titane

DESTORNILLADOR ACODADO / *OFFSET SCREWDRIVER* / TOURNEVIS CONTRE COUDÉ / *WINKELSCHRAUBENDREHER* / CACCIAVITE A SQUADRA / *CHAVE DE PARAFUSOS ANGULAR* / КОЛЕНЧАТАЯ ОТВЕРТКА

COD.	L (mm)	mm	g
72528	100	4 x 0,8	10
72529	150	6 x 1	25
72530	250	10 x 1,5	90



MISCELÁNEA / *MISCELLANEOUS* / DIVERS / *VERSCHIEDENE* / MISCELLANEA / *MISTURA* / РАЗНОЕ

RAYADOR / *MARKING TOOL* / POINTE À TRACER / *MARKIERWERKEUG* / ATREZZO PER MARCARE / *RISCADOR* / МАРКИРОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

COD.	L (mm)	g
72531	200	12



BARRA PATA DE GALLO / *CROW BAR* / PINCE À LEVIER / *BRECHSTANGE* / BARRA A ZAMPA DI GALLO / *PÉ DE CABRA* / МОНТИРОВКА

COD.	L (inch)	g
72537	18	370



08

ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO
NON-MAGNETIC TITANIUM
AMAGNETIQUE EN TITANE
TITAN NICHT MAGNETISCH
ANTIMAGNETICO AL TITANIO
ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNIO
НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ

NATO OTAN Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B

TÜVRheinland Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 www.tuv.com ID 0910098046

to the Management Quality

BARRA DE DESENCOFRAR / *WRECKING BAR* / PINCE MONSEIGNEUR / *BRECHEISEN* / APRICASSE CON LEVA CHIODI / *PE DE CABRA* / КРЮК

COD.	L (inch)	g
72538	18	750



PINZAS / *TWEEZERS* / BRUCELLES / *GREIFPINZETTEN* / PINZETTE DI PRECISIONES / *PINÇAS* / ПИНЦЕТЫ

COD.	L (mm)	g
71657	155	30



COD.	L (mm)	g
71658	155	30



COD.	L (mm)	g
71659	155	30



BOTADOR / *PIN PUNCH* / CHASSE-GOUPILLES / *SPLINTREIBER* / PUNTE / *PUNÇÃO* / ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ПРОБОЙНИК

COD.	L (mm)	Ø (mm)	g
72077	110	2,5	25
72078		3	35
72079	120	4	
72080		5	45
72081	130	6	55



MARTILLO DE BOLA / *BALL PEIN HAMMER* / MARTEAU À BOULE / *SCHLOSSER HAMMER* / MARTELLO A PALLA / *MARTELO DE BOLA* / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD.	g
72083	450



TIJERA / *SCISSORS* / CISEAUX / *SCHEREN* / FORBICI / *TESOURA* / НОЖНИЦЫ

COD.	L (mm)	g
71889	225	180



CUCHILLOS / *KNIVES* / COUTEAUX / *MESSER* / COLTELLI / *FACAS* / НОЖИ

COD.	L (mm)	L (mm)	g
72509	225	100	75
72527	250	130	80



CINCEL / *FLAT CHISEL* / COUTEAU ET BEDANE / *MAURERMEISSEL* / SCALPELLI PER MURATORI / *ESCOPRO* / ПЛОСКОЕ ЗУБИЛО

COD.	L x W (mm)	g
72534	165 x 16	130
72535	125 x 22	



ESPÁTULA / *SCRAPER* / SPATULE / *SPACHTEL* / SPATOLA / *ESPATULA* / СКРЕБОК

COD.	mm	mm	g
72536	90	40	35



SET

COD.	PCS.
74392	7

PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description	
	71648	Alicate telefonista / *Long nose plier*	180 mm
	71650	Alicate corte diagonal / *Diagonal cutting plier*	160 mm
	71655	Llave ajustable / *Adjustable wrench*	8"
1	72073	Destornilladores electricista / *Electrician screwdrivers*	5 x 100
	71723		5 x 150
	71726	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	PH-0
	71728		PH-2





JUEGO UNIVERSAL / *UNIVERSAL SET* / SET UNIVERSELLE / *UNIVERSAL SET* / KIT UNIVERSALE / *JOGOS UNIVERSAIS* / УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАБОРЫ

25 PCS.

COD.	PCS.		MAT.	Kg
79082	25	51056	Titanio / *Titanium* / Titane	4



PCS./UN.	COD. PCS.	Descripción / *Description* / Description		MAT.
	71660	Llaves fijas / *Open-end wrenches*	6-7 mm	Titanio / *Titanium*
	71968		8-9 mm	
	71825		10-11 mm	
	71824		12-13 mm	
	71890		14-15 mm	
	71826		16-17 mm	
	71827		18-19 mm	
	71973		20-22 mm	
	71975		24-27 mm	
	71977		30-32 mm	
	71647	Alicate universal / *Combination pliers*	200 mm	
	71656	Llave ajustable / *Adjustable wrench*	10"	
1	71712	Llaves hexagonales / *Hexagonal keys*	4 mm	
	71713		5 mm	
	71714		6 mm	
	71972		7 mm	
	71715		8 mm	
	72044		9 mm	
	71716		10 mm	
	71971	Destornilladores electricista / *Electrician screwdrivers*	3 x 100 mm	
	71722		4 x 100 mm	
	72073		5 x 100 mm	
	72075		6 x 125 mm	
	71727	Destornilladores Philips / *Philips screwdriver*	PH1	
	71728		PH2	







THOMAS WARBURTON PTY LTD (Australia)

Malcom Corbet
Major Accounts Manager

"EGA Master's fast service and technical expertise meet all the very special needs and requirements of our high profile customers who supply the Australian Defence Force."

INOX

HERRAMIENTA INOX
INOX (STAINLESS STEEL) TOOLS
OUTILLAGE INOX
INOX WERKZEUGE
UTENSILI INOX
FERRAMENTA INOX
ИНСТРУМЕНТ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

9







INOX

Un mundo desarrollándose exponencialmente rápido, genera crecientes necesidades en materia de seguridad y aplicaciones de tecnología avanzada.

EGA Master ha desarrollado una nueva gama de herramientas de acero inoxidable para proporcionar soluciones a algunas de estas necesidades. El acero inoxidable 420* contribuye a evitar contaminaciones, oxidación y cumplimiento de requisitos de sala blanca.

A world developing exponentially fast, creates increasing needs on safety and technologically advanced applications.

EGA Master has developed a new range of stainless steel tools to provide solutions to some of these needs. 420* stainless steel contributes to avoid contaminations, rusting and complying with clean room environment requirements.

Le monde en plein développement exponentiel, crée une augmentation des besoins en matiére de sécurité et applications de technologie avancées

EGA Master a développé une nouvelle gamme d'outillages en acier inoxidale pour apporter des solutions á certains de ces besoins. L'acier inoxidable 420* contribue á éviter la contamination, oxidation en respectant les régles ambiantales des milieux extra sain.







* Los armarios portaherramientas inox están fabricados en acero inoxidable 430.
The stainless steel roller cabinets are made of 430 stainless steel.
Les servantes en inox sont fabriquées en acier inoxydable 430.



Propiedades requeridas *Property required* **Propriétés recommandées**	**Necesarias en** *Where needed* **Necessité dans**	**Sectores** *Sectors* **Secteurs**	**Porque no acero al carbón** *Why not carbon steel* **Pourquoi pas d'acier au carbonne**	**Porque acero inoxidable** *Why stainless steel* **Pourquoi acier inoxidable**
Tolerancia cero o baja a contaminación y partículas *Zero or low tolerance to contamination and particles* Tolérance base ou zéro á la contamination et aux particules	Producción esterilizada en entornos críticos *Sterile production in critical environments* Production stérilisé dans des milieux critiques	Laboratorios / *Laboratories* / Laboratoires Biotecnologia y biomedicina *Biotech and biomedical* Biotechnologie et biomedical Salas blancas / *Cleanrooms* / Chambres stétiles Farmacéuticas / *Pharmaceutical* / Pharmaceutique Producción de nutrientes *Nutrient production* Production alimentaire Industria nuclear *Nuclear industry* Industries nucléaires Producción de obleas de silicio *Silicone wafer production* Production de plaquettes de silicium Proceso de alimentos *Food processing* Process alimentaire Instalaciones en medios húmedos *Wet process facilities* Installation en milieux humides	Sólo pueden ser esterilizadas unas pocas decenas de veces, ya que el cromado utilizado para evitar que se oxiden se deteriorará, se descascarillará con el tiempo, contaminando el proceso. *They can only be sterilized few dozens of times, as the chrome plating used to avoid rust will deteriorate and chip off with time, contaminating the process* Ne peuvent être stérilisé qu'une dizaine de fois vu que le chromé utilisé évitant l'oxidation se détérioire et se déséquilibre avec le temps, contaminant le process	Los materiales y el acabado utilizados en su producción permiten su esterilización miles de veces. *Materials and finishing used in their production enables sterilizing them thousands of times* Les matériaux et la finition utilisé dans sa fabrication lui permette plus de 1000 stérilisation .
Evitar la oxidación prematura de piezas por la contaminación de partículas *Avoiding premature rust of parts by particle contamination* Évite l'échange d'oxidation de piéces par la contamination de particules	El uso de herramientas en componentes de acero inoxidable, tales como tornillos, tuercas, arandelas, tubos, barras, etc. *Using tools on Stainless Steel components such as screws, nuts, washers, pipes, bars, etc.* L'utilisation d'outils en acier inoxidables tout comme les vis, les écrous, rondelles, tubes, barres, ect.	Sector naval / *Ship building* / Secteur naval Construcción / *Construction* / Construction Fabricación / *Manufacturing* / Fabrication Automóvil / *Automotive* / Automobile Aeronáutica / *Aeronautics* / Aeronautique Aplicaciones marítimas *Marine applications* Application maritimes Estaciones de servicio y energía *Power* Station service et energétique Industria química *Chemical Industries* Industries chimiques	Las herramientas de acero al carbono pueden dejar pequeñas partículas sobre los componentes de acero inoxidable, los cuales se pueden contaminar, y oxidarse *Carbon steel tools can leave small particles on stainless steel components, which will get contaminated, and make them rust* Les outils en acier de carbonne peuvent laisser des petites particules sur les composants en acier inoxidables, qui peuvent etre contaminées et oxider	Las herramientas de acero inoxidable no contaminan otros componentes de acero INOX y, por lo tanto, no se produce su oxidación *Stainless steel tools will not contaminate other SS components and thus not make them get rusted* Les outils en aciers inoxidable ne contamineront les autres composant et par conséquent ne produiront aucune oxidation
Aumento de la vida útil de la herramienta *Increasing tool lifetime* Augmentation de la durée de vie utile des outils	Entornos corrosivos *Corrosive environments* Milieux corrosifs	Naval (buques / mantenimiento de barcos) *Naval (vessels / ship maintenance)* Naval (navires / manutention de bateaux) Subacuático / *Subaquatic* / Subaquatique Offshore (Petróleo & Gas / Energía eolica…) *Offshore (Oil & Gas / Wind Power…)* Offshore (pétrole & gaz / énergie éolienne) Plantas de energía nuclear *Nuclear Power plants* Plate-forme d'énergie nucléaire Industria química *Chemical industries* Industries chimique Entornos húmedos *Humid environments* Environements humide Proceso húmedo *Wet processing* Procesus humide Desalinización del agua *Water desalination* Évacuation des eaux Explotación salinera *Salt production* Exploitation des salines Plantas de tratamiento de aguas *Water treatment plants* Plate-forme du traitement des eaux	Las herramientas de acero al carbono, incluso cuando están cromados, se oxidarán rápidamente en áreas altamente corrosivas, dejándolas inutilizables y teniendo que reemplazarlas con frecuencia *Carbon steel tools, even when they are chrome plated, will rust quickly in highly corrosive areas, leaving them unusable and having to replace them frequently* Les outils en carbonne, inclus quand ils sont en polies s'oxideront de facon rapide dans des milieux hautement corosifs et les laissant inutilisables et par conséquent seront remplacés plus fréquemment	El acero inoxidable es un acero de bajo contenido en carbono enriquecido con un 10 % de cromo, que permite la formación de una capa de óxido de cromo invisible que protege el núcleo de la oxidación. Incluso cuando la capa está dañada químicamente o mecánicamente, el oxígeno del medio ambiente reparará la capa de nuevo *Stainless steel is a low carbon steel enriched with above 10% chromium, which allows the formation of an invisible chromium oxide layer that protects the core from rusting. Even when the layer is damaged chemically or mechanically, the oxygen of the environment will repair the layer again* L'acier inoxidale est un acier a faible composition en carbonne enrichi avec 10% de Chrome qui permet la formation d'une pelicule d'oxide de Chrome invisible qui protége de l'oxidation. Meme quand la pelicule est déterioré par un impact l'oxigéne du milieux ambiant repare la pelicule



Como ocurre con los aceros al carbono, hay docenas de diferentes aceros inoxidables y cada uno de ellos presenta diferentes propiedades para diferentes aplicaciones: algunos son más resistentes a la corrosión, otros son más resistentes a la tracción, otros más duros… Pero ninguno de ellos mejor en todo el conjunto de propiedades.

EGA Master ha elegido el acero inoxidable 420 para la fabricación de sus herramientas, ya que combina de manera óptima las diferentes propiedades requeridas para la fabricación y uso de herramientas de acero inoxidable:

As with carbon steels, there are dozens of different stainless steels, each of them presenting different properties for different applications. Some are more resistant to rust, some other are stronger, some harder… But non of them is best in all properties.

***EGA Master** has chosen 420 Stainless steel for the manufacturing its tools, as it combines optimally different properties required for manufacturing and use of stainless steel tools:*

Comme avec les aciers au carbonne, il existe une douzaine de différents aciers inoxidables, qui chacun d'entre eux presente différentes propriétés pour différentes applications. Certain sont plus résistant á la corrosión, d'autres plus résistant á la traction, d'autres plus dur… Mais aucun meilleur dans un ensemble de propriétés.

EGA Master a élu l'acier inoxidable 420 pour la fabrication de ses outils, vu qu'il associe de façon optimale les différentes propriétés requise pour la fabrication et l'utilisation d'outils en acier inoxidable:

Dureza / *Hardness* / **Dureté**	38-48 HRc
Resistencia a la tracción / *Tensile Strength* / **Resistence à la traction**	≥ 635 N/mm²

Propiedades / ***Properties*** / **Propriétés**	**Aplicación y beneficios** / ***Aplication & benefits*** / **Application et bénéfices**
Evita la contaminación / *Avoiding contamination* / Evite la contamination	No contaminación por hierro o cromo-níquel / *No iron or chrome-nickel contamination* / Pas de contamination de l'acier et Chrome-nikel
Esterilización / *Sterilization* / Stérilisation	Miles de procesos de esterilización / *Thousands of sterilizing processes* / 1000 process de stérilisation
Vida útil / *Durability* / Longévité	La dureza, resistencia y protección antioxido proporcionan mayor durabilidad / *Combination of hardness, resistance and antirust protection makes it most durable* / La dureté, resistance et protection antioxidante proportionne une plus grande longuevité
Coste / *Cost* / Coût	Siendo una aleación para su producción en serie, junto con sus buenas propiedades de fabricación hace que sea más rentable para la fabricación de herramientas / *Being a mass production alloy together with having good manufacturing properties makes it most cost effective for tool manufacturing* / En aléation á une fabrication en serie, et en conjunction avec ses excellentes propriétés de fabrication fait qu'il est plus rentable

MAT: 420		
Composición / *Composition* / **Composition**	C	0,16 - 0,25 %
	Mn	≤ 1,00 %
	Si	≤ 1,00 %
	Cr	12 % - 14 %

En **EGA Master** estamos seguros de que la prevención es la cura más eficaz no sólo para aumentar la seguridad, sino también desde el punto de vista de la reducción de costes. Eliminar el riesgo de transferencia ferrosa es un factor clave para aumentar la rentabilidad a largo plazo, mientras se mantienen la seguridad en procesos y personas.

*In **EGA Master** we are sure that prevention is the most effective cure not only for increased safety, but also from an cost effective point of view. Eliminating the risk of ferrous transfer is a key factor for increasing profitability on the long term, while keeping processes, and people, safe.*

Chez **EGA Master** nous sommes sûr que la prévention est le reméde le plus efficace pour augmenter la sécurité, mais aussi d'un point de vue de reduction de coût. Eliminer le risque de transfert ferreux est un facteur clef pour augmenter la rentabilité a long therme, tout en maintenant la sécurité du process et des personnes.

PRECAUCIONES
CAUTION
PRÉCAUTIONS

Estas herramientas no están clasificadas como antimagnéticas, sino que se trata de herramientas fabricadas en acero inoxidable martensítico-ferromagnético cuya permeabilidad magnética es muy superior a la unidad.

These tools are not classified as non-magnetic but tools made of martensitic - ferromagnetic stainless steel whose magnetic permeability is much higher than the unit.

Cet outillage n'est pas classé comme antimagnétique, il s'agit d'un outillage fait en acier inoxydable martensitique-ferromagnétique dont la perméabilité magnétique est très supérieure à l'unité.

ALICATES / *PLIERS* / PINCES / *ZANGEN* / PINZE / *ALICATES* / ПЛОСКОГУБЦЫ

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALI / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	L (mm)	g
38137	160	230
38138	200	360



BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BEC PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ

COD.	L (mm)	g
38139	160	90



BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ

COD.	L (mm)	g
38140	160	70



TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
38141	160	90
38142	200	150



TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
38143	160	80
38144	200	150



CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD.	L (mm)	g
38145	160	120



CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ

COD.	L (mm)	g
38146	180	190



CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	g
38147	160	170



CORTE FRONTAL ELECTRICISTA / *END CUTTING NIPPER (ELECTRICIAN)* / COUPANTES DEVANT ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE PER ELETTRICISTI / *CORTE FRONTAL ELECTRICISTA* / КЛЕЩИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ)

COD.	L (mm)	g
38148	200	260





PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ

COD.	L (mm)	g
38149	160	120



BIMAT

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALI / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	L (mm)	g
38000	160	230
38001	180	280
38002	200	360



BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BEC PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ

COD.	L (mm)	g
38003	160	170



BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ

COD.	L (mm)	g
38004	160	150



TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
38005	160	170
38006	200	230



TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
38007	160	160
38008	200	230



BOCA AGUJA / *LONG NEEDLE NOSE* / LONG BECS DEMI-RONDS / *FLACHZANGE MIT LANGEM MAUL* / BECCHI TONDI AFFUSOLATI / *PONTAS AGULHA* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD.	L (mm)	g
38086	160	110



CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD.	L (mm)	g
38009	160	200
38010	190	230



NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

CORTE DIAGONAL REFORZADO / *HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS* / COUPANTES RENFORCEÉS / *VERSTÄRKTER SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE RINFORZATO / *CORTE DIAGONAL REFORÇADO* / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ

COD.	L (mm)	g
38011	180	270
38012	200	340



BMAT

CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	g
38013	160	250



BMAT

CORTE FRONTAL ELECTRICISTA / *END CUTTING NIPPER (ELECTRICIAN)* / COUPANTES DEVANT ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE PER ELETTRICISTI / *CORTE FRONTAL ELETRICISTA* / КЛЕЩИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ)

COD.	L (mm)	g
38014	160	250
38015	200	340



BMAT

PELACABLES / *WIRESTRIPPER* / PINCES À DÉNUDER / *ABISOLIERZANGEN* / PINZE SPELAFILI / *DECAPADORES* / КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ

COD.	L (mm)	g
38016	160	200



BMAT

ALICATES MINIS / *MINI PLIERS* / PINCES MINI / *MINI ZANGEN* / PINZE MINI / *ALICATES MINI* / ПЛОСКОГУБЦЫ МИНИ

UNIVERSALES / *COMBINATION* / UNIVERSELLES / *KOMBIZANGEN* / UNIVERSALI / *UNIVERSAIS* / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD.	L (mm)	g
38081	125	90



BOCA PLANA / *FLAT NOSE* / BEC PLATS / *FLACHZANGEN* / BECCHI PIATTI / *PONTAS CHATAS* / УТКОНОСЫ

COD.	L (mm)	g
38082	130	70





BOCA REDONDA / *ROUND NOSE* / BECS RONDS / *RUNDZANGEN* / BECCHI TONDI / *PONTAS REDONDAS* / КРУГЛОГУБЦЫ

COD.	L (mm)	g
38083	130	80



TELEFONISTA / *LONG NOSE* / TÉLÉPHONE / *TELEFONZANGEN* / TELEFONISTI / *TELEFONISTA* / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
38084	130	70



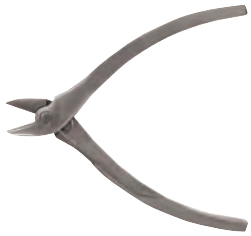
TELEFONISTA BOCA CURVA / *BENT NOSE PLIERS* / TÉLÉPHONE BECS COUDÉS / *TELEFONZANGEN GEBOGEN* / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / *TELEFONISTA PONTAS CURVAS* / С ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ

COD.	L (mm)	g
38085	130	80



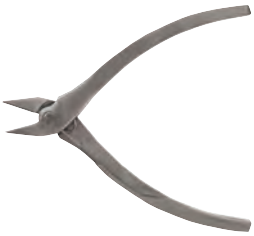
CORTE DIAGONAL / *DIAGONAL CUTTING PLIERS* / COUPANTES DIAGONALES / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE / *CORTE DIAGONAL* / УДЛИНЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD.	L (mm)	g
38087	115	70



CORTE DIAGONAL TRIANGULAR / *DIAGONAL CUTTING TRIANGULAR* / COUPANTES DIAGONALE TRIANGULAIRE / *SEITENSCHNEIDER* / TAGLIO LATERALE TRIANGOLARE / *CORTE DIAGONAL TRIANGULAR* / БОКОРЕЗЫ ТРЕУГОЛЬНЫЕ

COD.	L (mm)	g
38088	115	80



CORTE FRONTAL / *END CUTTING NIPPER* / COUPANTES DEVANT / *VORSCHNEIDER* / TAGLIO FRONTALE / *CORTE FRONTAL* / КЛЕЩИ

COD.	L (mm)	g
38089	110	65



TENAZAS / *PINCERS* / PINCES / *ZANGE* / TENAGLIE / *ALICATES* / КЛЕЩИ

DE CANAL / *BOX JOINT* / MULTIPRISE ENTREPASSÉE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / ШАРНИРНЫЕ



COD.	L (inch)	g
38066	10	320
38067	12	515

PICO DE LORO / *GROOVE JOINT* / MULTIPRISE À CRÉMAILLÈRE / *WASSERPUMPENZANGE* / PINZE REGOLABILI / *BICO DE PAPAGAIO* / КЛЕЩИ ЖЕЛОБКОВОГО ТИПА



COD.	L (inch)	g
38176	10	360
38177	12	610

LLAVES / *WRENCHES* / CLÉS / *SCHLÜSSEL* / CHIAVI / *CHAVES* / КЛЮЧИ

LLAVE AJUSTABLE / *ADJUSTABLE WRENCH* / CLÉ À MOLETTE / *ROLLGABELSCHÜSSEL* / CHIAVE REGOLABILI A RULLINO / *CHAVE AJUSTAVEL* / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ



COD.	L (inch)	L (mm)	AF mm	g
38171	8	200	24	240
38172	10	250	28	445
38173	12	300	34	680

LLAVES COMBINADAS / *COMBINATION WRENCHES* / CLÉS MIXTES / *GABEL RINGSCHLÜSSEL* / CHIAVI COMBINATE / *CHAVES BOCA E LUNETA* / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ

MM



COD.	L (mm)	AF mm	g
38090	115	6	10
38091		7	20
38092		8	
38093	140	9	30
38094		10	
38095	160	11	40
38096		12	50
38097	180	13	60
38098		14	70
38099	200	15	80
38100		16	90
38101		17	110
38102	225	18	120
38103		19	140
38104	250	20	170
38105		21	180
38106		22	200
38107	270	23	220
38108		24	260
38109	290	25	300
38110		26	310
38111		27	340
38112	320	28	380
38113		29	390
38114		30	430
38115	350	32	550

INCH



COD.	L (mm)	AF inch	g
38116	115	1/4	17
38117	140	5/16	38
38118		11/32	
38119		3/8	
38121		13/32	
38120	160	7/16	
38122	180	1/2	48
38123		9/16	70
38124	200	5/8	120
38125		11/16	
38126	225	3/4	150
38127	250	13/16	210
38128		25/32	
38129		7/8	
38130	270	15/16	260
38131	290	31/32	
38132		1	
38133		1.1/16	320
38134	320	1.1/8	400
38135		1.3/16	
38136	350	1.1/4	525
38168	360	1.3/8	710
38169	380	1.1/2	990



LLAVES HEXAGONALES / *HEXAGONAL KEYS* / CLÉS MÂLES / *INBUSSCHLÜSSEL* / CHIAVI ESAGONALI / *CHAVES HEXAGONAIS* / ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ

STANDARD

MM



COD.	L (mm)	AF mm	H (mm)	g
38036	55	2,5	18	5
38037	65	3	20	10
38038		3,5		
38039	70	4	25	
38040	85	5	26	20
38041	90	6	32	30
38042	95	7	34	40
38043	100	8	36	60
38044	105	9	38	80
38045	110	10	40	110
38046	120	11	42	150
38047	125	12	45	170

INCH



COD.	L (mm)	AF inch	H (mm)	g
38589	65	1/8	20	10
38590	75	9/64	25	15
38591		5/32		
38592	85	3/16	28	40
38593	95	7/32	32	
38594	100	1/4	34	
38595	110	5/16	36	
38596	115	3/8	38	50

SERIE LARGA / *LONG PATTERN* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ДЛИННЫЙ

MM



COD.	L (mm)	AF mm	H (mm)	g
38048	105	2,5	18	10
38049	110	3	20	
38050	120	4	25	20
38051	130	5	28	30
38052	145	6	32	50
38053	155	7	34	70
38054	160	8	36	100
38055	175	9	38	150
38056	180	10	40	180
38057	190	11	42	250
38058	200	12	45	290

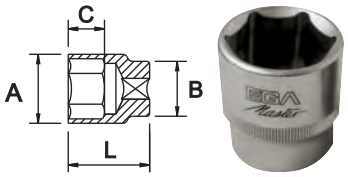
LLAVES DE VASO / *SOCKET WRENCHES* / DOUILLES / *STECKSCHLÜSSEL* / BUSSOLE DOPPEN / *CHAVES DE CAIXA* / ГОЛОВКИ

1/4"

STANDARD

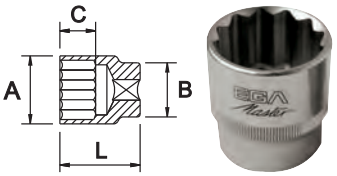
MM

6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38235	4	23	7	12	15	6	20
38236	5		8				
38237	6		10				
38238	7		12				30
38239	8						
38240	9		15	15			
38241	10						
38242	11	25	17	17	17		40
38243	12						
38244	13		19	19			50
38245	14		20	20			

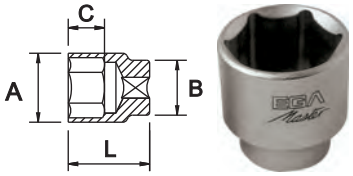
12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38403	4	23	7	12	15	12	20
38404	5		8				
38405	6		10				
38406	7		12				30
38407	8						
38408	9		15	15			
38409	10						
38410	11	25	17	17	17		40
38411	12						
38412	13		19	19			50
38413	14		20	20			

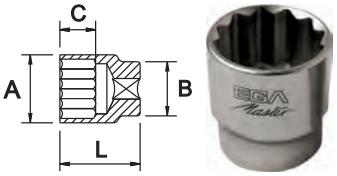
INCH

6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38246	3/16	23	9	12	15	6	20
38247	7/32						
38248	1/4		10				
38249	5/16		12				30
38250	3/8		15	15			
38251	7/16	25	17	17	17		40
38252	1/2		19	19			50
38253	9/16		21	21			

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38414	3/16	23	9	12	15	12	20
38415	7/32						
38416	1/4		10				
38417	5/16		12				30
38418	3/8		15	15			
38419	7/16	25	17	17	17		40
38420	1/2		19	19			50
38421	9/16		21	21			



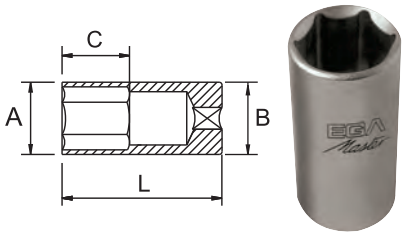
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
Q to the Management Quality

1/4"

SERIE LARGA / *LONG PATTERN* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ДЛИННЫЙ

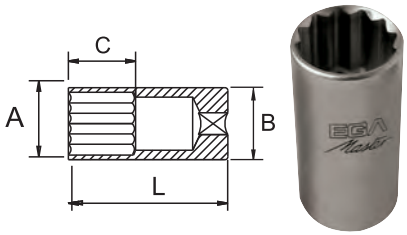
MM

6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38254	4	50	12	12	13	6	30
38255	5						
38256	6						
38257	7						
38258	8		15	15			40
38259	9						
38260	10						50
38261	11		17	17			60
38262	12		19	19			
38204	13						
38263	14		21	21			80

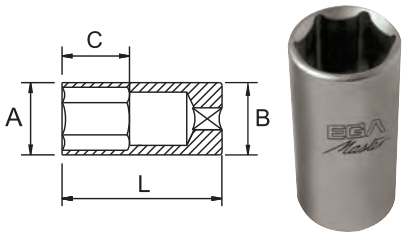
12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38422	4	50	12	12	13	12	30
38423	5						
38424	6						
38425	7						
38426	8		15	15			40
38427	9						
38428	10						50
38429	11		17	17			60
38430	12		19	19			
38431	13						
38432	14		21	21			80

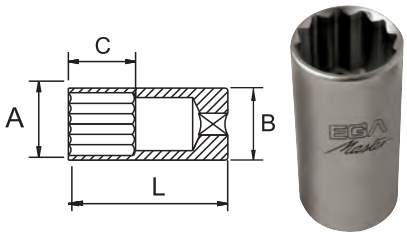
INCH

6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38264	3/16	50	12	12	13	6	30
38265	7/32						
38266	1/4						
38267	5/16						
38268	3/8		15	15			50
38269	7/16		17	17			60
38270	1/2		19	19			
38271	9/16		21	21			90

12 PT.



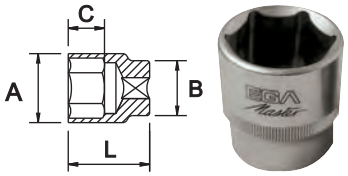
COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38433	3/16	50	12	12	13	12	30
38434	7/32						
38435	1/4						
38436	5/16						
38437	3/8		15	15			50
38438	7/16		17	17			60
38439	1/2		19	19			
38440	9/16		21	21			90

3/8"

STANDARD

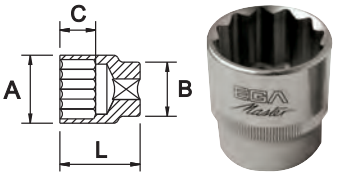
MM

6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38274	6	31	11	21	20	6	40
38275	7		12				
38276	8		13				50
38277	9		14				
38278	10		15				
38279	11		16				70
38280	12		17				
38281	13		18				
38282	14		21				90
38283	15	34	22	22			
38284	16						100
38285	17		24	24			110
38286	19		26	25			
38287	20	38	27		22		120
38288	22		30				

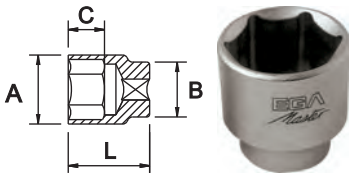
12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38443	6	31	11	21	20	12	40
38444	7		12				
38445	8		13				50
38446	9		14				
38447	10		15				
38448	11		16				70
38449	12		17				
38450	13		18				
38451	14		21				90
38452	15	34	22	22			
38453	16						100
38454	17		24	24			110
38455	19		26	25			
38456	20	38	27		22		120
38457	22		30				

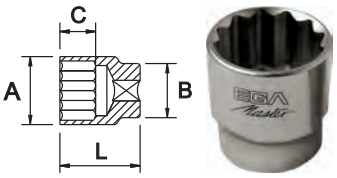
INCH

6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38289	1/4	31	11	21	20	6	30
38290	5/16		13				40
38291	3/8		15				50
38292	7/16		16				
38293	1/2		18				70
38294	9/16		21				90
38295	5/8	34	22	22			
38296	11/16		24	24			100
38297	3/4		26	25			110
38298	13/16	38	28		22		120

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38458	1/4	31	11	21	20	12	30
38459	5/16		13				40
38460	3/8		15				50
38461	7/16		16				
38462	1/2		18				70
38463	9/16		21				90
38464	5/8	34	22	22			
38465	11/16		24	24			100
38466	3/4		26	25			110
38467	13/16	38	28		22		120



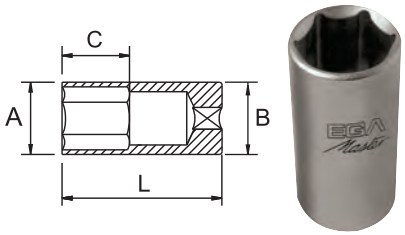
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

3/8"

SERIE LARGA / *LONG PATTERN* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ДЛИННЫЙ

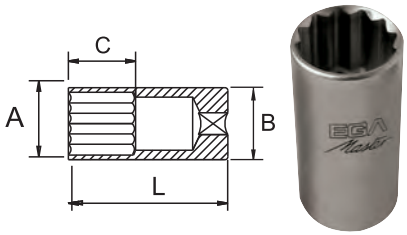
MM

6 PT.



N!	COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38301	6	60	11	21	21	6	110
	38302	7		12				
	38303	8		13				
	38304	9	65	14				
	38305	10		15				
	38306	11		16				
	38307	12		17				
	38308	13		18				
	38309	14		21				
	38310	15	70	22	22			120
	38311	16						
	38312	17		24	24			140
	38313	19		26	25	26		160
	38314	20		27				
	38315	22		30				200

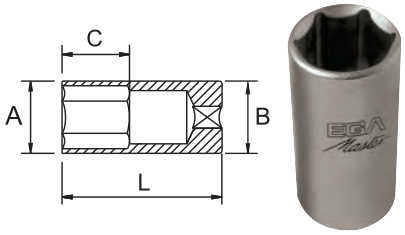
12 PT.



N!	COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38470	6	60	11	21	21	12	110
	38471	7		12				
	38472	8		13				
	38473	9	65	14				
	38474	10		15				
	38475	11		16				
	38476	12		17				
	38477	13		18				
	38478	14		21				
	38479	15	70	22	22			120
	38480	16						
	38481	17		24	24			140
	38482	19		26	25	26		160
	38483	20		27				
	38484	22		30				200

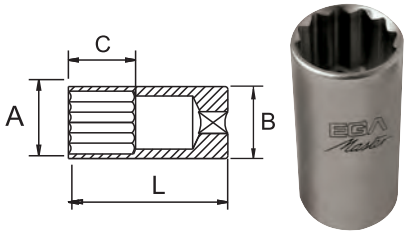
INCH

6 PT.



N!	COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38316	1/4	60	11	21	21	6	110
	38317	5/16		13				
	38318	3/8	65	15				
	38319	7/16		16				
	38320	1/2		18				
	38321	9/16		21				
	38322	5/8	70	22	22			120
	38323	11/16		24	24			140
	38324	3/4		26	25			160
	38325	13/16		28		26		200

12 PT.



N!	COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38485	1/4	60	11	21	21	12	110
	38486	5/16		13				
	38487	3/8	65	15				
	38488	7/16		16				
	38489	1/2		18				
	38490	9/16		21				
	38491	5/8	70	22	22			120
	38492	11/16		24	24			140
	38493	3/4		26	25			160
	38494	13/16		28		26		200

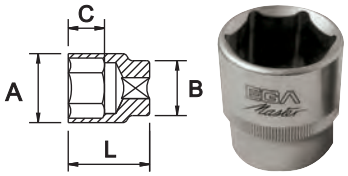
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

STANDARD

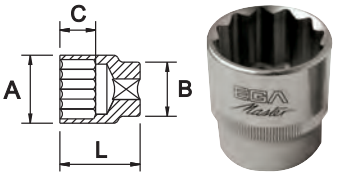
MM

6 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38326	6		12				40
38327	7						
38328	8		13				50
38329	9		14				
38330	10		15				
38331	11		16	24			60
38332	12		18				
38187	13		19				
38333	14		20				
38334	15		21				70
38335	16	38	24				
38188	17		25	25			80
38336	18		26				90
38189	19		27		23	6	
38337	20		28				100
38338	21		29	26			
38190	22		30				110
38339	23		32				150
38198	24		33				
38340	25		36	28			160
38341	26						
38199	27		37	29			170
38342	28		38	30			
38343	29	40	40	31			190
38221	30						200
38222	32		43	32			230
38223	36	43	50	37			300

12 PT.



COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38495	6		12				40
38496	7						
38497	8		13				50
38498	9		14				
38499	10		15				
38500	11		16	24			60
38501	12		18				
38502	13		19				
38503	14		20				
38504	15		21				70
38505	16	38	24				
38506	17		25	25			80
38507	18		26				90
38508	19		27		23	12	
38509	20		28				100
38510	21		29	26			
38511	22		30				110
38512	23		32				150
38513	24		33				
38514	25		36	28			160
38515	26						
38516	27		37	29			170
38517	28		38	30			
38518	29	40	40	31			190
38519	30						200
38520	32		43	32			230
38521	36	43	50	37			300

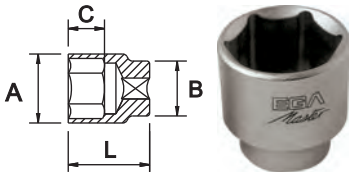


NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

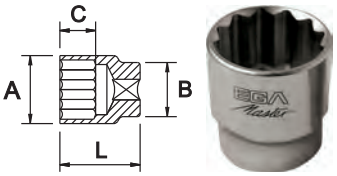
INCH

6 PT.



N!	COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38344	1/4		12				40
	38345	5/16		13				50
	38346	3/8		15				
	38347	7/16		16	24			60
	38348	1/2		19				
	38349	9/16		20				
	38350	19/32		22				70
	38351	5/8	38	24				
	38352	11/16		25				80
	38353	3/4		27				
	38354	25/32		28	25	23	6	90
	38355	13/16		29				
	38356	7/8		30				110
	38357	15/16		33	26			150
	38358	1		35	28			160
	38359	1.1/16		36	29			170
	38360	1.1/8	40	40	31			190
	38361	1.3/16						
	38362	1.1/4		43	32			230
	38363	1.7/16	43	50	37			300

12 PT.



N!	COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38522	1/4		12				40
	38523	5/16		13				50
	38524	3/8		15				
	38525	7/16		16	24			60
	38526	1/2		19				
	38527	9/16		20				
	38528	19/32		22				70
	38529	5/8	38	24				
	38530	11/16		25				80
	38531	3/4		27				
	38532	25/32		28	25	23	12	90
	38533	13/16		29				
	38534	7/8		30				110
	38535	15/16		33	26			150
	38536	1		35	28			160
	38537	1.1/16		36	29			170
	38538	1.1/8	40	40	31			190
	38539	1.3/16						
	38540	1.1/4		43	32			230
	38541	1.7/16	43	50	37			300

EGA Master
ART IN INNOVATION

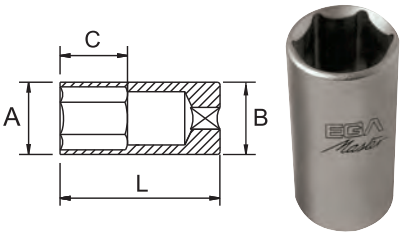
NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

SERIE LARGA / *LONG PATTERN* / SÉRIE LONGUE / *LANGE SERIE* / SERIE LUNGA / *SERIE LONGA* / ДЛИННЫЙ

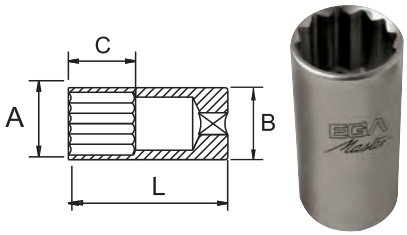
MM

6 PT.



N!	COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38364	6	85	12	24	29	6	160
	38365	7						
	38366	8		13				
	38367	9		14				
	38368	10		15				
	38369	11		16				
	38370	12		18				
	38371	13		19				
	38372	14		20				
	38373	15		21				170
	38374	16		24				
	38224	17		25	25			180
	38375	18		26	26			190
	38205	19		27				220
	38376	20		28				
	38377	21		29				
	38225	22		30				230
	38378	23		32				250
	38226	24		33	27			270
	38379	25		35	28	32		330
	38380	26						
	38227	27		36	29			340
	38381	28		38	30			360
	38382	29		40	31			370
	38228	30						
	38229	32		43	32			
	38230	36		50	37			390

12 PT.



N!	COD.	AF mm	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
	38542	6	85	12	24	29	12	160
	38543	7						
	38544	8		13				
	38545	9		14				
	38546	10		15				
	38547	11		16				
	38548	12		18				
	38549	13		19				
	38550	14		20				
	38551	15		21				170
	38552	16		24				
	38553	17		25	25			180
	38554	18		26	26			190
	38555	19		27				220
	38556	20		28				
	38557	21		29				
	38558	22		30				230
	38559	23		32				250
	38560	24		33	27			270
	38561	25		35	28	32		330
	38562	26						
	38563	27		36	29			340
	38564	28		38	30			360
	38565	29		40	31			370
	38566	30						
	38567	32		43	32			
	38568	36		50	37			390

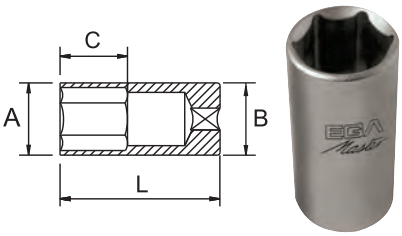


NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE)
Code / Código 8552B
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046
to the Management Quality

1/2"

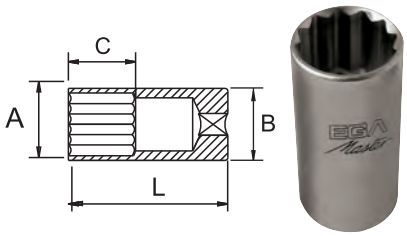
INCH

6 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38383	1/4	85	12	24	29	6	160
38384	5/16		13				
38385	3/8		15				170
38386	7/16		18				180
38387	1/2		19				
38388	9/16		21				
38389	19/32		24				
38390	5/8						
38391	11/16		26	26			190
38392	3/4		27				220
38393	25/32		28				
38394	13/16		29				
38395	7/8		30				240
38396	15/16		33				270
38397	1		35	28	32		330
38398	1.1/16		36	29			350
38399	1.1/8		40	31			370
38400	1.3/16		43	32			
38401	1.1/4						
38402	1.7/16		50	37			390

12 PT.



COD.	AF inch	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Pt	g
38569	1/4	85	12	24	29	12	160
38570	5/16		13				
38571	3/8		15				170
38572	7/16		18				180
38573	1/2		19				
38574	9/16		21				
38575	19/32		24				
38576	5/8						
38577	11/16		26	26			190
38578	3/4		27				220
38579	25/32		28				
38580	13/16		29				
38581	7/8		30				240
38582	15/16		33				270
38583	1		35	28	32		330
38584	1.1/16		36	29			350
38585	1.1/8		40	31			370
38586	1.3/16		43	32			
38587	1.1/4						
38588	1.7/16		50	37			390

DESTORNILLADORES / *SCREWDRIVERS* / TOURNEVIS / *SCHRAUBENDREHER* / CACCIAVITI / *CHAVES DE FENDA* / ОТВЕРТКИ

ELECTRICISTA / *ELECTRICIAN* / ELECTRICIEN / *ELEKTRIKER* / PER ELETTRICISTI / *ELETRICISTA* / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



COD.	mm	mm	mm	g
38150	80	3	75	40
38151	100	4		60
38152		5	90	90
38153	150	6	110	130
38154		8	120	170
38155	200	10		200
38156		12		260
38157	250	14		320



COD.	mm	mm	mm	g
38017	80	3	75	40
38018	100	4		60
38019		5	90	90
38020	150	6	110	130
38021		8	120	170
38022	200	10		200
38023	300			220
38024	200	12		260
38025	250	14		320

PHILIPS



COD.	mm		mm	g
38158	60	PH0	75	30
38159	80	PH1	90	80
38160	100	PH2	110	120
38161	150	PH3	120	190
38162	200	PH4		270



COD.	mm		mm	g
38026	60	PH0	75	30
38027	80	PH1	90	80
38028	100	PH2	110	120
38029	150	PH3	120	190
38030	200	PH4	75	270

POZIDRIV®*



COD.	mm		mm	g
38163	60	PZ0	75	40
38164	80	PZ1	90	80
38165	100	PZ2	110	120
38166	150	PZ3	120	190
38167	200	PZ4		270

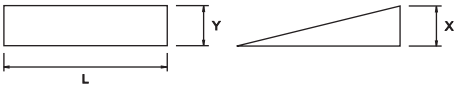


COD.	mm		mm	g
38031	60	PZ0	75	40
38032	80	PZ1	90	80
38033	100	PZ2	110	120
38034	150	PZ3	120	190
38035	200	PZ4		270



• *Para tornillos POZIDRIV® (Marca registrada por European Ind. Serv. Ltd.) / **For screws POZIDRIV® (European Ind. Serv. Ltd. registered trademark)* / *Pour vis POZIDRIV® (Marque enregistrée par European Ind. Serv. Ltd.)

CUÑA / *WEDGE* / COIN / *KEIL* / CUNEO / *CUNHA* / КЛИН



COD.	L (mm)	Y	X	g
38059	80	13	6	20
38060	100	50	10	200
38061	150		13	380
38062	180		19	670
38063	200		12	470
38064	250	40	30	1170
38065	300	50	40	2340



MARTILLOS / *HAMMERS* / MARTEAUX / *HÄMMER* / MARTELLI / *MARTELOS* / МОЛОТКИ

MARTILLO DE BOLA / *BALL PEIN HAMMER* / MARTEAU À BOULE / *SCHLOSSER HAMMER* / MARTELLO A PALLA / *MARTELO DE BOLA* / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD.	L (mm)	g
38068	350	450



MACETA OCTOGONAL / *SLEDGE HAMMER* / MASSETTE OCTOGONALE / *SCHLAGHAMMER* / MAZZETTA OTTOGONALE / *MARRETA OCTOGONAL* / КУВАЛДА

COD.	L (mm)	Kg
38069	350	1
38070		1,5
38071		2
38072	800	2,5
38073	850	3
38074		3,5

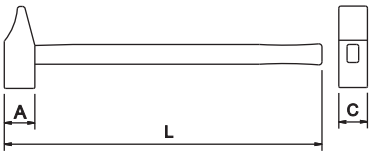


MACETA CUADRADA TIPO ALEMÁN / *GERMAN TYPE STONING HAMMER* / MASSETTE TYPE ALLEMAND / *FÄUSTEL* / MAZZETA / *MARRETA* / КУВАЛДА НЕМЕЦКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ

COD.	L (mm)	Kg
38179	400	1
38180		1,5
38181		2
38182		2,5
38183	900	3
38184		3,5



MARTILLO DE EBANISTA / *JOINER'S HAMMER* / MARTEAU DE MENUISIER / *HOLZSCHNITZERHAMMER* / MARTELLO FALEGNAME / *MARTELO DE PENA* / СТОЛЯРНЫЙ МОЛОТОК



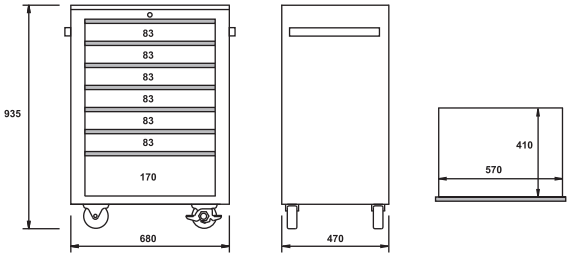
COD.	L (mm)	A (mm)	g
38075	280	18	250
38076		20	300
38077		22	350
38078	300	25	500
38079		28	590
38080	350	30	780



ARMARIOS-CARROS DE HERRAMIENTAS TOTALMENTE DE ACERO INOXIDABLE / *ROLLER CABINETS ENTIRELY IN STAINLESS STEEL* / SERVANTES À ROUES TOTALEMENT EN ACIER INOXYDABLE / *WERKZEUGWAGEN AUS EDELSTAHL* / CASSETTIERE MOBILI TOTALMENTE IN ACCIAO INOX / *CARRO DE FERRAMENTAS TOTALMENTE EM AÇO INOXIDÁVEL* / ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ТЕЛЕЖКА С ВЫДВИЖНЫМИ ЯЩИКАМИ ИЗ Н/Ж СТАЛИ



Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir



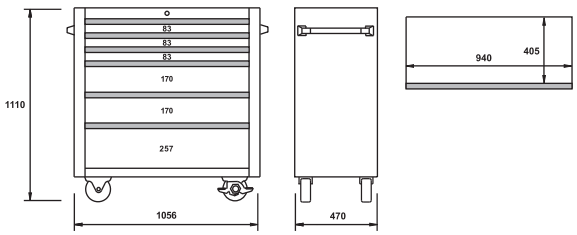
INOX

COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Kg
51558	680 x 470 x 935	Inox 304	63

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Material / *Material* / Matière	INOX
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	7
2 ruedas fijas y 2 giratorias con freno / *2 fixed and 2 revolving with brake wheels* / 2 roues fixes et 2 roues giratoires avec frein	5" x 1,5"
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 Kg
Capacidad cajones de altura 170 mm / *Capacity in 170 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 170 mm de haut	30 Kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	320 Kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●



Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir



INOX

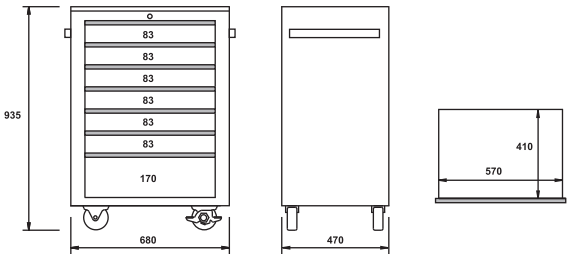
COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Kg
51559	1056 x 470 x 1110	Inox 304	95

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Material / *Material* / Matière	INOX
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	6
2 ruedas fijas y 2 giratorias con freno / *2 fixed and 2 revolving with brake wheels* / 2 roues fixes et 2 roues giratoires avec frein	5" x 1,5"
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 Kg
Capacidad cajones de altura 170 mm / *Capacity in 170 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 170 mm de haut	30 Kg
Capacidad cajones de altura 257 mm / *Capacity in 257 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 257 mm de haut	30 kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	500 kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●

ARMARIOS-CARROS DE HERRAMIENTAS EN ACERO INOXIDABLE / *STAINLESS STEEL ROLLER CABINETS* / SERVANTES À ROUES EN ACIER INOXYDABLE / *EDELSTAHL WERKZEUGWAGEN* / CASSETTIERE MOBILI IN ACCIAO INOX / *CARRO DE FERRAMENTAS COM GAVETAS EM AÇO INOX* / ТЕЛЕЖКА ИНТРУМЕНТАЛЬНАЯ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ НА РОЛИКАХ



Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir



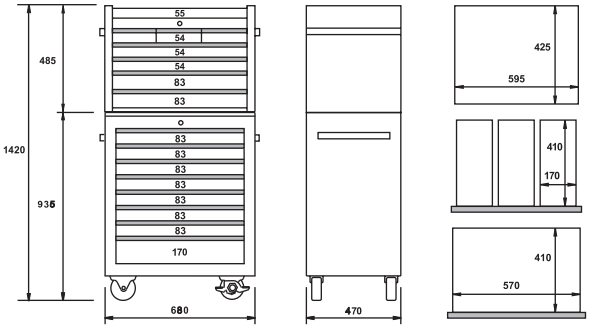
INOX

COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Material ruedas / *Wheel material* / Matière roues	Kg
51478	680 x 470 x 935	Inox 430	Inox 304	63

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	7
2 ruedas fijas y 2 giratorias con freno / *2 fixed and 2 revolving with brake wheels* / 2 roues fixes et 2 roues giratoires avec frein	5" x 1,5"
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 Kg
Capacidad cajones de altura 170 mm / *Capacity in 170 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 170 mm de haut	30 Kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	320 Kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●



Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir

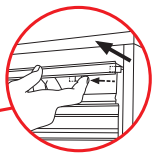


INOX

COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Material ruedas / *Wheel material* / Matière roues	Kg
51563	680 x 470 x 1420	Inox 430	Inox 304	109

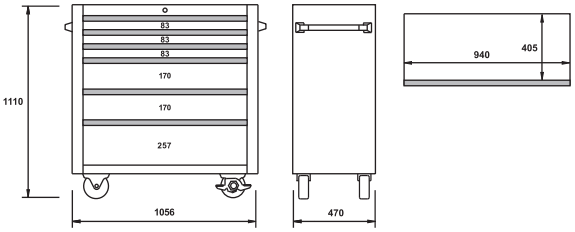
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	14
Tapa con doble pistón neumático / *Double pneumatic absorber equipped lid* / Couvercle avec double piston pneumatique	●
2 ruedas fijas y 2 giratorias con freno / *2 fixed and 2 revolving with brake wheels* / 2 roues fixes et 2 roues giratoires avec frein	5" x 1,5"
Capacidad cajones 170,5 x 410 x 54 mm / *Capacity in 170,5 x 410 x 54mm drawers* / Capacité des tiroirs de 170,5 x 410 x 54 mm	15 kg
Capacidad cajones 570 x 410 x 54 mm / *Capacity in 570 x 410 x 54 mm drawers* / Capacité des tiroirs de 570 x 410 x 54 mm	25 kg
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 Kg
Capacidad cajones de altura 170 mm / *Capacity in 170 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 170 mm de haut	30 Kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	470 kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●





Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir



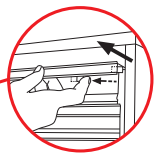


INOX

COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Material ruedas / *Wheel material* / Matière roues	Kg
51561	1056 x 470 x 1110	Inox 430	Inox 304	95

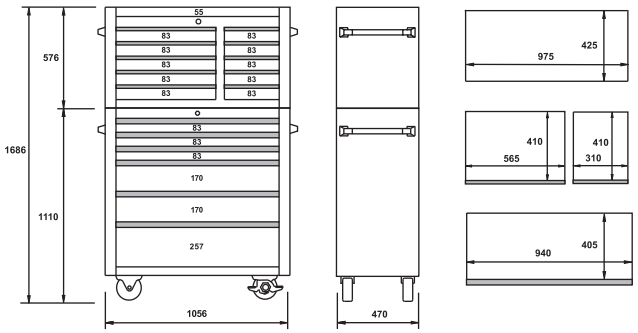
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	6
2 ruedas fijas y 2 giratorias con freno / *2 fixed and 2 revolving with brake wheels* / 2 roues fixes et 2 roues giratoires avec frein	5" x 1,5"
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 Kg
Capacidad cajones de altura 170 mm / *Capacity in 170 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 170 mm de haut	30 Kg
Capacidad cajones de altura 257 mm / *Capacity in 257 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 257 mm de haut	30 kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	500 kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●





Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir





INOX

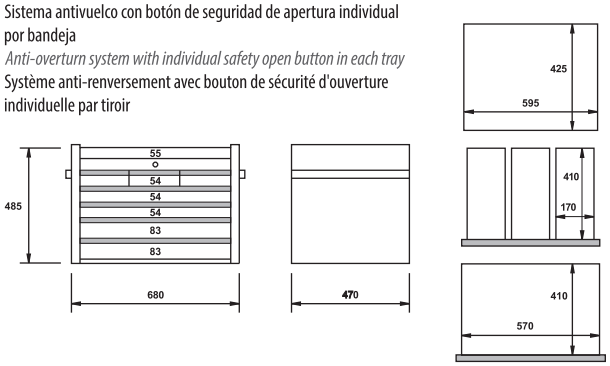
COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Material ruedas / *Wheel material* / Matière roues	Kg
51564	1056 x 470 x 1686	Inox 430	Inox 304	168

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	16
2 ruedas fijas y 2 giratorias con freno / *2 fixed and 2 revolving with brake wheels* / 2 roues fixes et 2 roues giratoires avec frein	5" x 1,5"
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 Kg
Capacidad cajones de altura 170 mm / *Capacity in 170 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 170 mm de haut	30 Kg
Capacidad cajones de altura 257 mm / *Capacity in 257 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 257 mm de haut	30 kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	700 kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●

COFRE PORTAHERRAMIENTAS EN ACERO INOXIDABLE / *STAINLESS STEEL TOOL CHEST* / COFFRE À TIROIRS EN ACIER INOXYDABLE / *EDELSTAHL WERKSTATTKASTEN* / CASSETTA PORTAUTENSILI IN ACCIAIO INOX / *BAÚ PARA FERRAMENTAS EM AÇO INOX* / ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК ИЗ Н/Ж СТАЛИ



Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir



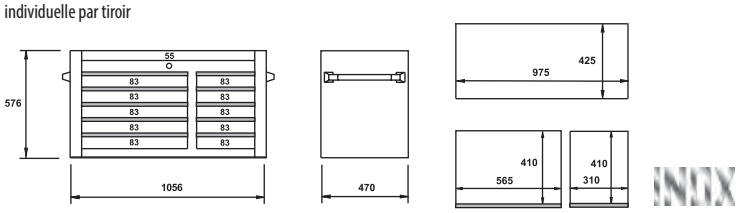
INOX

COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Kg
51560	680 x 470 x 485	Inox 430	45,5

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	7
Tapa con doble pistón neumático / *Double pneumatic absorber equipped lid* / Couvercle avec double piston pneumatique	●
Capacidad cajones 170,5 x 410 x 54 mm / *Capacity in 170,5 x 410 x 54mm drawers* / Capacité des tiroirs de 170,5 x 410 x 54 mm	15 kg
Capacidad cajones 570 x 410 x 54 mm / *Capacity in 570 x 410 x 54 mm drawers* / Capacité des tiroirs de 570 x 410 x 54 mm	25 kg
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	150 kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●



Sistema antivuelco con botón de seguridad de apertura individual por bandeja
Anti-overturn system with individual safety open button in each tray
Système anti-renversement avec bouton de sécurité d'ouverture individuelle par tiroir



INOX

COD.	L x W x H (mm)	Material estructura / *Material structure* / Structure matériaux	Kg
51562	1056 x 470 x 576	Inox 430	95

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cajones con rodamientos / *Ball-bearing slides* / Tiroirs à roulement	10
Capacidad cajones de altura 83 mm / *Capacity in 83 mm height drawers* / Capacité des tiroirs de 83 mm de haut	25 kg
Capacidad de carga estática total / *Total static weight capacity* / Capacité totale de charge statique	200 kg
Sistema de cierre centralizado / *Central locking system* / Système de fermeture centralisée	●
Asa lateral reforzada / *Reinforced side handle* / Poignées latérale renforcée	●
Sistema antivuelco en cada bandeja / *Anti-overturn system in each drawers* / Système anti-renversement dans chaque tiroir	●

PPE

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL
ПЕРСОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

10



PPE

PROTECCIÓN RESPIRATORIA / *RESPIRATORY PROTECTION* / PROTECTION RESPIRATOIRE / *ATEMSCHUTZ* / PROTEZIONE RESPIRATORIA / *PROTECÇÃO RESPIRATÓRIA* / ЗАЩИТА ДЫХАНИЯ

ELECCIÓN DEL PROTECTOR RESPIRATORIO

Importante: limitaciones de uso

- No debe utilizarse en atmósferas ricas en oxígeno, ni cuando la concentración de oxígeno es < 19,5 %.
- No debe utilizarse en espacios confinados como tanques, fosas, alcantarillas, zanjas o espacios poco ventilados donde pueda existir una alta concentración de contaminantes.

Aseguramiento de la Calidad

Sistema de Garantía de la Calidad de la producción aprobado por el Organismo de Control Notificado 0099 (AENOR).

Los ensayos de control de calidad se realizan en cada lote de acuerdo al Art. 11B de la Directiva 89/686.

Directiva 89/686/CEE Sis. Calidad Art.11B

Normativa

Normas CE-EN

Normas - Descripción

Aparatos de Protección Respiratoria

- **EN 140** Medias máscaras y cuartos de máscara.
- **EN 149** Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes). Filtros y dispositivos absorbentes.
- **EN 143** Filtros contra partículas.
- **EN 14387** Filtros contra gases y filtros combinados.

ELECTION OF THE RESPIRATORY PROTECTOR

Important: limitations of use

- *Do not use filtering devices, neither in atmospheres rich in oxygen, nor when the concentration of oxygen is < 19, 5 %.*
- *Do not use filtering devices in confined spaces such as tanks, stills, pits, sewers, trenches or other poorly ventilated spaces where high concentrations of contaminant can be present or built rapidly.*

Quality Assurance

Quality system guarantee of production agreed by the Notified Body 0099 (AENOR).

The quality control tests are carried out in every production according to Art.11B of 89/686 directive.

Directive 89/686/EEC Quality Sys. Art.11B

Standard

CE-EN Standard

Standard-Description

Respiratory Protective Devices

- ***EN 140** Half masks and quarter masks.*
- ***EN 149** Filtering half masks to protect against particles (dust masks).*
- ***EN 143** Particle Filters.*
- ***EN 14387** Gas Filters and combined filters.*

CHOIX DE LA PROTECTION RESPIRATOIRE

Important: limites d'utilisation

- Ne doit pas s'utiliser dans les atmosphères riches en oxygène, ni quand la concentration d'oxygène est < 19,5 %.
- Ne doit pas s'utiliser dans les espaces confinés comme les citernes, les tranchées ou les espaces peu ventilés ou il peut exister une forte concentration de polluants.

Assurance Qualité

Système de Garantie de la Qualité de la production approuvé par l'Organisme de Contrôle Notifié 0099 (AENOR).

Les essais de contrôle de qualité se réalisent sur chaque lot conformément à l'Art.11B de la Directive 89/686.

Directive 89/686/CEE Sys. Qualité Art.11B

Règlementation

Normes CE-EN

Normes - Description

Appareils de Protection Respiratoire

- **EN 140** Demi et quart de masques.
- **EN 149** Demi-masques filtrants de protection contre les particules (masques auto-filtrants). Filtres et dispositifs absorbants.
- **EN 143** Filtres contre les particules.
- **EN 14387** Filtres contre les gaz et filtres combinés.

MASCARILLAS AUTOFILTRANTES / *DISPOSABLE MASKS* / MASQUES AUTO-FILTRANTS / *EINWEGMASKEN* / MASCHERINA AUTOFILTRANTE / *MÁSCARAS AUTOFILTRANTES* / ОДНОРАЗОВЫЕ МАСКИ

Norma:

EN 149 Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes).

Características comunes

- Indicadas para la protección contra partículas y aerosoles sólidos o líquidos (de base acuosa u oleica).
- "D": Máscara resistente a la obstrucción en el tiempo (prueba por polvo de Dolomita) que mejora la comodidad de utilización.
- Plegable, fácil de guardar.
- Rango completo para diversas aplicaciones.
- Codificación por colores.
- Alta eficacia y poder de retención conforme a Normativa EN.
- Ajuste perfecto que mejora la seguridad y comodidad del usuario.
- Atalaje a una pieza que mejora el ajuste y la comodidad.
- Totalmente soldada. Mejora y prolonga la vida de la mascarilla.
- Antifluex, no desprende fibras. Perfecta para la industria del automovil y la línea blanca.

Standard:

***EN 149** Filtering half masks to protect against particles (dust masks).*

Common characteristics

- *Suitable for the protection against particles and solid or liquid aerosols (watery or oleic base).*
- *"D": Mask resistant to clogging in time (test by Dolomite dust) improving comfort of use.*
- *Folding, easy to wear and store.*
- *Complete range for different applications.*
- *Colour coded.*
- *High effectiveness and retention power according to the EN Standard.*
- *Perfect fit that improves the security and comfort for the user.*
- *Harness in one piece that improves the adjustment and comfort.*
- *Totally welded. Improves and increases mask's life.*
- *Anti-fluex, it doesn't disjoin fibres, which makes it perfect for car industry and white line.*

Norme:

EN 149 Demi-masques filtrants de protection contre les particules (masques auto-filtrants).

Caractéristiques communes

- Recommandés pour la protection contre les particules et les aérosols solides ou liquides (de base aqueuse ou oléique)
- "D": Masque résistant à l'obstruction dans le temps (essai avec poussière de Dolomie) qui améliore le confort d'utilisation.
- Pliable, facile à garder.
- Rang complet pour diverses applications
- Codification par couleurs
- Haute efficacité et pouvoir de rétention conformément à la Règlementation EN.
- Réglage parfait qui améliore la sécurité et le confort de l'utilisateur.
- Attache à une pièce qui améliore le réglage et le confort.
- Totalement soudé. Améliore et prolonge la vie du masque.
- Anti-fluex, ne dégage pas de fibres. Parfait pour l'industrie de l'automobile et la ligne blanche.

Identificación de medias máscaras filtrantes de protección contra partículas sólidas o líquidas (mascarillas autofiltrantes) *Identification of disposable half masks protective against liquid and solid particles (disposable masks)* Identification de demi-masques filtrants de protection contre les particules solides ou liquides (masques auto-filtrants)	
Clase / *Class* / Classe	**Utilización / *Usage* / Utilisation**
P1	Contra partículas sólidas de materia inerte hasta 4,5 x TLV *Against solid particles of inert matter to 4,5 x TLV* Contre les particules solides de matière inerte jusqu'à 4,5 x TLV
P2	Contra aerosoles de baja toxicidad hasta 12 x TLV *Against low toxicity aerosols to 12 x TLV* Contre les aérosols de faible toxicité jusqu'à 12 x TLV
P3	Contra aerosoles tóxicos hasta 50 x TLV *Against toxic aerosols to 50 x TLV* Contre les aérosols toxiques jusqu'à 50 x TLV

Identificación símbolos autofiltrantes / *Disposable masks symbols identification* / Identification symboles auto-filtrants	
V	Válvula de exhalación *Exhalation valve* Valve d'exhalation
D	Máscara resistente a la obstrucción en el tiempo (prueba por polvo de Dolomita) que mejora la comodidad de utilización *Mask resistant to clogging in time (test by Dolomite dust) improving comfort of use* Masque résistant à l'obstruction dans le temps (essai avec poussière de Dolomie) qui améliore le confort d'utilisation
C	Carbón activo que permite captar las moléculas tóxicas de los gases/vapores *Active carbon which allows to collect the toxic molecules from the gases/vapours* Charbon actif qui permet de saisir les molécules toxiques des gaz/vapeurs
NR	Mascarilla limitada a una utilización para un sólo turno de trabajo *Dust mask is limited to single working shift use only* Masque limité à une utilisation pour un seul service de travail

COD.		g	
35660	P1	12	**D**

EN 149



COD.		g	
35661	P3V	12	**D**

EN 149



COD.		g	
35662	P2VC	16	**D**

EN 149



MÁSCARA BUCONASAL / *HALF MASK* / MASQUE BUCCO-NASAL / *HALB MASKEN* / MASCHERA BUCCO-NASALE / *MEIA-MÁSCARA* / РЕСПИРАТОРЫ

COD.	g
35663	300

EN 140



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Diseño ergonómico / *Ergonomic design* / Design ergonomique	●
Pliegue interior que sella la comisura de la mascarilla a la cara para mayor comodidad y hermeticidad del usuario *Exhalation valve designed for low breathing resistance reducing wearer fatigue* Incorpore pli intérieur qui scelle le coin du masque à la face pour un plus grand confort et hermétisme pour l'utilisateur	●
Material / *Material* / Matériau	TPE

ATALAJE / *HARNESS* / ATTACHE	
A la coronilla / *Crown* / Sur le crâne	●
Tamaño de rosca / *Thread size* / Taille de filetage	M 66X6
Ergonómico / *Ergonomic* / Ergonomique	●
Inyectado en una sola pieza para adaptarse a la coronilla del usuario y repartir la tensión equitativamente *Injected in one piece that fits to user's crown, sharing the tensión equitably* Injecté sur une seule pièce pour s'adapter au crâne de l'utilisateur et partager la tension équitablement	●
Puntos de sujeción integrados en el cuerpo de la mascarilla para reducir riesgo de fugas *Head strap retaining points are integrated to the mask body, reducing leakage risk* Points de fixation intégrés au corps du masque et réduction de risque de fuites	●
Componentes de goma con tratamiento especial para eliminar epoxis o cualquier residuo susceptible de producir irritación en la piel *Made of natural rubber with special treatment which do not produce dermatitis or hazard effects to the user avoiding the damage in the skin* Composants de caoutchouc avec traitement spécial pour éliminer époxys ou quelconque résidu susceptible de produire une irritation à la peau	●

FILTROS / *FILTERS* / FILTRES / *FILTER* / FILTRI / *FILTROS* / ФИЛЬТРЫ

COD.		g
35664	**Filtro de gas** ***Gas filter*** **Filtre de gaz** A1*	150

EN 14387



COD.		g
35665	**Filtro de partículas** ***Particles filter*** **Filtre de particules** P2	100

EN 143



COD.		g
35666	**Filtro de gas + partículas** ***Filter + particles*** **Filtre de gaz + particules** A1P3*	150

EN 14387



COD.		g
35667	Filtro de gas *Gas filter* Filtre de gaz A1B1E1	150

EN 14387



COD.		g
35668	Filtro de gas + partículas *Filter + particles* Filtre de gaz + particules A1B1E1K1P3*	200

EN 14387



Identificación de filtros / *Filters identification* / Identification de filtre

Clase *Class* Classe	Color *Colour* Couleur	Contaminante *Contaminant* Polluant	Clase *Category* Classe	Concentración de gas *Gas concentration* Concentration de Gaz	Norma *Standard* Norme
A		Uso frente a ciertos gases y vapores orgánicos con punto de ebullición >65º según las indicaciones del fabricante *For use against certain organic gases and vapours with a boiling point >65ºC as specified by the manufacturer* Usage face à certains gaz et vapeurs organiques avec point d'ébullition >65º selon les indications du fabricant	1 2 3	1000 ml/m³ 5000 ml/m³ 10000 ml/m³	EN 14387
B		Uso frente a ciertos gases y vapores inorgánicos, según indicación del fabricante *For use against certain inorganic gases and vapours as specified by the manufacturer* Usage face à certains gaz et vapeurs inorganiques, selon indication du fabricant	1 2 3	1000 ml/m³ 5000 ml/m³ 10000 ml/m³	EN 14387
E		Uso frente a dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos, según indicación del fabricante *For use against sulphur dioxide and other acid gases and vapours as specified by the manufacturer* Usage face au dioxyde de soufre et autres gaz et vapeurs acides, selon indication du fabricant	1 2 3	1000 ml/m³ 5000 ml/m³ 10000 ml/m³	EN 14387
K		Uso frente a amoniaco y derivados orgánicos del amoniaco según indicación del fabricante *For use against ammonia and organic ammonia derivates as specified by the manufacturer* Usage face à ammoniac et dérivés organiques de l'ammoniac, selon indication du fabricant	1 2 3	1000 ml/m³ 5000 ml/m³ 10000 ml/m³	EN 14387
P		Partículas y aerosoles / *Particles and aerosols* / Particules et aérosols	1 2 3	1000 ml/m³ 5000 ml/m³ 10000 ml/m³	EN 143

Identificación símbolos filtros / *Filters symbols identification* / Identification symboles filtre

Clase / *Class* / Classe	Descripción / *Description* / Descripción
NR	Filtro limitado a una utilización para un sólo turno de trabajo *Dust mask is limited to single working shift use only* Filtre limité à une utilisation pour un seul service de travail



PROTECCIÓN OCULAR / *EYE PROTECTION* / PROTECTION OCULAIRE / *AUGENSCHUTZ* / PROTEZIONE OCULARE / *PROTECÇÃO OCULAR* / ЗАЩИТА ГЛАЗ

Normas CE-EN (Normas de base) / *CE-EN Standard (Normative references)* / Normes CE-EN (Normes de base)	
EN 166	Protección individual de los ojos. Especificaciones / *Personal eye-protection. Requirements* / Protection individuelle des yeux. Spécifications
EN 167	Protección individual de los ojos. Métodos de ensayos ópticos *Personal eye-protection. Optical test methods* Protection individuelle des yeux. Méthodes d'essais optiques
EN 169	Protección individual de los ojos. Filtros para soldadura y técnicas relacionadas. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado *Personal eye-protection. Filters for welding and related techniques. Transmittance requirements and recommended usage* Protection individuelle des yeux. Filtres pour soudure et techniques mises en relations. Spécifications du coefficient de transmission et usage recommandé
EN 170	Protección individual de los ojos. Filtros para ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado *Personal eye-protection. Ultraviolet filters. Transmittance requirements and recommended use* Protection individuelle des yeux. Filtres pour ultraviolet. Spécifications du coefficient de transmission et usage recommandé
EN 171	Protección individual de los ojos. Filtros para el infrarrojo. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado *Personal eye-protection. infrared filters. Transmittance requirements and recommended use* Protection individuelle des yeux. Filtres pour infrarouge. Spécifications du coefficient de transmission et usage recommandé
EN 172	Protección individual de los ojos. Filtros de protección solar para uso laboral *Personal eye-protection. Sunglare filters for industrial use* Protection individuelle des yeux. Filtres de protection solaire pour usage professionnel
EN 175	Protección individual de los ojos. Equipos para la protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines *Personal eye-protection. Equipment for eye and face protection during welding and allied processes* Protection individuelle des yeux. Matériel pour la protection des yeux et du visage durant la soudure et les techniques communes
EN 379	Protección individual de los ojos. Filtros automáticos para soldadura *Personal eye-protection. Automatic filters for welding* Protection individuelle des yeux. Filtres automatiques pour soudure
EN 1731	Protección individual de los ojos. Protectores oculares y faciales de malla *Personal eye-protection. Eye and face mesh protectors* Protection individuelle des yeux. Protecteurs oculaires et faciales en maille
EN 1598	Higiene y seguridad en el soldeo y procesos afines. Cortinas, lamas y pantallas transparentes para procesos de soldeo por arco *Hygiene and security in welding and similar processes. Curtains, slats and transparent screens for bow-welding processes* Hygiène et sécurité dans la soudure et les processus communs. Rideaux, et écrans transparents pour les processus de soudage par arc

EN 172

Filtros de protección solar para uso laboral

- Protegen al ojo humano frente a una radiación excesiva.
- Aumentan la comodidad y la percepción visual.
- La correcta elección del filtro dependerá de:
  - El nivel de iluminación ambiental.
  - La sensibilidad individual al deslumbramiento.
- Además de una cierta absorción de la radiación visible los filtros deben asegurar:
  - La protección del ojo en las regiones espectrales ultravioletas.
  - La protección (dependiendo de cada situación) de las infrarrojas.

Elección del protector ocular

La selección de un protector ocular adecuado para un riesgo determinado es de vital importancia. De no llevar a cabo la apropiada, los efectos sobre el ojo del usuario pueden variar desde una simple molestia a graves lesiones o pérdida de visión.

"Asegúrese de que las gafas de seguridad que utiliza han sido ensayadas y son conformes al apartado 7.1.2. Requisitos ópticos de la norma EN 166. Si están ensayadas, el Certificado CE de Tipo, indicará la Calidad Óptica X, y que es conforme a la EN 166, es decir, a todos los apartados de la norma".

EN 172

Sunglare filters for industrial use

- *Protect human eye from extremely bright conditions.*
- *Increase comfort and visual perception.*
- *The right filter choice will depend on:*
  - *The level of environment lighting.*
  - *The self sensibility to the blinding.*
- *Apart from some absorption of the brightness, the filters must ensure:*
  - *The eye protection in ultraviolet spectral areas.*
  - *The protection (depending on the situation) to the infrareds.*

Choice of the eye protector

Selecting an appropriate eye protection for a given risk is vital. If not performed properly, the effects on the user's eye can range from a nuisance to serious injury or loss of vision.

"Be sure that the spectacles you handle have been tested and the meet with the point 7.1.2. Optical requirements on the Standard EN 166. If so, on the CE Type certificate, it will be shown the Optical Quality X, and that it is according to the EN 166, that means, to all the points of the Standard".

EN 172

Filtres de protection solaire pour usage au travail

- Protègent l'œil humain face à la radiation excessive.
- Amplifient le confort et la perception visuelle.
- Le choix correcte du filtre dépendra de:
  - Le niveau d'éclairage environnemental.
  - La sensibilité individuelle de l'éblouissement.
- En plus d'une certaine absorption de la radiation visible les filtres doivent assurer:
  - La protection de l'œil sur les zones spectrales ultraviolettes.
  - La protection (en fonction de cha que situation) aux infrarouges.

Choix de la protection oculaire

Le choix d'un protecteur oculaire approprié pour un risque déterminé est primordial. Dans le cas ou le choix est incorrecte, les effets sur l'œil de l'utilisateur peuvent varier d'une simple gêne à de graves lésions ou perte de vision.

"Assurez-vous que les lunettes de sécurité que vous utilisez ont été testées et sont conformes à la section 7.1.2. Conditions requises de la norme EN 166. Si elles ont été testées, le Certificat CE du Type, indiquera la Qualité Optique X, et qu'il est conforme à la EN 166, c'est-à-dire, à toutes les sections de la norme".

Símbolos de Resistencia Mecánica / *Symbols for Mechanical Strength* / Symboles de Résistance Mécanique	
S	Solidez incrementada, resistente a una bola de 22 mm y 43 gr a 12 m/s *Increased robustness, resistant to a 22mm and 43gr ball to 12m/s* Solidité augmentée, résistance à une boule de 22 mm et 43 gr à 12 m/s
Impacto de partículas a alta velocidad / *Impacts of high-speed particles* / Impact de particules à haute vitesse	
A	Impactos de alta energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 190 m/s *High energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86gr ball to 190m/s* Impacts haute énergie, résistance à une boule de 6 mm et 0,86 gr à 190 m/s
B	Impactos de media energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 120 m/s *Medium energy impacts, resistant to a 6mm and 0, 86gr ball to 120m/s* Impacts moyenne énergie, résistance à une boule de 6 mm et 0,86 gr à 120 m/s
F	Impactos de baja energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 45 m/s *Low energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86gr ball to 45m/s* Impacts basse énergie, résistance à une boule de 6 mm et 0,86 gr à 45 m/s
Impacto de partículas a alta velocidad y a temperaturas extremas / *Impacts of high-speed particles + Extreme Temperatures* **Impact de particules à haute vitesse et à des températures extrêmes**	
AT	Impactos de alta energía a 190 m/s + Temperaturas extremas *High energy impacts, 190m/s + Extreme temperatures* Impacts haute énergie à 190 m/s + Températures extrêmes
BT	Impactos de media energía a 120 m/s + Temperaturas extremas *Medium energy impacts, 120m/s + Extreme temperatures* Impacts moyenne énergie à 120 m/s + Températures extrêmes
FT	Impactos de baja energía a 45 m/s + Temperaturas extremas *Low energy impacts, 45m/s + Extreme temperatures* Impacts basse énergie à 45 m/s + Températures extrêmes
Riesgos cubiertos / *Covered risk* / Risques couverts	
K	Resistencia al deterioro superficial por partículas finas *Resistance to the surface damage by fine particles* Résistance à la détérioration superficielle par particules fines
N	Resistencia al empañamiento / *Resistance to the fogging of oculars* / Résistance à la buée
Símbolos de campos de uso / *Symbols for fields of use* / Symboles de champs d'application	
3	Gotas y salpicaduras de líquidos / *Liquid droplets* / Gouttes et projections de liquides
4	Partículas de polvo gruesas / *Large dust particles* / Particules de poussière épaisse
5	Gas y partículas de polvo finas / *Gas and fine dust particles* / Gaz et particules de poussière fine
8	Arco eléctrico de cortocircuito / *Short circuit electric arc* / Arc électrique de court-circuit
9	Metales fundidos, sólidos candentes / *Molten metals, hot solids* / Métaux fondus, solides brûlants
Símbolos de Clase Óptica / *Optical Class Symbols* / Symboles de Classe Optique	
1	Trabajos Continuos. Potencia refractiva esférica ± 0,06 *Continuous work. Spherical refractive power ± 0,06* Travaux Continues. Puissance réfractive sphérique ± 0,06
2	Trabajos Intermitentes. Potencia refractiva esférica ± 0,12. *Intermittent work. Spherical refractive power ± 0,12* Travaux Intermittents. Puissance réfractive sphérique ± 0,12
3	Trabajos ocasionales. Potencia refractiva esférica ± 0,25 *Sporadic work. Spherical refractive power ± 0,25* Travaux Occasionnels. Puissance réfractive sphérique ± 0,25



GAFA POLICARBONATO / *POLYCARBONATE GLASSES* / LUNETTES POLYCARBONATE / *POLYCARBONAT BRILLE* / OCCHIALI POLICARBONATO / *ÓCULOS POLICARBONATO* / ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ ОЧКИ

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Gafas de policarbonato monobloque / *Polycarbonate single lens glasses* Lunettes de polycarbonate monobloc	●
Patillas tipo espátula planas y flexibles / *Soft flat spatula type arms* Pates type spatule plates et flexibles	●
Nariz policarbonato integrado / *Integrated polycarbonate nose* Nez polycarbonate intégré	●
Fácil uso con casco de obra y cascos antiruido / *Easy to use with safety helmet and ear defender* Usage facile avec casques de chantier et casques anti-bruit	●
Protecciones laterales / *Lateral protection* / Protections latérales	●
Ocular con tratamiento antirrayado / *Scratch-resistant* Oculaire avec traitement anti-rayure	●

COD.	g
35671	100

EN 166, EN 170



CAMPO DE APLICACIÓN / *APPLICATION FIELD* / CHAMP D'APPLICATION
Policarbonato incoloro antirrayado: riesgo mecánico no especificado. Partículas volando *Clear polycarbonate antiscratch: unspecified mechanical hazards (flying particle)* Polycarbonate incolore anti-rayure: risque mécanique non spécifiée. Particules s'évaporant
Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / *Resistant to low energy impacts (45m/s)* Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

COD.	g
35672	100

EN 166, EN 172



CAMPO DE APLICACIÓN / *APPLICATION FIELD* / CHAMP D'APPLICATION
Policarbonato gris antirrayado: protección solar para uso laboral. UV400 - Contra radiación ultravioleta *Grey polycarbonate antiscratch: sunglare filters for industrial use. UV400 - Against UV radiation* Polycarbonate gris anti-rayure: protection solaire pour usage professionnel UV400 - Contre radiation ultraviolette
Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / *Resistant to low energy impacts (45m/s)* Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

GAFAS POLICARBONATO AJUSTABLES / *ADJUSTABLE POLYCARBONATE GLASSES* / LUNETTES POLYCARBONATE RÉGLABLES / *JUSTIERBARE POLYCARBONAT BRILLE* / OCCHIALI REGOLABILI POLICARBONATO / *ÓCULOS POLICARBONATO AJUSTÁVEIS* / РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ ОЧКИ

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Gafas de policarbonato monobloque / *Polycarbonate single lens glasses* Lunettes de polycarbonate monobloc	●
Patillas nylon abatibles y ajustables / *Adjustable and tilting nylon arms* Pates nylon inclinables et réglables	●
Conteras espatuladas / *Spatula tips* / Branche en forme de spatule	●
Nariz flexible PVC extra comodidad / *Extra comfort integrated PVC nose piece* Nez flexible PVC extra confort	●
Protecciones laterales / *Side protection* / Protections latérales	●

COD.	g
35673	100

EN 166, EN 170



CAMPO DE APLICACIÓN / *APPLICATION FIELD* / CHAMP D'APPLICATION
Policarbonato incoloro antirrayado y antivaho: riesgo mecánico no especificado. Partículas volando *Clear polycarbonate antiscratch and antifog: unspecified mechanical hazards (flying particle)* Polycarbonate incolore anti-rayure et anti-vapeur: risque mécanique non spécifiée. Particules s'évaporant
Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / *Resistant to low energy impacts (45m/s)* Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)

COD.	g
35674	100

EN 166, EN 172



CAMPO DE APLICACIÓN / *APPLICATION FIELD* / CHAMP D'APPLICATION
Policarbonato gris antirrayado y antivaho: protección solar para uso laboral. UV400 - Contra radiación ultravioleta *Grey polycarbonate antiscratch and antifog: sunglare filters for industrial use. UV400 - Against UV radiation* Polycarbonate gris anti-rayure et anti-vapeur: protection solaire pour usage professionnel UV400 - Contre radiation ultraviolette
Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / *Resistant to low energy impacts (45m/s)* Résistant aux impacts à base énergie (45 m/s)



PROTECCIÓN AUDITIVA / *EAR PROTECTION* / PROTECTION AUDITIVE / *GEHÖRSCHUTZ* / PROTEZIONE AUDITIVA / *PROTECÇÃO AUDITIVA* / ЗАЩИТА УШЕЙ

Normas CE-EN *CE-EN Standard* Normes CE-EN	Valores / *Values* / Valeurs
Exigencias Generales y Métodos de Ensayo / *General requirements and Testing* / Exigences Générales et Méthodes d'Essai	
EN 352-1	Protectores auditivos: orejeras / *Hearing protectors: ear-muffs* / Protecteurs auditifs: casque antibruit
EN 352-2	Protectores auditivos: tapones / *Hearing protectors: ear plugs* / Protecteurs auditifs: bouchons d'oreilles
EN 352-3	Protectores auditivos: orejeras acopladas a un casco de protección *Hearing protectors: ear muffs attached to an industrial safety helmet* Protecteurs auditifs: serre-têtes montés sur casques de protection
Protectores de oído / *Hearing protectors* / Protecteurs d'oreilles	
EN 352-4 / A1	Protectores auditivos: orejeras independientes de nivel / *Hearing protectors: level dependent ear-muffs* Protecteurs auditifs: serre-têtes à atténuation indépendantes de niveau
EN 352-5	Protectores auditivos: orejeras con reducción activa de ruido / *Hearing protectors: active noise reduction ear-muffs* Protecteurs auditifs: serre-têtes avec atténuation active du bruit
EN 352-6	Protectores auditivos: orejeras con entrada eléctrica de audio / *Hearing protectors: ear-muff with electrical audio imput* Protecteurs auditifs: serre-têtes avec entrée audio-électrique
EN 352-7	Protectores auditivos: tapones dependientes de nivel / *Hearing protectors: level dependent ear-plugs* Protecteurs auditifs: bouchons d'oreilles à atténuation dépendante de niveau
EN 352-8	Protectores auditivos: orejeras con audio de entretenimiento / *Hearing protectors: entertainment audio ear-muffs* Protecteurs auditifs: serre-têtes équipés d'un dispositif audio de divertissement
Documento Guía para los protectores de oído / *Guidance document for each protectors* / Document Guide pour les protecteurs d'oreille	
EN 458	Protectores auditivos: selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento *Hearing protectors: selection, use, care and maintenance* / Auditifs: sélection, utilisation, précautions d'emploi et entretien

Valores límite de exposición y acciones / *Exposure limit values and actions* / Valeurs limite d'exposition et d'actions		
	Valores / *Values* / Valeurs	**Acciones / *Actions* / Actions**
Valores límite de exposición *Exposure limit values* Valeurs limite d'exposition	LEX, 8h = 87 dB (A) y Ppico / *Ppeak* / PPic = 200 Pa (1)	En ningún caso se deben superar los valores límites de exposición *Exposure limit values must not be exceeded* Il ne faut en aucun cas dépasser les valeurs limites d'exposition
Valores superiores de exposición *Exposure upper values* Valeurs supérieurs d'exposition	LEX, 8h = 85 dB (A) y Ppico / *Ppeak* / PPic = 140 Pa (2)	Se utilizarán protectores auditivos. Obligatorios *Ear protectors must be used. Compulsory* Il faut utiliser des protecteurs auditifs. Obligatoires
Valores inferiores de exposición *Exposure lower values* Valeurs inférieurs d'exposition	LEX, 8h = 80 dB (A) y Ppico / *Ppeak* / PPic = 112 Pa (3)	El empresario pondrá a disposición de los trabajadores protectores auditivos. Opcionales *Manager could give worker ear protectors. Optional* Le chef d'entreprise mettra à disposition des travailleurs des protecteurs auditifs. Optionnels

Elección del protector auditivo
Según la Directiva 2003/10/CE del 06/05/2003, publicada el 15/02/2003 y aplicable a partir de 2006, los usuarios dispondrán del protector auditivo adecuado a partir del ruido constante de 80 dB. Más allá de este umbral de seguridad podrían aparecer lesiones.

Indispensable para conocer el protector auditivo:
- Conocer la intensidad del ruido.
- Conocer el SNR del protector auditivo.

Cálculo para elegir el protector más idóneo:

ruido: 100 dB
–
snr: 27 dB
73 dB *

* Protección adecuada a menos de 80 dB.

No descender de 65 dB
Riesgo de sobreprotección

Choice of the ear protector
According to the Directive 2003/10/EC of the 06/05/2003, published the 15/02/2003 and applicable from 2006, the users will have the appropriate ear protector up to the constant noise of 80 dB. Beyond this security limit could appear injuries.

Essential to know the ear protector:
- *Know the noise intensity.*
- *Know the SNR of the ear protector.*

Calculation to choose the most suitable protector:

noise: 100 dB
–
snr: 27 dB
*73 dB **

* *Suitable protection at less than 80 dB.*

No go down from 65 dB
Overprotection risk

Choix du protecteur auditif
Selon la directive 2003/10/CE du 06/05/2003, publiée le 15/02/2003 et applicable à partir de 2006, les usagers disposeront du protecteur auditif adapté à partir d'un bruit constant de 80 dB. Au-delà de ce seuil de sécurité des lésions peuvent apparaître.

Indispensable pour connaître le protecteur auditif :
- Connaître l'intensité du bruit.
- Connaître le SNR du protecteur auditif.

Calcul pour choisir le protecteur le mieux adapté:

bruit : 100 dB
–
snr: 27 dB
73 dB *

* Protection adaptée à moins de 80 dB.

Ne pas passer sous la barre de 65dB
Risque de surprotection

AUREULARES / *EAR-MUFFS* / CASQUES ANTIBRUIT / *OHRENSCHÜTZER* / CUFFIE / *AURICULARES* / НАУШНИКИ

COD.		g
35675	30 dB	210

EN 352-1



ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.		
35676	Almohadillas para auricular / *Headphone pads* Coussinet pour casque	1 par / *pair* / paire



COD.		
35677	Foam interior para auricular / *Headphone interior foam* Mousse intérieure pour casque	1 par / *pair* / paire



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Indicados para puestos de trabajo con alto nivel de exposición al ruido / *Suitable for working positions with high level of noise exposure* Recommandés pour les postes de travail avec un haut niveau d'exposition au bruit	●
Excelente atenuación / *Excellent attenuation* / Excellente atténuation	●
Máxima comodidad / *Maximum comfort* / Confort maximum	●
Almohadillas de PVC especial / *Foam headband made from special PVC* / Coussinets en PVC spécial	●
Arnés de fibra de vidrio ajustable / *Adjustable glass fibre Nylon harness* / Harnais en fibre de verre réglable	●
Extensión longitudinal de adaptación / *Length adjustment headband* / Longueur du serre-tête réglable	●
Cazoletas giratorias en todas direcciones / *Ear Cups can rotate in all directions* / Coquilles tournantes dans tous les sens	●

DATOS DE ATENUACIÓN / *ATTENUATION INFORMATION* / DONNÉES D'ATTÉNUATION
EN 352-1

Almohadilla con arnés / *Foam headband with harness* / Coussinet avec harnais

Frecuencia / *Frequency* / Fréquence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación / *Attenuation* / Atténuation (dB)	18,3	15,8	20,4	29,6	35,8	34,8	35,7	39,5
Desviación Standard / *Standard Desviation* / Déviation Standard (dB)	4,2	3,0	2,3	2,6	2,5	4,0	4,1	5,0
Protección Asumida / *Assumed Protection* / Protection Garantie (dB)	14,1	12,8	18,2	27,0	33,3	30,8	31,6	34,4

H = 32,2 dB M = 27,7 dB L = 19,8 dB SNR = 30 dB



PROTECCIÓN DE LA CABEZA / *HEAD PROTECTION* / PROTECTION DE LA TÊTE / *KOPFSCHUTZ* / PROTEZIONE DELLA TESTA / *PROTECÇÃO DE CABEÇA* / ЗАЩИТА ГОЛОВЫ

Normas CE-EN *CE-EN Standard* Normes CE-EN	Descripción / *Description* / Description
	Cascos industriales / *Industrial helmets* / Casques industriels
EN 397	Cascos de protección para la industria / *Protection helmets for the industry* / Casques de protection pour l'industrie
EN 50365	Cascos eléctricamente aislantes para la utilización en instalaciones de baja tensión *Electrically isolating helmets for the usage in low tension instalations* Casques électriquement isolants utilisés pour l'utilisation dans les installations sous tension
EN 812	Cascos de protección contra golpes para la industria / *Protection helmets against shocks for industry* Casquettes de protection anti-heurt pour l'industrie
	Cascos de protección / *Protection helmets* / Casques de protection
EN 13087-1	Condiciones y condicionamiento / *Conditions and conditioning* / Conditions et conditionnement
EN 13087-2	Absorción de choques / *Impacts absorption* / Absorptions des chocs
EN 13087-3	Resistencia a la perforación / *Resistance to the perforation* / Résistance à la pénétration
EN 13087-4	Eficacia del sistema de retención / *Retention system efficiency* / Efficacité du système de rétention
EN 13087-5	Resistencia del sistema de retención / *Resistance to the retention system* / Résistance du système de rétention
EN 13087-6	Campo de visión / *Field of vision* / Champ de vision
EN 13087-7	Resistencia a la llama / *Flame retardant* / Résistance à la flamme
EN 13087-8	Propiedades eléctricas / *Electrical properties* / Propriétés électriques
EN 13087-10	Resistencia al calor radiante / *Resistant to the radiant heat* / Résistance à la chaleur radiante

EGA Master
ART IN INNOVATION

CASCO / *HELMET* / CASQUE / *HELM* / ELMETTO / *CAPACETE* / ШЛЕМ

COD.	g
35678	340

EN 397

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Ventilación / *Ventilation* / Ventilation	●
Visera / *Cap* / Visiere	●
Ruleta reguladora / *Regulatory roulette* / Roulette regulatrice	●



COD.	g
35679	340

EN 397 / EN 50365

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Ventilación / *Ventilation* / Ventilation	–
Visera / *Cap* / Visiere	●
Ruleta reguladora / *Regulatory roulette* / Roulette regulatrice	●



Características
- Casco de protección, con una visera corta a lo largo, destinado a trabajos de altura en el campo de la construcción, obras públicas e industria.
- Formado por un casco y un arnés.

Casco formado por:
- Casco moldeado bajo presión de A.B.S.
- Portalámparas integrado.
- Modelos con (Cod. 35678) o sin (Cod. 35679) ventilación.
- Resistente a bajas temperaturas, –30 °C.
- Aislamiento eléctrico para los modelos sin ventilación (EBT). Símbolo 440 V. - Cod. 35679.
- Casco eléctricamente aislante. - Cod. 35679.
- Utilizados simultáneamente con otros equipos de protección eléctricamente aislantes, previenen del paso de una corriente peligrosa a través de las personas entrando por la cabeza. Válido para modelos sin ventilación.
- Resistente a salpicaduras de metales fundidos.
- Duración de la utilización: 48 meses.
- Válido para su uso con el adaptador para auricular Cod. 35682.

Arnés compuesto por:
- Un arnés textil con 4 puntos de fijación.
- Un adaptador de cabeza de polietileno de baja densidad ajustable desde 53-63 cm.
- Incorpora una maneta autobloqueante en la parte posterior de la nuca y una sudadera de confort de 32 cm.

Characteristics
- *Safety helmet, with a short cap made for working at heights, in the buildings, public works and industry fields.*
- *Formed by a helmet and a harness.*

Helmet formed by:
- *Helmet molded under A.B.S pressure.*
- *Lamp socket integrated.*
- *Models with (Cod. 35678) or without (Cod. 35679) ventilation.*
- *Resistant to low temperatures, –30°C.*
- *Electrical isolation for models without ventilation(EBT). 440 V Symbol - Cod. 35679.*
- *Electrically insulating helmet - Cod. 35679*
- *Used in conjunction with other electrically insulating protective equipment prevent dangerous current from passing through persons via their head. Valid for the model without ventilation.*
- *Resistant to molten metals.*
- *Usage duration: 48 months.*
- *Valid for the use with the ear muff adaptator Cod. 35682.*

Harness formed by:
- *A textile harness with 4 fixing points.*
- *A low density polythene head adapter adjustable from 53-63cm.*
- *Includes a lever on the back of the neck locking and a comfort sweatshirt of 32cm.*

Caractéristiques
- Casque de protection, avec une visière courte autour, destinée aux travaux en hauteur, dans le domaine de la construction, travaux publics et en industrie.
- Composé d'un casque et d'un harnais.

Casque composé de:
- Casque moulé sous pression en ABS.
- Douille intégrée.
- Modèles avec (cod 35678) ou sans (Cod. 35679) ventilation.
- Résistants aux températures basses, de –30°
- Isolation thermique pour les modèles non ventilés (EBT). Symbole 440V - Cod. 35679.
- Casque électriquement isolant - Cod. 35679.
- Utilisés simultanément avec d'autres équipements de protection électriquement isolants, empêchant les courants dangereux de traverser les personnes par la tête. Valable pour les modèles sans ventilation.
- Résistant aux projections de métal en fusion.
- Durée d'utilisation: 48 mois.
- Valable pour être utilisé avec un adapteur pour écouteur Cod. 35682.

Harnais composé de:
- Un harnais textile avec 4 points de fixation.
- Un tour tête en polyéthylène de basse densité réglable de 53-63 cm.
- Une poignée antiblocage est incorporée derrière la nuque ainsi qu'un bandeau anti-sueur de 32 cm.



ACCESORIOS / *ACCESSORIES* / ACCESSOIRES / *ERSATZTEILE* / ACCESSORI / *ACESSORIOS* / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

COD.		g	
35682	27 dB	250	Auricular / *Ear-muffs* / Casque

EN 352-3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Cazoletas ajustables en altura *Cups adjustable in height* Coquilles réglables en hauteur	●
Cazoletas giratorias en todas las direcciones *Ear cups can rotate in all directions* Coquilles giratoires dans tous les sens	●
Adaptador a casco *Helmet adaptor* Adaptateur pour casque	ABS
Cazoletas / *Cups* / Coquilles	ABS

COD.	
35681	Visor policarbonato incoloro *Colourless polycarbonate visor* Visière polycarbonate Incolore

EN 166

COD.	
35680	Adaptador a casco screen holder *Screen holder helmet adapter* Adaptateur à casque screen holder

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATION* / DÉTAILS TECHNIQUES	
Visor policarbonato incoloro + screen holder a casco *Colourless polycarbonate visor + helmet screen holder* Visière polycarbonate incolore + screen holder à casque	●
Visor de protección facial y adaptador de perfil ajustable en longitud *Face protection visor and length adjustable* Visière de protection faciale y adaptateur de profil réglable en longueur	●
Protección contra pequeñas salpicaduras de líquido *Protection against small liquid droplets* Protection contre les petites projections de liquide	●
Protección contra impactos a baja energía (45 m/s) *Protection against low energy impacts (45m/s)* Protection contre les impacts basse énergie (45 m/s)	●
Peso visor + screen holder *Visor + screen holder weight* Poids de la visière + screen holder	175 gr
Adaptador / *Adapter* / Adaptateur Cod. 35680	ABS
Visor / *Visor* / Visière Cod. 35681	Policarbonato incoloro *Colourless Polycarbonate* Polycarbonate incolore



ÍNDICE DE REFERENCIAS
REFERENCE INDEX
INDEX DES RÉFÉRENCES

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
35000	5	195	35083	5	196	35166	5	196	35250	5	201	35333	5	201	35416	5	205	35499	5	205	35586	5	245
35001	5	195	35084	5	195	35167	5	196	35251	5	201	35334	5	201	35417	5	205	35500	5	205	35587	5	245
35002	5	195	35085	5	195	35168	5	196	35252	5	201	35335	5	201	35418	5	205	35501	5	205	35652	5	169
35003	5	195	35086	5	195	35169	5	196	35253	5	201	35336	5	201	35419	5	205	35502	5	205	35653	5	169
35004	5	195	35087	5	195	35170	5	196	35254	5	201	35337	5	201	35420	5	205	35503	5	205	35660	10	387
35005	5	195	35088	5	195	35171	5	196	35255	5	201	35338	5	201	35421	5	205	35504	5	205	35661	10	387
35006	5	195	35089	5	195	35172	5	196	35256	5	201	35339	5	201	35422	5	205	35505	5	205	35662	10	387
35007	5	195	35090	5	195	35173	5	196	35257	5	201	35340	5	201	35423	5	205	35506	5	205	35663	10	388
35008	5	195	35091	5	195	35174	5	196	35258	5	201	35341	5	201	35424	5	205	35507	5	205	35664	10	388
35009	5	195	35092	5	195	35175	5	196	35259	5	201	35342	5	201	35425	5	205	35508	5	205	35665	10	388
35010	5	195	35093	5	195	35176	5	196	35260	5	201	35343	5	201	35426	5	206	35509	5	205	35666	10	388
35011	5	195	35094	5	195	35177	5	196	35261	5	201	35344	5	201	35427	5	206	35510	5	205	35667	10	389
35012	5	195	35095	5	195	35178	5	196	35262	5	201	35345	5	201	35428	5	206	35511	5	205	35668	10	389
35013	5	195	35096	5	195	35179	5	196	35263	5	201	35346	5	201	35429	5	206	35512	5	205	35671	10	392
35014	5	195	35097	5	195	35180	5	200	35264	5	201	35347	5	201	35430	5	206	35513	5	205	35672	10	392
35015	5	195	35098	5	195	35181	5	200	35265	5	201	35348	5	201	35431	5	206	35514	5	205	35673	10	393
35016	5	195	35099	5	195	35182	5	200	35266	5	201	35349	5	201	35432	5	206	35515	5	205	35674	10	393
35017	5	195	35100	5	195	35183	5	200	35267	5	201	35350	5	201	35433	5	206	35516	5	205	35675	10	395
35018	5	195	35101	5	195	35184	5	200	35268	5	201	35351	5	201	35434	5	206	35517	5	205	35676	10	395
35019	5	195	35102	5	195	35185	5	200	35269	5	201	35352	5	201	35435	5	206	35518	5	205	35677	10	395
35020	5	195	35103	5	195	35186	5	200	35270	5	201	35353	5	201	35436	5	206	35519	5	205	35678	10	397
35021	5	195	35104	5	195	35187	5	200	35271	5	201	35354	5	201	35437	5	206	35520	5	205	35679	10	397
35022	5	195	35105	5	195	35188	5	200	35272	5	201	35355	5	201	35438	5	206	35521	5	205	35680	10	398
35023	5	195	35106	5	195	35189	5	200	35273	5	201	35356	5	201	35439	5	206	35522	5	205	35681	10	398
35024	5	195	35107	5	195	35190	5	200	35274	5	200	35357	5	201	35440	5	206	35523	5	205	35682	10	398
35025	5	195	35108	5	195	35191	5	200	35275	5	200	35358	5	201	35441	5	206	35524	5	206	35693	5	186
35026	5	195	35109	5	195	35192	5	200	35276	5	200	35359	5	201	35442	5	206	35525	5	206	35694	5	186
35027	5	195	35110	5	195	35193	5	200	35277	5	200	35360	5	201	35443	5	206	35526	5	206	35700	5	234
35028	5	195	35111	5	195	35194	5	200	35278	5	200	35361	5	201	35444	5	206	35527	5	206	35701	5	234
35029	5	195	35112	5	195	35195	5	200	35279	5	200	35362	5	201	35445	5	206	35528	5	206	35702	5	234
35030	5	195	35113	5	195	35196	5	200	35280	5	200	35363	5	201	35446	5	206	35529	5	206	35703	5	234
35031	5	195	35114	5	195	35197	5	200	35281	5	200	35364	5	201	35447	5	206	35530	5	206	35704	5	234
35032	5	195	35115	5	195	35198	5	200	35282	5	200	35365	5	201	35448	5	206	35531	5	206	35705	5	234
35033	5	195	35116	5	195	35199	5	200	35283	5	200	35366	5	201	35449	5	206	35532	5	206	35706	5	234
35034	5	195	35117	5	195	35200	5	200	35284	5	200	35367	5	201	35450	5	206	35533	5	206	35707	5	234
35035	5	195	35118	5	195	35201	5	200	35285	5	200	35368	5	201	35451	5	206	35534	5	206	35708	5	234
35036	5	195	35119	5	195	35202	5	200	35286	5	200	35369	5	201	35452	5	206	35535	5	206	35709	5	234
35037	5	195	35120	5	195	35203	5	200	35287	5	200	35370	5	205	35453	5	206	35536	5	206	35710	5	234
35038	5	195	35121	5	195	35204	5	200	35288	5	200	35371	5	205	35454	5	206	35537	5	206	35711	5	234
35039	5	195	35122	5	195	35206	5	200	35289	5	200	35372	5	205	35455	5	206	35538	5	206	35712	5	234
35040	5	195	35123	5	195	35207	5	200	35290	5	200	35373	5	205	35456	5	206	35539	5	206	35713	5	234
35041	5	195	35124	5	195	35208	5	200	35291	5	200	35374	5	205	35457	5	206	35540	5	206	35714	5	234
35042	5	195	35125	5	195	35209	5	200	35292	5	200	35375	5	205	35458	5	206	35541	5	206	35715	5	234
35043	5	195	35126	5	195	35210	5	200	35293	5	200	35376	5	205	35459	5	206	35542	5	206	35716	5	234
35044	5	196	35127	5	195	35211	5	200	35294	5	200	35377	5	205	35460	5	206	35543	5	206	35717	5	234
35045	5	196	35128	5	195	35212	5	200	35295	5	200	35378	5	205	35461	5	206	35544	5	206	35718	5	234
35046	5	196	35129	5	195	35213	5	200	35296	5	200	35379	5	205	35462	5	206	35545	5	206	35719	5	234
35047	5	196	35130	5	195	35214	5	200	35297	5	200	35380	5	205	35463	5	206	35546	5	206	35720	5	234
35048	5	196	35131	5	195	35215	5	200	35298	5	200	35381	5	205	35464	5	206	35547	5	206	35721	5	234
35049	5	196	35132	5	195	35216	5	200	35299	5	200	35382	5	205	35465	5	206	35548	5	206	35722	5	234
35050	5	196	35133	5	195	35217	5	200	35300	5	200	35383	5	205	35466	5	206	35549	5	206	35723	5	234
35051	5	196	35134	5	195	35218	5	200	35301	5	200	35384	5	205	35467	5	206	35550	5	206	35724	5	234
35052	5	196	35135	5	195	35219	5	200	35302	5	200	35385	5	205	35468	5	205	35551	5	206	35725	5	234
35053	5	196	35136	5	195	35220	5	200	35303	5	200	35386	5	205	35469	5	205	35552	5	206	35726	5	234
35054	5	196	35137	5	195	35221	5	200	35304	5	200	35387	5	205	35470	5	205	35553	5	206	35727	5	234
35055	5	196	35138	5	195	35222	5	200	35305	5	200	35388	5	205	35471	5	205	35554	5	206	35728	5	175
35056	5	196	35139	5	195	35223	5	200	35306	5	200	35389	5	205	35472	5	205	35555	5	206	35729	5	175
35057	5	196	35140	5	196	35224	5	200	35307	5	200	35390	5	205	35473	5	205	35556	5	206	35730	5	247
35058	5	196	35141	5	196	35225	5	200	35308	5	200	35391	5	205	35474	5	205	35557	5	206	35731	5	247
35059	5	196	35142	5	196	35226	5	200	35309	5	200	35392	5	205	35475	5	205	35558	5	206	35732	5	247
35060	5	196	35143	5	196	35227	5	200	35310	5	200	35393	5	205	35476	5	205	35559	5	206	35733	5	247
35061	5	196	35144	5	196	35228	5	200	35311	5	200	35394	5	205	35477	5	205	35560	5	206	35734	5	247
35062	5	196	35145	5	196	35229	5	200	35312	5	200	35395	5	205	35478	5	205	35561	5	206	35735	5	247
35063	5	196	35146	5	196	35230	5	200	35313	5	200	35396	5	205	35479	5	205	35562	5	206	35736	5	247
35064	5	196	35147	5	196	35231	5	200	35314	5	200	35397	5	205	35480	5	205	35563	5	206	35737	5	247
35065	5	196	35148	5	196	35232	5	201	35315	5	200	35398	5	205	35481	5	205	35564	5	206	35738	5	247
35066	5	196	35149	5	196	35233	5	201	35316	5	200	35399	5	205	35482	5	205	35565	5	206	35739	5	247
35067	5	196	35150	5	196	35234	5	201	35317	5	200	35400	5	205	35483	5	205	35570	5	244	35740	5	247
35068	5	196	35151	5	196	35235	5	201	35318	5	200	35401	5	205	35484	5	205	35571	5	244	35741	5	247
35069	5	196	35152	5	196	35236	5	201	35319	5	200	35402	5	205	35485	5	205	35572	5	244	35742	5	247
35070	5	196	35153	5	196	35237	5	201	35320	5	200	35403	5	205	35486	5	205	35573	5	244	35743	5	247
35071	5	196	35154	5	196	35238	5	201	35321	5	200	35404	5	205	35487	5	205	35574	5	244	35744	5	247
35072	5	196	35155	5	196	35239	5	201	35322	5	200	35405	5	205	35488	5	205	35575	5	244	35745	5	247
35073	5	196	35156	5	196	35240	5	201	35323	5	200	35406	5	205	35489	5	205	35576	5	244	35746	5	151
35074	5	196	35157	5	196	35241	5	201	35324	5	200	35407	5	205	35490	5	205	35577	5	244	35747	5	151
35075	5	196	35158	5	196	35242	5	201	35325	5	200	35408	5	205	35491	5	205	35578	5	244	35748	5	151
35076	5	196	35159	5	196	35243	5	201	35326	5	200	35409	5	205	35492	5	205	35579	5	244	35749	5	151
35077	5	196	35160	5	196	35244	5	201	35327	5	200	35410	5	205	35493	5	205	35580	5	245	35750	5	151
35078	5	196	35161	5	196	35245	5	201	35328	5	201	35411	5	205	35494	5	205	35581	5	245	35751	5	151
35079	5	196	35162	5	196	35246	5	201	35329	5	201	35412	5	205	35495	5	205	35582	5	245	35752	5	151
35080	5	196	35163	5	196	35247	5	201	35330	5	201	35413	5	205	35496	5	205	35583	5	245	35753	5	151
35081	5	196	35164	5	196	35248	5	201	35331	5	201	35414	5	205	35497	5	205	35584	5	245	35754	5	151
35082	5	196	35165	5	196	35249	5	201	35332	5	201	35415	5	205	35498	5	205	35585	5	245	35755	5	151

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
35760	5	237	35885	5	254	35979	5	256	36261	5	184	36459	5	213	38091	9	369	38198	9	375	38319	9	374
35761	5	237	35886	5	254	35980	5	256	36262	5	184	36460	5	215	38092	9	369	38199	9	375	38320	9	374
35762	5	254	35887	5	254	35981	5	256	36263	5	184	36461	5	215	38093	9	369	38204	9	372	38321	9	374
35763	5	254	35888	5	254	35982	5	256	36264	5	184	38000	9	366	38094	9	369	38205	9	377	38322	9	374
35764	5	254	35889	5	254	35983	5	257	36265	5	184	38001	9	366	38095	9	369	38221	9	375	38323	9	374
35765	5	254	35890	5	254	35984	5	257	36266	5	184	38002	9	366	38096	9	369	38222	9	375	38324	9	374
35766	5	254	35891	5	254	35985	5	257	36267	5	184	38003	9	366	38097	9	369	38223	9	375	38325	9	374
35767	5	254	35892	5	254	35986	5	257	36268	5	184	38004	9	366	38098	9	369	38224	9	377	38326	9	375
35768	5	254	35893	5	255	35987	5	257	36269	5	184	38005	9	366	38099	9	369	38225	9	377	38327	9	375
35769	5	254	35894	5	255	35988	5	257	36270	5	184	38006	9	366	38100	9	369	38226	9	377	38328	9	375
35770	5	254	35895	5	255	35989	5	257	36271	5	184	38007	9	366	38101	9	369	38227	9	377	38329	9	375
35771	5	254	35896	5	255	35990	5	257	36272	5	184	38008	9	366	38102	9	369	38228	9	377	38330	9	375
35772	5	254	35897	5	255	35991	5	257	36273	5	184	38009	9	366	38103	9	369	38229	9	377	38331	9	375
35773	5	254	35898	5	255	35992	5	257	36274	5	184	38010	9	366	38104	9	369	38230	9	377	38332	9	375
35774	5	186	35899	5	256	35993	5	257	36275	5	184	38011	9	367	38105	9	369	38235	9	371	38333	9	375
35775	5	186	35900	5	256	35994	5	257	36276	5	184	38012	9	367	38106	9	369	38236	9	371	38334	9	375
35776	5	186	35901	5	256	35995	5	257	36277	5	184	38013	9	367	38107	9	369	38237	9	371	38335	9	375
35777	5	186	35902	5	256	35996	5	257	36305	5	231	38014	9	367	38108	9	369	38238	9	371	38336	9	375
35778	5	186	35903	5	256	35997	5	257	36306	5	231	38015	9	367	38109	9	369	38239	9	371	38337	9	375
35779	5	186	35904	5	256	35998	5	257	36307	5	231	38016	9	367	38110	9	369	38240	9	371	38338	9	375
35780	5	186	35905	5	256	35999	5	257	36308	5	231	38017	9	379	38111	9	369	38241	9	371	38339	9	375
35781	5	186	35906	5	256	36000	5	257	36309	5	231	38018	9	379	38112	9	369	38242	9	371	38340	9	375
35782	5	186	35907	5	256	36001	5	253	36310	5	231	38019	9	379	38113	9	369	38243	9	371	38341	9	375
35783	5	186	35908	5	256	36002	5	253	36311	5	231	38020	9	379	38114	9	369	38244	9	371	38342	9	375
35784	5	186	35909	5	256	36003	5	253	36312	5	231	38021	9	379	38115	9	369	38245	9	371	38343	9	375
35785	5	186	35910	5	256	36004	5	253	36313	5	231	38022	9	379	38116	9	369	38246	9	371	38344	9	376
35786	5	186	35911	5	257	36005	5	253	36314	5	231	38023	9	379	38117	9	369	38247	9	371	38345	9	376
35787	5	186	35912	5	257	36006	5	253	36350	5	177	38024	9	379	38118	9	369	38248	9	371	38346	9	376
35810	5	208	35913	5	257	36007	5	253	36351	5	177	38025	9	379	38119	9	369	38249	9	371	38347	9	376
35811	5	208	35914	5	257	36008	5	253	36352	5	177	38026	9	379	38120	9	369	38250	9	371	38348	9	376
35812	5	208	35915	5	257	36009	5	253	36353	5	177	38027	9	379	38121	9	369	38251	9	371	38349	9	376
35813	5	209	35916	5	257	36010	5	253	36354	5	177	38028	9	379	38122	9	369	38252	9	371	38350	9	376
35814	5	210	35917	5	257	36011	5	253	36355	5	177	38029	9	379	38123	9	369	38253	9	371	38351	9	376
35815	5	210	35918	5	257	36012	5	253	36356	5	177	38030	9	379	38124	9	369	38254	9	372	38352	9	376
35816	5	211	35919	5	258	36013	5	259	36357	5	177	38031	9	379	38125	9	369	38255	9	372	38353	9	376
35817	5	212	35920	5	258	36014	5	259	36358	5	177	38032	9	379	38126	9	369	38256	9	372	38354	9	376
35818	5	212	35921	5	258	36018	5	260	36359	5	177	38033	9	379	38127	9	369	38257	9	372	38355	9	376
35819	5	208	35922	5	258	36028	5	254	36360	5	177	38034	9	379	38128	9	369	38258	9	372	38356	9	376
35820	5	208	35923	5	258	36030	5	247	36361	5	177	38035	9	379	38129	9	369	38259	9	372	38357	9	376
35821	5	209	35924	5	258	36031	5	247	36362	5	177	38036	9	370	38130	9	369	38260	9	372	38358	9	376
35822	5	209	35925	5	258	36032	5	247	36363	5	177	38037	9	370	38131	9	369	38261	9	372	38359	9	376
35823	5	210	35926	5	258	36033	5	247	36364	5	177	38038	9	370	38132	9	369	38262	9	372	38360	9	376
35824	5	211	35927	5	258	36034	5	247	36365	5	177	38039	9	370	38133	9	369	38263	9	372	38361	9	376
35825	5	211	35928	5	258	36035	5	247	36366	5	177	38040	9	370	38134	9	369	38264	9	372	38362	9	376
35826	5	212	35929	5	258	36036	5	247	36367	5	177	38041	9	370	38135	9	369	38265	9	372	38363	9	376
35827	5	212	35930	5	258	36037	5	247	36368	5	177	38042	9	370	38136	9	369	38266	9	372	38364	9	377
35830	5	186	35931	5	258	36038	5	247	36369	5	177	38043	9	370	38137	9	365	38267	9	372	38365	9	377
35831	5	186	35932	5	258	36039	5	247	36370	5	177	38044	9	370	38138	9	365	38268	9	372	38366	9	377
35832	5	186	35933	5	252	36040	5	247	36371	5	177	38045	9	370	38139	9	365	38269	9	372	38367	9	377
35833	5	186	35934	5	252	36041	5	247	36372	5	177	38046	9	370	38140	9	365	38270	9	372	38368	9	377
35834	5	186	35935	5	252	36042	5	247	36373	5	177	38047	9	370	38141	9	365	38271	9	372	38369	9	377
35835	5	186	35936	5	252	36043	5	247	36374	5	177	38048	9	370	38142	9	365	38274	9	373	38370	9	377
35836	5	186	35937	5	252	36044	5	247	36375	5	177	38049	9	370	38143	9	365	38275	9	373	38371	9	377
35837	5	186	35938	5	252	36045	5	247	36376	5	177	38050	9	370	38144	9	365	38276	9	373	38372	9	377
35840	5	194	35939	5	252	36046	5	247	36377	5	177	38051	9	370	38145	9	365	38277	9	373	38373	9	377
35841	5	194	35940	5	252	36047	5	247	36378	5	177	38052	9	370	38146	9	365	38278	9	373	38374	9	377
35842	5	194	35941	5	253	36048	5	247	36379	5	177	38053	9	370	38147	9	365	38279	9	373	38375	9	377
35843	5	194	35942	5	253	36049	5	247	36380	5	177	38054	9	370	38148	9	365	38280	9	373	38376	9	377
35844	5	194	35943	5	253	36050	5	247	36381	5	177	38055	9	370	38149	9	366	38281	9	373	38377	9	377
35845	5	194	35944	5	253	36051	5	247	36382	5	177	38056	9	370	38150	9	379	38282	9	373	38378	9	377
35846	5	199	35945	5	253	36052	5	247	36383	5	177	38057	9	370	38151	9	379	38283	9	373	38379	9	377
35847	5	199	35946	5	253	36053	5	247	36384	5	177	38058	9	370	38152	9	379	38284	9	373	38380	9	377
35848	5	199	35947	5	253	36054	5	247	36385	5	177	38059	9	380	38153	9	379	38285	9	373	38381	9	377
35849	5	199	35948	5	253	36055	5	247	36428	5	186	38060	9	380	38154	9	379	38286	9	373	38382	9	377
35850	5	194	35949	5	253	36056	5	248	36429	5	186	38061	9	380	38155	9	379	38287	9	373	38383	9	378
35851	5	194	35950	5	253	36057	5	248	36430	5	186	38062	9	380	38156	9	379	38288	9	373	38384	9	378
35852	5	194	35951	5	253	36058	5	248	36431	5	186	38063	9	380	38157	9	379	38289	9	373	38385	9	378
35853	5	194	35952	5	253	36059	5	248	36432	5	186	38064	9	380	38158	9	379	38290	9	373	38386	9	378
35854	5	194	35953	5	253	36060	5	248	36433	5	186	38065	9	380	38159	9	379	38291	9	373	38387	9	378
35855	5	194	35954	5	253	36061	5	248	36434	5	149	38066	9	369	38160	9	379	38292	9	373	38388	9	378
35856	5	199	35955	5	253	36070	5	248	36435	5	149	38067	9	369	38161	9	379	38293	9	373	38389	9	378
35857	5	199	35956	5	253	36071	5	248	36436	5	149	38068	9	380	38162	9	379	38294	9	373	38390	9	378
35858	5	199	35957	5	253	36090	5	155	36437	5	149	38069	9	380	38163	9	379	38295	9	373	38391	9	378
35859	5	199	35958	5	253	36091	5	155	36438	5	255	38070	9	380	38164	9	379	38296	9	373	38392	9	378
35865	5	254	35959	5	253	36184	5	254	36439	5	255	38071	9	380	38165	9	379	38297	9	373	38393	9	378
35866	5	254	35960	5	253	36185	5	254	36440	5	255	38072	9	380	38166	9	379	38298	9	373	38394	9	378
35867	5	254	35961	5	257	36191	3	93	36441	5	255	38073	9	380	38167	9	379	38301	9	374	38395	9	378
35868	5	254	35962	5	257	36192	3	93	36442	5	155	38074	9	380	38168	9	369	38302	9	374	38396	9	378
35869	5	254	35963	5	257	36193	3	93	36443	5	153	38075	9	380	38169	9	369	38303	9	374	38397	9	378
35870	5	254	35964	5	257	36202	5	228	36444	5	196	38076	9	380	38171	9	369	38304	9	374	38398	9	378
35871	5	254	35965	5	255	36207	5	228	36445	5	196	38077	9	380	38172	9	369	38305	9	374	38399	9	378
35872	5	254	35966	5	255	36215	5	254	36446	5	194	38078	9	380	38173	9	369	38306	9	374	38400	9	378
35873	5	254	35967	5	255	36216	5	242	36447	5	194	38079	9	380	38176	9	369	38307	9	374	38401	9	378
35874	5	254	35968	5	255	36250	5	184	36448	5	196	38080	9	380	38177	9	369	38308	9	374	38402	9	378
35875	5	254	35969	5	255	36251	5	184	36449	5	196	38081	9	367	38179	9	380	38309	9	374	38403	9	371
35876	5	255	35970	5	255	36252	5	184	36450	5	195	38082	9	367	38180	9	380	38310	9	374	38404	9	371
35877	5	255	35971	5	255	36253	5	184	36451	5	195	38083	9	368	38181	9	380	38311	9	374	38405	9	371
35878	5	255	35972	5	255	36254	5	184	36452	5	193	38084	9	368	38182	9	380	38312	9	374	38406	9	371
35879	5	255	35973	5	255	36255	5	184	36453	5	193	38085	9	368	38183	9	380	38313	9	374	38407	9	371
35880	5	255	35974	5	255	36256	5	184	36454	5	195	38086	9	366	38184	9	380	38314	9	374	38408	9	371
35881	5	255	35975	5	256	36257	5	184	36455	5	195	38087	9	368	38187	9	375	38315	9	374	38409	9	371
35882	5	254	35976	5	256	36258	5	184	36456	5	215	38088	9	368	38188	9	375	38316	9	374	38410	9	371
35883	5	254	35977	5	256	36259	5	184	36457	5	215	38089	9	368	38189	9	375	38317	9	374	38411	9	371
35884	5	254	35978	5	256	36260	5	184	36458	5	213	38090	9	369	38190	9	375	38318	9	374	38412	9	371

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
38413	9	371	38511	9	375	51056	5	261	70124	5	231	70218	5	156	70312	5	169	70406	5	185	70500	5	253
38414	9	371	38512	9	375	51478	9	382	70125	5	231	70219	5	156	70313	5	169	70407	5	185	70501	5	253
38415	9	371	38513	9	375	51558	9	381	70126	5	231	70220	5	156	70314	5	169	70408	5	185	70502	5	254
38416	9	371	38514	9	375	51559	9	381	70127	5	231	70221	5	156	70315	5	169	70409	5	185	70503	5	254
38417	9	371	38515	9	375	51560	9	384	70128	5	231	70222	5	156	70316	5	169	70410	5	184	70504	5	254
38418	9	371	38516	9	375	51561	9	383	70129	5	231	70223	5	156	70317	5	169	70411	5	184	70505	5	254
38419	9	371	38517	9	375	51562	9	384	70130	5	231	70224	5	156	70318	5	169	70412	5	184	70506	5	254
38420	9	371	38518	9	375	51563	9	382	70131	5	231	70225	5	156	70319	5	193	70413	5	184	70507	5	254
38421	9	371	38519	9	375	51564	9	383	70132	5	231	70226	5	156	70320	5	193	70414	5	184	70508	5	254
38422	9	372	38520	9	375	55459	2	73	70133	5	231	70227	5	156	70321	5	193	70415	5	184	70509	5	254
38423	9	372	38521	9	375	55460	2	73	70134	5	232	70228	5	156	70322	5	193	70416	5	184	70510	5	254
38424	9	372	38522	9	376	55461	2	73	70135	5	153	70229	5	156	70323	5	193	70417	5	180	70511	5	256
38425	9	372	38523	9	376	55463	2	73	70136	5	153	70230	5	156	70324	5	193	70418	5	180	70512	5	256
38426	9	372	38524	9	376	55464	2	73	70137	5	153	70231	5	156	70325	5	193	70419	5	180	70513	5	256
38427	9	372	38525	9	376	55465	2	73	70138	5	153	70232	5	156	70326	5	193	70420	5	180	70514	5	256
38428	9	372	38526	9	376	57121	1	48	70139	5	153	70233	5	156	70327	5	193	70421	5	180	70515	5	256
38429	9	372	38527	9	376	57122	1	48	70140	5	153	70234	5	156	70328	5	193	70422	5	180	70516	5	257
38430	9	372	38528	9	376	57123	1	48	70141	5	153	70235	5	156	70329	5	193	70423	5	180	70517	5	257
38431	9	372	38529	9	376	57124	1	48	70142	5	153	70236	5	156	70330	5	193	70424	5	180	70518	5	257
38432	9	372	38530	9	376	57125	1	48	70143	5	153	70237	5	156	70331	5	193	70425	5	180	70519	5	257
38433	9	372	38531	9	376	61581	5	251	70144	5	153	70238	5	156	70332	5	193	70426	5	241	70520	5	257
38434	9	372	38532	9	376	62121	1	19	70145	5	153	70239	5	156	70333	5	193	70427	5	241	70521	5	257
38435	9	372	38533	9	376	64730	2	71	70146	5	153	70240	5	156	70334	5	193	70428	5	241	70522	5	257
38436	9	372	38534	9	376	64731	2	71	70147	5	153	70241	5	156	70335	5	193	70429	5	241	70523	5	258
38437	9	372	38535	9	376	64732	2	71	70148	5	153	70242	5	156	70336	5	193	70430	5	241	70524	5	258
38438	9	372	38536	9	376	64733	2	71	70149	5	153	70243	5	156	70337	5	193	70431	5	241	70525	5	258
38439	9	372	38537	9	376	64734	2	72	70150	5	153	70244	5	156	70338	5	193	70432	5	241	70526	5	258
38440	9	372	38538	9	376	64735	2	72	70151	5	153	70245	5	156	70339	5	193	70433	5	241	70527	5	258
38443	9	373	38539	9	376	64736	2	72	70152	5	153	70246	5	156	70340	5	193	70434	5	241	70528	5	237
38444	9	373	38540	9	376	64737	2	72	70153	5	153	70247	5	156	70341	5	193	70435	5	241	70529	5	237
38445	9	373	38541	9	376	64740	2	73	70154	5	153	70248	5	164	70342	5	193	70436	5	241	70530	5	148
38446	9	373	38542	9	377	64741	2	73	70155	5	153	70249	5	164	70343	5	193	70437	5	241	70531	5	148
38447	9	373	38543	9	377	64742	2	73	70156	5	153	70250	5	164	70344	5	193	70438	5	241	70532	5	148
38448	9	373	38544	9	377	64743	2	73	70157	5	153	70251	5	164	70345	5	198	70439	5	241	70533	5	148
38449	9	373	38545	9	377	64744	2	73	70158	5	153	70252	5	164	70346	5	198	70440	5	241	70534	5	148
38450	9	373	38546	9	377	64745	2	73	70159	5	153	70253	5	164	70347	5	198	70441	5	241	70535	5	148
38451	9	373	38547	9	377	64746	2	73	70160	5	153	70254	5	164	70348	5	198	70442	5	241	70536	5	148
38452	9	373	38548	9	377	64747	2	74	70161	5	153	70255	5	164	70349	5	198	70443	5	241	70537	5	148
38453	9	373	38549	9	377	64748	2	74	70162	5	153	70256	5	164	70350	5	198	70444	5	241	70538	5	148
38454	9	373	38550	9	377	64749	2	74	70163	5	153	70257	5	164	70351	5	198	70445	5	241	70539	5	148
38455	9	373	38551	9	377	64753	2	74	70164	5	153	70258	5	164	70352	5	198	70446	5	241	70540	5	150
38456	9	373	38552	9	377	64754	2	74	70165	5	153	70259	5	178	70353	5	203	70447	5	240	70541	5	150
38457	9	373	38553	9	377	64756	2	74	70166	5	153	70260	5	178	70354	5	203	70448	5	240	70542	5	151
38458	9	373	38554	9	377	64757	2	74	70167	5	153	70261	5	178	70355	5	203	70449	5	240	70543	5	151
38459	9	373	38555	9	377	64758	2	74	70168	5	153	70262	5	178	70356	5	203	70450	5	240	70544	5	149
38460	9	373	38556	9	377	64762	2	74	70169	5	153	70263	5	178	70357	5	203	70451	5	240	70545	5	237
38461	9	373	38557	9	377	64763	2	74	70170	5	155	70264	5	178	70358	5	203	70452	5	242	70546	5	237
38462	9	373	38558	9	377	64764	2	74	70171	5	155	70265	5	178	70359	5	203	70453	5	242	70547	5	152
38463	9	373	38559	9	377	64765	2	74	70172	5	155	70266	5	178	70360	5	203	70454	5	242	70548	5	152
38464	9	373	38560	9	377	64767	2	73	70173	5	155	70267	5	178	70361	5	203	70455	5	242	70549	5	153
38465	9	373	38561	9	377	66062	3	81	70174	5	155	70268	5	178	70362	5	203	70456	5	242	70550	5	153
38466	9	373	38562	9	377	66063	3	81	70175	5	155	70269	5	178	70363	5	203	70457	5	242	70551	5	153
38467	9	373	38563	9	377	66064	3	81	70176	5	155	70270	5	178	70364	5	203	70458	5	242	70552	5	153
38470	9	374	38564	9	377	66068	3	81	70177	5	155	70271	5	178	70365	5	203	70459	5	242	70553	5	153
38471	9	374	38565	9	377	66078	3	81	70178	5	155	70272	5	178	70366	5	203	70460	5	242	70554	5	153
38472	9	374	38566	9	377	66105	3	83	70179	5	155	70273	5	178	70367	5	203	70461	5	242	70555	5	153
38473	9	374	38567	9	377	66108	3	82	70180	5	155	70274	5	178	70368	5	202	70462	5	242	70556	5	153
38474	9	374	38568	9	377	66109	3	82	70181	5	155	70275	5	178	70369	5	197	70463	5	242	70557	5	153
38475	9	374	38569	9	378	66112	3	81	70182	5	155	70276	5	178	70370	5	207	70464	5	242	70558	5	153
38476	9	374	38570	9	378	66113	3	82	70183	5	155	70277	5	178	70371	5	202	70465	5	242	70559	5	153
38477	9	374	38571	9	378	66116	3	82	70184	5	155	70278	5	178	70372	5	197	70466	5	242	70560	5	153
38478	9	374	38572	9	378	66117	3	82	70185	5	155	70279	5	178	70373	5	202	70467	5	242	70561	5	153
38479	9	374	38573	9	378	67243	1	22	70186	5	155	70280	5	167	70374	5	207	70468	5	242	70562	5	153
38480	9	374	38574	9	378	68898	2	75	70187	5	155	70281	5	167	70375	5	196	70469	5	242	70563	5	153
38481	9	374	38575	9	378	68899	2	75	70188	5	155	70282	5	167	70376	5	201	70470	5	242	70564	5	153
38482	9	374	38576	9	378	69342	1	26	70189	5	155	70283	5	167	70377	5	242	70471	5	246	70565	5	153
38483	9	374	38577	9	378	69342	5	158	70190	5	155	70284	5	167	70378	5	196	70472	5	246	70566	5	153
38484	9	374	38578	9	378	69728	5	260	70191	5	155	70285	5	167	70379	5	196	70473	5	246	70567	5	153
38485	9	374	38579	9	378	69729	5	260	70192	5	155	70286	5	167	70380	5	202	70474	5	246	70568	5	153
38486	9	374	38580	9	378	69730	5	260	70193	5	155	70287	5	167	70381	5	202	70475	5	246	70569	5	153
38487	9	374	38581	9	378	70100	5	148	70194	5	155	70288	5	167	70382	5	207	70476	5	247	70570	5	153
38488	9	374	38582	9	378	70101	5	148	70195	5	155	70289	5	167	70383	5	197	70477	5	247	70571	5	153
38489	9	374	38583	9	378	70102	5	148	70196	5	155	70290	5	167	70384	5	197	70478	5	247	70572	5	153
38490	9	374	38584	9	378	70103	5	148	70197	5	155	70291	5	167	70385	5	197	70479	5	251	70573	5	153
38491	9	374	38585	9	378	70104	5	148	70198	5	155	70292	5	167	70386	5	202	70480	5	251	70574	5	153
38492	9	374	38586	9	378	70105	5	148	70199	5	155	70293	5	167	70387	5	202	70481	5	251	70575	5	153
38493	9	374	38587	9	378	70106	5	148	70200	5	155	70294	5	167	70388	5	202	70482	5	232	70576	5	153
38494	9	374	38588	9	378	70107	5	148	70201	5	155	70295	5	167	70389	5	207	70483	5	232	70577	5	153
38495	9	375	38589	9	370	70108	5	148	70202	5	155	70296	5	167	70390	5	207	70484	5	200	70578	5	153
38496	9	375	38590	9	370	70109	5	148	70203	5	155	70297	5	169	70391	5	185	70485	5	200	70579	5	153
38497	9	375	38591	9	370	70110	5	150	70204	5	155	70298	5	169	70392	5	185	70486	5	232	70580	5	153
38498	9	375	38592	9	370	70111	5	150	70205	5	155	70299	5	169	70393	5	185	70487	5	232	70581	5	153
38499	9	375	38593	9	370	70112	5	151	70206	5	155	70300	5	169	70394	5	185	70488	5	252	70582	5	153
38500	9	375	38594	9	370	70113	5	151	70207	5	155	70301	5	169	70395	5	185	70489	5	252	70583	5	153
38501	9	375	38595	9	370	70114	5	149	70208	5	155	70302	5	169	70396	5	185	70490	5	252	70584	5	153
38502	9	375	38596	9	370	70115	5	152	70209	5	155	70303	5	169	70397	5	185	70491	5	252	70585	5	153
38503	9	375	50932	3	84	70116	5	152	70210	5	155	70304	5	169	70398	5	185	70492	5	253	70586	5	153
38504	9	375	50933	3	84	70117	5	151	70211	5	155	70305	5	169	70399	5	185	70493	5	253	70587	5	153
38505	9	375	50934	3	83	70118	5	151	70212	5	155	70306	5	169	70400	5	185	70494	5	253	70588	5	153
38506	9	375	50935	3	83	70119	5	151	70213	5	156	70307	5	169	70401	5	185	70495	5	253	70589	5	153
38507	9	375	50997	3	83	70120	5	151	70214	5	156	70308	5	169	70402	5	185	70496	5	253	70590	5	153
38508	9	375	50998	3	83	70121	5	231	70215	5	156	70309	5	169	70403	5	185	70497	5	253	70591	5	153
38509	9	375	50999	3	83	70122	5	231	70216	5	156	70310	5	169	70404	5	185	70498	5	253	70592	5	154
38510	9	375	51055	5	260	70123	5	231	70217	5	156	70311	5	169	70405	5	185	70499	5	253	70593	5	154

COD.	CAP.	PAG.
70594	5	154
70595	5	154
70596	5	154
70597	5	154
70598	5	154
70599	5	154
70600	5	154
70601	5	154
70602	5	154
70603	5	154
70604	5	154
70605	5	154
70606	5	154
70607	5	154
70608	5	154
70609	5	154
70610	5	154
70611	5	154
70612	5	154
70613	5	154
70614	5	154
70615	5	154
70616	5	154
70617	5	154
70618	5	154
70619	5	154
70620	5	154
70621	5	154
70622	5	154
70623	5	154
70624	5	154
70625	5	154
70626	5	154
70627	5	154
70628	5	154
70629	5	154
70630	5	154
70631	5	154
70632	5	154
70633	5	154
70634	5	154
70635	5	154
70636	5	154
70637	5	154
70638	5	154
70639	5	154
70640	5	154
70641	5	154
70642	5	154
70643	5	154
70644	5	154
70645	5	154
70646	5	154
70647	5	154
70648	5	154
70649	5	154
70650	5	154
70651	5	154
70652	5	154
70653	5	154
70654	5	154
70655	5	154
70656	5	154
70657	5	154
70658	5	154
70659	5	154
70660	5	154
70661	5	154
70662	5	154
70663	5	154
70664	5	154
70665	5	154
70666	5	154
70667	5	154
70668	5	154
70669	5	154
70670	5	154
70671	5	154
70672	5	154
70673	5	154
70674	5	154
70675	5	154
70676	5	154
70677	5	154
70678	5	154
70679	5	154
70680	5	154
70681	5	154
70682	5	155
70683	5	155
70684	5	155
70685	5	155
70686	5	155
70687	5	155
70688	5	155
70689	5	155
70690	5	155
70691	5	155
70692	5	155
70693	5	155
70694	5	155
70695	5	155
70696	5	155
70697	5	155
70698	5	155
70699	5	155
70700	5	155
70701	5	155
70702	5	155
70703	5	155
70704	5	155
70705	5	155
70706	5	155
70707	5	155
70708	5	155
70709	5	155
70710	5	155
70711	5	155
70712	5	155
70713	5	155
70714	5	155
70715	5	155
70716	5	155
70717	5	155
70718	5	155
70719	5	155
70720	5	155
70721	5	155
70722	5	155
70723	5	155
70724	5	155
70725	5	155
70726	5	155
70727	5	155
70728	5	155
70729	5	155
70730	5	155
70731	5	155
70732	5	155
70733	5	155
70734	5	155
70735	5	155
70736	5	155
70737	5	155
70738	5	155
70739	5	155
70740	5	155
70741	5	155
70742	5	155
70743	5	155
70744	5	155
70745	5	155
70746	5	155
70747	5	155
70748	5	155
70749	5	155
70750	5	155
70751	5	155
70752	5	155
70753	5	155
70754	5	155
70755	5	155
70756	5	155
70757	5	155
70758	5	155
70759	5	155
70760	5	155
70761	5	155
70762	5	155
70763	5	155
70764	5	155
70765	5	155
70766	5	155
70767	5	155
70768	5	155
70769	5	155
70770	5	155
70771	5	155
70772	5	155
70773	5	155
70774	5	155
70775	5	155
70776	5	155
70777	5	156
70778	5	156
70779	5	156
70780	5	156
70781	5	156
70782	5	156
70783	5	156
70784	5	156
70785	5	156
70786	5	156
70787	5	156
70788	5	156
70789	5	156
70790	5	156
70791	5	156
70792	5	156
70793	5	156
70794	5	156
70795	5	156
70796	5	156
70797	5	156
70798	5	156
70799	5	156
70800	5	156
70801	5	156
70802	5	156
70803	5	156
70804	5	156
70805	5	156
70806	5	156
70807	5	156
70808	5	156
70809	5	156
70810	5	156
70811	5	156
70812	5	157
70813	5	157
70814	5	157
70815	5	157
70816	5	157
70817	5	157
70818	5	157
70819	5	157
70820	5	157
70821	5	157
70822	5	157
70823	5	157
70824	5	157
70825	5	157
70826	5	157
70827	5	157
70828	5	157
70829	5	157
70830	5	157
70831	5	157
70832	5	157
70833	5	157
70834	5	157
70835	5	157
70836	5	157
70837	5	157
70838	5	157
70839	5	157
70840	5	157
70841	5	157
70842	5	157
70843	5	157
70844	5	157
70845	5	157
70846	5	157
70847	5	157
70848	5	157
70849	5	157
70850	5	157
70851	5	157
70852	5	157
70853	5	157
70854	5	157
70855	5	157
70856	5	157
70857	5	157
70858	5	157
70859	5	157
70860	5	157
70861	5	157
70862	5	157
70863	5	157
70864	5	157
70865	5	157
70866	5	157
70867	5	157
70868	5	157
70869	5	157
70870	5	163
70871	5	163
70872	5	163
70873	5	163
70874	5	163
70875	5	163
70876	5	163
70877	5	163
70878	5	163
70879	5	163
70880	5	163
70881	5	163
70882	5	163
70883	5	163
70884	5	163
70885	5	163
70886	5	163
70887	5	163
70888	5	163
70889	5	163
70890	5	163
70891	5	163
70892	5	163
70893	5	163
70894	5	163
70895	5	163
70896	5	163
70897	5	163
70898	5	163
70899	5	163
70900	5	163
70901	5	163
70902	5	163
70903	5	163
70904	5	163
70905	5	163
70906	5	163
70907	5	163
70908	5	163
70909	5	163
70910	5	163
70911	5	163
70912	5	163
70913	5	163
70914	5	163
70915	5	163
70916	5	163
70917	5	163
70918	5	163
70919	5	163
70920	5	163
70921	5	163
70922	5	163
70923	5	163
70924	5	163
70925	5	163
70926	5	163
70927	5	163
70928	5	163
70929	5	163
70930	5	163
70931	5	163
70932	5	163
70933	5	163
70934	5	163
70935	5	163
70936	5	178
70937	5	178
70938	5	178
70939	5	178
70940	5	178
70941	5	178
70942	5	178
70943	5	178
70944	5	178
70945	5	178
70946	5	178
70947	5	178
70948	5	178
70949	5	178
70950	5	178
70951	5	178
70952	5	178
70953	5	178
70954	5	178
70955	5	178
70956	5	178
70957	5	176
70958	5	176
70959	5	176
70960	5	176
70961	5	176
70962	5	176
70963	5	176
70964	5	176
70965	5	176
70966	5	176
70967	5	176
70968	5	176
70969	5	176
70970	5	176
70971	5	176
70972	5	176
70973	5	176
70974	5	176
70975	5	176
70976	5	176
70977	5	176
70978	5	176
70979	5	176
70980	5	176
70981	5	176
70982	5	176
70983	5	176
70984	5	176
70985	5	176
70986	5	176
70987	5	176
70988	5	176
70989	5	176
70990	5	176
70991	5	176
70992	5	176
70993	5	176
70994	5	176
70995	5	176
70996	5	176
70997	5	176
70998	5	176
70999	5	176
71000	5	176
71001	5	176
71002	5	176
71003	5	176
71004	5	176
71005	5	176
71006	5	176
71007	5	167
71008	5	167
71009	5	167
71010	5	167
71011	5	167
71012	5	167
71013	5	167
71014	5	167
71015	5	167
71016	5	167
71017	5	167
71018	5	167
71019	5	167
71020	5	167
71021	5	167
71022	5	167
71023	5	167
71024	5	167
71025	5	167
71026	5	167
71027	5	167
71028	5	167
71029	5	167
71030	5	167
71031	5	167
71032	5	167
71033	5	167
71034	5	167
71035	5	167
71036	5	168
71037	5	168
71038	5	168
71039	5	168
71040	5	168
71041	5	168
71042	5	168
71043	5	168
71044	5	168
71045	5	168
71046	5	168
71047	5	168
71048	5	168
71049	5	168
71050	5	168
71051	5	168
71052	5	168
71053	5	168
71054	5	168
71055	5	168
71056	5	168
71057	5	168
71058	5	168
71059	5	168
71060	5	168
71061	5	168
71062	5	168
71063	5	168
71064	5	168
71065	5	168
71066	5	168
71067	5	168
71068	5	168
71069	5	168
71070	5	168
71071	5	168
71072	5	168
71073	5	168
71074	5	169
71075	5	169
71076	5	169
71077	5	169
71078	5	169
71079	5	169
71080	5	169
71081	5	169
71082	5	169
71083	5	169
71084	5	169
71085	5	169
71086	5	169
71087	5	169
71088	5	169
71089	5	169
71090	5	169
71091	5	169
71092	5	169
71093	5	169
71094	5	169
71095	5	169
71096	5	169
71097	5	169
71098	5	169
71099	5	169
71100	5	169
71101	5	169
71102	5	169
71103	5	169
71104	5	169
71105	5	169
71106	5	169
71107	5	169
71108	5	170
71109	5	170
71110	5	170
71111	5	170
71112	5	170
71113	5	170
71114	5	170
71115	5	170
71116	5	170
71117	5	170
71118	5	170
71119	5	170
71120	5	170
71121	5	170
71122	5	170
71123	5	170
71124	5	170
71125	5	170
71126	5	170
71127	5	170
71128	5	170
71129	5	170
71130	5	170
71131	5	170
71132	5	170
71133	5	170
71134	5	170
71135	5	170
71136	5	170
71137	5	170
71138	5	170
71139	5	170
71140	5	170
71141	5	170
71142	5	170
71143	5	170
71144	5	170
71145	5	170
71146	5	170
71147	5	170
71148	5	170
71149	5	170
71150	5	170
71151	5	170
71152	5	170
71153	5	170
71154	5	170
71155	5	170
71156	5	170
71157	5	170
71158	5	193
71159	5	193
71160	5	193
71161	5	193
71162	5	193
71163	5	193
71164	5	193
71165	5	193
71166	5	193
71167	5	193
71168	5	193
71169	5	193
71170	5	193
71171	5	193
71172	5	193
71173	5	193
71174	5	193
71175	5	193
71176	5	193
71177	5	193
71178	5	193
71179	5	193
71180	5	193
71181	5	193
71182	5	193
71183	5	193
71184	5	194
71185	5	194
71186	5	194
71187	5	194
71188	5	194
71189	5	194
71190	5	194
71191	5	194
71192	5	194
71193	5	194
71194	5	194
71195	5	194
71196	5	194
71197	5	194
71198	5	194
71199	5	194
71200	5	194
71201	5	194
71202	5	194
71203	5	194
71204	5	194
71205	5	194
71206	5	194
71207	5	194
71208	5	194
71209	5	194
71210	5	194
71211	5	194
71212	5	194
71213	5	194
71214	5	194
71215	5	194
71216	5	194
71217	5	194
71218	5	194
71219	5	194
71220	5	198
71221	5	198
71222	5	198
71223	5	198
71224	5	198
71225	5	198
71226	5	198
71227	5	198
71228	5	199
71229	5	199
71230	5	199
71231	5	199
71232	5	199
71233	5	199
71234	5	199
71235	5	199
71236	5	199
71237	5	199
71238	5	199
71239	5	199
71240	5	199
71241	5	199
71242	5	199
71243	5	199
71244	5	199
71245	5	199
71246	5	199
71247	5	199
71248	5	199
71249	5	199
71250	5	203
71251	5	203
71252	5	203
71253	5	203
71254	5	203
71255	5	203
71256	5	203
71257	5	203
71258	5	203
71259	5	203
71260	5	203
71261	5	203
71262	5	203
71263	5	203
71264	5	203
71265	5	202
71266	5	197
71267	5	207
71268	5	202
71269	5	197
71270	5	202
71271	5	207
71272	5	196
71273	5	201
71274	5	196
71275	5	196
71276	5	202
71277	5	202
71278	5	207
71279	5	197
71280	5	197
71281	5	197
71282	5	202
71283	5	202
71284	5	202
71285	5	207
71286	5	207
71287	5	185
71288	5	185
71289	5	185
71290	5	185
71291	5	185
71292	5	185
71293	5	185
71294	5	185
71295	5	185
71296	5	185
71297	5	185
71298	5	185
71299	5	185
71300	5	185
71301	5	185
71302	5	185
71303	5	185
71304	5	185
71305	5	185
71306	5	185
71307	5	185
71308	5	185
71309	5	185
71310	5	185
71311	5	185
71312	5	185
71313	5	185
71314	5	185
71315	5	185
71316	5	185
71317	5	185
71318	5	185
71319	5	185
71320	5	185
71321	5	185
71322	5	185
71323	5	185
71324	5	185
71325	5	185
71326	5	185
71327	5	185
71328	5	185
71329	5	185
71330	5	185
71331	5	185
71332	5	185
71333	5	185
71334	5	185
71335	5	185
71336	5	185
71337	5	185
71338	5	185
71339	5	185
71340	5	185
71341	5	185
71342	5	185
71343	5	185
71344	5	185
71345	5	185

COD.	CAP.	PAG.
71346	5	185
71347	5	185
71348	5	185
71349	5	185
71350	5	185
71351	5	185
71352	5	185
71353	5	185
71354	5	184
71355	5	184
71356	5	184
71357	5	184
71358	5	184
71359	5	184
71360	5	184
71361	5	180
71362	5	180
71363	5	180
71364	5	180
71365	5	180
71366	5	180
71367	5	180
71368	5	180
71369	5	180
71370	5	183
71371	5	183
71372	5	183
71373	5	183
71374	5	183
71375	5	183
71376	5	183
71377	5	183
71378	5	183
71379	5	183
71380	5	183
71381	5	183
71382	5	183
71383	5	183
71384	5	183
71385	5	183
71386	5	183
71387	5	183
71388	5	183
71389	5	183
71390	5	183
71391	5	183
71392	5	230
71393	5	230
71394	5	230
71395	5	230
71396	5	230
71397	5	230
71398	5	230
71399	5	230
71400	5	230
71401	5	230
71402	5	230
71403	5	230
71404	5	230
71405	5	230
71406	5	230
71407	5	230
71408	5	230
71409	5	230
71410	5	230
71411	5	230
71412	5	230
71413	5	230
71414	5	230
71415	5	230
71416	5	230
71417	5	230
71418	5	230
71419	5	230
71420	5	230
71421	5	230
71422	5	230
71423	5	230
71424	5	230
71425	5	230
71426	5	230
71427	5	230
71428	5	230
71429	5	230
71430	5	230
71431	5	230
71432	5	229
71433	5	229
71434	5	229
71435	5	229
71436	5	229
71437	5	229
71441	5	229
71445	5	229
71446	5	229
71447	5	229
71448	5	151
71449	5	151
71450	5	151
71451	5	151
71452	5	151
71453	5	151
71454	5	151
71455	5	151
71456	5	151
71457	5	151
71458	5	231
71459	5	231
71460	5	231
71461	5	231
71462	5	231
71463	5	231
71464	5	231
71465	5	231
71466	5	231
71467	5	231
71468	5	231
71469	5	231
71470	5	231
71471	5	232
71472	5	241
71473	5	241
71474	5	241
71475	5	241
71476	5	241
71477	5	241
71478	5	241
71479	5	241
71480	5	241
71481	5	241
71482	5	241
71483	5	241
71484	5	241
71485	5	241
71486	5	241
71487	5	241
71488	5	241
71489	5	241
71490	5	241
71491	5	241
71492	5	241
71493	5	242
71494	5	242
71495	5	242
71496	5	242
71497	5	242
71498	5	242
71499	5	242
71500	5	242
71501	5	242
71502	5	242
71503	5	242
71504	5	242
71505	5	242
71506	5	242
71507	5	242
71508	5	242
71509	5	240
71510	5	240
71511	5	240
71512	5	240
71513	5	240
71514	5	240
71515	5	240
71516	5	240
71517	5	240
71518	5	241
71519	5	241
71520	5	241
71521	5	241
71522	5	241
71523	5	241
71524	5	241
71525	5	241
71526	5	241
71527	5	241
71528	5	241
71529	5	241
71530	5	241
71531	5	241
71532	5	241
71533	5	241
71534	5	241
71535	5	241
71544	5	242
71545	5	242
71546	5	242
71547	5	242
71548	5	242
71549	5	242
71550	5	242
71551	5	242
71552	5	242
71553	5	242
71554	5	242
71555	5	242
71556	5	242
71557	5	242
71558	5	242
71559	5	242
71560	5	242
71561	5	242
71562	5	245
71563	5	245
71564	5	245
71565	5	245
71566	5	245
71567	5	245
71568	5	245
71569	5	245
71570	5	242
71571	5	242
71572	5	242
71573	5	243
71574	5	243
71575	5	243
71576	5	243
71577	5	243
71578	5	243
71579	5	243
71580	5	243
71581	5	233
71582	5	233
71583	5	233
71584	5	233
71585	5	233
71586	5	233
71587	5	233
71588	5	233
71589	5	233
71590	5	233
71591	5	233
71592	5	233
71593	5	233
71594	5	233
71595	5	233
71596	5	233
71597	5	233
71598	5	233
71599	5	233
71600	5	233
71601	5	233
71602	5	233
71603	5	239
71605	5	239
71607	5	239
71608	5	239
71611	5	238
71612	5	238
71613	5	238
71614	5	238
71615	5	236
71616	5	236
71617	5	236
71618	5	236
71619	5	236
71620	5	236
71621	5	246
71622	5	246
71623	5	246
71624	5	246
71625	5	246
71626	5	247
71627	5	247
71628	5	247
71632	5	251
71634	5	251
71636	5	232
71637	5	232
71638	5	250
71639	5	250
71640	5	250
71641	5	250
71642	5	250
71643	5	250
71644	5	250
71645	5	250
71646	8	347
71647	8	347
71648	8	347
71649	8	347
71650	8	347
71651	8	347
71652	8	347
71654	8	351
71655	8	351
71656	8	351
71657	8	358
71658	8	358
71659	8	358
71660	8	348
71661	8	348
71662	8	348
71663	8	348
71664	8	348
71665	8	348
71666	8	348
71667	8	348
71668	8	349
71669	8	349
71670	8	349
71671	8	349
71672	8	349
71673	8	349
71674	8	349
71675	8	349
71676	8	349
71677	8	349
71678	8	349
71679	8	349
71680	8	349
71681	8	349
71682	8	349
71683	8	349
71684	8	349
71685	8	349
71686	8	350
71687	8	350
71688	8	350
71689	8	350
71691	8	353
71692	8	353
71693	8	353
71694	8	353
71695	8	353
71696	8	353
71697	8	353
71698	8	353
71699	8	353
71700	8	353
71701	8	352
71702	8	352
71703	8	352
71704	8	352
71705	8	352
71706	8	352
71707	8	352
71708	8	352
71709	8	352
71710	8	352
71711	8	352
71712	8	350
71713	8	350
71714	8	350
71715	8	350
71716	8	350
71717	8	351
71718	8	351
71719	8	351
71720	8	351
71721	8	351
71722	8	356
71723	8	356
71724	8	356
71725	8	356
71726	8	357
71727	8	357
71728	8	357
71729	8	357
71730	8	357
71731	8	347
71732	5	164
71733	5	164
71734	5	164
71735	5	164
71736	5	164
71737	5	164
71738	5	164
71739	5	164
71740	5	164
71741	5	164
71742	5	164
71743	5	252
71744	5	252
71745	5	252
71746	5	252
71747	5	253
71748	5	253
71749	5	253
71750	5	253
71751	5	253
71752	5	253
71753	5	253
71754	5	253
71755	5	253
71756	5	253
71757	5	254
71758	5	254
71759	5	254
71760	5	254
71761	5	254
71762	5	254
71763	5	254
71764	5	254
71765	5	254
71766	5	256
71767	5	256
71768	5	256
71769	5	256
71770	5	256
71771	5	257
71772	5	257
71773	5	257
71774	5	257
71775	5	257
71776	5	257
71777	5	257
71778	5	258
71779	5	258
71780	5	258
71781	5	258
71782	5	258
71783	8	352
71784	8	354
71785	8	355
71786	5	155
71787	5	155
71789	5	170
71791	5	170
71793	5	170
71794	5	170
71797	5	170
71798	5	170
71799	5	170
71800	5	170
71801	5	170
71807	5	178
71808	5	178
71809	5	178
71810	5	178
71811	5	178
71812	5	178
71813	5	178
71814	5	178
71815	5	178
71816	5	178
71817	5	178
71818	5	178
71821	5	153
71822	5	231
71823	5	231
71824	8	348
71825	8	348
71826	8	348
71827	8	348
71828	8	349
71829	8	349
71830	8	349
71831	8	349
71832	8	349
71833	8	349
71834	5	169
71835	5	169
71838	8	351
71839	8	351
71840	8	351
71841	8	351
71842	8	351
71843	8	351
71844	8	351
71845	8	351
71846	8	351
71847	8	351
71850	8	355
71851	8	355
71852	8	355
71853	8	355
71854	8	355
71855	8	355
71856	8	355
71857	8	355
71858	8	355
71859	8	355
71860	8	355
71861	8	355
71862	8	355
71863	8	355
71864	8	355
71865	8	355
71866	8	355
71867	8	355
71868	8	355
71869	8	355
71870	8	355
71871	8	355
71872	8	355
71873	8	355
71874	8	355
71875	8	355
71876	8	355
71877	8	355
71878	8	355
71879	8	355
71880	8	355
71881	8	355
71882	8	355
71883	8	355
71884	8	355
71885	8	355
71886	8	355
71887	8	355
71888	8	355
71889	8	358
71890	8	348
71891	8	348
71892	8	348
71893	8	348
71894	8	348
71895	8	348
71896	8	348
71897	8	348
71898	8	348
71899	8	348
71900	8	348
71901	8	348
71902	8	348
71903	8	348
71904	8	348
71905	8	348
71906	5	169
71908	5	198
71909	5	187
71910	5	187
71911	5	187
71912	5	187
71913	5	187
71914	5	187
71915	5	187
71916	5	187
71917	5	187
71918	5	187
71919	5	187
71920	5	187
71921	5	187
71922	5	187
71923	5	187
71924	5	187
71925	5	187
71926	5	187
71927	5	187
71928	5	187
71929	5	187
71930	5	187
71931	5	187
71932	5	187
71933	5	187
71934	5	187
71935	5	187
71936	5	187
71937	5	187
71938	5	187
71939	5	187
71940	5	187
71941	5	187
71942	5	187
71943	5	187
71944	5	187
71945	5	187
71946	5	187
71947	5	187
71948	5	187
71949	5	187
71950	5	187
71951	5	189
71952	5	189
71953	5	189
71954	5	189
71955	5	189
71956	5	189
71957	5	189
71958	5	189
71959	5	189
71960	5	189
71961	5	189
71962	5	189
71963	8	350
71964	8	350
71965	8	350
71966	8	350
71967	8	348
71968	8	348
71969	8	356
71970	8	356
71971	8	356
71972	8	350
71973	8	348
71974	8	348
71975	8	348
71976	8	348
71977	8	348
71978	8	349
71979	8	349
71980	8	349
71981	8	349
71982	8	349
71983	8	349
71984	8	349
71985	8	349
71986	8	349
71987	8	349
71988	8	349
71989	8	349
71990	8	349
71991	8	349
71992	8	349
71993	8	349
71994	8	349
71995	8	349
71996	8	349
71997	8	349
71998	8	350
71999	8	350
72000	8	350
72001	8	350
72002	8	350
72003	8	350
72004	8	350
72005	8	350
72006	8	350
72007	8	350
72008	8	350
72009	8	350
72010	8	350
72011	8	353
72012	8	353
72013	8	353
72014	8	353
72015	8	353
72016	8	353
72017	8	353
72018	8	353
72019	8	353
72020	8	353
72021	8	353
72022	8	353
72023	8	353
72024	8	353
72025	8	353
72026	8	354
72027	8	354
72028	8	354
72029	8	354
72030	8	354
72031	8	354
72032	8	354
72033	8	354
72034	8	354
72035	8	354
72036	8	354
72037	8	354
72038	8	354
72039	8	352
72040	8	352
72041	8	352
72042	8	352
72043	8	350
72044	8	350
72045	8	350
72046	8	350
72047	8	350
72048	8	350
72049	8	350
72050	8	350
72051	8	350
72052	8	350
72053	8	350
72054	8	350
72055	8	350
72056	8	350
72057	8	350
72058	8	350
72059	8	350
72060	8	351
72061	8	351
72062	8	351
72063	8	351
72064	8	351
72065	8	351
72066	8	351
72067	8	351
72068	8	351
72069	8	351
72070	8	351
72071	8	356
72072	8	356
72073	8	356
72074	8	356
72075	8	356
72077	8	358
72078	8	358
72079	8	358
72080	8	358
72081	8	358
72082	8	347
72083	8	358
72084	5	169
72085	5	169
72086	5	169
72087	5	169
72088	5	169
72089	5	169
72090	5	169
72091	5	169
72092	5	169
72093	5	169
72094	5	148
72095	5	148
72096	5	183
72097	5	183
72098	5	256
72099	5	256
72105	5	168
72106	5	168
72107	5	168
72108	5	168
72109	5	168
72110	5	168
72111	5	168
72112	5	168
72113	5	168
72114	5	168
72115	5	168
72116	5	168
72117	5	168
72118	5	168
72119	5	168
72120	5	168
72121	5	170
72122	5	170
72123	5	170
72124	5	170
72125	5	170
72126	5	170
72127	5	170
72128	5	170
72129	5	170
72130	5	170
72131	5	170
72132	5	170
72133	5	156
72134	5	156
72135	5	156
72136	5	156
72137	5	156
72138	5	156
72139	5	156
72140	5	156
72141	5	250
72142	5	250
72143	5	252
72144	5	252
72145	5	252

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
72146	5	252	72250	5	156	72350	5	221	72464	5	235	72563	5	175	72665	5	169	72772	5	256	72890	5	267
72147	5	252	72251	5	156	72351	5	221	72465	5	235	72564	5	175	72666	5	169	72773	5	256	72891	5	267
72148	5	252	72252	5	156	72352	5	221	72466	5	235	72565	5	175	72667	5	169	72774	5	256	72892	5	267
72149	5	252	72253	5	156	72353	5	221	72467	5	235	72566	5	175	72668	5	169	72775	5	256	72893	5	267
72150	5	252	72254	5	156	72354	5	221	72468	5	238	72567	5	175	72669	5	169	72776	5	256	72894	5	267
72151	5	252	72255	5	156	72355	5	221	72469	5	238	72568	5	175	72670	5	169	72777	5	256	72895	5	267
72152	5	252	72256	5	156	72356	5	221	72470	5	151	72569	5	175	72671	5	169	72778	5	256	72896	5	267
72153	5	252	72257	5	156	72357	5	221	72471	5	151	72570	5	175	72672	5	169	72779	5	256	72897	5	267
72154	5	252	72258	5	232	72358	5	221	72472	5	151	72571	5	175	72673	5	169	72780	5	256	72898	5	267
72155	5	246	72259	5	232	72359	5	221	72473	5	151	72572	5	175	72675	5	169	72781	5	256	72899	5	267
72156	5	246	72260	5	232	72360	5	221	72474	5	151	72573	5	175	72677	5	169	72782	5	252	72900	5	267
72157	5	246	72261	5	232	72361	5	221	72475	5	151	72574	5	175	72679	5	169	72783	5	252	72901	5	267
72158	5	246	72262	5	232	72362	5	221	72476	5	151	72575	5	175	72680	5	169	72784	5	252	72902	5	267
72159	5	246	72263	5	232	72363	5	221	72477	5	151	72576	5	175	72681	5	169	72785	5	252	72903	5	267
72160	5	246	72264	5	232	72364	5	221	72478	5	232	72577	5	175	72682	5	169	72786	5	252	72904	5	267
72161	5	246	72265	5	232	72365	5	221	72479	5	232	72578	5	175	72684	5	169	72787	5	252	72905	5	267
72162	5	246	72266	5	232	72366	5	221	72480	5	232	72579	5	175	72686	5	169	72788	5	252	72906	5	267
72163	5	246	72267	5	232	72367	5	221	72481	5	232	72580	5	175	72688	5	169	72789	5	252	72907	5	267
72164	5	246	72268	5	233	72368	5	221	72482	5	232	72581	5	175	72689	5	169	72790	5	252	72908	5	267
72165	5	246	72269	5	233	72369	5	221	72483	5	232	72582	5	175	72690	5	169	72791	5	252	72909	5	233
72166	5	246	72270	5	233	72370	5	221	72484	5	232	72583	5	243	72693	5	169	72792	5	252	72910	5	233
72167	5	246	72271	5	233	72371	5	221	72485	5	232	72584	5	243	72694	5	169	72793	5	252	72911	5	178
72168	5	246	72272	5	233	72372	5	221	72486	5	248	72585	5	243	72696	5	169	72794	5	259	72912	5	156
72169	5	230	72273	5	233	72373	5	221	72487	5	248	72586	5	243	72697	5	169	72795	5	259	72913	5	156
72170	5	230	72274	5	233	72374	5	221	72488	5	248	72587	5	243	72698	5	169	72796	5	259	72914	5	180
72171	5	186	72275	5	233	72375	5	221	72489	5	248	72588	5	243	72699	5	169	72797	5	259	72915	5	181
72172	5	186	72276	5	233	72376	5	221	72490	5	249	72589	5	244	72700	5	155	72798	5	259	72916	5	180
72173	5	186	72277	5	233	72377	5	221	72491	8	354	72590	5	244	72701	5	155	72799	5	260	72917	5	181
72174	5	186	72278	5	233	72396	5	202	72492	8	354	72591	5	244	72702	5	169	72822	5	156	72919	5	153
72175	5	186	72279	5	232	72397	5	202	72493	8	356	72592	5	244	72703	5	169	72823	5	156	72921	5	153
72176	5	186	72280	5	232	72398	5	207	72494	8	353	72593	5	244	72704	5	169	72825	5	268	72922	5	153
72177	5	184	72281	5	232	72399	5	207	72495	8	353	72594	5	244	72705	5	169	72826	5	268	72923	5	153
72178	5	184	72282	5	232	72400	5	197	72496	8	354	72595	5	244	72706	5	169	72827	5	268	72924	5	153
72179	5	184	72283	5	232	72401	5	197	72497	8	352	72596	5	244	72707	5	155	72828	5	268	72925	5	153
72180	5	184	72284	5	232	72402	5	197	72498	8	354	72597	5	244	72708	5	169	72829	5	268	72926	5	153
72181	5	184	72285	5	232	72403	5	197	72499	8	356	72598	5	244	72709	5	169	72830	5	268	72927	5	153
72182	5	184	72286	5	232	72404	5	197	72500	8	354	72599	5	244	72710	5	169	72831	5	268	72928	5	185
72183	5	184	72287	5	232	72405	5	197	72501	8	356	72600	5	244	72711	5	169	72832	5	268	72929	5	185
72184	5	184	72288	5	232	72406	5	202	72502	8	354	72601	5	243	72712	5	169	72833	5	268	72930	5	185
72185	5	184	72289	5	233	72407	5	202	72503	8	351	72602	5	243	72713	5	169	72835	5	268	72931	5	185
72186	5	184	72290	5	233	72408	5	207	72504	8	351	72603	5	243	72714	5	169	72836	5	268	72932	5	185
72187	5	184	72291	5	233	72409	5	207	72505	8	351	72604	5	243	72716	5	169	72837	5	268	72933	5	185
72188	5	184	72292	5	233	72410	5	197	72506	8	351	72605	5	177	72717	5	169	72838	5	268	72934	5	185
72189	5	184	72293	5	233	72411	5	197	72507	8	351	72606	5	177	72719	5	169	72839	5	268	72935	5	185
72190	5	184	72294	5	233	72412	5	202	72508	8	351	72607	5	177	72721	5	169	72840	5	268	72936	5	155
72191	5	232	72295	5	233	72413	5	202	72509	8	358	72609	5	169	72723	5	166	72841	5	268	72937	5	155
72192	5	232	72296	5	233	72414	5	207	72510	5	149	72610	5	169	72724	5	166	72842	5	268	72939	5	178
72193	8	357	72297	5	233	72415	5	207	72511	5	149	72611	5	169	72725	5	166	72843	5	268	72940	5	178
72194	8	357	72298	5	233	72416	5	197	72512	5	149	72612	5	177	72726	5	166	72844	5	269	72941	5	178
72195	8	357	72299	5	233	72417	5	197	72513	5	149	72613	5	169	72727	5	166	72845	5	269	72942	5	178
72196	8	357	72300	5	150	72418	5	229	72514	5	149	72615	5	169	72728	5	166	72846	5	269	72943	5	178
72197	8	357	72301	5	170	72419	5	229	72515	5	149	72616	5	169	72729	5	166	72847	5	269	72944	5	178
72198	8	357	72302	5	150	72420	5	229	72516	5	149	72617	5	169	72730	5	166	72848	5	269	72945	5	178
72199	8	357	72303	5	170	72421	5	229	72517	5	149	72618	5	169	72731	5	166	72849	5	269	72946	5	178
72200	8	357	72306	5	233	72422	5	229	72518	5	149	72619	5	169	72732	5	166	72850	5	269	72947	5	178
72201	8	357	72307	5	233	72423	5	229	72519	5	149	72620	5	169	72733	5	166	72851	5	268	72948	5	178
72202	8	357	72308	5	233	72424	5	229	72520	5	149	72621	5	169	72734	5	166	72852	5	268	72949	5	178
72203	8	357	72309	5	233	72425	5	229	72521	5	149	72623	5	169	72735	5	166	72853	5	268	72950	5	178
72204	8	357	72314	5	217	72426	5	229	72526	5	251	72624	5	155	72736	5	166	72854	5	268	72951	5	169
72205	8	357	72315	5	217	72427	5	229	72527	8	358	72625	5	169	72737	5	166	72855	5	268	72953	5	198
72206	8	357	72316	5	217	72428	5	229	72528	8	357	72626	5	169	72738	5	166	72856	5	267	72954	5	170
72207	8	357	72317	5	217	72429	5	229	72529	8	357	72627	5	169	72739	5	251	72857	5	267	72955	5	178
72208	8	357	72318	5	217	72430	5	229	72530	8	357	72628	5	169	72740	5	255	72858	5	267	72956	5	156
72209	8	357	72319	5	217	72431	5	229	72531	8	357	72629	5	206	72741	5	255	72859	5	267	72957	5	156
72210	5	169	72320	5	217	72432	5	229	72532	8	347	72630	5	206	72742	5	255	72860	5	267	72974	5	254
72211	5	254	72321	5	217	72433	5	229	72533	8	347	72631	5	169	72743	5	255	72861	5	267	72975	5	254
72212	5	169	72322	5	217	72434	5	229	72534	8	358	72632	5	155	72744	5	255	72862	5	267	72976	5	231
72213	5	254	72323	5	217	72435	5	229	72535	8	358	72633	5	169	72745	5	255	72863	5	267	72977	5	231
72216	5	245	72324	5	217	72436	5	229	72536	8	358	72634	5	169	72746	5	255	72864	5	267	72978	5	231
72217	5	245	72325	5	217	72437	5	229	72537	8	357	72635	5	169	72747	5	255	72865	5	267	72979	5	231
72220	5	238	72326	5	217	72438	5	229	72538	8	358	72636	5	169	72748	5	255	72866	5	267	72980	5	231
72221	5	238	72327	5	217	72439	5	229	72540	8	352	72638	5	169	72749	5	255	72867	5	266	72981	5	231
72223	5	238	72328	5	217	72440	5	229	72541	5	175	72640	5	169	72750	5	255	72868	5	266	72982	5	231
72224	4	136	72329	5	217	72441	5	229	72542	5	175	72642	5	169	72751	5	255	72869	5	266	72983	5	231
72225	4	136	72330	5	221	72442	5	229	72543	5	175	72643	5	169	72752	5	255	72870	5	266	72992	5	171
72226	4	136	72331	5	221	72443	5	229	72544	5	175	72644	5	169	72753	5	255	72871	5	266	72993	5	171
72227	4	136	72332	5	221	72444	5	229	72545	5	175	72647	5	169	72754	5	255	72872	5	266	73001	1	20
72228	5	169	72333	5	221	72445	5	229	72546	5	175	72648	5	169	72755	5	255	72873	5	266	73004	1	20
72229	5	169	72334	5	221	72446	5	229	72547	5	175	72649	5	155	72756	5	255	72874	5	266	73005	1	20
72230	5	169	72335	5	221	72447	5	229	72548	5	175	72650	5	169	72757	5	255	72875	5	266	73006	5	153
72231	5	169	72336	5	221	72448	5	229	72549	5	175	72651	5	169	72758	5	259	72876	5	266	73007	5	153
72237	5	239	72337	5	221	72449	5	229	72550	5	175	72652	5	169	72759	5	259	72877	5	266	73008	1	21
72238	5	185	72338	5	221	72450	5	229	72551	5	175	72653	5	169	72760	5	259	72878	5	266	73009	1	21
72239	5	185	72339	5	221	72451	5	229	72552	5	175	72654	5	155	72761	5	259	72879	5	266	73010	1	19
72240	5	185	72340	5	221	72452	5	230	72553	5	175	72655	5	169	72762	5	259	72880	5	266	73011	1	19
72241	5	185	72341	5	221	72453	5	230	72554	5	175	72656	5	169	72763	5	259	72881	5	266	73014	1	35
72242	5	185	72342	5	221	72454	5	249	72555	5	175	72657	5	169	72764	5	256	72882	5	266	73015	1	40
72243	5	185	72343	5	221	72455	5	249	72556	5	175	72658	5	169	72765	5	256	72883	5	266	73016	1	46
72244	5	185	72344	5	221	72458	5	238	72557	5	175	72659	5	169	72766	5	256	72884	5	266	73017	1	46
72245	5	185	72345	5	221	72459	5	238	72558	5	175	72660	5	169	72767	5	256	72885	5	266	73020	1	21
72246	5	234	72346	5	221	72460	5	237	72559	5	175	72661	5	169	72768	5	256	72886	5	266	73021	1	21
72247	5	234	72347	5	221	72461	5	237	72560	5	175	72662	5	169	72769	5	256	72887	5	266	73025	1	29
72248	5	234	72348	5	221	72462	5	235	72561	5	175	72663	5	169	72770	5	256	72888	5	266	73026	1	29
72249	5	234	72349	5	221	72463	5	235	72562	5	175	72664	5	169	72771	5	256	72889	5	267	73027	1	29

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
73028	1	29	73145	1	27	73257	1	18	73365	1	31	73477	1	36	73605	5	171	73709	5	197	73821	5	240
73029	1	22	73146	5	148	73261	1	36	73366	1	31	73478	1	36	73606	5	171	73710	5	197	73822	5	240
73030	1	22	73147	1	27	73262	1	36	73367	1	31	73479	1	36	73607	5	171	73712	5	201	73823	5	240
73035	1	19	73148	5	148	73263	1	36	73368	1	31	73480	1	36	73608	5	171	73713	5	201	73824	5	240
73036	1	19	73149	5	148	73264	1	36	73369	1	31	73481	1	36	73609	5	171	73714	5	206	73825	5	240
73037	1	29	73150	1	27	73265	1	36	73370	1	31	73482	1	36	73610	5	171	73715	5	206	73826	5	240
73040	1	19	73151	5	148	73266	1	36	73371	1	31	73484	1	36	73611	5	171	73717	5	202	73827	5	240
73041	1	19	73152	1	27	73267	1	36	73372	1	31	73485	1	36	73612	5	171	73718	5	202	73828	5	240
73042	1	22	73155	1	29	73268	1	36	73373	1	31	73486	1	36	73613	5	171	73719	5	207	73833	5	242
73043	1	25	73156	1	29	73269	1	36	73374	1	31	73487	1	36	73614	5	171	73720	5	207	73834	5	242
73044	1	25	73157	1	29	73270	1	36	73375	1	31	73488	1	36	73615	5	171	73722	5	189	73835	5	242
73045	1	25	73158	1	29	73271	1	36	73376	1	31	73489	1	36	73616	5	171	73723	5	189	73836	5	242
73046	1	25	73159	1	29	73272	1	36	73377	1	31	73490	1	50	73617	5	155	73724	5	196	73837	5	242
73047	1	25	73160	1	27	73273	1	36	73378	1	43	73491	1	42	73618	5	155	73725	5	196	73838	5	242
73048	1	25	73165	1	29	73274	1	36	73379	1	43	73492	1	42	73619	5	155	73726	5	201	73839	5	242
73049	1	25	73167	1	29	73275	1	36	73380	1	43	73493	1	42	73620	5	155	73727	5	201	73840	5	242
73050	1	25	73170	1	28	73276	1	38	73381	1	43	73494	1	42	73621	5	228	73728	5	206	73841	5	242
73051	1	25	73171	1	28	73277	1	20	73382	1	43	73495	1	42	73622	5	228	73729	5	206	73842	5	242
73052	1	25	73172	1	28	73278	1	20	73383	1	43	73496	1	42	73623	5	228	73731	5	189	73843	5	242
73053	1	25	73173	1	28	73279	1	20	73384	1	43	73497	1	42	73624	5	228	73732	5	189	73844	5	242
73054	1	25	73174	1	28	73280	1	38	73385	1	43	73498	1	42	73625	5	228	73734	5	260	73845	5	242
73055	1	25	73175	1	28	73281	1	38	73386	1	43	73499	1	42	73626	5	228	73735	5	260	73846	5	242
73060	1	25	73176	1	28	73283	1	38	73387	1	43	73500	1	42	73627	5	228	73736	5	260	73847	5	242
73061	1	25	73177	1	28	73284	1	38	73389	5	153	73501	1	42	73628	5	228	73737	5	260	73848	5	242
73062	1	25	73178	1	28	73285	1	38	73390	5	153	73502	1	42	73632	5	239	73738	5	260	73849	5	243
73063	1	25	73179	1	28	73286	1	44	73391	5	156	73503	1	42	73633	5	239	73739	5	260	73850	5	243
73064	1	25	73180	1	28	73287	1	20	73392	5	156	73504	1	19	73634	5	239	73741	5	238	73851	5	243
73065	1	25	73181	1	28	73288	1	20	73393	5	258	73505	1	50	73635	5	239	73742	5	238	73852	5	243
73066	1	25	73182	1	28	73289	1	20	73394	5	169	73506	1	50	73636	5	239	73744	5	246	73853	5	243
73067	1	25	73183	1	28	73290	1	38	73395	5	169	73507	1	50	73637	5	239	73745	5	246	73854	5	243
73068	1	25	73184	1	28	73291	1	38	73396	5	176	73508	1	50	73638	5	239	73747	5	246	73855	5	243
73069	1	25	73185	1	28	73292	1	38	73399	5	248	73514	1	50	73639	5	239	73749	5	246	73856	5	243
73070	1	25	73186	1	28	73293	1	38	73400	1	41	73515	1	50	73640	5	239	73750	5	246	73857	5	243
73071	1	25	73187	1	28	73294	1	38	73401	1	41	73516	1	50	73641	5	239	73751	5	246	73858	5	243
73072	1	25	73188	1	28	73295	1	38	73402	1	41	73517	1	50	73642	5	239	73752	5	246	73859	5	243
73073	1	25	73189	1	27	73296	1	38	73403	1	41	73518	1	50	73643	5	239	73753	5	246	73860	5	243
73074	1	25	73190	1	27	73297	5	153	73404	1	41	73519	1	50	73644	5	239	73754	5	246	73861	5	243
73075	1	25	73191	1	27	73300	5	178	73405	1	41	73520	1	50	73645	5	239	73755	5	246	73862	5	243
73076	1	25	73192	1	27	73302	5	178	73406	1	41	73521	1	50	73646	5	239	73756	5	246	73863	5	243
73077	1	25	73198	1	27	73303	5	178	73407	1	41	73522	1	50	73647	5	148	73757	5	246	73864	5	243
73078	1	25	73199	1	27	73304	5	178	73408	1	41	73524	1	50	73648	5	153	73759	5	245	73865	5	243
73079	1	25	73200	1	27	73305	5	178	73409	1	41	73539	1	48	73649	5	153	73760	5	245	73866	5	243
73080	1	25	73201	1	27	73306	5	178	73410	1	41	73540	1	48	73650	5	148	73762	5	246	73868	5	249
73081	1	25	73202	1	27	73307	5	178	73411	1	41	73541	1	48	73653	5	171	73763	5	246	73869	5	249
73082	1	25	73203	1	28	73308	5	178	73412	1	41	73542	1	48	73654	5	171	73765	5	246	73870	5	249
73083	1	25	73204	1	28	73309	5	178	73413	1	41	73553	1	48	73655	5	171	73766	5	246	73871	5	249
73086	1	25	73205	1	28	73312	5	180	73414	1	41	73554	1	48	73656	5	171	73767	5	246	73872	5	249
73088	1	19	73206	1	28	73313	5	180	73415	5	237	73555	1	48	73657	5	171	73768	5	246	73873	5	249
73090	1	26	73207	1	28	73314	5	180	73416	1	41	73556	1	48	73658	5	171	73769	5	246	73874	5	249
73091	1	26	73208	1	28	73315	5	180	73417	1	41	73557	1	48	73659	5	171	73770	5	246	73875	5	249
73092	1	26	73209	1	28	73316	5	180	73418	5	232	73558	1	48	73660	5	171	73772	5	236	73877	5	249
73093	1	26	73210	1	28	73317	5	180	73419	5	251	73559	1	48	73661	5	171	73773	5	236	73878	5	234
73094	1	26	73211	1	28	73318	5	180	73420	1	41	73560	1	48	73662	5	171	73775	5	248	73879	5	234
73095	1	26	73212	1	28	73319	5	180	73421	1	41	73561	1	48	73663	5	171	73776	5	248	73880	5	234
73096	1	26	73213	1	28	73320	5	180	73422	5	248	73562	1	48	73664	5	171	73778	5	240	73881	5	234
73097	1	26	73214	1	28	73321	5	180	73423	5	237	73563	1	48	73665	5	171	73779	5	240	73882	5	234
73098	1	26	73215	1	28	73322	5	180	73424	5	250	73564	1	48	73666	5	171	73780	5	240	73883	5	234
73099	1	26	73216	1	28	73323	5	180	73425	5	232	73565	1	48	73667	5	171	73781	5	240	73884	5	234
73100	1	26	73217	1	28	73324	5	180	73426	5	251	73566	1	48	73668	5	171	73782	5	240	73885	5	234
73101	1	26	73218	1	28	73325	5	180	73429	5	250	73567	1	48	73669	5	171	73783	5	240	73886	5	234
73102	1	26	73219	1	28	73326	5	169	73430	1	43	73568	1	48	73670	5	171	73785	5	248	73887	5	234
73103	1	26	73220	1	28	73327	5	169	73431	1	43	73569	1	48	73671	5	171	73786	5	248	73888	5	234
73104	1	26	73221	1	28	73328	5	169	73432	1	43	73570	1	48	73672	5	171	73788	5	240	73889	5	234
73105	1	26	73222	1	28	73329	5	169	73433	1	43	73571	1	48	73673	5	171	73789	5	240	73890	5	234
73106	1	26	73223	1	28	73330	5	169	73434	1	43	73572	5	241	73674	5	171	73790	5	240	73891	5	234
73107	1	26	73224	1	28	73331	5	169	73435	1	43	73573	5	241	73675	5	171	73791	5	240	73892	5	237
73108	1	26	73225	1	28	73332	5	169	73436	1	43	73574	5	241	73676	5	171	73792	5	240	73893	5	237
73109	1	26	73226	1	28	73333	5	169	73437	1	43	73575	5	241	73677	5	171	73793	5	240	73894	5	237
73110	1	26	73228	1	31	73334	5	169	73438	1	43	73576	5	241	73678	5	171	73794	5	240	73895	5	237
73111	1	26	73229	1	31	73335	5	169	73439	1	43	73577	5	241	73679	5	171	73795	5	240	73897	5	150
73112	1	26	73230	1	31	73336	5	153	73440	1	43	73578	5	241	73680	5	171	73796	5	240	73898	5	150
73113	1	26	73231	1	31	73337	5	153	73441	1	43	73579	5	241	73681	5	171	73797	5	240	73900	5	151
73114	1	26	73232	1	31	73338	5	156	73442	1	43	73580	5	241	73682	5	171	73798	5	240	73901	5	151
73115	1	26	73233	1	31	73339	5	156	73443	1	43	73583	5	241	73683	1	44	73799	5	240	73903	5	149
73116	1	26	73234	1	31	73340	5	169	73445	1	44	73584	5	241	73685	1	38	73800	5	240	73904	5	149
73117	1	26	73235	1	31	73342	5	169	73446	1	44	73585	5	241	73687	1	33	73801	5	240	73906	5	231
73118	1	26	73236	1	31	73344	5	169	73448	1	44	73586	5	241	73688	5	176	73802	5	240	73907	5	231
73119	1	26	73237	1	31	73345	5	169	73449	1	44	73587	5	241	73689	5	176	73803	5	240	73909	5	180
73120	1	27	73238	1	31	73347	1	26	73455	1	44	73588	5	241	73692	5	189	73804	5	240	73910	5	180
73121	1	27	73239	1	31	73348	1	26	73456	1	44	73589	5	241	73693	5	189	73805	5	240	73911	5	180
73122	1	27	73240	1	31	73349	1	26	73457	1	44	73590	5	241	73694	5	189	73806	5	240	73912	5	180
73123	1	27	73241	1	31	73350	1	26	73458	1	44	73591	5	241	73695	5	189	73807	5	240	73913	5	180
73124	1	27	73242	1	31	73351	1	26	73459	1	44	73593	5	171	73696	5	189	73808	5	240	73914	5	180
73125	1	27	73243	1	33	73352	1	26	73460	1	44	73594	5	171	73697	5	189	73809	5	240	73915	5	180
73126	1	27	73244	1	33	73353	1	26	73461	1	44	73595	5	171	73698	5	189	73811	5	240	73916	5	180
73127	1	27	73245	1	33	73354	1	26	73462	1	44	73596	5	171	73699	5	189	73812	5	240	73917	5	180
73128	1	27	73248	1	17	73355	1	26	73463	1	44	73597	5	171	73700	5	189	73813	5	240	73918	5	180
73129	1	27	73249	1	18	73356	1	26	73464	1	44	73598	5	171	73701	5	189	73814	5	240	73919	5	180
73130	1	27	73250	1	33	73357	1	26	73465	1	44	73599	5	171	73702	5	189	73815	5	240	73920	5	180
73131	1	27	73251	1	33	73358	1	26	73468	1	44	73600	5	171	73703	5	189	73816	5	240	73921	5	180
73133	1	27	73252	1	33	73359	1	26	73470	5	169	73601	5	171	73704	5	189	73817	5	240	73922	5	180
73134	1	27	73253	1	33	73360	1	26	73471	5	169	73602	5	171	73705	5	189	73818	5	240	73923	5	180
73135	1	27	73254	1	33	73361	1	26	73472	5	176	73603	5	171	73706	5	189	73819	5	240	73924	5	180
73136	1	27	73256	1	33	73363	1	26	73473	5	258	73604	5	171	73707	5	189	73820	5	240	73925	5	180

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
73926	5	180	74024	5	172	74120	5	174	74220	5	245	74366	5	234	74480	5	193	74574	5	199	74699	1	54
73927	5	180	74025	5	172	74122	5	171	74222	5	245	74367	5	234	74481	5	193	74575	5	199	74700	1	54
73928	5	180	74026	5	172	74123	5	171	74223	5	245	74368	5	234	74482	5	193	74576	5	199	74701	1	54
73929	5	180	74027	5	172	74124	5	171	74225	5	245	74378	5	174	74483	5	193	74577	5	199	74702	1	54
73930	5	180	74028	5	172	74125	5	171	74226	5	245	74379	5	174	74484	5	193	74578	5	203	74703	1	54
73931	5	180	74029	5	172	74126	5	171	74228	5	238	74380	5	263	74485	5	193	74579	5	203	74704	1	54
73932	5	180	74030	5	172	74127	5	171	74229	5	238	74381	5	263	74486	5	193	74580	5	203	74705	1	54
73933	5	180	74031	5	172	74128	5	171	74231	5	236	74382	5	261	74487	5	193	74581	5	203	74706	1	54
73934	5	180	74032	5	172	74129	5	171	74232	5	236	74383	5	261	74488	5	193	74582	5	203	74707	1	54
73935	5	180	74033	5	172	74130	5	171	74234	5	237	74384	5	264	74489	5	193	74583	5	203	74708	1	54
73936	5	180	74034	5	172	74131	5	171	74235	5	237	74385	5	264	74490	5	193	74584	5	203	74709	1	54
73937	5	180	74035	5	172	74132	5	171	74237	5	237	74386	5	261	74491	5	193	74585	5	203	74710	1	55
73938	5	180	74036	5	172	74133	5	171	74238	5	237	74387	5	261	74492	5	193	74586	5	203	74711	1	55
73940	5	165	74037	5	172	74134	5	171	74240	5	249	74388	5	262	74493	5	193	74587	5	203	74712	1	55
73941	5	165	74038	5	172	74135	5	171	74241	5	249	74389	5	262	74494	5	193	74588	5	203	74713	1	55
73942	5	165	74039	5	172	74137	5	171	74243	5	249	74390	5	263	74495	5	193	74589	5	203	74714	1	55
73943	5	165	74040	5	172	74138	5	171	74245	5	249	74391	5	263	74496	5	193	74590	5	203	74715	1	55
73944	5	165	74041	5	172	74139	5	171	74247	5	245	74392	8	359	74497	5	193	74591	5	203	74716	5	213
73945	5	165	74042	5	172	74140	5	171	74248	5	245	74403	5	178	74498	5	193	74592	5	203	74717	5	213
73946	5	165	74043	5	172	74141	5	171	74250	5	232	74404	5	178	74499	5	193	74593	5	203	74718	5	213
73947	5	165	74044	5	172	74142	5	171	74251	5	232	74406	5	187	74500	5	193	74594	5	203	74719	5	213
73948	5	165	74045	5	172	74143	5	171	74253	5	236	74407	5	187	74501	5	193	74595	5	203	74720	5	213
73949	5	165	74046	5	172	74144	5	171	74254	5	236	74408	5	187	74502	5	194	74596	5	203	74721	5	213
73951	5	183	74047	5	172	74145	5	171	74255	5	236	74409	5	187	74503	5	194	74597	5	203	74722	5	213
73952	5	183	74048	5	172	74146	5	171	74256	5	236	74410	5	187	74504	5	194	74598	5	203	74723	5	213
73953	5	183	74049	5	172	74147	5	171	74258	5	237	74411	5	187	74505	5	194	74599	5	203	74724	5	213
73954	5	183	74050	5	172	74148	5	171	74259	5	237	74412	5	187	74506	5	194	74600	5	203	74725	5	213
73955	5	183	74051	5	172	74149	5	171	74260	5	237	74413	5	187	74507	5	194	74601	5	203	74726	5	213
73956	5	183	74052	5	172	74150	5	171	74261	5	237	74414	5	187	74508	5	194	74602	5	203	74727	5	213
73957	5	183	74053	5	172	74151	5	171	74263	5	208	74415	5	187	74509	5	194	74603	5	203	74728	5	181
73958	5	183	74054	5	172	74152	5	171	74264	5	208	74416	5	187	74510	5	194	74604	5	203	74729	5	181
73960	5	162	74056	5	174	74153	5	171	74265	5	208	74417	5	187	74511	5	194	74605	5	203	74730	5	181
73961	5	162	74057	5	174	74154	5	171	74266	5	208	74418	5	187	74512	5	194	74606	5	203	74731	5	181
73962	5	162	74058	5	174	74155	5	171	74267	5	208	74419	5	187	74513	5	194	74607	5	203	74732	5	181
73963	5	162	74059	5	174	74156	5	171	74268	5	209	74420	5	187	74514	5	194	74608	5	164	74733	5	181
73964	5	162	74060	5	174	74157	5	171	74269	5	209	74421	5	187	74515	5	194	74609	5	164	74734	5	181
73965	5	162	74061	5	174	74158	5	171	74270	5	209	74422	5	187	74516	5	194	74610	5	164	74735	5	181
73966	5	162	74062	5	174	74159	5	171	74271	5	210	74423	5	187	74517	5	194	74611	5	164	74736	5	181
73967	5	162	74063	5	174	74160	5	171	74272	5	210	74424	5	187	74518	5	194	74612	5	164	74737	5	181
73968	5	162	74064	5	174	74162	5	175	74273	5	210	74425	5	187	74519	5	194	74613	5	164	74738	5	181
73969	5	162	74065	5	174	74163	5	175	74274	5	211	74426	5	187	74520	5	194	74614	5	164	74739	5	181
73970	5	162	74066	5	174	74164	5	175	74275	5	211	74427	5	187	74521	5	194	74615	5	164	74740	5	181
73971	5	162	74067	5	174	74165	5	175	74276	5	211	74428	5	187	74522	5	194	74616	5	164	74741	5	181
73972	5	162	74068	5	174	74166	5	175	74277	5	212	74429	5	187	74523	5	194	74617	5	164	74742	5	181
73973	5	162	74069	5	174	74167	5	175	74278	5	212	74430	5	187	74524	5	194	74618	5	164	74743	5	181
73974	5	162	74070	5	174	74168	5	175	74279	5	212	74431	5	187	74525	5	194	74619	5	164	74744	5	181
73975	5	162	74071	5	174	74169	5	175	74280	5	212	74432	5	187	74526	5	194	74620	5	248	74745	5	181
73976	5	162	74072	5	174	74170	5	175	74282	5	230	74433	5	187	74527	5	194	74621	5	249	74746	5	181
73977	5	162	74073	5	174	74171	5	175	74283	5	230	74434	5	187	74528	5	194	74622	5	249	74747	5	181
73978	5	162	74074	5	174	74172	5	175	74284	5	195	74435	5	187	74529	5	194	74623	5	249	74748	5	181
73979	5	162	74075	5	174	74173	5	175	74285	5	195	74436	5	187	74530	5	194	74625	5	153	74749	5	181
73980	5	162	74076	5	174	74174	5	175	74286	5	195	74437	5	187	74531	5	194	74626	5	153	74750	5	181
73981	5	162	74077	5	174	74175	5	175	74287	5	195	74438	5	187	74532	5	194	74627	5	153	74751	5	181
73982	5	162	74078	5	174	74176	5	175	74288	5	195	74439	5	187	74533	5	194	74628	5	153	74756	5	233
73983	5	162	74079	5	174	74177	5	175	74289	5	195	74440	5	187	74534	5	194	74629	5	185	74757	5	233
73984	5	162	74080	5	174	74178	5	175	74290	5	195	74441	5	187	74535	5	194	74630	5	185	74758	5	233
73985	5	162	74081	5	174	74179	5	175	74291	5	195	74442	5	187	74536	5	194	74631	5	185	74759	5	233
73986	5	162	74082	5	174	74180	5	175	74292	5	195	74443	5	187	74537	5	194	74632	5	185	74761	5	167
73987	5	162	74083	5	174	74181	5	175	74293	5	195	74444	5	187	74538	5	198	74633	5	185	74762	5	167
73988	5	162	74084	5	174	74182	5	175	74294	5	195	74445	5	187	74539	5	198	74634	5	185	74763	5	170
73989	5	162	74085	5	174	74183	5	175	74295	5	195	74446	5	187	74540	5	198	74641	5	173	74764	5	170
73990	5	162	74086	5	174	74184	5	175	74296	8	352	74447	5	187	74541	5	198	74642	5	173	74771	5	162
73991	5	162	74087	5	174	74185	5	175	74301	5	235	74448	5	193	74542	5	198	74643	5	173	74772	5	162
73993	5	172	74088	5	174	74186	5	175	74302	5	235	74449	5	193	74543	5	198	74644	5	173	74773	5	162
73994	5	172	74089	5	174	74187	5	175	74311	8	349	74450	5	193	74544	5	198	74645	5	173	74774	5	162
73995	5	172	74090	5	174	74189	5	175	74312	8	349	74451	5	193	74545	5	198	74646	5	173	74775	5	213
73996	5	172	74091	5	174	74190	5	175	74313	8	349	74452	5	193	74546	5	198	74647	5	173	74776	5	213
73997	5	172	74092	5	174	74192	5	183	74325	5	193	74453	5	193	74547	5	198	74648	5	173	74777	5	213
73998	5	172	74093	5	174	74193	5	183	74326	5	193	74454	5	193	74548	5	198	74649	5	198	74778	5	213
73999	5	172	74094	5	174	74194	5	183	74327	5	232	74455	5	193	74549	5	198	74650	5	198	74779	5	213
74000	5	172	74095	5	174	74195	5	183	74330	5	232	74456	5	193	74550	5	198	74651	5	198	74780	5	213
74001	5	172	74096	5	174	74196	5	183	74331	5	170	74457	5	193	74551	5	198	74652	5	198	74781	5	213
74002	5	172	74097	5	174	74197	5	183	74332	5	170	74458	5	193	74552	5	198	74653	5	198	74782	5	213
74003	5	172	74098	5	174	74198	5	183	74333	5	170	74459	5	193	74553	5	198	74654	5	198	74783	5	213
74004	5	172	74099	5	174	74199	5	183	74334	5	170	74460	5	193	74554	5	198	74655	5	198	74784	5	213
74005	5	172	74100	5	174	74200	5	183	74335	5	170	74461	5	193	74555	5	198	74656	5	198	74786	5	199
74006	5	172	74101	5	174	74201	5	183	74336	5	234	74462	5	193	74556	5	199	74664	1	55	74787	5	199
74007	5	172	74103	5	174	74202	5	183	74337	5	234	74463	5	193	74557	5	199	74665	1	55	74788	5	199
74008	5	172	74104	5	174	74203	5	183	74340	5	232	74464	5	193	74558	5	199	74666	1	55	74789	5	199
74009	5	172	74105	5	174	74204	5	183	74341	5	167	74465	5	193	74559	5	199	74667	1	55	74790	5	199
74010	5	172	74106	5	174	74205	5	183	74342	5	167	74466	5	193	74560	5	199	74669	1	55	74791	5	199
74011	5	172	74107	5	174	74206	5	183	74343	5	232	74467	5	193	74561	5	199	74670	1	55	74792	5	199
74012	5	172	74108	5	174	74207	5	183	74344	5	178	74468	5	193	74562	5	199	74671	1	55	74793	5	199
74013	5	172	74109	5	174	74208	5	183	74345	5	178	74469	5	193	74563	5	199	74672	1	55	74802	5	199
74014	5	172	74110	5	174	74209	5	183	74346	5	178	74470	5	193	74564	5	199	74673	1	55	74803	5	199
74015	5	172	74111	5	174	74210	5	183	74347	5	234	74471	5	193	74565	5	199	74674	1	55	74804	5	199
74016	5	172	74112	5	174	74211	5	183	74348	5	234	74472	5	193	74566	5	199	74675	1	55	74805	5	199
74017	5	172	74113	5	174	74212	5	183	74349	5	234	74473	5	193	74567	5	199	74676	1	55	74806	5	186
74018	5	172	74114	5	174	74213	5	183	74350	5	234	74474	5	193	74568	5	199	74677	1	55	74810	5	186
74019	5	172	74115	5	174	74214	5	183	74352	5	185	74475	5	193	74569	5	199	74678	1	55	74814	5	175
74020	5	172	74116	5	174	74215	5	183	74353	5	185	74476	5	193	74570	5	199	74691	1	58	74815	5	175
74021	5	172	74117	5	174	74217	5	245	74357	5	185	74477	5	193	74571	5	199	74692	5	193	74816	5	175
74022	5	172	74118	5	174	74218	5	245	74358	5	185	74478	5	193	74572	5	199	74693	5	193	74817	5	175
74023	5	172	74119	5	174	74219	5	245	74365	5	234	74479	5	193	74573	5	199	74698	1	54	74820	8	348

COD.	CAP.	PAG.
74821	5	186
74822	8	348
74823	5	186
74824	8	348
74825	8	348
74826	8	348
74827	5	181
74828	5	181
74829	8	348
74831	5	153
74832	5	153
74833	5	156
74834	5	156
74835	5	154
74836	5	154
74837	5	154
74838	5	154
74839	5	154
74840	5	154
74841	5	157
74842	5	157
74843	5	157
74844	5	157
74845	5	157
74846	5	157
74847	5	167
74848	5	167
74849	5	167
74850	5	167
74851	5	168
74852	5	168
74853	5	168
74854	5	168
74855	5	168
74856	5	168
74857	5	168
74858	5	168
74859	5	168
74860	5	168
74863	5	198
74864	5	198
74865	5	198
74866	5	198
74867	5	199
74868	5	199
74869	5	199
74870	5	199
74871	5	186
74874	5	186
74875	5	167
74876	5	167
74877	5	167
74878	5	167
74879	5	186
74880	5	167
74881	5	167
74882	5	194
74883	5	194
74884	5	186
74885	1	31
74886	1	31
74887	1	31
74888	1	31
74889	1	31
74890	1	31
74891	1	31
74892	1	31
74893	1	31
74894	1	31
74895	1	31
74896	5	262
74897	5	262
74898	5	265
74899	5	265
74900	1	31
74901	1	31
74902	1	31
74903	1	31
74904	1	31
74905	1	31
74906	1	31
74907	1	31
74908	1	31
74909	1	31
74910	1	31
74912	8	352
74914	1	36
74915	1	36
74916	1	36
74917	1	36
74918	1	36
74919	1	36
74920	1	36
74921	1	36

COD.	CAP.	PAG.
74922	1	36
74923	1	36
74924	1	36
74925	1	36
74926	1	36
74927	1	36
74928	1	36
74929	1	36
74930	1	36
74940	1	36
74941	1	36
74942	1	36
74943	1	36
74944	1	36
74945	1	36
74946	1	36
74947	1	36
74960	1	41
74961	1	41
74962	1	41
74963	1	41
74964	1	41
74965	1	41
74966	1	41
74967	1	41
74968	1	41
74969	1	41
74970	1	41
74971	1	41
74972	1	41
74973	1	41
74974	1	41
74975	1	41
74976	1	41
74977	1	41
74978	1	41
74979	1	41
74980	1	41
74981	1	41
74982	1	41
74983	1	41
74984	1	54
74985	1	54
74986	1	54
74987	1	54
74988	1	54
74989	1	54
74990	1	20
74991	1	41
74992	1	41
74993	1	41
74994	1	41
74995	1	41
74997	1	36
74998	1	36
75000	1	42
75001	1	42
75002	1	42
75003	1	42
75004	1	42
75005	1	42
75006	1	42
75007	1	42
75008	1	42
75009	1	42
75010	1	42
75011	1	42
75012	1	42
75013	1	42
75014	1	42
75015	1	42
75016	1	42
75017	1	42
75018	1	42
75019	1	42
75024	1	30
75025	1	42
75028	1	42
75029	1	42
75030	1	42
75031	1	42
75032	1	42
75033	1	42
75034	1	30
75037	1	53
75038	1	53
75039	1	53
75040	1	53
75041	1	53
75042	1	53
75043	1	54
75044	1	54
75045	1	54
75046	1	54

COD.	CAP.	PAG.
75047	1	54
75048	1	54
75049	1	54
75050	1	32
75051	1	32
75052	1	32
75053	1	32
75054	1	32
75055	1	32
75056	1	32
75057	1	32
75058	1	32
75059	1	32
75060	1	32
75061	1	32
75062	1	32
75063	1	51
75064	1	51
75065	1	51
75066	1	51
75067	1	51
75068	1	51
75069	1	51
75070	1	32
75071	1	32
75072	1	32
75073	1	32
75074	1	32
75075	1	32
75076	1	32
75077	1	32
75078	1	32
75079	1	32
75080	1	32
75081	1	51
75083	1	56
75084	1	56
75085	1	32
75086	1	32
75087	1	32
75088	1	32
75089	1	32
75090	1	32
75091	1	32
75092	1	32
75093	1	32
75094	1	32
75097	1	56
75098	5	151
75099	5	151
75100	1	32
75101	1	32
75102	1	32
75103	1	32
75104	1	32
75105	1	32
75106	1	32
75107	1	32
75108	1	32
75109	1	32
75110	1	32
75111	5	151
75112	5	151
75113	5	151
75114	5	151
75115	1	37
75116	1	37
75117	1	37
75118	1	37
75119	1	37
75120	1	37
75121	1	37
75122	1	37
75123	1	37
75124	1	37
75125	1	37
75126	1	37
75127	1	37
75129	1	37
75130	1	37
75131	1	56
75132	1	54
75133	1	54
75136	1	54
75138	1	54
75140	1	37
75141	1	37
75142	1	37
75143	1	37
75144	1	37
75145	1	37
75146	1	37
75147	1	37
75148	1	37

COD.	CAP.	PAG.
75149	1	37
75150	1	37
75151	1	37
75152	1	37
75153	1	37
75154	1	37
75155	1	37
75156	1	57
75157	1	57
75158	1	57
75159	1	57
75160	1	37
75161	1	37
75162	1	37
75163	1	37
75164	1	37
75165	1	37
75166	1	37
75167	1	37
75168	1	37
75169	1	37
75170	1	37
75171	1	37
75172	1	56
75173	1	56
75174	1	56
75175	1	56
75176	1	56
75177	1	56
75178	1	56
75179	1	56
75180	1	43
75181	1	43
75182	1	43
75183	1	43
75184	1	43
75185	1	43
75186	1	43
75187	1	43
75188	1	43
75189	1	43
75191	1	43
75192	1	43
75193	1	43
75194	1	43
75195	1	43
75196	1	43
75197	1	43
75198	1	43
75199	1	43
75200	1	43
75201	1	57
75202	1	57
75203	1	57
75204	1	33
75205	1	43
75206	1	43
75207	1	43
75208	1	43
75209	1	43
75210	1	43
75211	5	259
75212	5	259
75213	5	259
75214	5	259
75215	1	43
75216	1	43
75217	1	43
75218	1	43
75219	1	43
75220	1	43
75221	1	43
75222	1	43
75223	1	43
75224	1	43
75225	1	43
75226	1	43
75227	1	43
75228	5	185
75229	5	185
75230	5	185
75231	5	185
75232	5	185
75233	5	185
75234	5	185
75235	5	185
75236	5	185
75237	5	185
75238	5	185
75239	5	185
75240	5	153
75241	5	153
75242	5	153
75243	5	153

COD.	CAP.	PAG.
75244	5	153
75245	5	153
75246	5	153
75247	5	153
75248	5	153
75249	5	153
75250	5	153
75251	5	153
75252	5	153
75253	5	153
75254	5	153
75255	5	153
75256	5	153
75257	5	153
75258	5	153
75259	5	153
75260	5	153
75261	5	153
75262	5	153
75263	5	153
75264	5	153
75265	5	153
75266	5	153
75267	5	186
75268	5	233
75269	5	233
75274	5	186
75275	5	154
75276	5	154
75277	5	154
75278	5	154
75281	5	154
75282	5	154
75283	5	154
75284	5	154
75285	5	154
75286	5	154
75287	5	154
75288	5	154
75289	5	154
75290	5	154
75291	5	154
75292	5	154
75293	5	154
75294	5	154
75295	5	154
75296	5	154
75297	5	154
75298	5	154
75300	5	193
75301	5	193
75302	5	194
75304	5	194
75305	5	155
75306	5	155
75307	5	155
75308	5	155
75309	5	155
75310	5	155
75311	5	155
75312	5	155
75315	5	151
75316	5	151
75318	5	156
75319	5	156
75320	5	156
75321	5	156
75322	5	156
75323	5	156
75324	5	156
75325	5	156
75326	5	156
75327	5	156
75328	5	156
75329	5	156
75330	5	156
75331	5	156
75332	5	156
75333	5	156
75334	5	156
75335	5	156
75336	5	156
75337	5	156
75338	5	156
75339	5	156
75340	5	156
75341	5	156
75342	5	156
75343	5	156
75344	5	156
75345	5	156
75346	5	156
75347	5	156
75348	5	156

COD.	CAP.	PAG.
75349	5	156
75350	5	156
75351	5	156
75352	5	156
75353	5	156
75354	5	156
75355	5	156
75356	5	156
75357	5	156
75365	5	157
75366	5	157
75367	5	157
75368	5	157
75369	5	157
75370	5	157
75371	5	157
75372	5	157
75373	5	157
75374	5	157
75375	5	157
75376	5	157
75377	5	157
75378	5	157
75379	5	157
75380	5	157
75381	5	157
75382	5	157
75383	5	157
75384	5	157
75385	5	178
75386	5	178
75387	5	178
75388	5	178
75389	5	178
75390	5	178
75391	5	178
75392	5	178
75393	5	178
75394	5	178
75395	5	178
75396	5	178
75397	5	170
75398	5	170
75399	5	170
75400	5	170
75401	5	170
75402	5	170
75403	5	170
75404	5	170
75405	5	170
75406	5	170
75407	5	170
75408	5	170
75409	5	170
75410	5	170
75411	5	170
75412	5	170
75413	5	170
75414	5	170
75415	5	170
75416	5	170
75417	5	170
75418	5	162
75419	5	162
75420	5	162
75421	5	162
75424	5	164
75425	5	164
75426	5	164
75427	5	164
75428	5	164
75429	5	164
75430	5	164
75431	5	164
75432	5	164
75433	5	164
75434	5	164
75435	5	164
75436	5	164
75437	5	164
75438	5	164
75439	5	164
75440	5	164
75441	5	164
75442	5	164
75443	5	164
75444	5	164
75445	5	164
75446	5	164
75447	5	164
75450	5	165
75451	5	165
75452	5	165
75453	5	165

COD.	CAP.	PAG.
75454	5	165
75455	5	165
75456	5	165
75457	5	165
75458	5	165
75459	5	165
75460	5	165
75461	5	165
75465	5	171
75466	5	171
75467	5	171
75468	5	171
75471	5	173
75472	5	173
75473	5	173
75474	5	173
75475	5	173
75476	5	173
75477	5	197
75478	5	197
75479	5	180
75480	5	180
75481	5	180
75482	5	180
75483	5	180
75484	5	180
75485	5	180
75486	5	180
75487	5	202
75488	5	202
75489	5	180
75490	5	180
75491	5	180
75492	5	180
75493	5	180
75494	5	180
75495	5	180
75496	5	180
75497	5	180
75498	5	180
75499	5	180
75500	5	180
75501	5	180
75502	5	180
75503	5	180
75504	5	180
75505	5	180
75506	5	180
75507	5	180
75508	5	180
75509	5	180
75510	5	180
75511	5	180
75512	5	180
75513	5	180
75514	5	180
75515	5	181
75516	5	181
75517	5	181
75518	5	181
75519	5	181
75520	5	181
75521	5	181
75522	5	181
75523	5	181
75524	5	181
75525	5	181
75526	5	181
75527	5	181
75528	5	181
75529	5	181
75530	5	181
75531	5	181
75532	5	181
75533	5	181
75534	5	181
75537	5	185
75538	5	185
75539	5	185
75540	5	185
75541	5	185
75542	5	185
75543	5	185
75544	5	185
75545	5	185
75546	5	185
75547	5	185
75548	5	185
75549	5	185
75550	5	185
75551	5	187
75552	5	187
75553	5	184
75554	5	184

COD.	CAP.	PAG.
75555	5	184
75556	5	184
75557	5	184
75558	5	184
75559	5	184
75560	5	184
75562	5	187
75563	5	187
75564	5	187
75565	5	187
75566	5	187
75567	5	187
75568	5	187
75569	5	187
75570	5	187
75571	5	187
75572	5	187
75573	5	187
75574	5	187
75575	5	187
75576	5	187
75577	5	187
75578	5	187
75579	5	187
75580	5	187
75581	5	187
75582	5	187
75583	5	187
75584	5	187
75585	5	187
75586	5	187
75587	5	187
75588	5	187
75589	5	187
75590	5	187
75591	5	187
75592	5	190
75593	5	190
75594	5	190
75595	5	190
75596	5	190
75597	5	190
75598	5	190
75599	5	190
75600	5	190
75601	5	190
75602	5	190
75603	5	190
75604	5	190
75605	5	190
75606	5	190
75607	5	190
75608	5	190
75609	5	190
75610	5	190
75611	5	190
75612	5	190
75613	5	190
75614	5	190
75615	5	190
75616	5	190
75617	5	190
75618	5	190
75619	5	190
75620	5	190
75621	5	190
75622	5	190
75623	5	190
75624	5	190
75625	5	190
75626	5	190
75627	5	190
75628	5	190
75629	5	190
75630	5	190
75631	5	190
75632	5	190
75633	5	190
75634	5	190
75635	5	190
75636	5	190
75637	5	190
75638	5	190
75639	5	190
75640	5	190
75641	5	190
75642	5	190
75643	5	190
75644	5	190
75645	5	190
75646	5	190
75647	5	190
75648	5	190
75649	5	190

COD.	CAP.	PAG.
75650	5	190
75651	5	190
75652	5	190
75653	5	190
75654	5	190
75655	5	190
75656	5	190
75657	5	190
75658	5	190
75659	5	190
75660	5	190
75661	5	190
75662	5	190
75663	5	190
75664	5	190
75665	5	190
75666	5	190
75667	5	190
75668	5	190
75669	5	190
75670	5	190
75671	5	190
75672	5	190
75673	5	190
75674	5	190
75675	5	190
75676	5	190
75677	5	190
75678	5	190
75679	5	190
75680	5	190
75681	5	190
75682	5	190
75683	5	190
75684	5	190
75685	5	190
75686	5	190
75687	5	190
75688	5	190
75689	5	190
75690	5	190
75691	5	190
75692	5	190
75693	5	190
75694	5	190
75695	5	190
75696	5	190
75697	5	190
75698	5	190
75699	5	190
75700	5	192
75701	5	192
75702	5	192
75703	5	192
75704	5	192
75705	5	192
75706	5	192
75707	5	192
75708	5	192
75709	5	192
75710	5	192
75711	5	192
75712	5	192
75713	5	192
75714	5	192
75715	5	192
75716	5	192
75717	5	192
75718	5	189
75719	5	189
75720	5	197
75721	5	197
75722	5	192
75723	5	192
75724	5	198
75725	5	198
75726	5	198
75727	5	198
75728	5	198
75729	5	198
75730	5	198
75731	5	198
75732	5	199
75733	5	199
75734	5	198
75735	5	198
75736	5	198
75737	5	198
75738	5	198
75739	5	198
75740	5	198
75741	5	198
75742	5	198
75743	5	198
75744	5	198
75745	5	198
75746	5	198
75747	5	198
75748	5	198
75749	5	198
75750	5	198
75751	5	198
75752	5	198
75753	5	198
75754	5	199
75755	5	199
75756	5	199
75757	5	199
75758	5	199
75759	5	199
75760	5	199
75761	5	199
75762	5	199
75763	5	199
75764	5	199
75765	5	199
75766	5	199
75767	5	199
75768	5	199
75769	5	199
75770	5	199
75771	5	199
75772	5	203
75773	5	203
75774	5	203
75775	5	203
75776	5	203
75777	5	203
75778	5	203
75779	5	203
75780	5	203
75781	5	203
75782	5	203
75783	5	203
75784	5	203
75785	5	203
75786	5	203
75787	5	203
75788	5	203
75789	5	203
75790	5	203
75791	5	203
75792	5	203
75793	5	203
75794	5	203
75795	5	203
75796	5	203
75797	5	203
75798	5	204
75799	5	204
75800	5	204
75801	5	204
75802	5	204
75803	5	204
75804	5	204
75805	5	204
75806	5	204
75807	5	204
75808	5	204
75809	5	204
75810	5	204
75811	5	204
75812	5	204
75813	5	204
75814	5	204
75815	5	204
75816	5	204
75817	5	204
75818	5	204
75819	5	204
75820	5	204
75821	5	204
75822	5	204
75823	5	204
75824	5	204
75825	5	204
75826	5	204
75827	5	204
75828	5	203
75829	5	203
75830	5	203
75831	5	203
75832	5	203
75833	5	203
75834	5	203
75835	5	203
75836	5	203
75837	5	203
75838	5	203
75839	5	203
75840	5	203
75841	5	203
75842	5	203
75843	5	203
75844	5	203
75845	5	203
75846	5	203
75847	5	203
75848	5	203
75849	5	203
75850	5	203
75851	5	203
75852	5	203
75853	5	203
75854	5	204
75855	5	204
75856	5	204
75857	5	204
75858	5	204
75859	5	204
75860	5	204
75861	5	204
75862	5	204
75863	5	204
75864	5	204
75865	5	204
75866	5	204
75867	5	204
75868	5	204
75869	5	204
75870	5	204
75871	5	204
75872	5	204
75873	5	204
75874	5	204
75875	5	204
75876	5	204
75877	5	204
75878	5	204
75879	5	204
75880	5	204
75881	5	204
75882	5	204
75883	5	204
75884	5	217
75885	5	217
75886	5	217
75887	5	217
75888	5	217
75889	5	217
75890	5	217
75891	5	217
75892	5	217
75893	5	217
75894	5	217
75895	5	217
75896	5	217
75897	5	217
75898	5	217
75899	5	217
75900	5	221
75901	5	221
75902	5	221
75903	5	221
75904	5	221
75905	5	221
75906	5	221
75907	5	221
75908	5	221
75909	5	221
75910	5	221
75911	5	221
75912	5	221
75913	5	221
75914	5	221
75915	5	221
75916	5	221
75917	5	221
75918	5	221
75919	5	221
75920	5	221
75921	5	221
75922	5	221
75923	5	221
75924	5	221
75925	5	221
75926	5	221
75927	5	221
75928	5	221
75929	5	221
75930	5	221
75931	5	221
75932	5	221
75933	5	221
75934	5	221
75935	5	221
75936	5	221
75937	5	221
75938	5	221
75939	5	221
75940	5	221
75941	5	221
75942	5	221
75943	5	221
75944	5	221
75945	5	221
75946	5	221
75947	5	221
75966	5	191
75967	5	191
75968	5	217
76021	5	172
76022	5	172
76083	1	63
76084	5	162
76085	5	162
76088	5	172
76089	5	172
76090	5	153
76091	5	153
76092	5	153
76093	5	153
76094	5	153
76095	5	153
76096	5	153
76097	5	153
76128	5	150
76129	5	150
76130	5	148
76131	5	148
76133	5	186
76134	5	186
76135	5	186
76136	5	186
76137	5	186
76138	5	186
76139	5	186
76140	5	186
76141	5	186
76142	5	186
76143	5	186
76144	5	186
76145	1	21
76147	1	21
76202	5	215
76203	5	215
76204	5	215
76205	5	215
76206	5	215
76207	5	215
76208	5	215
76209	5	215
76210	5	215
76211	5	215
76212	5	215
76213	5	215
76214	5	215
76215	5	215
76216	5	215
76217	5	215
76218	5	215
76219	5	215
76220	5	215
76221	5	215
76222	5	215
76223	5	215
76224	5	215
76225	5	215
76226	5	215
76227	5	215
76228	5	215
76229	5	215
76230	5	215
76231	5	215
76232	5	215
76233	5	215
76234	5	215
76235	5	215
76236	5	215
76237	5	215
76240	4	135
76241	4	135
76242	4	135
76243	4	135
76280	5	215
76281	5	215
76282	5	215
76283	5	215
76284	5	215
76285	5	215
76286	5	215
76287	5	215
76352	5	216
76353	5	216
76354	5	216
76355	5	216
76356	5	216
76357	5	216
76358	5	216
76359	5	216
76360	5	216
76361	5	216
76362	5	216
76363	5	216
76364	5	216
76365	5	216
76366	5	216
76367	5	216
76368	5	216
76369	5	216
76370	5	216
76371	5	216
76372	5	216
76373	5	216
76374	5	216
76375	5	216
76376	5	216
76377	5	216
76378	5	216
76379	5	216
76380	5	216
76381	5	216
76382	5	216
76383	5	216
76384	5	216
76385	5	216
76386	5	216
76387	5	216
76400	5	158
76401	5	158
76402	5	158
76403	5	158
76404	5	158
76405	5	158
76406	5	158
76407	5	158
76408	5	158
76409	5	158
76410	5	158
76411	5	159
76412	5	158
76413	5	159
76414	5	158
76415	5	159
76416	5	158
76417	5	159
76418	5	159
76419	5	159
76420	5	159
76421	5	159
76422	5	159
76423	5	159
76424	5	159
76425	5	159
76426	5	159
76427	5	159
76428	5	159
76429	5	159
76430	5	159
76431	5	159
76432	5	159
76433	5	159
76434	5	160
76435	5	160
76436	5	160
76437	5	160
76438	5	160
76439	5	160
76440	5	160
76441	5	160
76442	5	160
76443	5	160
76444	5	160
76445	5	160
76446	5	160
76447	5	160
76448	5	160
76449	5	160
76450	5	160
76451	5	160
76452	5	161
76454	5	161
76455	5	161
76456	5	161
76457	5	161
76458	5	161
76459	5	161
76461	5	155
76462	5	155
76463	5	155
76464	5	155
76465	5	235
76466	5	235
76467	5	235
76468	5	235
76469	5	235
76470	5	235
76471	5	235
76472	5	235
76474	5	148
76475	5	148
76480	5	233
76481	5	233
76482	5	233
76483	5	233
76484	5	233
76485	5	233
76486	5	233
76487	5	233
76488	5	233
76489	5	233
76490	5	197
76491	5	197
76492	5	228
76495	5	228
76496	5	213
76497	5	213
76498	5	213
76499	5	213
76500	5	213
76501	5	213
76502	5	213
76503	5	213
76504	5	213
76505	5	213
76506	5	213
76507	5	213
76508	5	213
76509	5	213
76510	5	213
76511	5	213
76512	5	217
76513	5	217
76514	5	217
76515	5	217
76516	5	217
76517	5	217
76518	5	228
76519	5	228
76520	5	228
76521	5	228
76522	5	228
76523	5	164
76524	5	164
76525	5	228
76539	1	18
76544	1	17
76545	5	243
76546	5	243
76547	5	250
76548	5	250
76549	1	17
76550	1	22
76551	1	22
76552	1	22
76553	1	22
76554	1	23
76555	1	23
76556	1	23
76557	1	23
76562	1	23
76563	1	23
76564	1	24
76565	1	24
76570	1	23
76572	1	23
76574	1	24
76575	1	24
76578	1	24
76579	1	24
76580	1	24
76581	1	24
76582	1	12
76583	1	12
76584	1	12
76589	1	12
76590	1	12
76591	1	13
76592	1	13
76593	1	13
76594	1	13
76595	1	13
76596	1	13
76597	1	14
76598	1	14
76599	1	14
76600	1	14
76602	1	14
76603	1	15
76604	1	15
76605	1	15
76606	1	15
76607	1	15
76609	1	15
76611	1	16
76612	1	16
76613	1	16
76614	1	16
76615	1	16
76616	1	17
76617	1	17
76618	1	17
76619	1	17
76620	1	51
76621	1	51
76622	1	51
76623	1	51
76624	1	51
76625	1	51
76626	1	51
76627	1	51
76628	1	52
76629	1	52
76630	1	52
76631	1	52
76632	1	52
76633	1	52
76634	1	52
76635	1	52
76636	1	52
76637	1	52
76638	1	53
76639	1	53
76640	1	53
76641	1	53
76642	1	53
76643	1	53
76644	1	53
76645	1	53
76646	1	53
76647	1	53
76648	1	53
76649	1	53
76650	1	53
76651	1	56
76652	1	56
76653	1	56
76654	1	56
76655	1	57
76656	1	57
76657	1	57
76658	1	57
76659	1	57
76660	1	57
76661	1	57
76662	1	57
76663	1	58
76664	1	58
76665	1	58
76666	1	58
76667	1	58
76668	1	58
76669	1	58
76670	1	58
76671	1	58
76672	1	59
76673	1	59
76674	1	59
76675	1	58
76676	1	58
76677	1	58
76678	1	61
76679	1	61
76680	1	62
76681	1	62
76682	1	62
76683	1	63
76684	1	63
76685	1	63
76686	1	66
76687	1	66
76688	1	65
76690	1	66
76691	1	66
76692	1	18
76693	5	250
76694	5	250
76695	5	250
76696	5	250
76697	5	250
76698	5	250
76699	5	250
76700	5	250
76703	5	250
76705	5	250
76707	5	250
76709	5	250
76711	5	228
76712	5	228
76713	5	228
76714	5	228
76715	5	228
76716	5	228
76718	5	172
76719	5	172
76720	5	172
76721	5	172
76722	5	172
76723	5	172
76724	5	172
76725	5	172
76726	5	172
76727	5	172
76728	5	172
76729	5	172
76730	1	56
76731	1	56
76732	1	56
76733	1	56
76735	1	57
76736	1	57
76737	1	55
76738	1	52
76740	5	149
76741	5	149
76745	5	149
76746	5	149
76751	5	179
76752	5	179
76753	5	179
76754	5	179
76755	5	157
76756	5	157
76758	1	21
76759	1	21
76760	1	21
76761	1	21
76762	1	21
76766	5	215
76767	5	215
76768	5	215
76769	5	215
76770	5	215
76771	5	215
76772	5	215
76773	5	215
76775	5	200
76781	5	162
76782	5	162
76783	5	162
76784	5	162
76785	5	162
76786	5	162
76787	5	162
76788	5	162
76789	5	162
76790	5	162
76791	5	162
76792	5	162
76793	5	162
76794	5	162
76795	5	162
76796	5	162
76797	5	162
76798	5	162
76799	5	162
76800	5	162
76801	5	162
76802	5	162
76803	5	162
76804	5	162
76805	5	162

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
76806	5	162	76920	1	59	77022	5	178	77116	5	179	77210	5	173	77304	5	167	77398	5	176	77492	5	165
76807	5	162	76921	1	59	77023	5	178	77117	5	179	77211	5	173	77305	5	167	77399	5	176	77493	5	165
76808	5	162	76922	1	59	77024	5	178	77118	5	179	77212	5	173	77306	5	167	77400	5	176	77494	5	165
76809	5	162	76923	1	59	77025	5	178	77119	5	179	77213	5	173	77307	5	167	77401	5	176	77495	5	165
76810	5	162	76926	1	59	77026	5	178	77120	5	179	77214	5	173	77308	5	167	77402	5	176	77496	5	165
76811	5	162	76927	1	59	77027	5	178	77121	5	179	77215	5	173	77309	5	167	77403	5	176	77497	5	165
76812	5	162	76928	1	59	77028	5	178	77122	5	179	77216	5	173	77310	5	167	77404	5	176	77498	5	165
76813	5	162	76929	1	59	77029	5	178	77123	5	179	77217	5	173	77311	5	167	77405	5	176	77499	5	165
76814	5	162	76930	1	59	77030	5	179	77124	5	179	77218	5	173	77312	5	167	77406	5	176	77500	5	165
76815	5	162	76931	1	59	77031	5	179	77125	5	179	77219	5	173	77313	5	167	77407	5	176	77501	5	165
76816	5	162	76932	1	59	77032	5	179	77126	5	179	77220	5	173	77314	5	167	77408	5	176	77502	5	165
76817	5	162	76933	1	59	77033	5	179	77127	5	179	77221	5	173	77315	5	167	77409	5	176	77503	5	165
76818	5	162	76934	1	59	77034	5	179	77128	5	179	77222	5	173	77316	5	167	77410	5	176	77504	5	165
76819	5	162	76935	1	59	77035	5	179	77129	5	179	77223	5	173	77317	5	167	77411	5	176	77505	5	165
76820	5	162	76938	1	59	77036	5	179	77130	5	162	77224	5	173	77318	5	167	77412	5	176	77506	5	165
76821	5	162	76939	1	60	77037	5	179	77131	5	162	77225	5	173	77319	5	167	77413	5	176	77507	5	165
76822	5	162	76940	1	60	77038	5	179	77132	5	155	77226	5	173	77320	5	167	77414	5	176	77508	5	165
76823	5	171	76941	1	60	77039	5	179	77133	5	155	77227	5	173	77321	5	167	77415	5	176	77509	5	165
76824	5	171	76942	1	62	77040	5	179	77134	5	162	77228	5	173	77322	5	167	77416	5	176	77510	5	165
76825	5	171	76943	1	62	77041	5	179	77135	5	162	77229	5	173	77323	5	167	77417	5	176	77511	5	165
76826	5	171	76944	1	62	77042	5	179	77136	5	162	77230	5	173	77324	5	167	77418	5	176	77512	5	165
76827	5	171	76948	1	63	77043	5	179	77137	5	162	77231	5	173	77325	5	167	77419	5	176	77513	5	165
76828	5	171	76949	1	63	77044	5	179	77138	5	162	77232	5	173	77326	5	168	77420	5	176	77514	5	165
76829	5	171	76950	1	63	77045	5	179	77139	5	162	77233	5	173	77327	5	168	77421	5	176	77515	5	165
76830	5	171	76951	1	62	77046	5	179	77140	5	162	77234	5	173	77328	5	168	77422	5	176	77516	5	165
76839	5	164	76952	1	62	77047	5	179	77141	5	162	77235	5	173	77329	5	168	77423	5	176	77517	5	165
76840	5	164	76953	1	62	77048	5	179	77142	5	162	77236	5	173	77330	5	168	77424	5	176	77518	5	165
76841	5	164	76954	1	62	77049	5	179	77143	5	162	77237	5	173	77331	5	168	77425	5	176	77519	5	165
76842	5	164	76955	1	62	77050	5	179	77144	5	162	77238	5	173	77332	5	168	77426	5	176	77520	5	165
76849	5	170	76956	1	62	77051	5	179	77145	5	162	77239	5	173	77333	5	168	77427	5	176	77521	5	165
76850	5	170	76957	1	63	77052	5	179	77146	5	162	77240	5	173	77334	5	168	77428	5	176	77522	5	165
76851	5	170	76958	1	63	77053	5	179	77147	5	162	77241	5	173	77335	5	168	77429	5	176	77523	5	165
76852	5	170	76959	1	63	77054	5	179	77148	5	162	77242	5	173	77336	5	168	77430	5	176	77524	5	165
76853	5	223	76961	1	61	77055	5	179	77149	5	162	77243	5	173	77337	5	168	77431	5	176	77525	5	165
76854	5	223	76962	1	61	77056	5	179	77150	5	169	77244	5	173	77338	5	168	77432	5	176	77526	5	165
76855	5	155	76963	1	63	77057	5	179	77151	5	169	77245	5	173	77339	5	168	77433	5	176	77527	5	165
76856	5	155	76964	1	63	77058	5	179	77152	5	172	77246	5	173	77340	5	168	77434	5	176	77528	5	165
76857	5	155	76965	1	63	77059	5	179	77153	5	172	77247	5	173	77341	5	168	77435	5	176	77529	5	165
76858	5	155	76966	1	62	77060	5	179	77154	5	172	77248	5	173	77342	5	168	77436	5	164	77530	5	165
76859	5	155	76967	1	62	77061	5	179	77155	5	172	77249	5	173	77343	5	168	77437	5	164	77531	5	165
76860	5	155	76968	1	62	77062	5	179	77156	5	155	77250	5	173	77344	5	168	77438	5	164	77532	5	165
76861	5	155	76969	1	62	77063	5	179	77157	5	155	77251	5	173	77345	5	168	77439	5	164	77533	5	165
76862	5	155	76970	1	62	77064	5	179	77158	5	172	77252	5	173	77346	5	168	77440	5	164	77534	5	165
76863	5	155	76971	1	62	77065	5	179	77159	5	172	77253	5	173	77347	5	168	77441	5	164	77535	5	165
76864	5	155	76972	1	62	77066	5	179	77160	5	172	77254	5	173	77348	5	168	77442	5	164	77536	5	165
76865	5	155	76973	1	62	77067	5	179	77161	5	172	77255	5	173	77349	5	168	77443	5	164	77537	5	165
76866	5	155	76974	1	62	77068	5	179	77162	5	172	77256	5	173	77350	5	168	77444	5	164	77538	5	165
76867	5	155	76975	1	62	77069	5	179	77163	5	172	77257	5	173	77351	5	168	77445	5	164	77539	5	165
76868	5	155	76976	1	62	77070	5	179	77164	5	172	77258	5	170	77352	5	168	77446	5	164	77540	5	165
76869	5	155	76977	1	62	77071	5	179	77165	5	172	77259	5	170	77353	5	168	77447	5	164	77541	5	165
76870	5	155	76978	1	63	77072	5	179	77166	5	172	77260	5	170	77354	5	168	77448	5	164	77542	5	165
76871	5	153	76979	1	63	77073	5	179	77167	5	172	77261	5	170	77355	5	168	77449	5	164	77543	5	165
76872	5	153	76980	1	63	77074	5	179	77168	5	172	77262	5	170	77356	5	168	77450	5	164	77544	5	165
76873	5	153	76981	1	63	77075	5	179	77169	5	172	77263	5	170	77357	5	168	77451	5	164	77545	5	165
76874	5	153	76982	1	63	77076	5	179	77170	5	172	77264	5	170	77358	5	168	77452	5	164	77546	5	165
76875	5	153	76983	1	63	77077	5	179	77171	5	172	77265	5	170	77359	5	168	77453	5	164	77547	5	165
76876	5	153	76984	1	61	77078	5	179	77172	5	172	77266	5	170	77360	5	168	77454	5	164	77548	5	165
76877	5	153	76985	1	61	77079	5	179	77173	5	172	77267	5	170	77361	5	168	77455	5	164	77549	5	165
76878	5	153	76986	1	61	77080	5	179	77174	5	172	77268	5	170	77362	5	168	77456	5	164	77550	5	165
76879	5	153	76987	1	61	77081	5	179	77175	5	172	77269	5	170	77363	5	168	77457	5	164	77551	5	165
76880	5	153	76988	1	61	77082	5	179	77176	5	172	77270	5	170	77364	5	168	77458	5	164	77552	5	165
76881	5	153	76989	1	61	77083	5	179	77177	5	172	77271	5	170	77365	5	168	77459	5	164	77553	5	165
76882	5	153	76990	5	215	77084	5	179	77178	5	172	77272	5	170	77366	5	168	77460	5	164	77554	5	165
76885	5	153	76991	5	215	77085	5	179	77179	5	172	77273	5	170	77367	5	168	77461	5	164	77555	5	165
76886	5	153	76992	5	215	77086	5	179	77180	5	172	77274	5	170	77368	5	176	77462	5	164	77556	5	165
76887	5	154	76993	5	215	77087	5	179	77181	5	172	77275	5	170	77369	5	176	77463	5	164	77557	5	165
76888	5	154	76994	5	215	77088	5	179	77182	5	172	77276	5	170	77370	5	176	77464	5	164	77558	5	165
76889	5	154	76995	5	215	77089	5	179	77183	5	172	77277	5	170	77371	5	176	77465	5	164	77559	5	165
76890	5	154	76996	5	215	77090	5	179	77184	5	172	77278	5	167	77372	5	176	77466	5	164	77560	5	165
76891	5	156	76997	5	215	77091	5	179	77185	5	172	77279	5	167	77373	5	176	77467	5	164	77561	5	165
76892	5	156	76998	5	215	77092	5	179	77186	5	173	77280	5	167	77374	5	176	77468	5	164	77562	5	184
76893	5	156	76999	5	215	77093	5	179	77187	5	173	77281	5	167	77375	5	176	77469	5	164	77563	5	184
76894	5	156	77000	5	178	77094	5	179	77188	5	173	77282	5	167	77376	5	176	77470	5	164	77564	5	169
76895	5	157	77001	5	178	77095	5	179	77189	5	173	77283	5	167	77377	5	176	77471	5	164	77565	5	169
76896	5	157	77002	5	178	77096	5	179	77190	5	173	77284	5	167	77378	5	176	77472	5	164	77566	5	184
76900	1	58	77003	5	178	77097	5	179	77191	5	173	77285	5	167	77379	5	176	77473	5	164	77567	5	184
76901	1	58	77004	5	178	77098	5	179	77192	5	173	77286	5	167	77380	5	176	77474	5	164	77568	5	184
76902	1	58	77005	5	178	77099	5	179	77193	5	173	77287	5	167	77381	5	176	77475	5	164	77569	5	184
76903	1	60	77006	5	178	77100	5	179	77194	5	173	77288	5	167	77382	5	176	77476	5	164	77570	5	166
76904	1	60	77007	5	178	77101	5	179	77195	5	173	77289	5	167	77383	5	176	77477	5	164	77571	5	166
76905	1	60	77008	5	178	77102	5	179	77196	5	173	77290	5	167	77384	5	176	77478	5	164	77572	5	166
76906	1	60	77009	5	178	77103	5	179	77197	5	173	77291	5	167	77385	5	176	77479	5	164	77573	5	166
76907	1	60	77010	5	178	77104	5	179	77198	5	173	77292	5	167	77386	5	176	77480	5	164	77574	5	166
76908	1	60	77011	5	178	77105	5	179	77199	5	173	77293	5	167	77387	5	176	77481	5	164	77575	5	166
76909	1	58	77012	5	178	77106	5	179	77200	5	173	77294	5	167	77388	5	176	77482	5	164	77576	5	166
76910	1	58	77013	5	178	77107	5	179	77201	5	173	77295	5	167	77389	5	176	77483	5	164	77577	5	166
76911	1	58	77014	5	178	77108	5	179	77202	5	173	77296	5	167	77390	5	176	77484	5	164	77578	5	166
76912	1	60	77015	5	178	77109	5	179	77203	5	173	77297	5	167	77391	5	176	77485	5	164	77579	5	166
76913	1	60	77016	5	178	77110	5	179	77204	5	173	77298	5	167	77392	5	176	77486	5	164	77580	5	166
76914	1	60	77017	5	178	77111	5	179	77205	5	173	77299	5	167	77393	5	176	77487	5	164	77581	5	166
76916	1	58	77018	5	178	77112	5	179	77206	5	173	77300	5	167	77394	5	176	77488	5	164	77582	5	166
76917	1	58	77019	5	178	77113	5	179	77207	5	173	77301	5	167	77395	5	176	77489	5	164	77583	5	166
76918	1	59	77020	5	178	77114	5	179	77208	5	173	77302	5	167	77396	5	176	77490	5	165	77584	5	166
76919	1	59	77021	5	178	77115	5	179	77209	5	173	77303	5	167	77397	5	176	77491	5	165	77585	5	166

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
77586	5	166	77680	5	182	77774	5	183	77879	5	213	77973	5	214	78067	5	218	78161	5	225	78255	5	226
77587	5	166	77681	5	182	77775	5	183	77880	5	213	77974	5	214	78068	5	218	78162	5	225	78256	5	226
77588	5	166	77682	5	182	77778	5	167	77881	5	213	77975	5	214	78069	5	218	78163	5	225	78257	5	226
77589	5	166	77683	5	182	77788	5	194	77882	5	213	77976	5	214	78070	5	218	78164	5	225	78258	5	226
77590	5	166	77684	5	182	77789	5	194	77883	5	213	77977	5	214	78071	5	218	78165	5	225	78259	5	226
77591	5	166	77685	5	182	77790	5	194	77884	5	213	77978	5	214	78072	5	218	78166	5	225	78260	5	226
77592	5	166	77686	5	182	77791	5	194	77885	5	213	77979	5	214	78073	5	218	78167	5	225	78261	5	226
77593	5	166	77687	5	182	77792	5	198	77886	5	213	77980	5	214	78074	5	218	78168	5	225	78262	5	226
77594	5	166	77688	5	182	77793	5	198	77887	5	213	77981	5	214	78075	5	218	78169	5	225	78263	5	226
77595	5	166	77689	5	182	77794	5	198	77888	5	213	77982	5	214	78076	5	218	78170	5	225	78264	5	226
77596	5	166	77690	5	182	77795	5	198	77889	5	213	77983	5	214	78077	5	218	78171	5	226	78265	5	226
77597	5	166	77691	5	182	77796	5	198	77890	5	213	77984	5	214	78078	5	218	78172	5	226	78266	5	226
77598	5	166	77692	5	182	77797	5	198	77891	5	213	77985	5	214	78079	5	218	78173	5	226	78267	5	226
77599	5	166	77693	5	182	77798	5	198	77892	5	213	77986	5	214	78080	5	218	78174	5	226	78268	5	226
77600	5	166	77694	5	182	77799	5	198	77893	5	213	77987	5	214	78081	5	222	78175	5	226	78269	5	226
77601	5	166	77695	5	182	77800	5	198	77894	5	214	77988	5	214	78082	5	222	78176	5	226	78270	5	226
77602	5	166	77696	5	182	77801	5	198	77895	5	214	77989	5	214	78083	5	222	78177	5	226	78271	5	226
77603	5	166	77697	5	182	77802	5	198	77896	5	214	77990	5	214	78084	5	222	78178	5	226	78272	5	226
77604	5	166	77698	5	182	77803	5	198	77897	5	214	77991	5	214	78085	5	222	78179	5	226	78273	5	226
77605	5	166	77699	5	182	77804	5	198	77898	5	214	77992	5	217	78086	5	222	78180	5	226	78274	5	226
77606	5	166	77700	5	182	77805	5	198	77899	5	214	77993	5	217	78087	5	222	78181	5	226	78275	5	226
77607	5	166	77701	5	182	77806	5	198	77900	5	214	77994	5	217	78088	5	222	78182	5	226	78276	5	226
77608	5	166	77702	5	182	77807	5	198	77901	5	214	77995	5	217	78089	5	222	78183	5	226	78277	5	226
77609	5	166	77703	5	182	77808	5	199	77902	5	214	77996	5	217	78090	5	222	78184	5	226	78278	5	226
77610	5	181	77704	5	182	77809	5	199	77903	5	214	77997	5	217	78091	5	222	78185	5	226	78279	5	226
77611	5	181	77705	5	182	77810	5	198	77904	5	214	77998	5	217	78092	5	222	78186	5	226	78280	5	226
77612	5	181	77706	5	182	77811	5	198	77905	5	214	77999	5	217	78093	5	222	78187	5	226	78281	5	226
77613	5	181	77707	5	182	77812	5	198	77906	5	214	78000	5	217	78094	5	222	78188	5	226	78282	5	226
77614	5	181	77708	5	182	77813	5	198	77907	5	214	78001	5	217	78095	5	222	78189	5	226	78283	5	226
77615	5	181	77709	5	182	77814	5	198	77908	5	214	78002	5	217	78096	5	222	78190	5	226	78284	5	226
77616	5	181	77710	5	182	77815	5	198	77909	5	214	78003	5	217	78097	5	222	78191	5	226	78285	5	226
77617	5	181	77711	5	182	77816	5	198	77910	5	214	78004	5	218	78098	5	222	78192	5	226	78286	5	226
77618	5	181	77712	5	182	77817	5	198	77911	5	214	78005	5	218	78099	5	222	78193	5	226	78287	5	226
77619	5	181	77713	5	182	77818	5	198	77912	5	214	78006	5	218	78100	5	222	78194	5	226	78288	5	226
77620	5	181	77714	5	182	77819	5	198	77913	5	214	78007	5	218	78101	5	222	78195	5	226	78289	5	227
77621	5	181	77715	5	182	77820	5	198	77914	5	214	78008	5	218	78102	5	222	78196	5	226	78290	5	227
77622	5	181	77716	5	182	77821	5	198	77915	5	214	78009	5	218	78103	5	222	78197	5	226	78291	5	227
77623	5	181	77717	5	182	77822	5	198	77916	5	214	78010	5	218	78104	5	222	78198	5	226	78292	5	227
77624	5	181	77718	5	182	77823	5	198	77917	5	214	78011	5	218	78105	5	222	78199	5	226	78293	5	227
77625	5	181	77719	5	182	77824	5	198	77918	5	214	78012	5	218	78106	5	222	78200	5	226	78294	5	227
77626	5	181	77720	5	182	77825	5	198	77919	5	214	78013	5	218	78107	5	222	78201	5	226	78295	5	227
77627	5	181	77721	5	182	77826	5	199	77920	5	214	78014	5	218	78108	5	222	78202	5	226	78296	5	227
77628	5	181	77722	5	182	77827	5	199	77921	5	214	78015	5	218	78109	5	222	78203	5	226	78297	5	227
77629	5	181	77723	5	182	77828	5	204	77922	5	214	78016	5	218	78110	5	222	78204	5	226	78298	5	227
77630	5	181	77724	5	182	77829	5	204	77923	5	214	78017	5	218	78111	5	222	78205	5	226	78299	5	227
77631	5	181	77725	5	182	77830	5	204	77924	5	214	78018	5	218	78112	5	222	78206	5	226	78300	5	227
77632	5	181	77726	5	182	77831	5	204	77925	5	214	78019	5	218	78113	5	222	78207	5	226	78301	5	227
77633	5	181	77727	5	182	77832	5	204	77926	5	214	78020	5	218	78114	5	222	78208	5	226	78302	5	227
77634	5	181	77728	5	182	77833	5	204	77927	5	214	78021	5	218	78115	5	222	78209	5	226	78303	5	227
77635	5	181	77729	5	182	77834	5	204	77928	5	214	78022	5	218	78116	5	222	78210	5	226	78304	5	227
77636	5	181	77730	5	182	77835	5	204	77929	5	214	78023	5	218	78117	5	222	78211	5	225	78305	5	227
77637	5	181	77731	5	182	77836	5	204	77930	5	213	78024	5	218	78118	5	222	78212	5	225	78306	5	227
77638	5	181	77732	5	182	77837	5	204	77931	5	213	78025	5	218	78119	5	222	78213	5	225	78307	5	227
77639	5	181	77733	5	182	77838	5	204	77932	5	213	78026	5	218	78120	5	222	78214	5	225	78308	5	227
77640	5	181	77734	5	182	77839	5	204	77933	5	213	78027	5	218	78121	5	222	78215	5	225	78309	5	227
77641	5	181	77735	5	182	77840	5	204	77934	5	213	78028	5	218	78122	5	222	78216	5	225	78310	5	227
77642	5	181	77736	5	182	77841	5	204	77935	5	213	78029	5	218	78123	5	222	78217	5	225	78311	5	227
77643	5	181	77737	5	182	77842	5	204	77936	5	213	78030	5	218	78124	5	222	78218	5	225	78312	5	227
77644	5	181	77738	5	182	77843	5	204	77937	5	213	78031	5	218	78125	5	222	78219	5	225	78313	5	227
77645	5	181	77739	5	182	77844	5	204	77938	5	213	78032	5	218	78126	5	222	78220	5	225	78314	5	227
77646	5	181	77740	5	182	77845	5	204	77939	5	213	78033	5	218	78127	5	222	78221	5	225	78315	5	227
77647	5	181	77741	5	182	77846	5	204	77940	5	213	78034	5	218	78128	5	222	78222	5	225	78316	5	227
77648	5	181	77742	5	182	77847	5	204	77941	5	213	78035	5	218	78129	5	222	78223	5	225	78317	5	227
77649	5	181	77743	5	182	77848	5	204	77942	5	213	78036	5	218	78130	5	222	78224	5	225	78318	5	227
77650	5	181	77744	5	182	77849	5	204	77943	5	213	78037	5	218	78131	5	222	78225	5	225	78319	5	227
77651	5	181	77745	5	182	77850	5	204	77944	5	213	78038	5	218	78132	5	222	78226	5	225	78320	5	227
77652	5	182	77746	5	182	77851	5	204	77945	5	213	78039	5	218	78133	5	225	78227	5	225	78321	5	227
77653	5	182	77747	5	182	77852	5	213	77946	5	213	78040	5	217	78134	5	225	78228	5	225	78322	5	227
77654	5	182	77748	5	182	77853	5	213	77947	5	213	78041	5	217	78135	5	225	78229	5	225	78323	5	227
77655	5	182	77749	5	182	77854	5	213	77948	5	213	78042	5	217	78136	5	225	78230	5	225	78324	5	227
77656	5	182	77750	5	182	77855	5	213	77949	5	213	78043	5	217	78137	5	225	78231	5	225	78325	5	227
77657	5	182	77751	5	182	77856	5	213	77950	5	213	78044	5	217	78138	5	225	78232	5	225	78326	5	227
77658	5	182	77752	5	182	77857	5	213	77951	5	213	78045	5	218	78139	5	225	78233	5	225	78327	5	227
77659	5	182	77753	5	182	77858	5	213	77952	5	213	78046	5	218	78140	5	225	78234	5	225	78328	5	227
77660	5	182	77754	5	182	77859	5	213	77953	5	213	78047	5	218	78141	5	225	78235	5	225	78329	5	227
77661	5	182	77755	5	182	77860	5	213	77954	5	213	78048	5	218	78142	5	225	78236	5	225	78330	5	227
77662	5	182	77756	5	182	77861	5	213	77955	5	213	78049	5	218	78143	5	225	78237	5	225	78331	5	227
77663	5	182	77757	5	182	77862	5	213	77956	5	214	78050	5	218	78144	5	225	78238	5	225	78332	5	227
77664	5	182	77758	5	183	77863	5	213	77957	5	214	78051	5	218	78145	5	225	78239	5	225	78333	5	227
77665	5	182	77759	5	183	77864	5	213	77958	5	214	78052	5	218	78146	5	225	78240	5	225	78334	5	227
77666	5	182	77760	5	183	77865	5	213	77959	5	214	78053	5	218	78147	5	225	78241	5	225	78335	5	227
77667	5	182	77761	5	183	77866	5	213	77960	5	214	78054	5	218	78148	5	225	78242	5	225	78336	5	227
77668	5	182	77762	5	183	77867	5	213	77961	5	214	78055	5	218	78149	5	225	78243	5	225	78337	5	227
77669	5	182	77763	5	183	77868	5	213	77962	5	214	78056	5	218	78150	5	225	78244	5	225	78338	5	227
77670	5	182	77764	5	183	77869	5	213	77963	5	214	78057	5	218	78151	5	225	78245	5	225	78339	5	227
77671	5	182	77765	5	183	77870	5	213	77964	5	214	78058	5	218	78152	5	225	78246	5	225	78340	5	227
77672	5	182	77766	5	183	77871	5	213	77965	5	214	78059	5	218	78153	5	225	78247	5	225	78341	5	227
77673	5	182	77767	5	183	77872	5	213	77966	5	214	78060	5	218	78154	5	225	78248	5	225	78342	5	227
77674	5	182	77768	5	183	77873	5	213	77967	5	214	78061	5	218	78155	5	225	78249	5	226	78343	5	227
77675	5	182	77769	5	183	77874	5	213	77968	5	214	78062	5	218	78156	5	225	78250	5	226	78344	5	227
77676	5	182	77770	5	183	77875	5	213	77969	5	214	78063	5	218	78157	5	225	78251	5	226	78345	5	227
77677	5	182	77771	5	183	77876	5	213	77970	5	214	78064	5	218	78158	5	225	78252	5	226	78346	5	227
77678	5	182	77772	5	183	77877	5	213	77971	5	214	78065	5	218	78159	5	225	78253	5	226	78347	5	227
77679	5	182	77773	5	183	77878	5	213	77972	5	214	78066	5	218	78160	5	225	78254	5	226	78348	5	227

COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.	COD.	CAP.	PAG.
78349	5	227	78443	5	216	78537	5	219	78631	5	223	78725	5	224	78819	5	188	78913	5	191	79071	1	39
78350	5	227	78444	5	216	78538	5	219	78632	5	223	78726	5	224	78820	5	188	78914	5	191	79072	1	39
78351	5	227	78445	5	216	78539	5	219	78633	5	223	78727	5	224	78821	5	188	78915	5	191	79073	1	40
78352	5	227	78446	5	216	78540	5	219	78634	5	223	78728	5	224	78822	5	188	78916	5	191	79074	1	45
78353	5	227	78447	5	216	78541	5	219	78635	5	223	78729	5	224	78823	5	188	78917	5	191	79075	1	45
78354	5	227	78448	5	216	78542	5	219	78636	5	223	78730	5	224	78824	5	188	78918	5	191	79076	1	46
78355	5	227	78449	5	216	78543	5	219	78637	5	223	78731	5	224	78825	5	188	78919	5	191	79077	1	46
78356	5	227	78450	5	216	78544	5	219	78638	5	223	78732	5	224	78826	5	188	78920	5	191	79078	1	47
78357	5	227	78451	5	216	78545	5	219	78639	5	223	78733	5	224	78827	5	188	78921	5	191	79082	8	359
78358	5	227	78452	5	216	78546	5	219	78640	5	223	78734	5	224	78828	5	188	78922	5	191	79083	8	353
78359	5	227	78453	5	216	78547	5	219	78641	5	224	78735	5	224	78829	5	188	78923	5	191	79084	8	355
78360	5	227	78454	5	216	78548	5	219	78642	5	224	78736	5	224	78830	5	188	78924	5	191	79085	8	356
78361	5	227	78455	5	216	78549	5	219	78643	5	224	78737	5	224	78831	5	188	78925	5	191	79086	1	67
78362	5	227	78456	5	216	78550	5	219	78644	5	224	78738	5	224	78832	5	188	78926	5	191	79087	4	136
78363	5	227	78457	5	216	78551	5	219	78645	5	224	78739	5	224	78833	5	188	78927	5	191	79088	4	136
78364	5	227	78458	5	216	78552	5	219	78646	5	224	78740	5	224	78834	5	188	78928	5	191	79089	5	167
78365	5	227	78459	5	216	78553	5	219	78647	5	224	78741	5	188	78835	5	188	78929	5	191	79100	5	149
78366	5	227	78460	5	216	78554	5	219	78648	5	224	78742	5	188	78836	5	188	78930	5	191	79101	5	149
78367	5	227	78461	5	216	78555	5	219	78649	5	224	78743	5	188	78837	5	188	78931	5	191	79128	5	149
78368	5	227	78462	5	216	78556	5	219	78650	5	224	78744	5	188	78838	5	188	78932	5	191	79129	5	149
78369	5	227	78463	5	216	78557	5	219	78651	5	224	78745	5	188	78839	5	188	78933	5	191	79145	5	149
78370	5	227	78464	5	216	78558	5	219	78652	5	224	78746	5	188	78840	5	188	78934	5	191	79146	5	149
78371	5	227	78465	5	216	78559	5	220	78653	5	224	78747	5	188	78841	5	188	78935	5	191	79147	4	136
78372	5	227	78466	5	216	78560	5	220	78654	5	224	78748	5	188	78842	5	188	78936	5	191	79148	4	136
78373	5	227	78467	5	219	78561	5	220	78655	5	224	78749	5	188	78843	5	188	78937	5	191	79149	4	136
78374	5	227	78468	5	219	78562	5	220	78656	5	224	78750	5	188	78844	5	188	78938	5	191	79150	4	136
78375	5	227	78469	5	219	78563	5	220	78657	5	224	78751	5	188	78845	5	188	78939	5	191	79151	4	136
78376	5	227	78470	5	219	78564	5	220	78658	5	224	78752	5	188	78846	5	188	78940	5	191	79152	4	136
78377	5	228	78471	5	219	78565	5	220	78659	5	224	78753	5	188	78847	5	188	78941	5	191	79153	4	136
78378	5	228	78472	5	219	78566	5	220	78660	5	224	78754	5	188	78848	5	188	78942	5	191	79154	4	136
78379	5	228	78473	5	219	78567	5	220	78661	5	224	78755	5	188	78849	5	188	78943	5	191	79155	4	136
78380	5	228	78474	5	219	78568	5	220	78662	5	224	78756	5	188	78850	5	188	78944	5	191	79156	4	136
78381	5	228	78475	5	219	78569	5	220	78663	5	224	78757	5	188	78851	5	188	78945	5	191	79157	4	136
78382	5	228	78476	5	219	78570	5	220	78664	5	224	78758	5	188	78852	5	188	78946	5	191	79158	4	136
78383	5	228	78477	5	219	78571	5	220	78665	5	224	78759	5	188	78853	5	188	78947	5	191	79159	4	136
78384	5	228	78478	5	219	78572	5	220	78666	5	224	78760	5	188	78854	5	188	78948	5	191	79160	4	136
78385	5	228	78479	5	219	78573	5	220	78667	5	223	78761	5	188	78855	5	188	78949	5	191	79161	4	136
78386	5	228	78480	5	219	78574	5	220	78668	5	223	78762	5	188	78856	5	188	78950	5	191	79162	4	136
78387	5	228	78481	5	219	78575	5	220	78669	5	223	78763	5	188	78857	5	191	78951	5	191	79163	1	52
78388	5	228	78482	5	219	78576	5	220	78670	5	223	78764	5	188	78858	5	191	78952	5	191	79164	1	52
78389	5	215	78483	5	219	78577	5	220	78671	5	223	78765	5	188	78859	5	191	78953	5	191	79165	1	53
78390	5	215	78484	5	219	78578	5	220	78672	5	223	78766	5	188	78860	5	191	78954	5	191	79166	1	53
78391	5	215	78485	5	219	78579	5	220	78673	5	223	78767	5	188	78861	5	191	78955	5	191	79211	5	193
78392	5	215	78486	5	219	78580	5	220	78674	5	223	78768	5	188	78862	5	191	78956	5	191	79212	5	193
78393	5	215	78487	5	219	78581	5	220	78675	5	223	78769	5	188	78863	5	191	78957	5	191	79220	5	150
78394	5	215	78488	5	219	78582	5	220	78676	5	223	78770	5	188	78864	5	191	78958	5	191	79221	5	150
78395	5	215	78489	5	219	78583	5	220	78677	5	223	78771	5	188	78865	5	191	78959	5	191	79222	5	150
78396	5	215	78490	5	219	78584	5	220	78678	5	223	78772	5	188	78866	5	191	78960	5	191	79223	5	150
78397	5	215	78491	5	219	78585	5	220	78679	5	223	78773	5	188	78867	5	191	78961	5	191	79226	5	251
78398	5	215	78492	5	219	78586	5	220	78680	5	223	78774	5	188	78868	5	191	78962	5	191	79228	5	150
78399	5	215	78493	5	219	78587	5	220	78681	5	223	78775	5	188	78869	5	191	78967	5	242	79229	5	150
78400	5	215	78494	5	219	78588	5	220	78682	5	223	78776	5	188	78870	5	191	78968	5	242	79230	5	150
78401	5	215	78495	5	220	78589	5	220	78683	5	223	78777	5	188	78871	5	191	78975	5	155	79231	5	150
78402	5	215	78496	5	220	78590	5	220	78684	5	223	78778	5	188	78872	5	191	78976	5	155	79232	5	150
78403	5	215	78497	5	220	78591	5	220	78685	5	223	78779	5	188	78873	5	191	78983	5	194	79233	5	150
78404	5	215	78498	5	220	78592	5	220	78686	5	223	78780	5	188	78874	5	191	78984	5	194	79250	4	137
78405	5	215	78499	5	220	78593	5	220	78687	5	223	78781	5	188	78875	5	191	79028	5	155	79251	4	137
78406	5	215	78500	5	220	78594	5	220	78688	5	223	78782	5	188	78876	5	191	79029	5	155	79252	4	137
78407	5	215	78501	5	220	78595	5	223	78689	5	223	78783	5	188	78877	5	191	79030	4	135	79253	4	137
78408	5	215	78502	5	220	78596	5	223	78690	5	223	78784	5	188	78878	5	191	79031	4	135	79254	4	137
78409	5	215	78503	5	220	78597	5	223	78691	5	223	78785	5	188	78879	5	191	79032	4	135	79255	4	137
78410	5	215	78504	5	220	78598	5	223	78692	5	223	78786	5	188	78880	5	191	79033	4	135	79256	4	137
78411	5	215	78505	5	220	78599	5	223	78693	5	223	78787	5	188	78881	5	191	79036	4	135	79257	4	137
78412	5	215	78506	5	220	78600	5	223	78694	5	223	78788	5	188	78882	5	191	79037	4	135	79258	4	137
78413	5	215	78507	5	220	78601	5	223	78695	5	223	78789	5	188	78883	5	191	79038	4	135	79259	4	137
78414	5	215	78508	5	220	78602	5	223	78696	5	223	78790	5	188	78884	5	191	79039	4	135	79260	4	137
78415	5	215	78509	5	220	78603	5	223	78697	5	223	78791	5	188	78885	5	191	79040	4	135	79261	4	137
78416	5	215	78510	5	220	78604	5	223	78698	5	223	78792	5	188	78886	5	191	79041	4	135	79262	4	137
78417	5	215	78511	5	220	78605	5	223	78699	5	223	78793	5	188	78887	5	191	79042	4	135	79263	4	137
78418	5	215	78512	5	220	78606	5	223	78700	5	223	78794	5	188	78888	5	191	79043	4	135	79264	4	137
78419	5	215	78513	5	220	78607	5	223	78701	5	223	78795	5	188	78889	5	191	79044	4	135	79265	4	137
78420	5	215	78514	5	220	78608	5	223	78702	5	223	78796	5	188	78890	5	191	79045	4	135	79266	4	137
78421	5	215	78515	5	220	78609	5	223	78703	5	223	78797	5	188	78891	5	191	79046	4	135	79267	4	137
78422	5	215	78516	5	220	78610	5	223	78704	5	223	78798	5	188	78892	5	191	79047	4	135	79268	4	137
78423	5	215	78517	5	220	78611	5	223	78705	5	223	78799	5	188	78893	5	191	79048	4	135	79269	4	137
78424	5	215	78518	5	220	78612	5	223	78706	5	223	78800	5	188	78894	5	191	79049	4	135	79270	4	137
78425	5	215	78519	5	220	78613	5	223	78707	5	223	78801	5	188	78895	5	191	79050	4	135	79271	4	137
78426	5	215	78520	5	220	78614	5	223	78708	5	223	78802	5	188	78896	5	191	79051	4	135	79272	4	137
78427	5	215	78521	5	220	78615	5	223	78709	5	223	78803	5	188	78897	5	191	79052	4	135	79273	4	137
78428	5	215	78522	5	220	78616	5	223	78710	5	223	78804	5	188	78898	5	191	79053	4	135	79274	4	137
78429	5	215	78523	5	220	78617	5	223	78711	5	223	78805	5	188	78899	5	191	79057	1	18	79275	4	137
78430	5	215	78524	5	220	78618	5	223	78712	5	223	78806	5	188	78900	5	191	79058	1	18	79277	4	137
78431	5	216	78525	5	220	78619	5	223	78713	5	223	78807	5	188	78901	5	191	79059	1	18	79278	4	137
78432	5	216	78526	5	220	78620	5	223	78714	5	223	78808	5	188	78902	5	191	79060	1	64	79279	4	137
78433	5	216	78527	5	220	78621	5	223	78715	5	224	78809	5	188	78903	5	191	79061	1	64	79280	4	137
78434	5	216	78528	5	220	78622	5	223	78716	5	224	78810	5	188	78904	5	191	79062	1	64	79281	4	137
78435	5	216	78529	5	220	78623	5	223	78717	5	224	78811	5	188	78905	5	191	79063	1	64	79282	4	137
78436	5	216	78530	5	220	78624	5	223	78718	5	224	78812	5	188	78906	5	191	79064	1	64	79283	4	137
78437	5	216	78531	5	219	78625	5	223	78719	5	224	78813	5	188	78907	5	191	79065	1	65	79284	4	137
78438	5	216	78532	5	219	78626	5	223	78720	5	224	78814	5	188	78908	5	191	79066	1	65	79285	4	137
78439	5	216	78533	5	219	78627	5	223	78721	5	224	78815	5	188	78909	5	191	79067	1	34	79286	4	137
78440	5	216	78534	5	219	78628	5	223	78722	5	224	78816	5	188	78910	5	191	79068	1	34	79287	4	137
78441	5	216	78535	5	219	78629	5	223	78723	5	224	78817	5	188	78911	5	191	79069	1	35	79288	4	137
78442	5	216	78536	5	219	78630	5	223	78724	5	224	78818	5	188	78912	5	191	79070	1	35	79289	4	137

COD.	CAP.	PAG.
79290	4	137
79291	4	137
79292	4	137
79293	4	137
79294	4	137
79295	4	137
79296	4	137
79297	4	137
79298	4	137
79299	4	137
79300	4	137
79301	4	137
79302	4	137
79304	4	137
79305	4	137
79306	4	137
79307	4	137
79308	4	137
79309	4	137
79310	4	137
79311	4	137
79312	4	137
79313	4	137
79314	4	137
79315	4	137
79316	4	137
79317	4	137
79318	4	137
79319	4	137
79320	4	137
79321	4	137
79322	4	137
79323	4	137
79324	4	137
79325	4	137
79326	4	137
79327	4	137
79328	4	137
79329	4	137
79331	4	137
79332	4	137
79333	4	137
79334	4	137
79335	4	137
79336	4	137
79337	4	137
79338	4	137
79339	4	137
79340	4	137
79341	4	137
79342	4	137
79343	4	137
79344	4	137
79345	4	137
79346	4	137
79347	4	137
79348	4	137
79349	4	137
79350	4	137
79351	4	137
79352	4	137
79353	4	137
79354	4	137
79355	4	137
79356	4	137
79358	4	136
79359	4	136
79361	4	136
79362	4	136
79363	4	136
79364	4	136
79370	1	29
79371	1	29
79372	1	29
79373	1	29
79374	1	29
79375	1	29
79376	1	29
79377	1	29
79378	1	29
79379	1	29
79380	1	29
79381	1	29
79382	1	29
79383	1	29
79384	1	29
79385	1	29
79386	1	29
79387	1	29
79388	1	29
79389	1	29
79390	1	30
79391	1	30
79392	1	30

COD.	CAP.	PAG.
79393	1	30
79394	1	29
79423	1	27
79424	1	27
79425	1	27
79426	1	27
79427	1	27
79428	1	27
79429	1	27
79430	1	27
79431	1	27
79433	1	30
79435	1	30
79437	1	39
79440	8	352
79441	8	352
79442	8	352
79443	8	352
79444	8	352
79445	8	352
79446	8	352
79448	8	351
79450	5	266
79451	5	266
79452	5	266
79453	5	266
79454	5	266
79455	5	266
79456	5	266
79457	5	266
79458	5	266
79459	5	266
79460	5	266
79461	5	266
79462	5	266
79465	1	61
79466	1	60
79467	1	61
79468	1	60
79470	1	25
79471	1	25
79472	1	25
79475	1	34
79476	1	34
79477	1	39
79478	1	40
79479	1	45
79480	1	45
79483	1	25
79484	1	25
79485	1	25
79486	1	27
79487	1	27
79488	1	27
79502	6	296
79590	6	308
79591	6	310
79595	6	307
79596	6	307
79598	6	308
79598	7	342
79602	6	311
79603	6	311
79604	6	312
79605	6	313
79606	6	314
79607	6	318
79608	6	318
79609	6	319
79610	6	320
79612	6	320
79613	6	322
79615	6	325
79616	6	325
79617	6	326
79618	6	326
79619	6	328
79620	6	329
79621	6	329
79622	6	329
79623	6	330
79624	6	330
79626	6	320
79627	6	292
79628	6	292
79629	6	292
79630	6	298
79631	6	322
79632	6	314
79633	6	314
79639	6	304
79640	6	304
79641	6	306
79642	6	304

COD.	CAP.	PAG.
79643	6	304
79644	6	304
79645	6	306
79646	6	306
79647	6	306
79648	6	306
79662	6	323
79693	6	309
79696	6	286
79697	6	286
79698	6	286
79699	6	286
79700	6	286
79709	6	287
79720	6	291
79721	6	290
79722	6	290
79723	6	290
79724	6	290
79731	6	302
79732	6	300
79733	6	300
79734	1	49
79735	1	49
79736	1	49
79737	1	49
79738	1	49
79739	1	49
79740	1	49
79741	1	49
79742	1	49
79743	1	49
79744	1	49
79745	1	49
79746	1	49
79747	1	49
79748	1	49
79749	1	49
79750	1	49
79751	1	49
79752	1	49
79753	1	49
79754	1	49
79755	1	49
79756	1	49
79757	1	49
79758	1	49
79759	1	49
79760	6	317
79783	6	289
79784	6	294
79788	6	285
79789	6	283
79790	6	284
79793	6	284
79794	6	288
79795	6	288
79796	6	288
79797	6	288
79798	6	288
79799	1	50
79800	1	50
79801	1	50
79802	1	50
79803	1	50
79804	1	50
79805	1	50
79806	1	50
79814	6	284
79900	7	333
79901	7	333
79902	6	321
79902	7	335
79903	6	321
79903	7	335
79904	6	312
79904	7	337
79905	6	312
79905	7	337
79906	6	313
79906	7	338
79907	6	316
79907	7	339
79908	6	316
79908	7	339
79909	7	334
79911	7	335
79912	7	338
79913	6	327
79913	7	341
79914	6	327
79914	7	341
79915	7	340
79916	7	340

COD.	CAP.	PAG.
79917	6	323
79917	7	336
79918	6	323
79918	7	336
79919	6	324
79919	7	336
79920	6	315
79920	7	342
79921	7	334
79930	5	254
79931	5	254
79932	5	254
79933	5	254
89021	3	91
89022	3	91
89023	3	91
89129	3	91
89129	3	93
89130	3	91
89131	3	91
89131	3	93
89132	3	91
89132	3	93
89133	3	91
89133	3	93
89134	3	91
89134	3	93
89135	3	91
89135	3	93
89136	3	91
89136	3	93
89137	3	91
89137	3	93
89138	3	91
89138	3	93
89139	3	91
89139	3	93
89140	3	91
89140	3	93
89141	3	91
89141	3	93
89142	3	91
89142	3	93
89143	3	91
89143	3	93
89144	3	91
89144	3	93
89145	3	91
89145	3	93
89146	3	93
89147	3	93
89148	3	91
89148	3	93
89149	3	91
89149	3	93
89150	3	93
89151	3	93
89152	3	91
89152	3	93
89153	3	91
89153	3	93
89154	3	91
89154	3	93
89155	3	91
89155	3	93
89156	3	93
89157	3	91
89157	3	93
89158	3	93
89159	3	91
89159	3	93
89160	3	93
89161	3	91
89161	3	93
89162	3	91
89162	3	93
89163	3	91
89163	3	93
89164	3	93
89165	3	91
89165	3	93
89166	3	91
89166	3	93
89167	3	91
89167	3	93
89168	3	91
89168	3	93
89169	3	91
89169	3	93
89170	3	91
89170	3	93
89171	3	91
89171	3	93
89172	3	91

COD.	CAP.	PAG.
89172	3	93
89173	3	91
89173	3	93
89174	3	91
89174	3	93
89175	3	91
89175	3	93
89176	3	91
89176	3	93
89177	3	91
89177	3	93
89178	3	91
89178	3	93
89179	3	91
89179	3	93
89180	3	91
89180	3	93
89181	3	91
89181	3	93
89182	3	91
89182	3	93
89187	3	91
89187	3	93
89188	3	91
89188	3	93
89189	3	91
89189	3	93
89190	3	91
89190	3	93
89191	3	91
89191	3	93
89192	3	91
89192	3	93
89193	3	91
89193	3	93
89194	3	91
89194	3	93
89195	3	91
89195	3	93
89196	3	93
89197	3	91
89197	3	93
89198	3	91
89198	3	93
89199	3	91
89199	3	93
89200	3	91
89200	3	93
89201	3	91
89201	3	93
89202	3	91
89202	3	93
89203	3	91
89203	3	93
89204	3	91
89204	3	93
89205	3	91
89205	3	93
89206	3	91
89206	3	93
89207	3	91
89207	3	93
89208	3	91
89208	3	93
89209	3	91
89209	3	93
89210	3	93
89211	3	91
89211	3	93
89212	3	91
89212	3	93
89213	3	91
89213	3	93
89214	3	91
89214	3	93
89215	3	91
89215	3	93
89216	3	91
89216	3	93
89217	3	91
89217	3	93
89218	3	91
89219	3	91
89219	3	93
AD360747	3	92
AD360757	3	92
AD360767	3	92
AD360777	3	92
AD360987	3	92
AD360997	3	92
AD361007	3	92
AD361017	3	92
AD361027	3	92
AD361037	3	92

COD.	CAP.	PAG.
AD361047	3	92
AD361057	3	92
AD361067	3	92
AD361077	3	92
AD361087	3	92
AD361097	3	92
AD361107	3	92
AD361117	3	92
AD361127	3	92
AD361137	3	92
AD361147	3	92
AD361157	3	92
AD361167	3	92
AD361177	3	92
AD361187	3	92
AD361197	3	92
AD361207	3	92
AD361217	3	92
AD361227	3	92
AD361237	3	92
AD361247	3	92
AD361257	3	92
AD361267	3	92
AD361277	3	92
AD361287	3	92
AD361297	3	92
AD361307	3	92
AD361317	3	92
AD361327	3	92
AD361337	3	92
AD361347	3	92
AD361357	3	92
AD361367	3	92
AD361377	3	92
AD361387	3	92
AD361397	3	92
AD361407	3	92
AD361417	3	92
AD361427	3	92
AD361437	3	92
AD361447	3	92
AD361457	3	92
AD361467	3	92
AD361507	3	92
AD361517	3	92
AD361527	3	92
AD361537	3	92
AD361547	3	92
AD361557	3	92
AD361567	3	92
AD361577	3	92
AD361587	3	92
AD361597	3	92
AD361607	3	92
AD361617	3	92
AD361627	3	92
AD361637	3	92
AD361647	3	92
AD361657	3	92
AD361667	3	92
AD361677	3	92
AD361687	3	92
AD361697	3	92
AD361707	3	92
AD361717	3	92
AD361727	3	92
AD361737	3	92
AD361747	3	92
AD361757	3	92
AD361767	3	92
AD361777	3	92
AD361787	3	92
AD361797	3	92
AD361807	3	92
AD361817	3	92
AD500207	3	122
AD500217	3	122
AD500227	3	122
AD500237	3	122
AD500247	3	123
AD500257	3	123
AD500267	3	123
AD500277	3	124
AD500287	3	124
AD500297	3	124
AD500307	3	124
AD500317	3	125
AD500327	3	129
AD500337	3	129
AD500357	3	130
AD500367	3	131
AD500377	3	131
AD500387	3	132
AD500397	3	132

COD.	CAP.	PAG.
AD500407	3	122
AD500417	3	122
AD500427	3	123
AD500437	3	123
AD500447	3	124
AD500457	3	124
AD500467	3	125
AD500657	3	125
AD500667	3	125
AD500677	3	126
AD500687	3	126
AD500697	3	126
AD500707	3	126
AD500717	3	126
AD500727	3	127
AD500737	3	127
AD500747	3	127
AD500757	3	127
AD500767	3	127
AD500777	3	127
AD500787	3	128
AD500797	3	128
AD500807	3	128
AD500817	3	128
AD500827	3	128
AD512387	3	109
AD553307	3	97
AD553317	3	97
AD553327	3	97
AD553337	3	97
AD553347	3	97
AD553357	3	97
AD553367	3	97
AD553377	3	97
AD553387	3	97
AD553397	3	97
AD553407	3	97
AD553417	3	97
AD553447	3	97
AD553457	3	97
AD553467	3	97
AD553477	3	97
AD553487	3	97
AD553497	3	97
AD553527	3	98
AD553547	3	98
AD553557	3	98
AD553567	3	98
AD553577	3	98
AD553587	3	98
AD553597	3	98
AD553607	3	98
AD553617	3	98
AD553647	3	99
AD553657	3	99
AD553687	3	99
AD553697	3	99
AD553717	3	100
AD553737	3	100
AD553747	3	100
AD553757	3	100
AD553767	3	100
AD553787	3	100
AD553797	3	100
AD553807	3	100
AD553827	3	100
AD553837	3	100
AD562957	3	90
AD562967	3	90
AD562977	3	90
AD570034	3	130
AD574047	3	90
AD574057	3	90
AD574067	3	90
AD574077	3	90
AD574087	3	90
AD574257	3	90
AD574267	3	90
AD574277	3	90
AD574287	3	90
AD574297	3	90
AD574307	3	90
AD574317	3	90
AD574327	3	90
AD574337	3	90
AD574347	3	90
AD574357	3	90
AD574367	3	90
AD574377	3	90
AD574387	3	90
AD574397	3	90
AD574407	3	90
AD574417	3	90
AD574427	3	90

COD.	CAP.	PAG.
AD574437	3	90
AD574447	3	90
AD574457	3	90
AD574467	3	90
AD574477	3	90
AD574487	3	90
AD574497	3	90
AD574507	3	90
AD574517	3	90
AD574527	3	90
AD574537	3	90
AD574547	3	90
AD574557	3	90
AD574567	3	90
AD574577	3	90
AD574587	3	90
AD574597	3	90
AD574607	3	90
AD574617	3	90
AD574627	3	90
AD574657	3	90
AD574667	3	90
AD574677	3	90
AD574687	3	90
AD574697	3	90
AD574707	3	90
AD574717	3	90
AD574727	3	90
AD574737	3	90
AD574747	3	90
AD574757	3	90
AD574767	3	90
AD574777	3	90
AD574787	3	90
AD574797	3	90
AD574807	3	90
AD574817	3	90
AD574827	3	90
AD574837	3	90
AD574847	3	90
AD574857	3	90
AD574867	3	90
AD574877	3	90
AD574887	3	90
AD574897	3	90
AD574907	3	90
AD574917	3	90
AD574927	3	90
AD574937	3	90
AD574947	3	90
AD574957	3	90
AD603007	3	94
AD603017	3	94
AD603027	3	94
AD603037	3	94
AD603047	3	94
AD603057	3	94
AD603067	3	94
AD603077	3	94
AD603087	3	94
AD603097	3	94
AD603107	3	94
AD603117	3	94
AD603127	3	94
AD603137	3	94
AD603147	3	94
AD603407	3	95
AD603417	3	95
AD603427	3	95
AD603437	3	95
AD603447	3	95
AD603457	3	95
AD603467	3	95
AD603477	3	95
AD603487	3	95
AD603497	3	95
AD603507	3	95
AD603517	3	95
AD603527	3	95
AD603537	3	95
AD603547	3	95
AD603557	3	95
AD603567	3	95
AD603577	3	95
AD603587	3	95
AD603807	3	96
AD603817	3	96
AD603827	3	96
AD603837	3	96
AD603847	3	96
AD603857	3	96
AD603867	3	96
AD603877	3	96
AD603887	3	96

COD.	CAP.	PAG.
AD603897	3	96
AD603907	3	96
AD603917	3	96
AD603927	3	96
AD603937	3	96
AD603947	3	96
AD607707	3	88
AD607717	3	88
AD607727	3	88
AD607737	3	88
AD607747	3	88
AD607757	3	88
AD607767	3	88
AD607777	3	88
AD607787	3	88
AD607797	3	88
AD607807	3	88
AD607817	3	88
AD607827	3	88
AD607857	3	88
AD607887	3	88
AD607897	3	88
AD607907	3	88
AD607927	3	88
AD608977	3	95
AD608987	3	95
AD608997	3	95
AD609577	3	95
AD609587	3	95
AD609597	3	95
AD609607	3	95
AD609617	3	95
AD609627	3	95
AD610017	3	104
AD610027	3	104
AD610037	3	104
AD610047	3	104
AD610147	3	104
AD610157	3	104
AD610167	3	104
AD610177	3	104
AD610237	3	104
AD610247	3	104
AD610267	3	104
AD610357	3	105
AD610447	3	104
AD611097	3	88
AD611107	3	88
AD611117	3	88
AD611127	3	88
AD611137	3	88
AD611157	3	88
AD612997	3	104
AD613017	3	88
AD613027	3	88
AD613037	3	88
AD613047	3	88
AD613057	3	88
AD613067	3	88
AD613087	3	88
AD613097	3	88
AD613107	3	88
AD613677	3	105
AD613687	3	104
AD613697	3	104
AD614057	3	104
AD614067	3	104
AD614807	3	105
AD614817	3	105
AD614827	3	105
AD614957	3	89
AD614967	3	89
AD614997	3	89
AD615007	3	89
AD615127	3	89
AD615167	3	89
AD616017	3	94
AD616027	3	94
AD616037	3	94
AD616047	3	94
AD616057	3	94
AD616067	3	94
AD616077	3	94
AD616087	3	94
AD616097	3	94
AD616107	3	94
AD616117	3	94
AD616127	3	94
AD616137	3	94
AD616147	3	94
AD616257	3	95
AD616267	3	95
AD616277	3	95
AD616287	3	95
AD616297	3	95
AD616307	3	95
AD616317	3	95
AD616327	3	95
AD616337	3	95
AD616347	3	95
AD616357	3	95
AD616367	3	95
AD616377	3	95
AD616387	3	95
AD616397	3	95
AD616407	3	95
AD616417	3	95
AD616427	3	95
AD616437	3	95
AD616447	3	95
AD616457	3	95
AD616467	3	95
AD616477	3	95
AD616487	3	95
AD616497	3	95
AD616507	3	95
AD616517	3	94
AD616527	3	94
AD616757	3	96
AD616767	3	96
AD616777	3	96
AD616787	3	96
AD616797	3	96
AD616807	3	96
AD616817	3	96
AD616827	3	96
AD616837	3	96
AD616847	3	96
AD616857	3	96
AD616867	3	96
AD616877	3	96
AD617007	3	94
AD617017	3	94
AD617027	3	94
AD617037	3	94
AD617047	3	94
AD617057	3	94
AD617067	3	94
AD617077	3	94
AD617087	3	94
AD617097	3	94
AD617107	3	94
AD617117	3	94
AD617127	3	94
AD617137	3	94
AD617257	3	95
AD617267	3	95
AD617277	3	95
AD617287	3	95
AD617297	3	95
AD617307	3	95
AD617317	3	95
AD617327	3	95
AD617337	3	95
AD617347	3	95
AD617357	3	95
AD617367	3	95
AD617377	3	95
AD617387	3	95
AD617397	3	95
AD617407	3	95
AD617417	3	95
AD617427	3	95
AD617437	3	95
AD617447	3	95
AD617457	3	95
AD617467	3	95
AD617477	3	95
AD617487	3	95
AD617497	3	95
AD617507	3	95
AD617757	3	96
AD617767	3	96
AD617777	3	96
AD617787	3	96
AD617797	3	96
AD617807	3	96
AD617817	3	96
AD617827	3	96
AD617837	3	96
AD617847	3	96
AD617857	3	96
AD617867	3	96
AD617877	3	96
AD617887	3	96
AD620917	3	87
AD620977	3	105
AD621067	3	87
AD621517	3	87
AD621597	3	105
AD622327	3	105
AD622337	3	105
AD622347	3	105
AD622417	3	86
AD622437	3	86
AD622477	3	86
AD622977	3	87
AD622987	3	87
AD622997	3	84
AD623007	3	84
AD623317	3	85
AD623327	3	85
AD623337	3	85
AD623377	3	85
AD623387	3	85
AD623397	3	85
AD623407	3	85
AD623417	3	85
AD623427	3	85
AD623437	3	85
AD623447	3	85
AD623457	3	86
AD623467	3	86
AD623487	3	86
AD623497	3	86
AD623507	3	84
AD623707	3	85
AD624797	3	84
AD624807	3	84
AD624937	3	87
AD624957	3	84
AD624967	3	84
AD624987	3	84
AD624997	3	84
AD625007	3	84
AD625017	3	84
AD625407	3	85
AD625987	3	84
AD626277	3	87
AD626297	3	94
AD628537	3	106
AD629287	3	94
AD629307	3	94
AD629317	3	94
AD632627	3	108
AD634917	3	101
AD634927	3	101
AD634937	3	101
AD634947	3	101
AD634957	3	101
AD634967	3	101
AD634977	3	101
AD634987	3	101
AD634997	3	101
AD635007	3	101
AD635017	3	101
AD635027	3	101
AD635037	3	101
AD635047	3	101
AD635057	3	101
AD635067	3	101
AD635077	3	101
AD635087	3	101
AD635277	3	101
AD635287	3	101
AD635297	3	101
AD635307	3	101
AD635317	3	101
AD635327	3	101
AD635337	3	101
AD635347	3	101
AD635357	3	101
AD635367	3	101
AD635377	3	101
AD635387	3	101
AD635397	3	101
AD635407	3	101
AD635417	3	101
AD635427	3	101
AD635437	3	101
AD635447	3	101
AD635637	3	102
AD635647	3	102
AD635657	3	102
AD635667	3	102
AD635677	3	102
AD635687	3	102
AD635697	3	102
AD635707	3	102
AD635717	3	102
AD635727	3	102
AD635737	3	102
AD635747	3	102
AD635757	3	102
AD635767	3	102
AD635777	3	102
AD635787	3	102
AD635797	3	102
AD635807	3	102
AD635997	3	102
AD636007	3	102
AD636017	3	102
AD636027	3	102
AD636037	3	102
AD636047	3	102
AD636057	3	102
AD636067	3	102
AD636077	3	102
AD636087	3	102
AD636097	3	102
AD636107	3	102
AD636117	3	102
AD636127	3	102
AD636137	3	102
AD636147	3	102
AD636157	3	102
AD636167	3	102
AD636357	3	102
AD636367	3	102
AD636377	3	102
AD636387	3	102
AD636397	3	102
AD636407	3	102
AD636417	3	102
AD636427	3	102
AD636437	3	102
AD636447	3	102
AD636457	3	102
AD636467	3	102
AD636477	3	102
AD636487	3	102
AD636497	3	102
AD636507	3	102
AD636517	3	102
AD636527	3	102
AD636717	3	102
AD636727	3	102
AD636737	3	102
AD636747	3	102
AD636757	3	102
AD636767	3	102
AD636777	3	102
AD636787	3	102
AD636797	3	102
AD636807	3	102
AD636817	3	102
AD636827	3	102
AD636837	3	102
AD636847	3	102
AD636857	3	102
AD636867	3	102
AD636877	3	102
AD636887	3	102
AD636927	3	103
AD636937	3	103
AD636967	3	103
AD636977	3	103
AD637007	3	103
AD637017	3	103
AD637067	3	103
AD637077	3	103
AD637087	3	103
AD637097	3	103
AD637127	3	103
AD637137	3	103
AD637427	3	105
AD638767	3	105
AD638777	3	105
AD638787	3	105
AD639617	3	94
AD650767	3	89
AD650777	3	89
AD650787	3	89
AD650797	3	89
AD650807	3	89
AD650817	3	89
AD651457	3	108
AD651487	3	108
AD651587	3	109
AD651597	3	109
AD653527	3	89
AD653537	3	89
AD653547	3	89
AD653587	3	108
AD655707	3	109
AD655717	3	109
AD655767	3	109
AD659167	3	89
AD659177	3	89
AD660727	3	109
AD660737	3	109
AD664007	3	97
AD664017	3	97
AD664027	3	97
AD664037	3	97
AD664047	3	97
AD664057	3	97
AD664067	3	97
AD664077	3	97
AD664087	3	97
AD664097	3	97
AD664107	3	97
AD664117	3	98
AD664127	3	98
AD664137	3	97
AD664147	3	97
AD664157	3	97
AD664167	3	97
AD664177	3	97
AD664187	3	97
AD664197	3	97
AD664207	3	98
AD664217	3	98
AD664227	3	98
AD664237	3	98
AD664247	3	98
AD664257	3	98
AD664267	3	98
AD664277	3	98
AD664377	3	98
AD664387	3	98
AD664397	3	98
AD664407	3	98
AD664417	3	98
AD664427	3	98
AD664437	3	98
AD664447	3	98
AD664457	3	98
AD664467	3	98
AD664477	3	98
AD664487	3	97
AD664497	3	97
AD664567	3	98
AD664577	3	98
AD664587	3	98
AD664597	3	98
AD664607	3	98
AD664627	3	98
AD664637	3	98
AD664647	3	98
AD664657	3	98
AD664727	3	98
AD664737	3	98
AD664747	3	99
AD664757	3	99
AD664767	3	99
AD664777	3	99
AD664787	3	99
AD664797	3	99
AD664807	3	99
AD664817	3	99
AD664827	3	99
AD664837	3	99
AD664847	3	99
AD664857	3	99
AD664867	3	99
AD664877	3	99
AD664887	3	99
AD664897	3	99
AD664907	3	99
AD664917	3	99
AD664927	3	99
AD664937	3	99
AD664947	3	99
AD664957	3	99
AD664967	3	99
AD664977	3	99
AD664987	3	99
AD664997	3	99
AD665017	3	99
AD665027	3	99
AD665037	3	99
AD665047	3	99
AD665057	3	99
AD665067	3	99
AD665077	3	99
AD665107	3	100
AD665117	3	100
AD665127	3	100
AD665137	3	100
AD665147	3	100
AD665157	3	100
AD665167	3	100
AD665177	3	100
AD665187	3	100
AD665197	3	100
AD665207	3	100
AD665217	3	100
AD665257	3	100
AD665267	3	100
AD665277	3	100
AD665307	3	99
AD665317	3	99
AD665327	3	99
AD668467	3	101
AD668487	3	101
AD668507	3	101
AD668517	3	101
AD668527	3	101
AD671927	3	100
AD671937	3	100
AD671957	3	106
AD678437	3	96
AD678447	3	96
AD678457	3	96
AD678467	3	96
AD678477	3	96
AD678487	3	96
AD678497	3	96
AD678507	3	96
AD678517	3	96
AD678527	3	96
AD678537	3	96
AD678547	3	96
AD678557	3	96
AD678567	3	96
AD678577	3	96
AD678587	3	96
AD678597	3	96
AD678607	3	96
AD678787	3	95
AD678867	3	96
AD678877	3	96
AD678887	3	96
AD678897	3	96
AD678907	3	96
AD678917	3	96
AD678927	3	96
AD678937	3	96
AD678947	3	96
AD679087	3	94
AD679097	3	94
AD679107	3	94
AD679117	3	94
AD679127	3	94
AD679137	3	94
AD679147	3	94
AD679157	3	94
AD679167	3	94
AD679177	3	94
AD679187	3	94
AD679197	3	94
AD679417	3	94
AD679427	3	94
AD679437	3	94
AD679447	3	94
AD679457	3	94
AD695347	3	87
AD695357	3	87
AD696627	3	106
AD696637	3	106
AD696647	3	106
AD696667	3	106
AD696677	3	106
AD696687	3	106
AD696697	3	106
AD696737	3	106
AD696747	3	106
AD696847	3	107
AD696857	3	107
AD696867	3	107
AD696877	3	107
AD696887	3	107
AD696897	3	107
AD697047	3	107
AD697057	3	107
AD697067	3	107
AD697077	3	107
AD697087	3	107
AD697157	3	107
AD697167	3	107
AD697177	3	107
AD697197	3	107
AD697317	3	106
AD697327	3	106
AD697337	3	106
AD697347	3	106
AD697357	3	106
AD697367	3	106
AD697377	3	106
AD697387	3	107
AD697397	3	107
AD697407	3	107
AD697417	3	107
AD697437	3	107
AD697447	3	107
AD697457	3	107
AD697467	3	107
AD697477	3	107
AD697567	3	107
AD705047	3	108
AD730017	3	113
AD730047	3	113
AD730057	3	113
AD730087	3	113
AD730097	3	113
AD730107	3	112
AD730117	3	112
AD730207	3	113
AD730217	3	113
AD730297	3	121
AD730307	3	121
AD730357	3	113
AD730367	3	113
AD730427	3	114
AD730437	3	115
AD730447	3	115
AD730457	3	115
AD730467	3	115
AD730477	3	115
AD730487	3	115
AD730497	3	115
AD730507	3	115
AD730517	3	115
AD730527	3	115
AD730537	3	115
AD730547	3	115
AD730557	3	115
AD730607	3	115
AD730617	3	115
AD730627	3	115
AD730637	3	115
AD730647	3	115
AD730657	3	115
AD730667	3	115
AD730677	3	115
AD730687	3	115
AD730697	3	115
AD730707	3	115
AD730717	3	115
AD730727	3	115
AD730737	3	115
AD730747	3	115
AD730757	3	115
AD730767	3	115
AD730777	3	115
AD730787	3	115
AD730797	3	115
AD730807	3	115
AD730817	3	115
AD730827	3	115
AD730837	3	115
AD730867	3	115
AD730887	3	113
AD730907	3	115
AD730917	3	115
AD730927	3	115
AD730937	3	115
AD730947	3	115
AD730957	3	115
AD730967	3	115
AD730977	3	115
AD730987	3	115
AD730997	3	115
AD731007	3	115
AD731017	3	115
AD731027	3	115
AD731037	3	115
AD731047	3	115
AD731057	3	115
AD731067	3	115
AD731077	3	115
AD731087	3	115
AD731097	3	115
AD731107	3	115
AD731117	3	115
AD731127	3	115
AD731137	3	115
AD731147	3	115
AD731157	3	115
AD731167	3	115
AD731177	3	115
AD731187	3	115
AD731197	3	115
AD731207	3	116
AD731217	3	116
AD731227	3	116
AD731237	3	116
AD731247	3	116
AD731257	3	116
AD731267	3	116
AD731277	3	116
AD731287	3	116
AD731297	3	116
AD731307	3	116
AD731317	3	116
AD731337	3	116
AD731347	3	116
AD731357	3	116
AD731367	3	116
AD731457	3	116
AD731477	3	116
AD731507	3	116
AD731527	3	116
AD731607	3	116
AD731707	3	117
AD731717	3	117
AD731727	3	117
AD731737	3	117
AD731747	3	117
AD731757	3	117
AD731767	3	117
AD731777	3	117
AD731787	3	117
AD731797	3	117
AD731807	3	117
AD731817	3	117
AD731827	3	117
AD731837	3	117
AD731847	3	117
AD731857	3	117
AD731867	3	117
AD731877	3	117
AD731887	3	117
AD731897	3	116
AD731907	3	116
AD731917	3	116
AD731927	3	116
AD731987	3	116
AD731997	3	116
AD732007	3	116
AD732017	3	116
AD732027	3	116
AD732037	3	117
AD732047	3	117
AD732057	3	117
AD732067	3	117
AD732077	3	117
AD732087	3	117
AD732097	3	117
AD732107	3	117
AD732117	3	117
AD732127	3	117
AD732137	3	117
AD732147	3	117
AD732157	3	117
AD732167	3	117
AD732177	3	117
AD732187	3	117
AD732197	3	117
AD732207	3	117
AD732217	3	117
AD732227	3	117
AD732237	3	117
AD732247	3	117
AD732257	3	117
AD732267	3	117
AD732487	3	112
AD732497	3	112
AD732577	3	112
AD733477	3	115
AD733487	3	115
AD733497	3	115
AD733507	3	115
AD733517	3	115
AD733527	3	115
AD733537	3	115
AD733547	3	115
AD733557	3	115
AD733567	3	116
AD733577	3	116
AD733587	3	116

COD.	CAP.	PAG.
AD733597	3	116
AD733607	3	116
AD733617	3	116
AD733637	3	116
AD746647	3	120
AD746657	3	120
AD746667	3	120
AD746677	3	120
AD746687	3	120
AD746697	3	120
AD746707	3	120
AD746717	3	120
AD746727	3	120
AD746737	3	120
AD746747	3	120
AD746757	3	120
AD746767	3	120
AD746777	3	120
AD746787	3	120
AD746987	3	120
AD746997	3	120
AD747007	3	120
AD747017	3	120
AD747027	3	120
AD747037	3	120
AD747047	3	120
AD747057	3	120
AD747067	3	120
AD747077	3	120
AD747087	3	120
AD747097	3	120
AD747107	3	119
AD747117	3	119
AD747127	3	119
AD747137	3	119
AD747147	3	119
AD747157	3	119
AD749847	3	120
AD749857	3	120
AD749867	3	120
AD749877	3	120
AD749887	3	120
AD749897	3	120
AD750377	3	119
AD750387	3	119
AD750397	3	119
AD750407	3	119
AD750417	3	119
AD750427	3	119
AD750437	3	119
AD750447	3	119
AD750457	3	119
AD750467	3	119
AD750477	3	119
AD750487	3	119
AD750497	3	119
AD750637	3	118
AD750647	3	118
AD750657	3	118
AD750667	3	118
AD750677	3	118
AD750687	3	118
AD750697	3	118
AD750817	3	118
AD750837	3	119
AD750847	3	119
AD750977	3	119
AD751327	3	120
AD751337	3	120
AD751367	3	120
AD751387	3	120
AD751567	3	121
AD751577	3	121
AD751587	3	121
AD751597	3	121
AD751727	3	120
AD751737	3	120
AD751747	3	120
AD751757	3	120
AD751767	3	120
AD751777	3	120
AD751787	3	120
AD751797	3	120
AD752017	3	121
AD752027	3	121
AD752037	3	121
AD761457	3	114
AD761477	3	113
AD765507	3	114
AD765517	3	114
AD765527	3	114
AD765537	3	114
AD765547	3	114
AD765557	3	114
AD765567	3	114
AD765577	3	114
AD765627	3	114
AD765637	3	114
AD765787	3	114
AD765797	3	114
AD765807	3	114
AD765817	3	114
AD765827	3	110
AD765837	3	110
AD765847	3	110
AD765897	3	110
AD765907	3	110
AD765917	3	110
AD765927	3	110
AD765937	3	110
AD765947	3	110
AD765957	3	110
AD765967	3	110
AD765977	3	110
AD765987	3	110
AD765997	3	110
AD766007	3	111
AD766027	3	111
AD766037	3	111
AD766067	3	111
AD766077	3	111
AD766097	3	111
AD766117	3	111
AD766127	3	111
AD766137	3	111
AD766147	3	111
AD766157	3	111
AD766167	3	111
AD766177	3	111
AD766187	3	111
AD766197	3	111
AD766207	3	118
AD766217	3	118
AD766227	3	118
AD766237	3	118
AD766247	3	118
AD766257	3	118
AD766267	3	118
AD766277	3	118
AD766287	3	118
AD766297	3	118
AD766307	3	118
AD766317	3	118
AD766327	3	118
AD766337	3	119
AD766347	3	119
AD766357	3	119
AD766367	3	119
AD766377	3	119
AD766387	3	119
AD766397	3	119
AD766407	3	119
AD766417	3	119
AD766427	3	119
AD766437	3	119
AD766447	3	119
AD766457	3	119
AD766467	3	119
AD766477	3	119
AD766487	3	119
AD766497	3	119
AD766507	3	119
AD766517	3	120
AD766527	3	120
AD766537	3	120
AD766547	3	120
AD766557	3	121
AD766567	3	121
AD766577	3	121
AD766587	3	121
AD766597	3	121
AD766607	3	121
AD766617	3	121
AD766627	3	121
AD767307	3	120
AD767317	3	120
AD767327	3	120
AD767337	3	120
AD767357	3	121
AD767367	3	121
AD767387	3	118
AD767587	3	114
AD767597	3	114
AD767607	3	114
AD767617	3	114
AD767627	3	114
AD790577	3	112
AD790587	3	112
AD790597	3	112
AD791637	3	118
AD791647	3	118
AD791657	3	119
AD791667	3	119
AD793707	3	117
AD793717	3	117
AD793727	3	117
AD793737	3	117
AD793747	3	117
AD793757	3	117
AD793767	3	117
AD793777	3	117
AD793787	3	117
AD793797	3	117
AD793807	3	117
AD793817	3	117
AD793827	3	117
AD793837	3	117
AD793847	3	117
AD793857	3	117
AD793867	3	117
AD793877	3	117
AD793907	3	118
AD793917	3	118
AD793927	3	118
AD793937	3	118

EQUIVALENCIAS | *EQUIVALENCES* | ÉQUIVALENCES

Tamaño de la boca *Size of the jaws* Dimension de la bouche		Llave *Wrench* Clé			Tuerca o perno común *Nut or bolt common* Écrou ou boulon basique
mm	Pulgadas *Inches* Pouces	Métrica *Metric* Métrique AF: Entre caras *Across flats* Entre têtes	Pulgadas *Inches* Pouces AF: Entre caras *Across flats* Entre têtes	Británica *British* Britannique	(* No recomendados) *(* Non recommended)* (* Non recommandés)
2,97	0,117			10BA	
3,2	0,126	3,2 mm			M1.6
3,33	0,131			9BA	
3,86	0,152			8BA	
3,97	0,156		5/32 AF		Nº 0 UNC
4	0,157	4 mm			M2
4,37	0,172			7BA	
4,76	0,188		3/16 AF		Nº 2 UNC
4,9	0,193			6BA	
5	0,197	5 mm			M2.5
5,5	0,217	5,5 mm			M3
5,56	0,219		7/32 AF		
5,59	0,22			5BA	
5,95	0,234		15/64 AF		
6	0,236	6 mm			M3.5*
6,3	0,248			4BA	
6,35	0,25		1/4 AF		Nº 4 UNC
7	0,276	7 mm			M4
7,14	0,281		9/32 AF		
7,16	0,282			3BA	
7,94	0,313		5/16 AF		Nº 6 y Nº 10 UNC UNC (perno / *bolt* / boulon)
8	0,315	8 mm			M5
8,23	0,324			2BA	
8,59	0,338			1/8 W; 3/16 BSF	
8,73	0,344		11/32 AF		Nº 8 UNC
9	0,354	9 mm			
9,27	0,365			1BA	
9,53	0,375		3/8 AF		Nº 10 UNC (tuerca / *nut* / écrou)
10	0,394	10 mm			M6
10,49	0,413			0BA	
11	0,433	11 mm			M7*
11,11	0,438		7/16 AF		1/4 UNF
11,3	0,445			3/16 W; 1/4 BSF	
12	0,472	12 mm			
12,7	0,5		1/2 AF		5/16 UNF
13	0,512	13 mm			M8
13,34	0,525			1/4 W; 5/16 BSF	
14	0,551	14 mm			
14,29	0,563		9/16 AF		3/8 UNF
15	0,591	15 mm			
15,24	0,6			5/16 W; 3/8 BSF	
15,88	0,625		5/8 AF		7/16 UNF (perno / *bolt* / boulon)
16	0,63	16 mm			
17	0,669	17 mm			M10
17,46	0,688		11/16 AF		7/16 UNF (tuerca / *nut* / écrou)
18	0,709	18 mm			
18,03	0,71			3/8 W; 7/16 BSF	
19	0,748	19 mm			M12
19,05	0,75		3/4 AF		1/2 UNF

Tamaño de la boca *Size of the jaws* Dimension de la bouche		Llave *Wrench* Clé			Tuerca o perno común *Nut or bolt common* Écrou ou boulon basique
mm	Pulgadas *Inches* Pouces	Métrica *Metric* Métrique AF: Entre caras *Across flats* Entre têtes	Pulgadas *Inches* Pouces AF: Entre caras *Across flats* Entre têtes	Británica *British* Britannique	(* No recomendados) *(* Non recommended)* (* Non recommandés)
20	0,787	20 mm			
20,64	0,813		13/16 AF		9/16 UNF (perno / *bolt* / boulon)
20,83	0,82			7/16 W, 1/2 BSF	
21	0,827	21 mm			
22	0,866	22 mm			M14*
22,23	0,875		7/8 AF		9/16 UNF (tuerca / *nut* / écrou)
23	0,906	23 mm			
23,37	0,92			1/2 W; 9/16 BSF	
23,81	0,938		15/16 AF		5/8 UNF
24	0,945	24 mm			M16
25	0,984	25 mm			
25,4	1		1 AF		
25,65	1,01			9/16 W; 5/8 BSF	
26	1,024	26 mm			
26,99	1,063		1-1/16 de AF		
27	1,063	27 mm			M18*
27,94	1,1			5/8 W; 11/16 BSF	
28	1,102	28 mm			
28,58	1,125		1-1/8 AF		3/4 UNF
30	1,181	30 mm			M20
30,48	1,2			11/16 W, 3/4 BSF	
31,75	1,25		1-1/4 AF		
32	1,26	32 mm			M22*
33,02	1,3			3/4 W; 7/8 FBS	
33,34	1,313		1-5/16 de AF		7/8 UNF
34	1,339	34 mm			
35,31	1,39			13/16 W	
36	1,417	36 mm			M24
36,51	1,438		1-7/16 de AF		
37,59	1,48			7/8 W; 1 BSF	
38	1,496	38 mm			
38,1	1,5		1-1/2 AF		1 UNF
40,13	1,58			15/16 W	
41	1,614	41 mm			M27*
41,28	1,625		1-5/8 AF		
42,42	1,67			1 W; 1-1/8 BSF	
42,86	1,688		1-11/16 AF		1-1/8 UNF
46	1,811	46 mm			M30
46,04	1,813		1-13/16 AF		
47,24	1,86			1-1/8 W; 1-1/4 BSF	
47,63	1,875		1-7/8 AF		1-1/4 UNF
50	1,969	50 mm			M33*
50,8	2		2 AF		
52,07	2,05			1-1/4 W; 1-3/8 BSF	
52,39	2,063		2-1/16 de AF		1-3/8 UNF
55	2,165	55 mm			M36
55,56	2,188		2-3/16 de AF		
56,39	2,22			1-3/8 W; 1-1/2 BSF	
57,15	2,25		2-1/4 AF		1-1/2 UNF
60	2,362	60 mm			M39*

Q

to the
Management
Quality



Applus®

CERTIFICADO

CERTIFICADO	CERTIFICATE	CERTIFICAT	ZERTIFIKAT
LGAI Technological Center, S.A. certifica que el sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa:	LGAI Technological Center, S.A. certifies that occupational Health and Safety Management System of the supplier:	LGAI Technological Center, S.A. certifie que le management de la santé et de la sécurité au travail adpoté par:	LGAI Technological Center, S.A. bescheinigt dass Arbeits- und Gesundheitsschutz-Managementsystem des Lieferanten:

EGA MASTER
Zorrolleta, 11 - Polig. Ind. Júndiz
E-01015 VITORIA - GASTEIZ

para las actividades de:	for the following activities:	pour les activités de :	für die folgenden Aktivitäten:
Gestión Administrativa de la concepción, diseño, fabricación, control, comercialización y servicio postventa de herramientas de mano	Management administration of conception, desing manufacturing, control, marketing and after-sales serice of hand tools	Gestion administrative de la conception, dessin, fabrication, contrôle, commercialisation et service après-vente d'outillage à main	Management Verwaltung von Konzeption, Design Herstellung, Kontrolle, Marketing und Kundendienst Service von Handwerkzeugen
es conforme con los requisitos de la norma	is in accordance with the requirements of the standard	est conforme à la norme	ist in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Standards

OSHAS 18001:2007

Este certificado es válido hasta **14-12-2020**
Número de registro de certificado: **PRL-0712/17**

Barcelona 15-12-2017

ENAC CERTIFICACIÓN

Director General
B.U. Systems Certification
Juan Sendín Caballero

Directora Técnica
B.U. Systems Certification
Cristina Bachiller Martínez



TÜV CERT

CERTIFICADO

CERTIFICADO	CERTIFICATE	CERTIFICAT	ZERTIFIKAT
La Entidad Certificadora TÜV CERT de TÜV Anlagentechnik GmbH certifica, conforme al procedimiento TÜV CERT, que la empresa	The TÜV CERT Certification Body of TÜV Anlagentechnik GmbH hereby certifies in accordance with TÜV CERT procedures that	L´Organisme de certification TÜV CERT de la TÜV Anlagentechnik GmbH certifie conformément à la procédure TÜV CERT que la société	Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV Anlagentechnik GmbH bescheinigt gemäß TÜV CERT-Verfahren, daß das Unternehmen

EGA MASTER

Zorrolleta, 11 - Polig. Ind. Júndiz
E-01015 VITORIA-GASTEIZ

ha implantado y aplica un Sistema de Calidad para el área **Concepción, diseño, fabricación, control, comercialización y servicio postventa de herramientas**	has established and applies a quality system for **Conception, design, manufacturing, control, marketing and after-sales service of tools**	a établi et entretient un système de qualité pour le domaine de validité suivant **Conception, dessin, fabrication, contrôle, commercialisation et service après-vente d'outillage**	für den Geltungsbereich **Konzept, Entwurf, Herstellung, Kontrolle, Marketing und Kundendienst von Werkzeugen** ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet
Mediante auditoría realizada, con nº de informe 98046 se verificó el cumplimiento de las exigencias recogidas en la norma	An audit was performed, Report Number 98046 Proof has been furnished that the requirements according to	Par l'audit de qualité consigné dans le rapport nº 98046 s'estvérifié l'accomplissement aux exigences de la norme	Durch ein Audit, Bericht Nr. 98046 wurde der Nachweis erbracht, daß die Forderungen der

DIN EN ISO 9001:2015

are fulfilled. | a été démontrée. | erfüllt sind.

Este certificado es válido hasta **2021-02-28**
Nº de registro de certificado **01 100 98046**

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16031-04-00

TÜVRheinland®

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 Köln



TÜV CERT

CERTIFICADO

CERTIFICADO	CERTIFICATE	CERTIFICAT	ZERTIFIKAT
La Entidad Certificadora TÜV CERT de TÜV Anlagentechnik GmbH certifica, conforme al procedimiento TÜV CERT, que la empresa	The TÜV CERT Certification Body of TÜV Anlagentechnik GmbH hereby certifies in accordance with TÜV CERT procedures that	L´Organisme de certification TÜV CERT de la TÜV Anlagentechnik GmbH certifie conformément à la procédure TÜV CERT que la société	Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV Anlagentechnik GmbH bescheinigt gemäß TÜV CERT-Verfahren, daß das Unternehmen

EGA MASTER

Zorrolleta, 11 - Polig. Ind. Júndiz
E-01015 VITORIA-GASTEIZ

ha implantado y aplica un Sistema de Calidad para el área **Concepción, diseño, fabricación, control, comercialización y servicio postventa de herramientas**	has established and applies a quality system for **Conception, design, manufacturing, control, marketing and after-sales service of tools**	a établi et entretient un système de qualité pour le domaine de validité suivant **Conception, dessin, fabrication, contrôle, commercialisation et service après-vente d'outillage**	für den Geltungsbereich **Konzept, Entwurf, Herstellung, Kontrolle, Marketing und Kundendienst von Werkzeugen** ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet
Mediante auditoría realizada, con nº de informe 079648 se verificó el cumplimiento de las exigencias recogidas en la norma	An audit was performed, Report Number 079648 Proof has been furnished that the requirements according to	Par l'audit de qualité consigné dans le rapport nº 079648 s'estvérifié l'accomplissement aux exigences de la norme	Durch ein Audit, Bericht Nr. 079648 wurde der Nachweis erbracht, daß die Forderungen der

ISO 14001:2015

are fulfilled. | a été démontrée. | erfüllt sind.

Este certificado es válido hasta **2021-05-28**
Nº de registro de certificado **01 104 079648**

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16031-04-00

TÜVRheinland®

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 Köln

Los códigos, parámetros técnicos, dimensiones y características indicados en este catálogo son meramente orientativos y EGA Master se reserva el derecho de modificarlos cuando estime conveniente, sin previo aviso.

The codes, technical parameters, dimensions and characteristics indicated in the catalogue are merely for general guidance. EGA Master reserves the right to modify them as considered necessary for improving the performance and safety of the tool.

Les codes, paramètres techniques, dimensions et caractéristiques indiqués dans le catalogue sont simplement indicatifs et EGA Master se reserve le droit de les modifier à tout moment, sans avertissement préalable.

Die im Katalog angegebenen Artikel-Nummern, technische Parameter, und Eigenschaften stellen nur eine Orientierunshilfe dar. EGA Master behält sich das Recht vor diese zu modifizieren, sofern dies zur Weiterentwicklung und Sicherheit der Werkzeuge notwendig ist.

I codici, parametri tecnici, le dimensioni e le caratteristiche indicati nel catalogo sono semplicemente a titolo indicativo. EGA Master si riserva il diritto di cambiare quando lo ritiene opportuno, senza alcun preavviso.

Os códigos, parametros técnicos, dimensões e características indicadas neste catálogo são meramente orientativos e a Ega Master reserva-se o direito de modificá-los quando necessário e conveniente, sem aviso prévio.

Коды, технические параметры размеры и ширины отмечены в каталоге просто для общей информации. EGA Master оставляет право изменять их для улучшеничия инструмента.

EGA Master

ART IN INNOVATION

BE SAFE...BE EFFICIENT

Building a safer world

NATO OTAN
Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código 8552B

Applus+ OHSAS 18001 Systems Certification

to the Management Quality

TÜVRheinland CERTIFICADO
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 0910098046

PYME INNOVADORA
INNOVATIVE SME
PME INNOVATRICE

Las 100 marcas más renombradas
Top 100 leading brands of Spain
Les 100 marques les plus

THE GLOBAL COMPACT
WE SUPPORT

EGA MASTER S.L. C/ Zorrolleta 11 Vitoria 01015 SPAIN Tel. +34 945 290 001 Fax. +34 945 290 141
info@egamaster.com www.egamaster.com