


SAFETY TOOLS

● UNDERWATER USE ● TOOL CONTROL SYSTEM ● ANTI-DROP TOOLS ● 1000V-VDE ● 1000V INSULATED NON-SPARKING ● NON-SPARKING ● ATEX INTRINSIC SAFETY ● NON-MAGNETIC TITANIUM ● ESD ● PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT



EGA *Master*
ART IN INNOVATION
BE SAFE...BE EFFICIENT



Este documento ha sido creado por EGA Master S.A. 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 S.A. Cualquier vulneración de estos derechos podrá ser reclamada vía judicial.

This document has been created by and is the property of EGA Master S.A. 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 S.A et tous ses droits lui correspondent. Par conséquent, sauf autorisation préalable d'EGA Master S.A, 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 Ferrería
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

EUSKALIT

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

innobasque

berrikuntzaren agente vasco
euskal agentzia de la innovation
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 prevención 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

a cámara de álava
arabako ganbera

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

apd Asociación para el Progreso de la Dirección
PROGRESO de la DIRECCIÓN

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

CeX CENTROS DE EXCELENCIA

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



Red Pacto Mundial España
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 Equipements, Composants et Services des Energies Renouvelables
www.eschain.com

Presentado como ejemplo por:

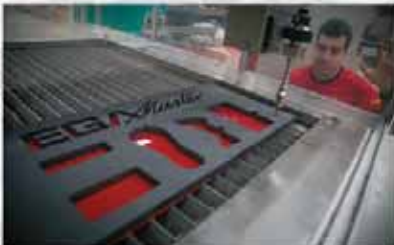
- Comisión Europea
- Diputación Foral de Álava
- Diputación Foral de Bizkaia
- Universidad del País Vasco
- Congreso Internacional de Managing
- V Jornadas de Innovación en Gestión (Bilbao)
- Universidad de Strathclyde de Escocia
- Foro de Empresas Avanzadas en Gestión del Cluster del Conocimiento
 - 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 (Bilbao)
- 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 Government (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 Entreprises 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
- Ecoles 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)



GARANTIA ILIMITADA UNLIMITED GUARANTEE GARANTIE À VIE LEBENSLANGE GARANTIE GARANZIA ILLIMITATA НЕОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Este gran compromiso que asume EGA Master, S.A. solamente puede darse como consecuencia de su confianza. Confianza en su tecnología, confianza en sus resultados, confianza en su calidad. Nuestro compromiso de garantía cubre todos los aspectos que devienen de su fabricación. Ilimitada. Sin restricciones, sin fronteras.

Excepto en los artículos marcados con G12 cuya garantía será de 12 meses y en países donde esté prohibido, en cuyo caso la garantía ofrecida será la máxima permitida por ley. Alemania: 10 años.

The great commitment that EGA Master, S.A. assumes can only come from our own confidence. Confidence in our technology, quality, and performance. Our commitment of warranty covers all aspects related to the manufacturing of our tools. Unlimited, without restrictions, without boundaries.

Except items marked G12 whose warranty would be 12 months, and in countries where "lifetime guarantee" may be forbidden by law, in which case the guarantee will be the highest one allowed by law. Germany: 10 years.

Ce grand engagement, assumé par EGA Master, S.A., ne peut venir que de sa propre confiance en soi-même. Confiance en sa technologie, confiance en ses résultats, confiance en sa qualité. Notre engagement de garantie couvre tous les aspects de la fabrication des outils. Sans limites. Sans restrictions. Sans frontières.

Sauf les articles marqués G12 dont la garantie est de 12 mois et dans les pays l'interdisant, où la garantie offerte sera la durée maximale permise par la Loi. Exemple: Allemagne, 10 ans.

Diese Verpflichtung, die EGA Master S.A. eingeht, rührt aus unserem Selbstvertrauen. Das Vertrauen in unserer Technik, Qualität und Ergebnissen. Unser Garantieverprechen ist gültig für alle Werkzeuge, die wir herstellen; es ist eine weltweit lebenslange Garantie ohne Beschränkung.

Diese Garantie ist gültig außer für die mit G12 markierten Artikeln, die eine Garantiezeit von 12 Monaten haben, und außer in den Ländern, in denen die Aussage über eine lebenslange Garantie gesetzlich verboten ist und zeitlich eingeschränkt ist, wo wir die jeweils maximale Garantiezeiten akzeptieren. Wie z.B. Deutschland: 10 Jahre.

La massima garanzia che assume EGA Master, S.A. deriva dalla propria consapevolezza di saper costruire al meglio grazie alla sua tecnologia, alla sua qualità ed ai suoi risultati. Il nostro impegno di garanzia copre tutti gli eventuali difetti di fabbricazione degli utensili, senza restrizione e senza frontiere.

Ecetto gli articoli marcati G12 cui la garanzia sarà di 12 mesi nella paesi dove la legge consente una garanzia limitata - Esempio: Germania, 10 anni.

Este grande compromisso que assume EGA Master, S.A. somente se pode dar como consequência da sua confiança. Confiança na sua tecnologia, confiança nos seus resultados, confiança na sua qualidade. Nosso compromisso de garantia cobre todos os aspectos de fabricação, ilimitada. Sem restrições-sem fronteiras.

Excepto nos artigos identificados com G12, cuja garantia será de 12 meses, e em países em que a "garantia ilimitada" esteja proibida por lei, onde oferecemos a máxima garantia permitida. Exemplo: Alemanha, 10 anos.

Высокие обязательства, которые EGA MASTER, SA берет на себя, основываются на нашем собственном опыте. Опыт заключается в технологиях, качестве и способностях выполнять поставленную задачу. Наши гарантийные обязательства покрывают все неисправности связанные с производством. Без условий, без границ, никак не лимитированы.

Кроме позиций маркированных G12, где гарантия будет 12 месяцев и в странах, где запрещена пожизненная гарантия, где она ограничена законом на определенный срок. Например: в Германии 10 лет.

MISIÓN

Somos una organización totalmente orientada al cliente, dedicada a la fabricación de equipos y herramientas de mano de alta calidad para uso industrial-profesional, así como instrumentos de seguridad altamente especializados.

Apostamos por la Integración Horizontal como sistema de fabricación, la Exportación y la Innovación como fuentes generadoras de mejora continua. Nuestro principal compromiso es la total satisfacción del cliente a través de una oferta integral de productos, aportándoles soluciones personalizadas y servicios de vanguardia gracias a nuestra capacidad de adaptación y flexibilidad y a nuestro permanente espíritu innovador. Para todo ello nos gestionamos a través del Modelo de Excelencia EFQM y trabajamos en un proyecto basado en las personas, creyendo firmemente en su desarrollo e implicación que responda a sus expectativas y a las del entorno social en general.

VISIÓN

Mantener nuestra posición como empresa de referencia en el mercado internacional en innovación, flexibilidad, servicio y calidad total, reconocida, respetada y valorada tanto por sus clientes como por la sociedad en general. Continuar nuestra expansión en nuevas áreas geográficas con un crecimiento diversificado, rentable y socialmente responsable, generador de riqueza y empleo.

VALORES

- Orientación al cliente
- Humildad
- Innovación y creatividad
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Trabajo en equipo
- Eficiencia
- Voluntad de aprendizaje y espíritu de mejora
- Responsabilidad

MISSION STATEMENT

We are a customer-focused company that manufactures high quality tools and equipment for industrial/professional use, as well as highly specialized safety instruments.

We firmly believe in Horizontal Integration as the best manufacturing method. International business and Innovation are the key sources of continuous improvement. Our main commitment is the total satisfaction of our customers by offering a one-stop solution to all of their needs, with highly customized products and services. For that aim we rely on our ability to adapt, be flexible and remain permanently innovative.

EGA Master is managed along the lines proposed by the EFQM European model of Excellence. The project is firmly based on its people, whose development according to their expectations -as well as those of society in general- forms the backbone of the company.

VISION

To keep the company as a world-wide leading example in innovation, flexibility, service and total quality; respected and recognized by both our customers and the society of which we are part. We aim to continue our geographical expansion with a growth that is diversified, profitable and socially responsible, and which will generate employment and wealth for all involved.

VALUES

- Customer orientation
- Innovation and creativity
- Flexibility
- Humility
- Team work
- Efficiency
- Willingness to learn and improve
- Responsibility

MISSION

Nous sommes une organisation complètement orientée vers le client, en se consacrant à la fabrication de matériel et d'outillage à main de haute qualité à usage industriel-professionnel, ainsi que des instruments de sécurité hautement spécialisés. Nous parions pour l'intégration Horizontale comme système de fabrication, et l'Exportation et l'Innovation comme sources génératrices d'amélioration continue. Notre engagement principal est la satisfaction totale du client à travers une offre complète de produits, en leur apportant des solutions personnalisées et des services d'avant-garde, le tout grâce à notre capacité d'adaptation, notre flexibilité et notre esprit innovateur permanent. Pour parvenir à tout ces buts, nous disposons d'une gestion à travers le Modèle d'Excellence EFQM ainsi nous travaillons sur un projet basé sur les personnes, en croyant fermement en leur développement et une implication qui réponde à leurs attentes ainsi qu'à celles de notre environnement social en général.

VISION

Maintenir notre position comme entreprise de référence dans le marché international en innovation, flexibilité, service et qualité totale, reconnue, respectée et valorisée tant par ses clients que par la société en général. Continuer notre expansion vers de nouvelles zones géographiques avec un développement diversifiée, rentable et socialement responsable, générateur de richesse et d'emploi.

VALEURS

- Orientation client
- Humilité
- Innovation et créativité
- Flexibilité et adaptabilité
- Travail en équipe
- Efficacité
- Volonté d'apprentissage et esprit d'amélioration
- Responsabilité



La más galardonada - La plus primée - The most awarded



Premio Juan José Azurmendi 2014 concedido por la Asociación de Empresarios SEA a Iñaki Garmendia, fundador y Presidente de Ega Master, por su compromiso y trayectoria empresarial / Employees Federation Award to Iñaki Garmendia, founder and Chairman of Ega Master, for a lifelong entrepreneurial achievement, 2014 / Prix de l'Association des Entrepreneurs à Iñaki Garmendia, fondateur et Président de Ega Master, pour son engagement et sa carrière en entreprise, 2014



Premio Lazarraga 2014 a la labor de normalización del euskera / Basque language award, 2014 / Prix de la langue basque, 2014



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



Certificado de normalización del euskera en el ámbito laboral 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'Álava, 2013



Premio a la Internacionalización 2013 de Crédito y Caución, Expansión, IE Business School e Iberinform International Business Award 2013 by IE Business School, Expansión, Crédito y Caución & Iberinform / Prix à l'internationalisation 2013 pour "Crédito y Caución, Expansión, IE Business School et Iberinform"



Premio al producto más innovador, Ferroforma 2013 / Award to the Most Innovative Industrial Product, Ferroforma 2013 / Prix au produit le plus innovateur, Ferroforma 2013



Ruban D'Honneur, European Business Awards 2012/13 a su comportamiento ético, innovación y éxito empresarial / Ruban D'Honneur, European Business Awards 2012/13 for ethics, innovation and business success / Ruban D'Honneur, European Business Awards 2012/13 pour son comportement en matière d'éthique, d'innovation et de succès commercial



Certificado de Calidad en la Gestión Lingüística BIKAIN, 2013 / BIKAIN Certificate for use of Basque Language in Business, 2013 / Le Certificat de Qualité dans la Gestion Linguistique BIKAIN, 2013



Premio Internacional Development Systems al Mejor Modelo de Negocio (Innovación), 2012 / International Award by Development Systems to the Best Business Model (Innovation), 2012 / Prix International Development Systems au Meilleur Modèle d'Entreprise (Innovation), 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 a las Buenas Prácticas en Innovación 2011, de CEX la Asociación Española de Centros de la Excelencia / Finalist Award for Best Practice in Innovation 2011, by CEX Spanish Association of Centers of Excellence / Prix Finaliste pour les Bonnes Pratiques d'Innovation 2011, de CEX l'Association Espagnole des Centres d'Excellence



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



Premio Nacional Joven Empresario al Relevo Generacional, 2010 / Young Entrepreneur National Award, 2010 / Prix National Jeune Entrepreneur au Relève Générationnel 2010



Medalla de Oro a la Calidad de la Mastervision por la Oficina Nacional de la Normalización de Cuba, 2010 / Gold Medal to the Mastervision, National Office of Standards and Normalization of Cuba 2010 / Médaille d'Or à la Qualité pour la Mastervision 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 Responsibility, 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, Forum EFQM 2010 / Prix Européen à la Meilleure Pratique d'Innovation, Forum EFQM 2010



Premio Finalista a la Excelencia Industrial otorgado por las Escuelas de Negocios 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 les Ecoles Supérieures de Commerce IESE (Espagne), INSEAD (France) et WHU (Allemagne), 2010



Premio Gran Emprendedor concedido al fundador y Presidente de Ega Master, Iñaki Garmendia, 2010 / Great Entrepreneur Award for the founder and Chairman of Ega Master, Iñaki Garmendia, 2010 / Le prix Grand Entrepreneur décerné au fondateur et Président de la société Ega Master, Iñaki Garmendia, 2010



Premio a la Investigación por las actividades de I+D+i en el campo de las Herramientas de Seguridad, 2010 / R&D Award for Safety Tools, 2010 / Prix à la Recherche dans les activités de R&D+i dans le domaine des Outils sécurité, 2010



Q de Oro a la Excelencia en la Gestión según el Modelo Europeo EFQM, 2009 / Golden Q to the Management Quality according to the European Model EFQM, 2009 / Q d'Or à la Qualité de Gestion, selon le Modèle Européen EFQM, 2009



Premio Human a la Estrategia basada en Personas enfocada a la Internacionalización, 2009 / Human Award for its strategy based on people with skills for global business, 2009 / Prix Human pour la stratégie basée sur les personnes centrée à l'internationalisation, 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 de El Correo Digital a la Mejor Web Corporativa, 2009 / El Correo Digital (National Newspaper) Finalist Award to the best Company Website, March 2009 / Prix Finaliste d' "El Correo Digital" au meilleur site web d'entreprise, Mars 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 Entrepreneuriale, 2008



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




























Premio Toribio Echevarria en la categoría de Internacionalización, 2008 / Toribio Echevarria Export Award, 2008 / Prix Toribio Echevarria dans la catégorie Internationalisation, 2008



Q de Plata a la Excelencia en la Gestión según el modelo Europeo EFQM, 2008 / Silver Q to the Management Quality according to the European Model EFQM, 2008 / Q d'Argent à la Qualité de Gestion, selon le Modèle Européen EFQM, 2008



Medalla de Oro al Diseño del Arco de Sierra Kronos por la Oficina Nacional de la Normalización de Cuba, 2008 / Gold Medal by the Cuban Office of Normalization to the Kronos Hack Saw, 2008 / Médaille d'or au Dessin de la Monture de Scie Kronos du 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 chooses 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
-  Premio a La Excelencia en la Integración Profesional de los Jóvenes de la Fundación Novia Salcedo, 2008
Excellency Award to the Professional Integration of Young people by Novia Salcedo Foundation, 2008
Prix à l'Excellence dans l'Intégration Professionnelle des Jeunes de la Fondation Novia Salcedo, 2008
-  Premio Iberferr al Mejor Producto del Año a la llave para tubo Mastergrip, 2007
2007 Best Product Award for Mastergrip by Iberferr Sectorial Magazine
Prix Iberferr du Meilleur Produit de l'Année à la clé serre-tubes Mastergrip, 2007
-  Premio al mejor Diseño de la Oficina Nacional de Diseño Industrial de Cuba 2007 a la Llave Combinada de Carraca * Mastergear*
Best Design award to the "Mastergear" Combination Ratchet Wrench, National Office of Industrial Design of Cuba 2007
Prix du meilleur dessin du bureau national industriel de Cuba 2007 pour la clé mixte a cliquet réversible "Mastergear"
-  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 LÉPINE" Abril 2007
5 Medals in the International Invention Competition in Paris, "Concours Lepine" April 2007
5 Médailles (CONCOURS LÉPINE, Salon International de l'Invention de Paris, Avril 2007)
-  Premio a la Calidad a la Llave Alavesa, otorgado por el Ministerio de la Construcción de Cuba, 2007
Quality Award to the Basque Combi Wrench, Ministry of Construction of Cuba, 2007
Prix à la qualité à la Foire de la Construction de La Havane, Cuba, 2007, pour la Clé Basque
-  Premio a la Mejor Idea en Herramientas del Club de Inventores Españoles, 2007 a la Mastergrip
Best tool Award to our "Mastergrip" by "Club de Inventores Españoles", 2007
Prix à la meilleure idée pour d'outillage à main par le "Club des Inventeurs Espagnols", 2007, à la Mastergrip
-  Medalla de Oro a la Calidad de la Oficina Nacional de la Normalización de Cuba 2006 a la Llave Vasca
Gold Medal to the quality of the Basque Combi Wrench, National Office of Standards and Normalization of Cuba 2006
Médaille d'Or à la qualité du Bureau National de la Normalisation de Cuba 2006 pour la Clé Basque
-  Premio al mejor Diseño de la Oficina Nacional de Diseño Industrial de Cuba 2006 a la Llave Vasca
Best Design award to the Basque Combi Wrench, National Office of Industrial Design of Cuba 2006
Prix du meilleur Dessin du Bureau National de Dessin Industriel de Cuba 2006 pour la Clé Basque
-  Q de Plata a la Excelencia en la Gestión según el modelo Europeo EFQM, 2005
Silver Q to the Management Quality according to the European Model EFQM, 2005
Q d'Argent à la Qualité de Gestion, selon le Modèle Européen EFQM, 2005
-  Premio Finalista Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial, 2005
Prince Felipe Finalist Award to Corporate Excellence
Prix Finaliste Príncipe Felipe à l'Excellence Industrielle, 2005
-  Premio ARGILAN "Empresa y Empleo en Igualdad", 2005
ARGILAN Award for Gender Equality at the work place
Prix ARGILAN d'Égalité d'opportunités pour la femme "Entreprise et Emploi en Égalité", 2005
-  5 Medallas -todas las otorgadas a las herramientas- en el Salón Internacional de la Invención de París, "CONCOURS LÉPINE" 2004
5 Medals -all of the ones given to hand tools- in the International Invention Competition in Paris, "Concours Lepine" 2004
5 Médailles -toutes les décernées aux outils- au CONCOURS LÉPINE, Salon International de l'Invention de 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 Ekoskan, 2003 / Ekoskan Diploma 2003 / Diplôme d'Ekoskan, 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 Álava.

El fabricante de herramienta más laureado...

Para un buen profesional cuenta hasta el más mínimo detalle. En EGAMASTER, S.A. lo sabemos. Nuestra vocación es fabricar herramientas de alta calidad, ergonómicas, cómodas para trabajar y duraderas pensando en los profesionales más cualificados. Nuestra pasión es la innovación y su consecuencia la superación, en el producto, en el servicio... Nuestras herramientas están fabricadas de acuerdo a las normas más actuales y con los certificados de calidad más exigentes. Sólo así pueden fabricarse productos innovadores y con garantía de por vida. Y es que no se puede convertir en la mejor alternativa en más de 150 países y en la empresa más laureada, por casualidad, sino sólo midiendo hasta el más mínimo detalle, con pasión, pensando siempre en el cliente.

The hand tool manufacturer with the most awards...

For a true professional even the smallest detail counts. We know that in EGAMASTER, S.A. Our aim is to manufacture high quality tools for the most demanding professional, paying special attention to the ergonomics and making the tools durable, comfortable and easy to work with. Innovation is our passion, the consequence of that being the continuous improvement of our products and services. Our tools are manufactured according to the latest norms and the most demanding quality certificates. It is only that way that innovative products with lifetime guarantee can be manufactured. It is not by chance that EGAMASTER, S.A. has become the best alternative in more than 150 countries and the manufacturer with the most awards. There is no other way of doing it than by paying attention to the detail and working with passion, always with the customer in mind.

Le fabricant d'outils le plus primé...

Pour le vrai professionnel le moindre détail compte. Au sein d'EGAMASTER, S.A. nous le savons. Notre vocation est de fabriquer des outils de haute qualité, ergonomiques, confortables et durables, pour les professionnels les plus qualifiés. Notre passion est l'innovation et par conséquent nous nous surpassons dans le produit et le service. Nos outils sont fabriqués selon les normes actuelles, en accord avec les certificats de qualité les plus exigeants. C'est le seul moyen de fabriquer des produits innovants et garantis à vie. On ne peut pas devenir la meilleure alternative dans plus 150 pays à travers le monde et l'entreprise la plus primée, par hasard, mais seulement tenant compte du moindre détail, avec passion et toujours pour le client.





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
Anti-drop tools
Outillage antichute

6 Ensayos y certificaciones
Tests and certifications
Tests et certificats

7 Apriete controlado
Controlled tightening
Serrage Contrôlé

SEMINARIOS SEMINARS SÉMINAIRES

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.**

BE SAFE...BE EFFICIENT



The background of the entire page is a vibrant sunset with a gradient from deep red at the top to bright orange and yellow near the horizon. In the foreground, the dark silhouettes of an excavator on the left and a person standing with their hands on their hips on the right are visible against the bright sky.

Fares Ma'asarani
Materials & Purchasing Manager
Unitech – IKK Group (Saudi Arabia)

It is with great pleasure that we consider M/S. EGA Master as our company's "Most Valuable Partner". EGA Master has been a valuable integration partner for our company, Unitech – IKK Group, since the year 2000! I personally had and still have the privilege to work directly with many of the fine and professional people at EGA Master for more than 12 years.

EGA Master is an outstanding business partner to Unitech – IKK Group. We have found the company to be world class in many ways. Their representation of the products to our mutual customer base has always been fair, courteous and above all, professional in very respect.

EGA Master has consistently achieved positive results for both Unitech – IKK Group along with recognition from our collective customer base of bringing a high level of value to our end user customers.

EGA Master's partnership with Unitech – IKK Group is exemplary of the model to which we would like all dealers to aspire.

TESTIMONIALS

Ing. Edmundo Homero Cacho
Volkswagen, Puebla (Mexico)

“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, estas 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
Electropaulo (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.”

Techimp Impianti S.p.A. (Italia)

“In EGA Master we found a reliable partner that helped us find the best solutions to our problems. Thanks to EGA Master tools, our productivity has highly improved, keeping at the same time our high safety level.”

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.”

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.”

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.”

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.”

TESTIMONIALS

ÍNDICE INDEX SOMMAIRE

1

pag. 1-12

AQUAMASTER

USO SUBACUÁTICO
UNDERWATER USE
UTILISATION SUBAQUATIQUE



2

pag. 13-16

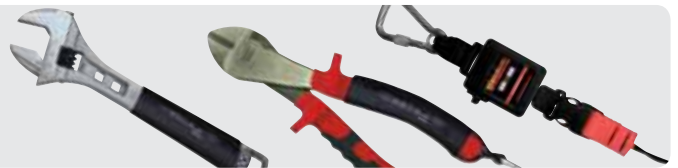
SISTEMA DE CONTROL DE HERRAMIENTAS
TOOL CONTROL SYSTEM
SYSTÈME DE CONTRÔLE D'OUTILS



3

pag. 17-52

ANTI-DROP



4

pag. 53-94

1000V - VDE 



5

pag. 95-100

ANTICHISPA AISLADA 1000V
1000V INSULATED NON-SPARKING
ANTI-DÉFLAGRANT ISOLÉ 1000V



6

pag. 101-192

ANTICHISPA
NON-SPARKING
ANTI-DÉFLAGRANT



7

pag. 193-272



ATEX SEGURIDAD INTRÍNSECA
ATEX INTRINSIC SAFETY
ATEX SÉCURITÉ INTRINSÈQUE



8

pag. 273-288

TITANIO AMAGNÉTICA
TITANIUM NON-MAGNETIC
TITANE ANTIMAGNÉTIQUE



9

pag. 289-294



ESD



10

pag. 295-308

EPI
PPE

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE



1



AQUA *Master*



**HERRAMIENTA PARA USO SUBACUÁTICO / TOOLS FOR UNDERWATER USE /
OUTILLAGE POUR UTILISATION SUBAQUATIQUE / WERKZEUGE FÜR
UNTERWASSEREINSATZ / UTENSILI IDRAULICI E PNEUMATICI PER USO SUBACQUEO /
FERRAMENTA PARA SUBAQUÁTICO / ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОДВОДНЫХ РАБОТ**

HERRAMIENTA PARA USO SUBACUÁTICO

TOOLS FOR UNDERWATER USE

OUTILLAGE POUR UTILISATION SUBAQUATIQUE

AQUA Master

EGA Master ha lanzado una completísima gama de herramientas neumáticas e hidráulicas para usos subacuáticos; amoladoras, llaves de impacto, taladros, sierras... Todas ellas 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 pétrolières 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:

ANTES de la operación subacuática:

- Comprobar que la máquina no tiene fugas
- Comprobar todas las funciones de la máquina
- Rocíar 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
- Rocíar todas las piezas móviles con el lubricante OKS 8601 (o similar)

OPERATING INSTRUCTIONS FOR UNDERWATER TOOLS:

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)

MODE D'EMPLOI DES OUTILS SUBAQUATIQUES:

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)



AQUA Master

AMOLADORAS / GRINDERS / MEULEUSES / SCHLEIFMASCHINEN / SMERIGLIATRICI /
 REBARBADORAS / УГЛОВЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНИКИ

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, rebabar, 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 métallier et la construction pour différents matériaux (acier, béton, bois, pierre,...). Suivant le disque choisi, nous pourrions 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 МАШИНИКА

Especificaciones técnicas / Technical specification / Détails techniques

Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Rosca de montaje / Mounting thread / Filage d'assemblage	1/4"
Disco / Disk / Disque	≤ 125 mm
Rpm	11600 rpm
Potencia / Power / Puissance	0,9 KW
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1 m3/min
Conexión / Connection / Connexion	R 1/4"
Manguera (Øint.) / Hose (Øint.) / Tuyau (Øint.)	≥10 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	88,50 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	< 2.5m/s ²
Peso / Weight / Poids	2,5 kg

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



CE*G12

COD

79900

AMOLADORA RECTA / AXIAL DIE GRINDER / MEULEUSE DROITE / AXIAL-SCHLEIFMASCHINE / SMERIGLIATRICE DRITTA / RECTIFICADORA / ПРЯМАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

Especificaciones técnicas / Technical specification / Détails techniques

Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Ø de pinza / Collet Ø / Ø pince	6 mm
Rpm	20000 rpm
Potencia / Power / Puissance	0,7 KW
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,85 m3/min
Conexión / Connection / Connexion	R 1/4"
Manguera (Øint.) / Hose (Øint.) / Tuyau (Øint.)	≥10 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	85,90 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	< 2.5m/s ²
Longitud / Length / Longueur	250mm
Peso / Weight / Poids	1,4 kg

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



CE*G12

COD

79901

AQUAMaster

HIDRÁULICA / HYDRAULIC / HYDRAULIQUE / HYDRAULISCH / IDRAULICA / HIDRÁULICA /
 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

AMOLADORA VERTICAL / VERTICAL GRINDER / MEULEUSE VERTICALE / VERTIKALSCHLEIFER / MO-
 LATRICE VERTICALE / REBARBADORA VERTICAL / ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

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
Conexión disco / Disk connection / Connexion du disque	22.2/5/8-11UNC
Rpm	3600 rpm
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

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

AMOLADORA RECTA / AXIAL DIE GRINDER / MEULEUSE DROITE / AXIAL-SCHLEIFMASCHINE /
 SMERIGLIATRICE DRITTA / RECTIFICADORA / ПРЯМАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

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 / Iltage d'assemblage	1/4"
Ø de pinza / Collet Ø / Ø pince	6 mm
Rpm	10400 rpm
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/s ²
Longitud / Length / Longueur	270mm
Peso / Weight / Poids	1,6 kg

* 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 rpm
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/s ²
Peso / Weight / Poids	7,6 kg

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

NEW



COD

79921

CE*G12



COD

79909

CE*G12



COD

79911

CE*G12

*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

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 desserrer des écrous oxydés. Il est important de prendre en compte le diamètre d'écrou à travailler.

NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO /
 ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

Especificaciones técnicas / Technical specification / Détails techniques

Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46mm AF)
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	Cód: 79902 - 3/4" Cód: 79903 - 1"
Par MAX. / Torque MAX / Paire MAX	1350 Nm
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,4 m3/min
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	Cód: 79902 - 6,2 m/s ² Cód: 79903 - 4,5 m/s ²
Peso / Weight / Poids	Cód: 79902 - 5,6 kg Cód: 79903 - 5,5 kg

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



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.

AQUAMaster

HIDRÁULICA / HYDRAULIC / HYDRAULIQUE / HYDRAULISCH / IDRAULICA / HIDRÁULICA /
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Especificaciones técnicas / Technical specification / Détails techniques

Tipo / Type / Type	Hidráulico / Hydraulic / Hydraulique
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	70-140 bar
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	<= M30 (46mm AF)
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	Cód: 79917 - 3/4" Cód: 79918 - 1"
Par MAX. / Torque MAX / Paire MAX	1700 Nm
Caudal hidráulico / Oil flow / Flux d'huile	20-40 l/min
Conexión / Connection / Connexion	M18x1,5
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/s ²
Longitud / Length / Longueur	245 mm
Peso / Weight / Poids	7,3 kg



CE*G12

COD

79917

79918

* 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
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M36 (55mm AF)
Par / Torque / Paire	2500 Nm
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	1"
Caudal hidráulico / Oil flow / Flux d'huile	25-45 l/min
Conexión / Connection / Connexion	1/2"FF
Peso / Weight / Poids	10,7 kg



CE*G12

COD

79919

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



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 perçage. Elle est adaptée pour des perçages profonds, dans des matériaux très durs, comme le béton, la pierre, etc.

NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO /
 ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

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	Cód: 79904 - 10 mm Cód: 79905 - 13 mm
Capacidad (acero) / Capacity (steel) / Capacité (acier)	Cód: 79904 - 10 mm Cód: 79905 - 13 mm
Rpm	Cód: 79904 - 1550 rpm Cód: 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" / 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	Cód: 79904 - 235mm Cód: 79905 - 245mm
Peso / Weight / Poids	2,1 kg



* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

AQUAMaster

TALADRO CON PERCUSIÓN / IMPACT DRILL / PERCEUSE À PERCUSSION / SCHLAGBOHRMASCHINE / TRAPANO A PERCUSSIONE / BERBEQUIM DE PERCUSSÃO / УДАРНАЯ ДРЕЛЬ

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 / steel / acier) 20 mm (hormigón / concrete / 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
Peso / Weight / Poids	3,3 kg



CE*G12

COD

79906

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

HIDRÁULICA / HYDRAULIC / HYDRAULIQUE / HYDRAULISCH / IDRAULICA / HIDRÁULICA / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

TALADRO / DRILL / PERCEUSE / KLEINBOHRMASCHINE / TRAPANO / BERBEQUIM / ДРЕЛЬ

Especificaciones técnicas / Technical specification / Détails techniques

Tipo / Type / Type	Hidráulico / Hydraulic / Hydraulique
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	140 bar
Portabrocas / Chuck / Mandrin	MT3
Rpm	280 rpm
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
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	<15,8 m/s ²
Peso / Weight / Poids	8,5 kg



CE*G12

COD

79912

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

*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

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	28mm (hormigón / concrete / béton)
Rpm	625 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 1/2" 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
Peso / Weight / Poids	6,3 kg

* 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	50mm (hormigón / concrete / béton) 80mm (mampostería / masonry / maçonnerie)
Rpm	250 rpm
Potencia / Power / Puissance	1,5 KW
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,5 m3/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
Portabrocas / Chuck / Mandrin	SDS-max
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	9,2 m/s ²
Longitud / Length / Longueur	640 mm
Peso / Weight / Poids	13,3 kg

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



COD

79907

CE*G12



COD

79908

CE*G12



AQUAMaster

HIDRÁULICA / HYDRAULIC / HYDRAULIQUE / HYDRAULISCH / IDRAULICA / HIDRÁULICA /
 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

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	4460
Capacidad / Capacity / Capacité	28 mm (hormigón / concrete / béton) 50 mm (mampostería/ masonry / maçonnerie)
Rpm	500 rpm
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

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



COD
79915

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 / concrete / béton) 80 mm (mampostería/ masonry / maçonnerie)
Rpm	270 rpm
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

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



COD
79916

*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

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

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
Nº de golpes / Number of strokes / N° 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
Peso / Weight / Poids	6,1 kg



CE*G12

COD

79913

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

SIERRA SABLE / SABRE SAW / SCIE SABRE / SÄBELSÄGE / SEGHETTO ALTERNATIVO / SERRA
 DE SABRE / САБЕЛЬНАЯ ПИЛА

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
Nº de golpes / Number of strokes / N° 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
Peso / Weight / Poids	6 kg
Capacidad de corte / Cutting capacity / Capacité de coupe	Madera / Wood / Bois: 160 mm Acero / Steel / Acier: 19 mm



CE*G12

COD

79914

* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

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... They have three drilling speeds and maximum capacity of 160 mm.

Les perceurs 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**

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 / Méche standard	≤160 mm
Longitud / Length / Longueur	490 mm
Peso / Weight / Poids	8,5 kg



* Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

**LINTERNA INTRÍNSECAMENTE SEGURA / INTRINSICALLY-SAFE TORCH / LAMPE INTRINSE-
QUEMENT SÛRE / EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE / TORCIA INTRINSECAMENTE SICURA /
LANTERNA INTRINSECAMENTE SEGURA / ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРЬ**

masterEX 79598

Especificaciones técnicas / Technical specification / Détails techniques

Fuente de luz / Light source / Source de lumière	Osram 1W Led
Luminosidad / Brightness / Luminosité	60 Lúmenes / 60 Lumens / 60 Lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	4 x AA batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	IP68
Peso / Weight / Poids	96g
Longitud / Length / Longueur	175mm
Denominación Ex / Ex designation / Dénomination Ex	Ex II 1G Ex ia IIC T4 iaD 20 T135°C
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	●
Inmersión continua / Continuous immersion / Immersion continue	●



*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



**SISTEMA DE CONTROL DE HERRAMIENTAS / TOOL CONTROL SYSTEM /
SYSTÈME DE CONTRÔLE D'OUTILS / WERKZEUG-ORDUNGS-SYSTEM / SISTEMA
DI CONTROLLO PER UTENSILI / SISTEMA DE CONTROLO DE FERRAMENTAS /
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ИНТСТРУМЕНТА**

SISTEMA DE CONTROL DE HERRAMIENTAS

TOOL CONTROL SYSTEM

SYSTÈME DE CONTRÔLE D'OUTILS

Los sistemas de control de herramientas son muy importantes por dos razones fundamentales. La primera, evitar el gran despilfarro económico debido a descuidos en la gestión y utilización de herramientas; y la segunda, seguridad frente a posibles FOD.

FOD es una abreviatura utilizada en aviación para referirse a los posibles restos de objetos extraños" (Foreign Object Debris), también utilizado para describir los daños causados por dichos objetos o daños causados por elementos extraños" (Foreign Object Damage). Estos daños pueden verse reflejados tanto en términos físicos como económicos y pueden afectar a la seguridad y al rendimiento de los aparatos.

Los "FOD de herramientas" son los riesgos ocasionados por dejar herramientas olvidadas o perdidas en el interior de un avión tras su fabricación o labores de mantenimiento. Estas herramientas u otros objetos pueden enredarse en los cables de control, obstaculizar partes móviles, afectar a las conexiones eléctricas que pueden interferir en la seguridad de vuelo. En general, los equipos de mantenimiento de aeronaves disponen de estrictos sistemas de control de herramientas, incluyendo inventarios de las cajas de herramientas para cerciorarse de que ninguna herramienta se queda en el avión.

Por todo lo comentado anteriormente y con el fin de proporcionar un efectivo y seguro sistema de control de herramientas, EGA Master ofrece una amplia gama de productos y servicios.

Tool control systems are very important due to 2 main reasons: avoiding economic waste or loss due to careless tool stock management; and for FOD safety.

Foreign Object Debris (FOD) is a substance, debris or article alien to a vehicle or system which could potentially cause damage. Foreign Object Damage (also abbreviated FOD) is any damage attributed to a foreign object (i.e. any object that is not part of the vehicle) that can be expressed in physical and economic terms and may degrade the product's required safety or performance. FOD is an abbreviation often used in aviation to describe both the damage done to aircraft by foreign objects, and the foreign objects themselves.

"Internal FOD" is used to refer to damage or hazards caused by foreign objects inside the aircraft.

"Tool FOD" is a serious hazard caused by tools left inside the aircraft after manufacturing or servicing. Tools or other items can get tangled in control cables, jam moving parts, short out electrical connections, or otherwise interfere with safe flight. Aircraft maintenance teams usually have strict tool control procedures including toolbox inventories to make sure all tools have been removed from an aircraft before it is released for flight. Tools used during manufacturing are tagged with a serial number so if they are found they can be traced.

In order to provide an effective and safe tool control system, EGA Master offers a wide range of products and services.



Les systèmes de contrôle d'outils sont très importants pour deux raisons fondamentales. La première, éviter le grand gaspillage économique dû aux négligences dans la gestion et l'usage d'outils ; la seconde, sécurité face aux FOD.

FOD est une abréviation utilisée dans l'aviation pour faire référence aux possibles restes d'objets étrangers (Foreign Object Debris), également utilisé pour décrire les dommages causés par ces objets ou dommages causés par des éléments étrangers (Foreign Object Damage). Ces dommages peuvent être reflétés autant au point de vue physique qu'au point de vue économique et peuvent affecter la sécurité et le rendement des appareils.

Les "FOD d'outils" sont les risques encourus lorsque des outils sont oubliés ou perdus à l'intérieur d'un avion après sa fabrication ou travaux de maintenance. Ces outils ou autres objets peuvent s'embarquer dans les câbles de contrôle, faire obstacle des parties mobiles, affecter les connexions électriques qui peuvent intervenir dans la qualité de vol. Généralement, les équipes de maintenance des aéronefs disposent de contrôle d'outils très strict, incluant également des inventaires des boîtes à outils afin de s'assurer qu'aucun outil ne soit resté dans l'avion.

EGA Master offre une gamme élargie de produits et services pour les environnements précédemment évoqués et afin de fournir un système de contrôle d'outils effectif et sûr.

1 BANDEAS EVA BICOLOR BICOLOR EVA FOAM TRAYS PLATEAU BICOULEURS EVA

Las herramientas se acoplan perfectamente a la bandeja y gracias a los dos colores utilizados, permite visualizar de un solo golpe de vista la herramienta faltante en cada momento.

All tools perfectly fit their position in the tray, while missing tools can be easily and quickly identified at first sight.

Les plateaux sont faits à la forme des outils et grâce à la couleur rouge du fond, nous pouvons visualiser d'un seul coup d'oeil l'outil manquant à chaque instant.



2 DISEÑOS DE BANDEAS EVA PERSONALIZADOS CUSTOMIZED EVA TRAY DESIGN OPTION DE TIROIR EVA PERSONNALISÉES

Si los sets estándar de EGA Master no encajan en sus requerimientos, indíquenos su selección de herramientas y nosotros le fabricaremos las bandejas EVA bicolor personalizadas a su medida.

If the standard EGA Master sets do not match your tool set requirements, just inform us about your personal selection, and we will customize bi-colored foam trays manufacture for you.

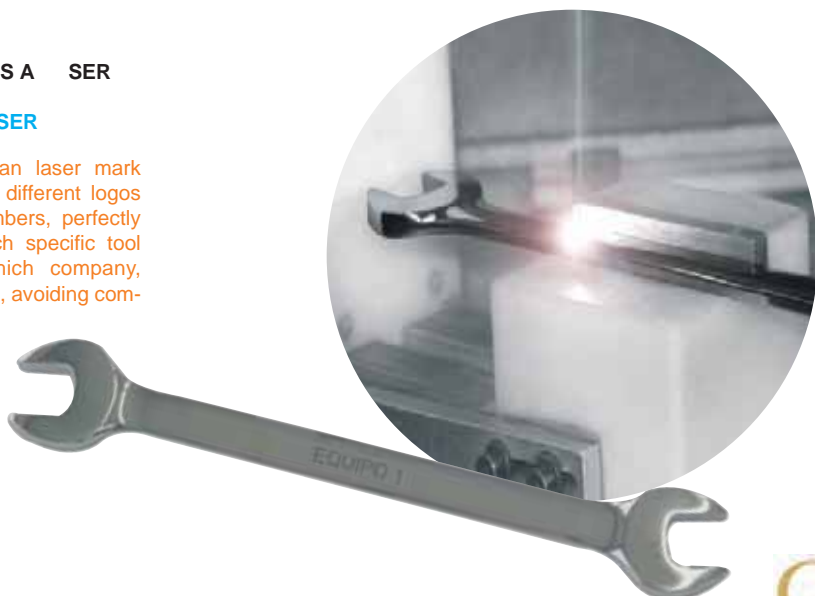
Si les kits standards d'EGA Master ne s'ajustent pas à vos besoins, indiquez nous votre choix d'outils et nous vous fabriquerons les plateaux EVA bicouleur personnalisés sur mesure.

3 MARCAJE / GRABADO DE HERRAMIENTAS A LASER LASER ETching / LASER SERVICE LASER MARKING / GRAVURE D'OUTILS AU LASER

EGA Master ofrece la posibilidad de marcar o grabar a láser las herramientas con diferentes logos o números, identificando perfectamente la empresa, división o equipo al que pertenecen, evitando los típicos "faltas" de herramientas.

EGA Master can laser mark your tools with different logos or division numbers, perfectly identifying which specific tool belongs to which company, division or team, avoiding common mix-ups.

EGA Master offre la possibilité de marquer ou graver au laser les outils avec différents logos ou numéros, en identifiant parfaitement l'entreprise, la division ou équipe à laquelle ils appartiennent, en évitant les erreurs typiques d'outils.



4 SOFT ARE DE ONTRO DE A ERR A IENTA TOO TRA ING SOFT ARE OGI IE DE ONTR E D'OUTI

EGA Master también ofrece un sistema único de control de herramientas, capaz de gestionar e identificar las herramientas que se cogen o se dejan y en posesión de quien están, gracias a EGAware, el software de control de herramientas específicamente desarrollado para esta aplicación. Esta herramienta de gestión crea conciencia de control y cuidado de la herramienta entre los usuarios, reduciendo las desapariciones de herramientas hasta en un 90%.

Si usted necesita cotización o más información en relación a alguno de los sistemas de control de herramientas de EGA Master, no dude en ponerse en contacto con nosotros.



EGA Master also offers a unique stock control system, that will control which tool is taken from or returned to the stock, and who is in possession of each tool at every moment. This is done through the specifically developed "EGAware" tool control software. This management tool creates a tool control consciousness among users, reducing tool loss by over 90%.

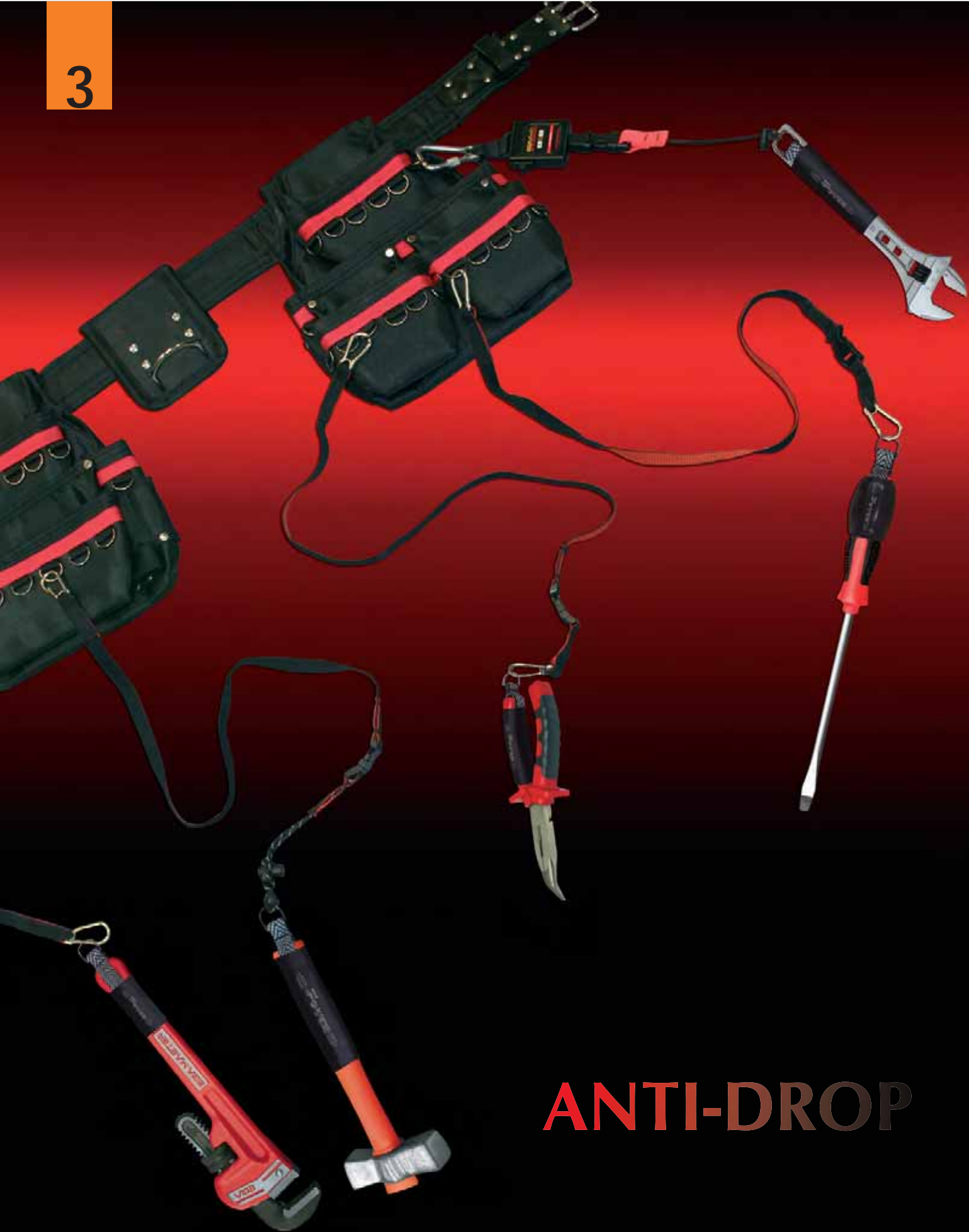
If you need quotation or further information on any of above tool control systems, do not hesitate.

EGA Master offre également un système unique de contrôle d'outils, capable de contrôler et d'identifier l'outil et le détenteur de ce dernier, grâce à EGAware, le logiciel de contrôle d'outils spécifiquement conçu pour cette application. Cet outil de gestion crée une conscience de contrôle et un soin de l'outil parmi les utilisateurs, réduisant les disparitions d'outils jusqu'à 90%.

Si vous avez besoin d'un devis ou plus d'information quant aux systèmes de contrôle d'outils d'EGA Master, veuillez ne pas hésiter à nous contacter.



3



ANTI-DROP

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS / OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUG-SICHERUNG / UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / FERRAMENTAS ANTI-QUEDA ANTI-DROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP

ANTI-DROP TOOLS

OUTILS ANTI-CHUTE ANTI-DROP

EGA Master fabrica una amplia y completa gama de herramientas y soluciones anti-caída ANTI-DROP, 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 cómodo, 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 fabrique une gamme vaste et complète d'outils avec des solutions anti-chute ANTI-DROP, 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 m me 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 b timents, les échafaudages, les ponts, les tours de télécommunications, la maintenance des avions, les mines, la spéléologie

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



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

herramientas anti-caída ANTI-DROP con sistema termoretráctil

Las herramientas anti-caída ANTI-DROP 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..

ANTI-DROP tools with heat shrink system

EGA Master ANTI-DROP 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.

Outils anti-chute ANTI-DROP avec syst me thermorétractable

Les outils anti-chute ANTI-DROP 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, efficacité, ergonomie et une utilisation confortable.



ordón anti-caída

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.

anyards

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.

ordon anti-chute

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.





inturones de seguridad

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.

Safety belts

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.

ceintures de sécurité

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

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 system

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.

Système de contrôle d'outils

Le contrôle des outils est essentiel dans beaucoup d'applications, et surtout dans les cas où 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".





Soluciones ANTI- A DA para herramienta aislada 1.000V, ESD, anti-chispa o no magnética
Si usted requiere de herramienta de este tipo con el sistema anti-caída ANTI-DROP incorporado, debido a sus propiedades especiales, por favor póngase en contacto con EGA Master para asesorarle y ofrecerle la mejor solución posible.

ANTI-DROP solutions for 1000V insulated, ESD, non-sparking or non-magnetic tools

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



Solutions ANTI- UTE pour des outils Isolés 1000 volts, ESD, anti-déflagrants et Amagnétiques

Si vous avez besoin d'outils de ce type avec le système anti-chute ANTI-DROP 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 S.A.
ART IN INNOVATION

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS / OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUG-SICHERUNG / UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / FERRAMENTAS ANTI-QUEDA ANTI-DROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

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 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.

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.

En tant que membre de telle initiative, EGA Master con oit, 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.

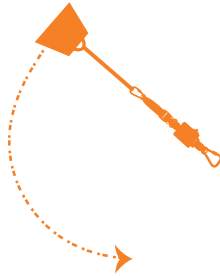
A DA IBRE FREE FA UTE IBRE



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.

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.

Le lanyard se joint à un point d'ancrage et la charge s'applique sur l'autre extrémité. La charge s'élève et se lache verticalement, 5 fois.



A DA PENDU AR PENDU AR TEST UTE PENDU AIRE

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.

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.

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 lache, 5 fois.



ARGA EST TI A STATI OAD TEST ARGE STATI UE

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 during 10 minutes.

Le lanyard se joint à un point d'ancrage et sur l'autre extrémité la charge s'applique pendant 10 minutes.

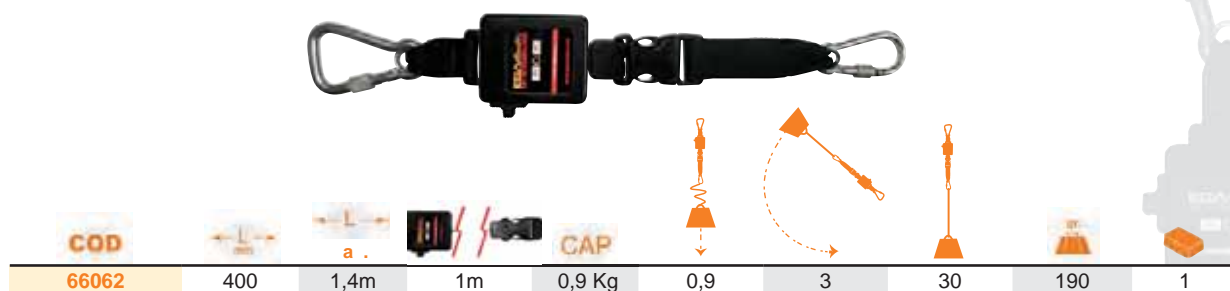
CORDÓN ANTICAÍDA / LANYARDS / CORDON ANTICHUTE / SICHERUNGS-LEINE / CORDINO ANTI-CADUTA / SUPORTE DE SEGURANÇA / СТРОПЫ

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

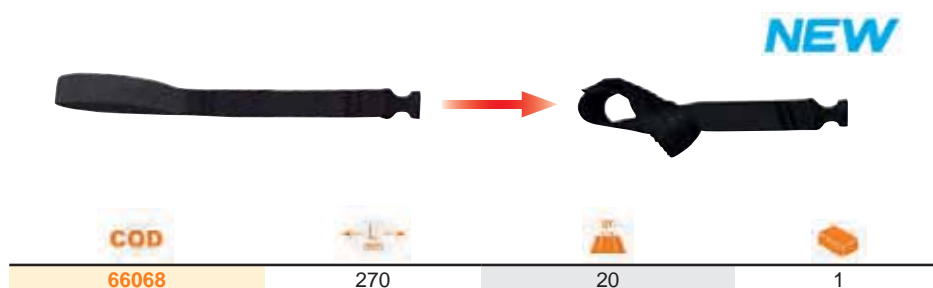


COD	440	1,5 m	1m	0,9 Kg	0,9	3	30	160	1

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



ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES / ZUBEHÖR / ACCESSORI / ACESSÓRIOS / ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

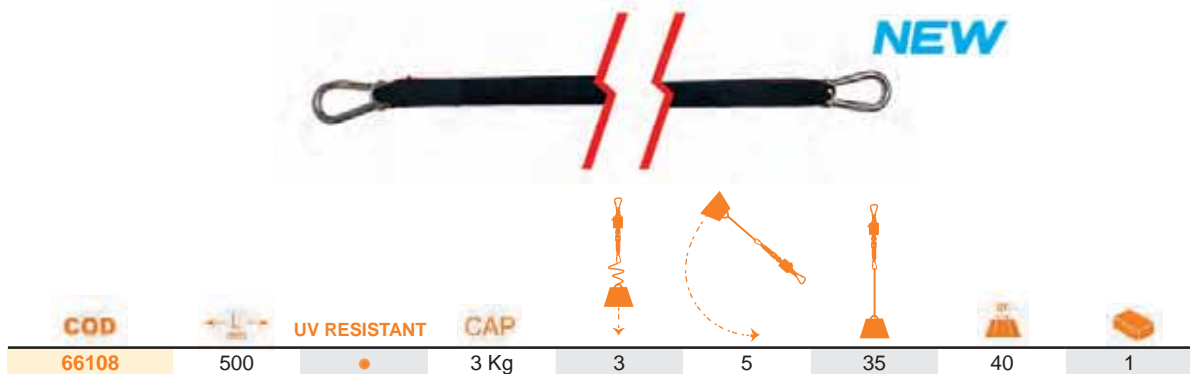


CORDÓN ANTICAÍDA CON MOSQUETÓN / CARABINER LANYARD / CORDON ANTICHUTE AVEC MOUSQUETON / SICHERUNGS-LEINE, KARABINERHAKEN / CORDINO ANTI-CADUTA CON MOSCHETTONE / SUPORTE DE SEGURANÇA COM MOSQUETÃO / СТРОПЫ С КАРАБИНОМ



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

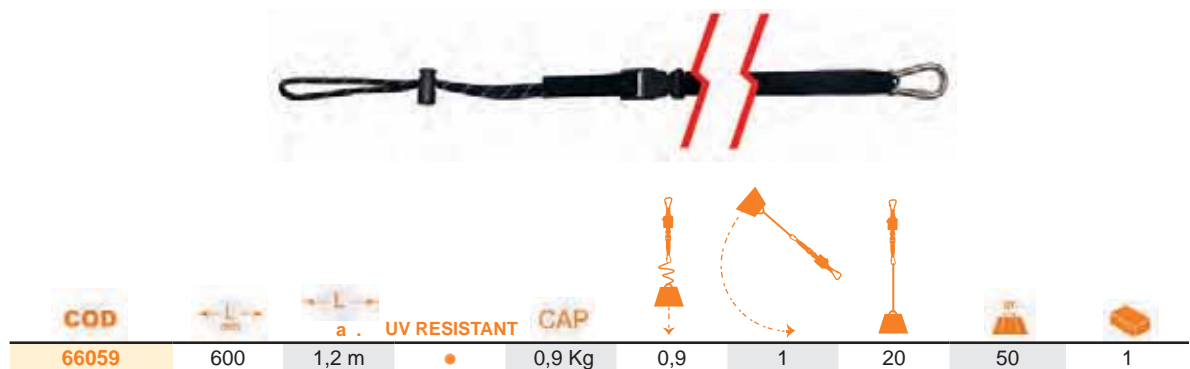
CORDÓN ANTICAÍDA CON MOSQUETÓN / CARABINER LANYARD / CORDON ANTICHUTE AVEC MOUSQUETON / SICHERUNGS-LEINE, KARABINERHAKEN / CORDINO ANTI-CADUTA CON MOSCHETTONE / SUPORTE DE SEGURANÇA COM MOSQUETÃO / СТРОПЫ С КАРАБИНОМ



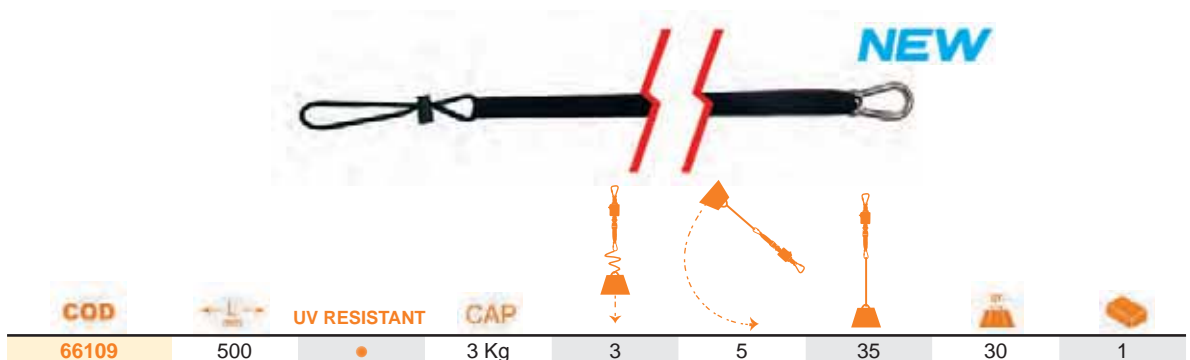
Rígido / Rigid / Rigide

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

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



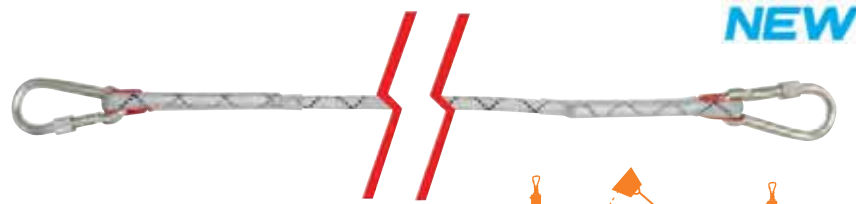
Nylon de alta resistencia a los rayos ultravioleta con mosquetón de acero / UV high resistance nylon and steel carabiner / Nylon à haute résistance aux rayons ultraviolets avec mousquetons en acier



Rígido / Rigid / Rigide

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

CORDÓN ANTICAIDA CON CUERDA ESCALADA CON MOSQUETÓN / CLIMBING ROPE CARABINER LANYARD / CORDON ANTICHUTE 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	500	500	UV RESISTANT	CAP	10	15	100	350	1
66105			-	10 kg					

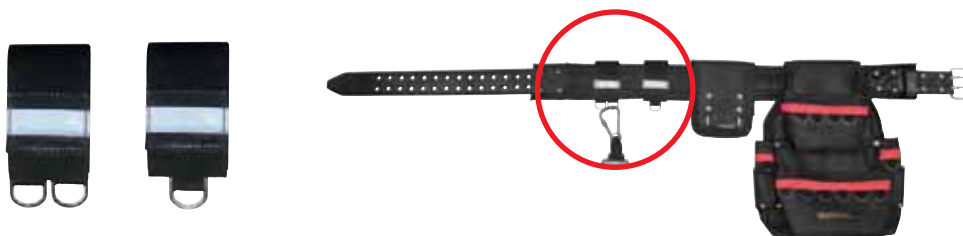
Cuerda de escalada Terylene con mosquetones de acero / Terylene climbing rope and steel carabiners / Corde d'escalade Térylène® avec mousquetons en acier

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



COD	32"-44"	Kg A	Anillos / Rings / Anneau	BO PO PO	SI ETS ES	OS
50997		15	3	35		11

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES / ZUBEHÖR / ACCESSORI / ACESSÓRIOS / ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



COD	Anillos / Rings / Anneau	CAP
50998	1	10 Kg
50999	2	

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 Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código (NCAGE) OTAN: 8552B



ALICATES / PLIERS / PINCES / ZANGEN / PINZE / ALICATES / ПЛОСКОГУБЦЫ
 MASTERCUT TITACROM BIMAT

TITACROM® BIMAT

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



TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



TELEFONISTA BOCA CURVA / BENT NOSE PLIERS / TELEPHONE BECS COUDES / TELEFONZANGEN GEBOGEN / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / TELEFONISTA PONTAS CURVAS / С ИЗГНУТЫМИ НОСАМИ



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



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



TITACROM BIMAT

TITACROM® BIMAT

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



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



BOCA REDONDA / ROUND NOSE / BECS RONDAS / RUNDZANGEN / BECCHI TONDI / PONTAS REDONDAS / КРУЛОГУБЦЫ



TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ



TELEFONISTA BOCA CURVA / BENT NOSE PLIERS / TELEPHONE BECS COUDES / TELEFONZANGEN GEBOGEN / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / TELEFONISTA PONTAS CURVAS / С ИЗГНУТЫМИ НОСАМИ



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



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



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



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



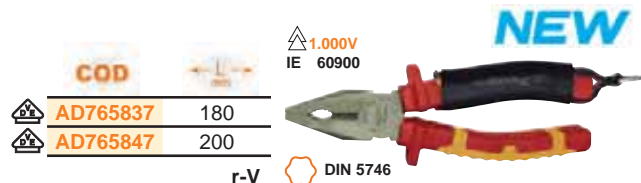
PELACABLES / WIRESTRIPPER / PINCES À DÉNUDER /
 ABISOLIERZANGEN / PINZE SPELAFILI / DECAPADORES /
 КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ КОНТАКТОВ



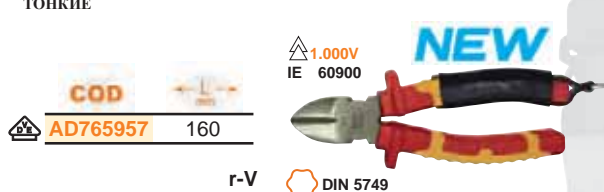
VDE TITACROM® BIMAT

TITACROM BIMAT 1000V

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



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



MASTERCUT TITACROM BIMAT 1000V

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



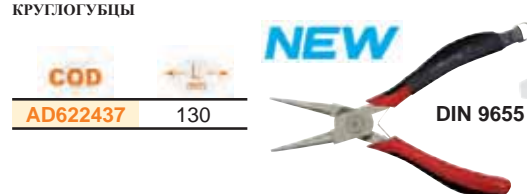
MINIS PARA ELECTRÓNICA / ELECTRONIC PLIERS / PINCES ELECTRONIQUES /
 ELEKTRONIK-ZANGEN / PINZE PER ELETTRONICA / ALICATE DE CORTE DIAGONAL TRIANGULAR PARA
 ELECTRÓNICA / ПЛОСКОГУБЦЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

TITACROM® BIMAT

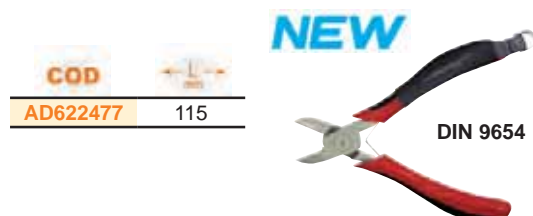
UNIVERSALES / COMBINATION / UNIVERSELLES /
 KOMBIZANGEN / UNIVERSALE / UNIVERSAIS /
 КОМБИНИРОВАННЫЕ



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



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



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	
A	200



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

COD	
A	250



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

1000V

COD	
A	250mm

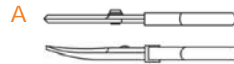


COD	
A	600mm



TIJERA ELECTRICISTA / ELECTRICIAN'S SCISSORS / CISEAUX ÉLECTRICIEN / ELEKTRIKERSCHERE / FORBICI PER ELETTRICISTI / TESOURA ELECTRICISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НОЖНИЦЫ

COD	
A A	145
A	



CUCHILLOS / KNIVES / COUTEAUX / MESSER / LAME / FACA / НОЖИ

1000V

COD	
A	170 mm



COD	
A	180 mm



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

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

TITACROM® **ВМАТ**

COD	
A	10"
A	12"



1000V

COD	
A	10"



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

TITACROM®

COD	
A	10"



1000V

COD	
A	10"



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

REVERSIBLE

COD	L
A	6"



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

TITACROM®

COD	L
A	8"



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

TITACROM®

COD	L
A	4"-100mm
A	6"-150mm
A	8"-200mm
A	10"-250mm
A	12"-300mm



1000V

COD	L
A	8"-200mm
A	12"-300mm



COD	L
A	18"-450mm



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

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

COD	AF
A	8-9mm
A	10-11mm
A	12-13mm
A	14-15mm
A	16-17mm
A	18-19mm
A	20-22mm
A	21-23mm
A	24-27mm



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

COD	AF
A	6-7mm
A	8-9mm
A	10-11mm
A	12-13mm
A	14-15mm
A	16-17mm
A	17-19mm
A	18-19mm
A	20-22mm
A	21-23mm
A	24-27mm
A	25-28mm
A	30-32mm



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

COD	AF
A	8-10mm
A	11-13mm
A	12-14mm
A	17-19mm
A	22-24mm



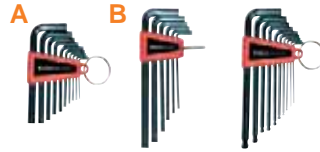
A

ПОЛИРОВАННЫЙ ХРОМ
МАТОВЫЙ ХРОМ

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

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

COD	
AD614997	1,5-6 mm
A AD615007	1,5-10 mm
AD615167	1/16"-3/8"
B AD615127	2,5-10 mm
AD614967	1,5-10 mm
AD614957	1/16"-3/8"



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



LLAVE DE CARRACA PARA ESTRUCTURA METÁLICA / PODGING WRENCH / CLIQUET REVERSIBLE / STAHLBAUKNARRE / CHIAVE A CRICCO PER COSTRUZIONE / CHAVE DE ROQUETE PARA ESTRUTURA METALICA / ГОЛОВКА С ТРЕЩЕТКОЙ

MM

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



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

MM.

A	COD	B	
AD616017	AD617017		6-7mm
-	AD629287		7-8mm
AD616027	AD617027		8-9mm
-	AD679087		8-10mm
AD616037	AD617037		10-11mm
-	AD626297		10-13mm
-	AD679097		11-13mm
AD616047	AD617047		12-13mm
-	AD679107		12-14mm
-	AD679117		13-14mm
-	AD679127		13-15mm
-	AD679137		13-16mm
AD616057	AD617057		14-15mm
-	AD679147		13-17mm
-	AD629307		14-17mm
AD616067	AD617067		16-17mm
-	AD679157		16-18mm
AD616147	AD617007		17-19mm
AD616077	AD617077		18-19mm
-	AD679167		18-21mm
-	AD629317		19-22mm
AD616087	AD617087		20-22mm
AD616097	AD617097		21-23mm
-	AD639617		21-24mm
-	AD679177		22-24mm
AD616107	AD617107		24-26mm
AD616517	AD616527		24-27mm
AD616117	AD617117		25-28mm
AD616127	AD617127		27-29mm
-	AD679187		27-30mm
-	AD679197		27-32mm
AD616137	AD617137		30-32mm

r-v DIN 3110

INCH.

A	COD	
	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"

r-v DIN 3110




A cromado pulido espe o / mirror polished chrome plating / polie chromée / verchromt geschliffen / cromate lucide / cromado pulido / ПОЛИРОВАННЫЙ ХРОМ

B cromado aeroespacial / aerospaceal chrome plating / chromée aérospatiale / verchromt aerospaceal / cromate satinat / cromado fosco aeroespacial / МАТОВЫЙ ХРОМ

LLAVES COMBINADAS / COMBINATION WRENCHES / CLÉS MIXTES / RINGGABELSCHLÜSSEL /
 CHIAVI COMBINATE / CHAVES BOCA E LUNETA / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ


MM.

A	COD	B	
AD616257	AD617257	6mm	
AD616267	AD617267	7mm	
AD616277	AD617277	8mm	
AD616287	AD617287	9mm	
AD616297	AD617297	10mm	
AD616307	AD617307	11mm	
AD616317	AD617317	12mm	
AD616327	AD617327	13mm	
AD616337	AD617337	14mm	
AD616347	AD617347	15mm	
AD616357	AD617357	16mm	
AD616367	AD617367	17mm	
AD616377	AD617377	18mm	
AD616387	AD617387	19mm	
AD616397	AD617397	20mm	
AD616407	AD617407	21mm	
AD616417	AD617417	22mm	
AD616427	AD617427	23mm	
AD616437	AD617437	24mm	
AD616447	AD617447	25mm	
AD616457	AD617457	26mm	
AD616467	AD617467	27mm	
AD616477	AD617477	28mm	
AD616487	AD617487	29mm	
AD616497	AD617497	30mm	
AD616507	AD617507	32mm	

r-V DIN 3113



INCH.


A	COD	AP	
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"	
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"	

r-V DIN 3113



LLAVES ACODADAS / DOUBLE OFFSET RING WRENCHES / CLÉS POLYGAONALES / RINGSCHLÜSSEL /
 CHIAVI POLIGONALI / CHAVES LUNETA / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА


MM.

A	COD	B	
AD616757	AD617757	6-7mm	
-	AD678437	7-8mm	
AD616767	AD617767	8-9mm	
-	AD678447	8-10mm	
AD616777	AD617777	10-11mm	
-	AD678457	10-12mm	
-	AD678467	10-13mm	
-	AD678477	11-13mm	
-	AD678487	11-14mm	
AD616787	AD617787	12-13mm	
-	AD678497	12-14mm	
-	AD678507	13-14mm	
AD616797	AD617797	14-15mm	
-	AD678517	13-16mm	
-	AD678527	13-17mm	
-	AD678537	14-17mm	
AD616807	AD617807	16-17mm	
-	AD678547	16-18mm	
-	AD678557	17-19mm	
AD616817	AD617817	18-19mm	
-	AD678567	18-21mm	
-	AD678577	19-22mm	
AD616827	AD617827	20-22mm	
AD616837	AD617837	21-23mm	
-	AD678587	21-24mm	
-	AD678597	22-24mm	
AD616847	AD617847	24-26mm	
-	AD617887	24-27mm	
AD616857	AD617857	25-28mm	
AD616867	AD617867	27-29mm	
-	AD678607	27-30mm	
AD616877	AD617877	30-32mm	

r-V DIN 838



INCH.

A	COD	AP	
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"	

r-V DIN 838

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 Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código (NCAGE) OTAN: 8552B




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


MASTERTORK

MECÁNICO / SLOTTED / MECANICIEN / FÜR SCHLITZSCHRAUBEN / PER MECCANICI / MECÂNICO / ПЛОСКАЯ

mm


COD		
AD664007	3	80
AD664017	4	100
AD664027	5,5	125
AD664037	6,5	150
AD664047	8	200
AD664057	9,5	250
AD664067	10	250
AD664077	12	250
AD664087	13	250
AD664097	14	250

inch.


COD		
AD553307	1/8"	3"
AD553317	5/32"	4"
AD553327	7/32"	5"
AD553337	1/4"	6"
AD553347	5/16"	8"
AD553357	3/8"	10"
AD553367	25/64"	10"
AD553377	15/32"	10"
AD553387	1/2"	10"
AD553397	9/16"	10"



mm

COD		
AD664137	4	100
AD664147	5,5	125
AD664157	6,5	150
AD664167	8	200
AD664177	10	250
AD664187	12	250
AD664197	14	250


inch.

COD		
AD553447	5/32"	4"
AD553457	7/32"	5"
AD553467	1/4"	6"
AD553477	5/16"	8"
AD553487	25/64"	8"
AD553497	15/32"	10"
AD553507	9/16"	10"




ELECTRICISTA / ELECTRICIAN / ELECTRICIEN / ELEKTRIK / PER ELETTRICISTI / ELETRECISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

mm

COD		
AD664207	2,5	75
AD664217	3	60
AD664227	3	100
AD664237		125
AD664247	4	150
AD664117		300
AD664257	5,5	150
AD664127		300
AD664267	6,5	150
AD664277	8,0	175


inch.

COD		
AD553527	3/32"	3"
AD553537	1/8"	2"
AD553547		4"
AD553557		5"
AD553567	5/32"	6"
AD553577		12"
AD553587	7/32"	6"
AD553597		12"
AD553607	1/4"	6"
AD553617	5/16"	7"




1000V

mm

COD		
AD766207	2,5	75
AD766217	3	100
AD766227	4	125
AD766237	5,5	150
AD766247	6,5	175
AD766257	8	175
AD766267	10	200

inch.

COD		
AD750637	3/32"	3"
AD750647	1/8"	4"
AD750657	5/32"	5"
AD750667	7/32"	6"
AD750677	1/4"	7"
AD750687	5/16"	7"
AD750697	25/64"	8"



PHILIPS

COD	+	
AD664387	PH-0	60
AD664397	PH-1	100
AD664377	PH-1	300
AD664407	PH-2	125
AD664437	PH-2	300
AD664417	PH-3	150
AD664427	PH-4	200



COD	+	
AD664447	PH-1	100
AD664457	PH-2	125
AD664467	PH-3	150
AD664477	PH-4	200



1000V

COD	+	
AD766287	PH-0	60
AD767387	PH-1	80
AD766297	PH-1	100
AD766307	PH-2	125
AD766317	PH-3	150
AD766327	PH-4	200



POZIDRIV

COD	+	
AD664567	P -0	60
AD664577	P -0	100
AD664727	P -1	300
AD664587	P -2	125
AD664737	P -2	300
AD664597	P -3	150
AD664607	P -4	200



COD	+	
AD664627	P -1	100
AD664637	P -2	125
AD664647	P -3	150
AD664657	P -4	200



1000V

COD	+	
AD766337	P -0	60
AD766347	P -1	100
AD766357	P -2	125
AD766367	P -3	150
AD766377	P -4	200



TORX

COD	*	
AD664747	T-6	
AD664757	T-7	
AD664767	T-8	
AD664777	T-9	
AD664787	T-10	
AD664797	T-15	
AD664807	T-20	
AD664817	T-25	
AD664827	T-27	
AD664837	T-30	
AD664847	T-40	
AD664857	T-45	
AD664867	T-50	



1000V

COD	*	
AD766387	T-6	
AD766397	T-7	
AD766407	T-8	
AD766417	T-9	
AD766427	T-10	
AD766437	T-15	
AD766447	T-20	
AD766457	T-25	
AD766467	T-27	
AD766477	T-30	
AD766487	T-40	
AD766497	T-45	
AD766507	T-50	



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 Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código (NCAGE) OTAN: 8552B



TAMPER TORX

COD	
AD664887	TT-7
AD664897	TT-8
AD664907	TT-9
AD664917	TT-10
AD664927	TT-15
AD664937	TT-20
AD664947	TT-25
AD664957	TT-27
AD664967	TT-30
AD664977	TT-40
AD664987	TT-45
AD664997	TT-50



ROBERTSON

COD	
AD665307	1
AD665317	2
AD665327	3



PUNTA ESFERA / BALL TIP / TÊTE SPHÉRIQUE / KUGELKOPF / TESTA SFERICA / PONTA ESFERICA / С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

mm

COD	
AD665017	2,5
AD665027	3
AD665037	4
AD665047	5
AD665057	6
AD665067	8
AD665077	10

inch.

COD	
AD553637	3/32"
AD553647	1/8"
AD553657	5/32"
AD553667	3/16"
AD553677	1/4"
AD553687	5/16"
AD553697	25/64"



HEXAGONAL ALLEN

1000V

mm

COD	
AD747107	2,5
AD747117	3
AD747127	4
AD747137	5
AD747147	6
AD747157	8

inch.

COD	
AD750827	3/32"
AD750837	1/8"
AD750847	5/32"
AD750967	1/4"
AD750977	5/16"



CARROCERO / STUBBY / TOM POUCE / SCHRAUBENDREHER, KURZE FORM / CACCIAVITI NANI / COTOS / КОРОТКАЯ

mm

COD	
AD665257	5,5

inch.


COD	
AD553717	7/32"



CARROCERO / STUBBY / TOM POUCE / SCHRAUBENDREHER, KURZE FORM / CACCIAVITI NANI / COTOS / КОРОТКАЯ

COD


AD671927	PH-1
AD665267	PH-2
AD671937	P -1
AD665277	P -2



DIN 5262


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

mm		inch.	
COD	Ø	COD	Ø
AD665107	4	AD553737	5/32"
AD665117	5	AD553747	3/16"
AD665127	5,5	AD553757	7/32"
AD665137	6	AD553767	1/4"
AD665147	7	AD553777	9/32"
AD665157	8	AD553787	5/16"
AD665167	9	AD553797	11/32"
AD665177	10	AD553807	25/64"
AD665187	11	AD553827	15/32"
AD665197	12	AD553837	1/2"
AD665207	13	AD553847	9/16"
AD665217	14		



1000V

mm		inch.	
COD	Ø	COD	Ø
AD746987	4	AD751327	5/32"
AD746997	5	AD749847	3/16"
AD747007	5,5	AD751337	7/32"
AD747017	6	AD749857	1/4"
AD747027	7	AD751347	9/32"
AD747037	8	AD749867	5/16"
AD747047	9	AD749877	3/8"
AD747057	10	AD751367	25/64"
AD747067	11	AD749887	7/16"
AD747077	12	AD751387	15/32"
AD747087	13	AD749897	1/2"
AD747097	14	AD751397	9/16"



1.000V
IE 60900

MICROTRONIC

ELECTRICISTA / ELECTRICIAN / ELECTRICIEN / ELEKTRIK / PER ELETTRONICA / ELETRECISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

COD

AD668467	2mm	50
AD668487	3mm	75



DIN 6265

PHILIPS

COD

AD668507	PH-00	50
AD668517	PH-0	50
AD668527	PH-1	75



DIN 6262

1000V

ELECTRICISTA / ELECTRICIAN / ELECTRICIEN / ELEKTRIK / PER ELETTRICISTI / ELETRECISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

COD

AD751567	1,5	40mm
AD751587	2	60mm
AD751597	2,5	75mm
AD752017	3	75mm




1.000V
IE 60900

DIN 7437

PHILIPS

COD

AD752027	PH-00	75mm
AD752037	PH-0	75mm



1.000V
IE 60900

DIN 7438

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

LIMAS PLANAS PARALELAS / HAND FILES / LIMES PLATES PARALLELES / FLACHSTUMPF / LIMA PIATTA PARALLELA / LIMAS PARALELAS / РУЧНЫЕ НАПИЛЬНИКИ

COD ← L →		
AD634917		1
AD634927	4"	2
AD634937		3
AD634947		1
AD634957	6"	2
AD634967		3
AD634977		1
AD634987	8"	2
AD634997		3
AD635007		1
AD635017	10"	2
AD635027		3
AD635037		1
AD635047	12"	2
AD635057		3
AD635067		1
AD635077	14"	2
AD635087		3



LIMAS PLANAS DE PUNTA / FLAT FILES / LIMES PLATES DE BOUT / FLACHSPITZ / LIMA PIATTA A PUNTA / LIMAS CHATAS / ПЛОСКИЕ НАПИЛЬНИКИ

COD ← L →		
AD635277		1
AD635287	4"	2
AD635297		3
AD635307		1
AD635317	6"	2
AD635327		3
AD635337		1
AD635347	8"	2
AD635357		3
AD635367		1
AD635377	10"	2
AD635387		3
AD635397		1
AD635407	12"	2
AD635417		3
AD635427		1
AD635437	14"	2
AD635447		3



LIMAS MEDIA CAÑA / HALF ROUND FILES / LIMES DEMI-RONDES / HALBRUND-FEILEN, SPITZE FORM / LIMA MEZZATONDA / LIMAS MEIA CANA / ПОЛУКРУГЛЫЕ НАПИЛЬНИКИ

COD ← L →		
AD635637		1
AD635647	4"	2
AD635657		3
AD635667		1
AD635677	6"	2
AD635687		3
AD635697		1
AD635707	8"	2
AD635717		3
AD635727		1
AD635737	10"	2
AD635747		3
AD635757		1
AD635767	12"	2
AD635777		3
AD635787		1
AD635797	14"	2
AD635807		3



LIMAS TRIANGULARES / TRIANGULAR FILES / LIMES TRIANGULAIRES / DREIKANTFEILEN / LIMA TRIANGOLARE / LIMATÕES TRIANGULARES / ТРЕУГОЛЬНЫЕ НАПИЛЬНИКИ

COD ← L →		
AD635997		1
AD636007	4"	2
AD636017		3
AD636027		1
AD636037	6"	2
AD636047		3
AD636057		1
AD636067	8"	2
AD636077		3
AD636087		1
AD636097	10"	2
AD636107		3
AD636117		1
AD636127	12"	2
AD636137		3
AD636147		1
AD636157	14"	2
AD636167		3



LIMAS CUADRADAS / SQUARE FILES / LIMES CARREES / VIERKANTFEILEN / LIMA QUADRA / LIMATÕES QUADRADOS / КВАДРАТНЫЕ НАПИЛЬНИКИ

COD ← L →		
AD636357		1
AD636367	4"	2
AD636377		3
AD636387		1
AD636397	6"	2
AD636407		3
AD636417		1
AD636427	8"	2
AD636437		3
AD636447		1
AD636457	10"	2
AD636467		3
AD636477		1
AD636487	12"	2
AD636497		3
AD636507		1
AD636517	14"	2
AD636527		3



LIMAS REDONDAS / ROUND FILES / LIMES RONDES / RUNDFEILEN / LIMA TONDA / LIMATÕES REDONDOS / КРУГЛЫЕ НАПИЛЬНИКИ

COD ← L →		
AD636717		1
AD636727	4"	2
AD636737		3
AD636747		1
AD636757	6"	2
AD636767		3
AD636777		1
AD636787	8"	2
AD636797		3
AD636807		1
AD636817	10"	2
AD636827		3
AD636837		1
AD636847	12"	2
AD636857		3
AD636867		1
AD636877	14"	2
AD636887		3



- 1 Basta / Bastard / Batarde / Bastard / Bastarda / Bastardo / ГРУБЫЕ
- 2 Entrefina / Medium / Demi douce / Halbschlicht / Media / Meio mur o / СРЕДНИЕ
- 3 Fina / Smooth / Douce / Schlicht / Fine / Mur o / МЕЛКИЕ
- 4 Extrafina / Very smooth / Extrafine / Doppelschlicht / Extrafine / Muito murço / ОЧЕНЬ МЕЛКИЙ

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 / PRÄZISIONSNADELFEILEN DÜNN / LIMA TRIANGOLARE / LIMAS TRIANGULARES FINAS / ТРЕУГОЛЬНЫЙ НАПИЛЬНИК

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	
AD636927	4"	4
AD636937	5"	



COD	L	
AD636967	4"	4
AD636977	5"	



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

ESCOFINAS MEDIA CAÑA / HALF ROUND RASPS / RAPES DEMI-ROND / HALBRUND RAPS / RASPA MEZZOTANDA / GROSAS MEIA CANA / ПОЛУКРУГЛЫЙ РАШПИЛЬ

COD	L	mm
AD637007	10"	3
AD637017	12"	



COD	L	mm
AD637067	6"	3
AD637077	8"	
AD637087	10"	
AD637097	12"	



ESCOFINAS REDONDAS / ROUND RASPS / RAPES RONDES / RUNDE RAPS / RASPA TONDA / GROSAS REDONDAS / КРУГЛЫЕ РАШПИЛИ

COD	L	mm
AD637127	8"	3
AD637137	10"	



- 1 Basta / Bastard / Batarde / Bastard / Bastarda / Bastardo / ГРУБЫЕ
- 2 Entrefina / Medium / Demi douce / Halbschlicht / Media / Meio mur o / СРЕДНИЕ
- 3 Fina / Smooth / Douce / Schlicht / Fine / Mur o / МЕЛКИЕ
- 4 Extrafina / Very smooth / Extrafine / Doppelschlicht / Extrafine / Muito murço / ОЧЕНЬ МЕЛКИЙ

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	
AD614057	10"	
AD614067	14"	

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	
AD612997	6"	
AD610147	8"	
AD610157	10"	
AD610167	12"	
AD610177	14"	

GGG- -651-E, Type II lass A

LLAVE SPUD / SPUD PIPE WRENCH / CLÉ SPUD / VERSTELLBARE ROHRZANGE / GIRATUBI MODELLO SPUD / CHAVE PARA TUBO SPUD / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГУБКАМИ

COD	L	
AD613697	12"	

LLAVE HEXAGONAL CURVA / HEXAGONAL OFFSET PIPE WRENCH / CLÉ HEXAGONALE COUDEE / GEKRÖPFTE ROHRZANGE / GIRATUBI HEXAGONALE CURVO / CHAVE HEXAGONAL INCLINADA / ИЗОГНУТЫЙ ТРУБНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ШЕСТИГРАННИКОВ

COD	L	
AD613677	9.1/2"	

LLAVE DE CORREA / STRAP WRENCH / CLÉ À SANGLE / GURTRÖHRZANGE / GIRATUBI A NASTRO / CHAVE DE CORREIA / РЕМЕШКОВЫЙ КЛЮЧ

COD	AP.	
AD614807	3"	
AD614817	8"	
AD614827	12"	

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	
AD610017	8"	
AD610027	10"	
AD610037	12"	
AD610047	14"	

UNE 16552 / BS 3594-1 / GGG- -00651d

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	
AD610447	10"	
AD610237	12"	
AD610247	14"	
AD610267	24"	

GGG- -651-E, Type II lass

LLAVE HEXAGONAL / HEX PIPE WRENCH / CLÉ HEXAGONALE / SECHSKANT ROHRZANGE / GIRATUBI HEXAGONALE / CHAVE PARA TUBO HEXAGONAL / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ШЕСТИГРАННИКОВ

COD	L	
AD613687	14.1/2"	

LLAVE DE CADENA REVERSIBLE / REVERSIBLE CHAIN PIPE WRENCH / CLÉ À CHAÎNE REVERSIBLE / KETTENROHRZANGE / CHIAVE A CATENA REVERSIBILE / CHAVE CORRENTE REVERSIVEL / РЕВЕРСИВНЫЙ ЦЕПНОЙ КЛЮЧ

COD	L	
AD610357	300mm-12"	

TENAZA GRIP MULTIPOSICIÓN DE GRAN CAPACIDAD / MULTIPOSITION LARGE CAPACITY GRIP PLIER / PINCE ÉTAU GRANDE CAPACITÉ, MULTIPPOSITIONS / GRIPZANGE FÜR GROSSE DURCHMESSER / PINZA AUTOBLOCCANTE A DOPPIA REGOLAZIONE / ALICATE DE GRIF MULTIPOSIÇÃO DE GRANDE CAPACIDADE / МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ ЗАЖИМНЫЕ ПИЩЦЫ GRIP С БОЛЬШОЙ ЕМКОСТЬЮ

COD	L	
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	AD638767	0,6
-----	----------	-----



COD	AD638777	0,6
-----	----------	-----



COD	AD638787	0,6
-----	----------	-----

ARCO DE SIERRA / HACK SAW / MONTURE DE SCIE À MÉTAUX / METALLSÄGEBOGEN / ARCHETTI / ARCOS DE SERRA / НОЖОВКА

KRONOS 0° & 45° & 90°

COD	AD637427	12"-300mm
-----	----------	-----------



1000V

COD	AD730297	6"-150mm
-----	----------	----------



ARCO DE SIERRA / HACK SAW / MONTURE DE SCIE À MÉTAUX / METALLSÄGEBOGEN / ARCHETTI / ARCOS DE SERRA / НОЖОВКА

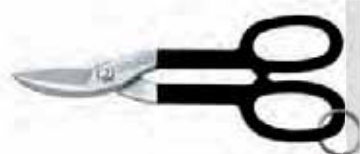
1000V

COD	AD730307	12"-300mm
-----	----------	-----------



TIJERAS PARA CHAPA / TIN SNIPS / CISAILLES À TOLE / BLECHSCHEREN / CESCOIE PER LAMIERA / TESOURA PARA CHAPA / НОЖНИЦЫ ДЛЯ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА

COD	AD622327	8"
	AD621597	10"
	AD622337	12"
	AD622347	14"



CINCEL MECÁNICO / FLAT COLD CHISEL / BURIN MÉCANICIEN / FLACHMEISSEL / SCAPPELLO PER MECCANICO / ESCOPRO MECÁNICO / ПЛОСКОЕ ЗУБИЛО

COD	AD628537	250x25
-----	----------	--------



RASQUETA PARA JUNTAS / GASKET SCRAPER / GRATTOIR À JOINTS / DICHTUNGSSCHABER / RASCHIETTO PER GIUNTI / RASCADOR PARA JUNTAS / СКРЕБОК ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПРОКЛАДОК

COD	AD671957	260
-----	----------	-----



MARTILLOS / HAMMERS / MARTEAUX / HÄMMER / MARTELLI / MARTELOS / МОЛОТКИ И КУВАЛДЫ

FIBRA DE VIDRIO / FIBERGLASS / FIBRE EN VERRE / FIBRA DI VETRO / FIBERGLASSTIEL / FIBRA DE VIDRO / ФИБЕРГЛАСС

MACETA MOD. ESPAÑOL / SPANISH TYPE STONING HAMMER / MASSETTE ESPAGNOLE / FÄUSTEL / MAZZETA MOD. SPAGNOLO / MARRETA / КУВАЛДА ИСПАНСКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ

COD	AD696627	0,7
	AD696637	1
	AD696647	1,4



MACETA CUADRADA TIPO ALEMÁN / GERMAN TYPE STONING HAMMER / MASSETTE TYPE ALLEMAND / FÄUSTEL / MAZZETA / MARRETA / КУВАЛДА НЕМЕЦКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ

COD	AD696667	0,8
	AD696677	1
	AD696687	1,25
	AD696697	1,5



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.

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS / OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUG-SICHERUNG / UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / FERRAMENTAS ANTI-QUEDA ANTI-DROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

MACETA MODELO INGLÉS / BRITISH TYPE STONING HAMMER / MASSETTE TYPE ANGLAIS / FÄUSTEL / MAZZETA MOD. INGLES / MARRETA MOD. INGLES / КУВАЛДА БРИТАНСКИЙ ТИП ДЛЯ КАМНЯ

COD	kg
AD696737	2,5 Lb
AD696747	3 Lb



MARTILLO ALEMÁN / GERMAN TYPE MACHINIST'S HAMMER / MARTEAU DE MECANICIEN / SCHLOSSERHAMMER, DEUTSCHE FORM / MARTELLO TEDESCO / MARTELO TIPO ALEMÃO / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК НЕМЕЦКИЙ ТИП

COD	kg
AD697317	200
AD697327	300
AD697337	400
AD697347	500
AD697357	600
AD697367	800
AD697377	1000



MARTILLO DE EBANISTA / JOINER'S HAMMER / MARTEAU DE MENUISIER / HOLZSCHNITZERHAMMER / MARTELLO FALEGNAME / MARTELO DE PENNA / СТОЛЯРНЫЙ МОЛОТОК

COD	kg
AD696847	150
AD696857	200
AD696867	250
AD696877	350
AD696887	450
AD696897	550



MARTILLO RIVOIR / FRENCH TYPE MACHINIST'S HAMMER / MARTEAU RIVOIR / RIVOIR HAMMER / MARTELLO RIVOIR / MARTELO PENNA TIPO RIVOIR / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК ФРАНЦУЗСКИЙ ТИП

COD	kg
AD697387	250
AD697397	375
AD697407	675
AD697417	900
AD697567	1100



MARTILLO DE BOLA / BALL PEIN HAMMER / MARTEAU À BOULE / SCHLOSSERHAMMER, ENGLISCHE FORM / MARTELLO A PALLA / MARTELO DE BOLA / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD	kg
AD697047	250
AD697057	350
AD697067	500
AD697077	700
AD697087	1000



MARTILLO DE ENCOFRADOR / SPANISH TYPE CLAW HAMMER / MARTEAU DE COFFREUR / KLAUENHAMMER / MARTELLO CARPENTIERE / MARTELO DE COFRADOR / МОЛОТОК-ГВОЗДОДЕР ИСПАНСКИЙ ТИП

COD	kg
AD697157	300
AD697167	400
AD697177	500



MARTILLO DE UÑA / CLAW HAMMER / MARTEAU D'EMBALLEUR / KLAUENHAMMER / MARTELLO CARPENTIERE / MARTELO DE UNHA / МОЛОТОК-ГВОЗДОДЕР

COD	kg
AD697197	550



MARTILLO DE UÑA MODELO AMERICANO / AMERICAN CLAW HAMMER / MARTEAU D'EMBALLEUR / KLAUENHAMMER / MARTELLO CARPENTIERE / MARTELO DE UNHA MOD. AMERICANO / МОЛОТОК-ГВОЗДОДЕР АМЕРИКАНСКИЙ ТИП

COD	kg
AD697437	250
AD697447	350
AD697457	450
AD697467	525
AD697477	600



ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI / ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

MACETA OCTOGONAL / SLEDGE HAMMER / MASSETTE OCTOGONALE / SCHLAGHAMMER / MAZZETTA OTTOGONALE / MARRETA OCTOGONAL / КУВАЛДА

COD	kg
AD705047	2,0



CONSTRUCCIÓN / CONSTRUCTION / CONSTRUCTION / BAUWESEN / COSTRUZIONI / CONSTRUÇÃO / СТРОИТЕЛЬСТВО

PALANCA DE ENCOFRADOR / WRECKING BAR / PINCE À DECOFFRER / NAGELEISEN / LEVERINO CARPENTIERE / ALAVANCAS DE ENCOFRADOR / МОНТИРОВКА

COD	mm
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 / FLEXOMÈTRES / STAHLROLLBANDMASSE / FLESSOMETRI / FITAS METRICAS / РУЛЕТКИ

ROBUST II

COD	
A	5m/16 25mm



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

MAGNET C

COD	
A	400



ALUMINIO / 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	
A	300



ALUMINIO / ALUMINIUM


TORPEDO / TORPEDO / TORPILLE / TORPEDO WASSERWAGEN / LIVELLA TORPEDO / NIVEL TORPEDO / ТОРПЕДО


COD	
A	220



MAGNET C PLASTIC

BUSCAPOLOS / VOLTAGE TESTER / TESTEUR / SPANNUNGSPRÜFER / CERCAFASE / BUSCA-POLOS / ИЗМЕРИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

COD	
A	100-250
A	150mm
A	190mm



GALGAS PARA ROSCAS / THREAD PITCH GAUGES / JAUGE POUR FILETAGE / GEWINDESCHABLONEN / GALGAS PARA ROSCAS / CONTA FIOS DE ROSCA / ИЗМЕРИТЕЛИ РЕЗЬБЫ

COD	HOJAS BLADES
A	24
A	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	HOJAS BLADES
A	32





ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG / ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNA MINI / MINI FLASHLIGHT / MINI LAMPE / MINI TASCHENLAMPE / TORCIA STILO / MINI LANTERNA / МИНИ-ФОНАРИК

COD	
A	140





BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ

COD		pcs.		
50020	565X405	18	51025 51039 51040 51045	2,8





Pcs.	Descripción / Description	composición / composition
10	Juego de llaves hexagonales / Hexagonal keys set	AD615007
1	Llave HD 12" HD Pipe wrench	AD610167
2	Llaves ajustables / Adjustable wrenches	AD619067, AD619077
1	Linterna mini / Mini flashlight	AD512387
1	Nivel Magnético Torpedo Magnetic level	AD651597
2	Galgas para roscas / Thread pitch gauges	AD655717, AD655767
1	Cortador con cuchilla auto-retráctil / Cutter with auto-retractable blade	AD638767

COD		pcs.		
50021	565X405	8	51025 51039 51040 51045	3,9





Pcs.	Descripción / Description	composición / composition
8	Llaves combinadas mm / Combination wrenches mm	AD616437, AD616447, AD616457, AD616467, AD616477, AD616487, AD616497, AD616507

COD		pcs.		
50022	565X405	7	51025 51039 51040 51045	3,3





Pcs.	Descripción / Description	composición / composition
7	Llaves combinadas inch. / Combination wrenches inch.	AD603527, AD603537, AD603547, AD603557, AD603567, AD603577, AD603587

COD		pcs.		
50040	565X405	18	51025 51039 51040 51045	2,1





Pcs.	Descripción / Description	composición / composition
18	Llaves combinadas mm / Combination wrenches mm	AD616257, AD616267, AD616277, AD616287, AD616297, AD616307, AD616317, AD616327, AD616337, AD616347, AD616357, AD616367, AD616377, AD616387, AD616397, AD616407, AD616417, AD616427

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ

COD		pcs.		
50041	565X405	13	51025 51039 51040 51045	1,4





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
13	Llaves combinadas inch. / Combination wrenches inch.	AD603407, AD603417, AD678787, AD603427, AD603437, AD603447, AD603457, AD603467, AD603477, AD603487, AD603497, AD603507, AD603517

COD		pcs.		
50023	565X405	13	51025 51039 51040 51045	3,9





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
13	Llaves acodadas mm / Double offset ring wrenches mm	AD616757, AD6616767, AD616777, AD616787, AD616797, AD616807, AD616817, AD616827, AD616837, AD616847, AD616857, AD616867, AD616877

COD		pcs.		
50024	565X405	13	51025 51039 51040 51045	3





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
13	Llaves acodadas inch. / Double offset ring wrenches inch.	AD603807, AD603817, AD603827, AD603837, AD603847, AD603857, AD603867, AD603877, AD603887, AD603897, AD603907, AD603917, AD603927

COD		pcs.		
50042	565X405	6	51025 51039 51040 51045	0,8





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Cordón anticaída retráctil / Retractable lanyard	66078
1	Cordón anticaída retráctil con mosquetón / Retractable lanyard with carabiner	66062
1	Cordón anticaída con mosquetón / Carabiner lanyard	66058
1	Cordón anticaída de nudo / Loop lanyard	66059
1	Accesorio cordón anticaída retráctil / Retractable lanyard accessory	66063
1	Accesorio cordón anticaída retráctil con mosquetón / Retractable lanyard with carabiner accessory	66064

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ

COD		pcs.		
50025	565X405	8	51025 51039 51040 51045	2,8





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Tenaza grip / Grip plier	AD620977
1	Tenaza cortacables / Cable cutters	AD621517
6	Alicates / Pliers	AD624967, AD622997, AD623497, AD623447, AD623457, AD623377

COD		pcs.		
50026	565X405	13	51025 51039 51040 51045	1,5





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Alicate para terminales aislados / For insulated terminals plier	AD624937
2	Destornilladores mecánicos mm / Screwdrivers slotted mm	AD664027, AD664067
5	Destornilladores electricistas mm / Screwdrivers electrician mm	AD664217, AD664227, AD664237, AD664257, AD664267
3	Destornilladores Philips Screwdrivers	AD664387, AD664397, AD664407
1	Destornilladores Pozidriv Screwdrivers	AD664567
1	Flexómetro Robust Bimat Measuring tape	AD653587

COD		pcs.		
50043	565X405	13	51025 51039 51040 51045	1,5





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Alicate para terminales aislados / For insulated terminals plier	AD624937
2	Destornilladores mecánicos inch. / Screwdrivers slotted inch.	AD553327, AD553367
5	Destornilladores electricistas inch. / Screwdrivers electrician inch.	AD553537, AD553547, AD553557, AD553587, AD553607
3	Destornilladores Philips Screwdrivers	AD664387, AD664397, AD664407
1	Destornilladores Pozidriv Screwdrivers	AD664567
1	Flexómetro Robust Bimat Measuring tape	AD653587

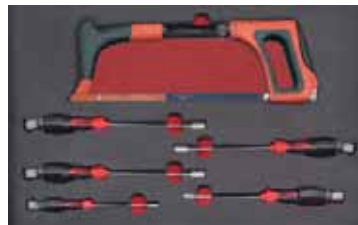
BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ

COD		pcs.		
50027	565X405	5	51025 51039 51040 51045	4,1





Pcs.	Descripción / Description	Composición / Composition
1	Llave para tubo Mastergrip Pipe wrench	AD614057
2	Laves ajustables / Adjustable wrenches	AD611127, AD611137
2	Llave de aluminio / Aluminium pipe wrench	AD610447, AD610247

COD		pcs.		
50028	565X405	6	51025 51039 51040 51045	2





Pcs.	Descripción / Description	Composición / Composition
1	Arco de sierra / Hack Saw	AD637427
5	Destornillador de vaso mm / Socket screwdriver mm	AD665107, AD665137, AD665177, AD665197, AD665217

COD		pcs.		
50044	565X405	6	51025 51039 51040 51045	2





Pcs.	Descripción / Description	Composición / Composition
1	Arco de sierra / Hack Saw	AD637427
5	Destornillador de vaso inch. / Socket screwdriver inch.	AD553737, AD553767, AD553807, AD553827, AD553847

COD		pcs.		
50029	565X405	5	51025 51039 51040 51045	5,8





Pcs.	Descripción / Description	Composición / Composition
5	Martillos / Hammers	AD697067, AD696667, AD696697, AD697077, AD697087

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ

COD		pcs.		
50045	565X405	6	51025 51039 51040 51045	5,4





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
6	Llave de carraca para estructura metálica mm. / Podging wrench mm.	AD650767, AD650777, AD650787, AD650797, AD650807, AD650817

COD		pcs.		
50030	565X405	14	51025 51039 51040 51045	3,6





Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
5	Destornilladores Pozidriv 1000V Screwdrivers	AD766337, AD766347, AD766357, AD766367, AD766377
6	Destornilladores Philips 1000V Screwdrivers	AD766287, AD767387, AD766297, AD766307, AD766317, AD766327
1	Tijera electricista / Electrician's scissors	AD695347
1	Cuchillo / Knife	AD730357
1	Buscapolos / Voltage tester	AD660727

COD		pcs.		
50031	565X405	10	51025 51039 51040 51045	1,4



Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
7	Destornilladores electricistas inch.1000V Screwdrivers electrician inch.	AD750647, AD750657, AD750667, AD750677, AD750687, AD750697, AD750817
1	Tijera electricista / Electrician's scissors	AD695347
1	Cuchillo / Knife	AD730357
1	Buscapolos / Voltage tester	AD660727

COD		pcs.		
50046	565X405	12	51025 51039 51040 51045	4,1



Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
7	Destornilladores electricistas mm 1000V Screwdrivers electrician mm	AD766217, AD766227, AD766237, AD766247, AD766257, AD766267, AD766277
5	Llave de carraca para estructura metálica mm / Podging wrench mm	AD659167, AD650767, AD650777, AD650797, AD650807

3

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS / OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUG-SICHERUNG / UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / FERRAMENTAS ANTI-QUEDA ANTI-DROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



JUEGOS DE HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS SETS / SETS OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUGSICHERUNG / KIT DI UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / JOGO DE FERRAMENTA ANTI-QUEDA ANTIDROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

68PCS.



COD	omposición / omposition	pcs.			
50032	50020-50021-50040- 50042-50025-50026- 50029	68	mm	51039	90,2

62 PCS.



COD	omposición / omposition	pcs.			
50033	50020-50022-50041- 50042-50025-50043- 50029	62	inch.	51039	89,5

64 PCS.



COD	omposición / omposition	pcs.			
50034	50028-50023-50046- 50042-50025-50026- 50027	64	mm	51039	89,7

3

HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS / OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUG-SICHERUNG / UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / FERRAMENTAS ANTI-QUEDA ANTI-DROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

JUEGOS DE HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS SETS / SETS OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUGSICHERUNG / KIT DI UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / JOGO DE FERRAMENTA ANTI-QUEDA ANTIDROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

58 PCS.



COD	omposición / omposition	pcs.			
50035	50044-50024-50045- 50042-50025-50043- 50027	58	inch.	51039	90,1

73 PCS.



COD	omposición / omposition	pcs.			
50036	50020-50040-50025- 50042-50030-50046- 50029	73	mm	51039	92,5

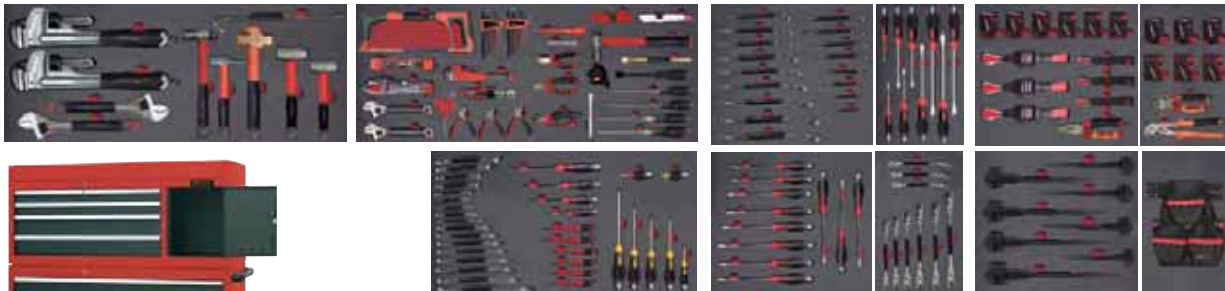
58 PCS.



COD	omposición / omposition	pcs.			
50037	50020-50041-50025- 50042-50031-50045- 50029	58	inch.	51039	90,9

JUEGOS DE HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS SETS / SETS OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUGSICHERUNG / KIT DI UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / JOGO DE FERRAMENTA ANTI-QUEDA ANTIDROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
169 PCS.

NEW



COD	omposición / omposition	pcs.		Kg.
50038	50065-50066-50067- 50068-50069-50070- 50071	169	51074	298

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДЛОНЫ

10 PCS

NEW

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Palanca de encofrador / Wrecking bar	AD632627
2	Llaves ajustables / Adjustable wrenches	AD611157
2	Llave de aluminio / Aluminium pipe wrench	AD610267
1	Maceta octogonal antichispa Cu-be Non sparking sledge hammer	AD705047
1	Martillo de ebanista / Joiner's hammer	AD696877
1	Martillo de bola / Ball pein hammer	AD697057
2	Maceta cuadrada tipo alemán / German type stoning hammer	AD696687, AD696697



COD	omposición / omposition	pcs.
50066	1220X490mm	10

47 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
2	Cortador con cuchilla auto-retráctil / Cutter with auto-retractable blade	AD638787, AD638767
1	Arco de sierra / Hack Saw	AD637427
4	Limas / Files	AD634987, AD635317, AD636787, AD636757
1	Cinzel mecánico / Flat cold chisel	AD628537
3	Alicates / Pliers	AD623437, AD623497, AD623417
3	Alicates mini Pliers	AD622477, AD622417, AD622437
1	Alicate trenzador de alambre Reversible wire twist plier	AD626277
1	Tenaza grip / Grip plier	AD620977
2	Llaves ajustables / Adjustable wrenches	AD611127
1	Martillo de bola / Ball pein hammer	AD697077
1	Llave heavy duty / Heavy duty pipe wrench	AD610157
20	Juego llaves allen Bola / Set of hexagonal key wrenches ball type	AD614957, AD614967
1	Galgas de espesores 32 hojas / Precision feeler gauge 32 blades	AD655707
1	Rasqueta para juntas / Gasket scraper	AD671957
1	Nivel Magnético Torpedo Magnetic level	AD651587
1	Tijera electricista / Electrician's scissors	AD695347
1	Flexómetro Robust Bimat Measuring tape	AD653587
1	Linterna mini / Mini flashlight	AD512387
1	Buscapolos / Voltage tester	AD660737



COD	omposición / omposition	pcs.
50065	1220X490mm	47

34 PCS

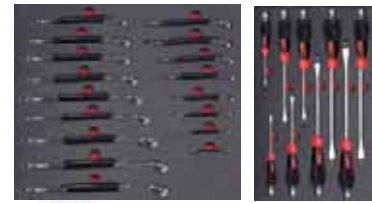
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
11	Destornilladores / Screwdrivers	AD664387, AD664397, AD664407, AD664417, AD664567, AD664727, AD664587, AD664597, AD664607, AD665257, AD665267
6	Destornilladores Mini 1000V Screwdrivers	AD751567, AD751587, AD751597, AD752017, AD752027, AD752037
12	LLave de estrella plana / Double ended flat ring spanner	AD607707, AD607717, AD607727, AD607737, AD607747, AD607757, AD607777, AD607787, AD607797, AD607807, AD607817, AD607827
5	LLave para racores / Flare nut spanner	AD607857, AD607887, AD607897, AD607907, AD607927



COD	omposición / omposition	pcs.
50067	930X490mm	34

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ 26 PCS

17	laves combinadas pulg. / Combination wrenches inch.	A 603407, A 603417, A 603427, A 603437, A 603447, A 603457, A 603477, A 603487, A 603497, A 603517, A 603527, A 603537, A 603547, A 603557, A 603567, A 603577, A 603587
9	estornilladores mecánicos mm / lotted screwdrivers mm	A 664007, A 664017, A 664037, A 664047, A 664067, A 664087, A 664097, A 664497, A 664107

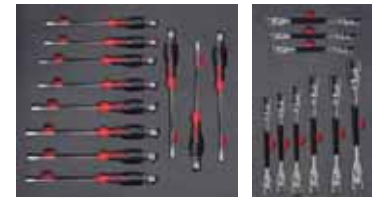


NEW

COD	L	870 490mm	26
-----	---	-----------	----

20 PCS

11	estornillador de vaso mm / ocket screwdriver mm	A 665107, A 665117, A 665127, A 665137, A 665147, A 665157, A 665167, A 665177, A 665187, A 665197, A 665207
9	lave vaso doble articulación / ouble ended swivel wrench	A 613017, A 613027, A 613037, A 613047, A 613057, A 613067, A 613087, A 613097, A 613107



NEW

COD	L	870 490mm	20
-----	---	-----------	----

23 PCS

6	Cordón anticaída con mosquetón / Carabiner lanyard	66058, 66108
6	Cordón anticaída de nudo / oop lanyard	66059, 66109
1	Alicates 1000 Pliers	A 765847
1	Alicates astercut 1000 Pliers	A 766177
1	Tena a de canal 1000 Bo oint plier	A 730047
2	Accesorio de anillas para el cinturón portaherramientas / Accessory with rings for tools belt	50998, 50999
3	Cordón anticaída retráctil / etractable lanyard	66078
3	Accesorio cordón anticaída retráctil con mosquetón / etractable lanyard with carabiner accessory	66064

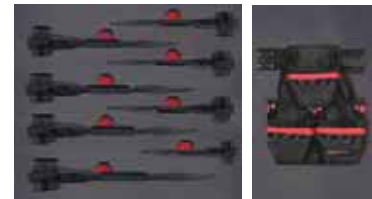


NEW

COD	L	870 490mm	23
-----	---	-----------	----

9 PCS

8	lave de carraca para estructura metálica mm / Podging wrench mm	A 659167, A 650767, A 659177, A 650777, A 650787, A 650797, A 650807, A 650817
1	Cinturón portaherramientas / Tool belt	50997



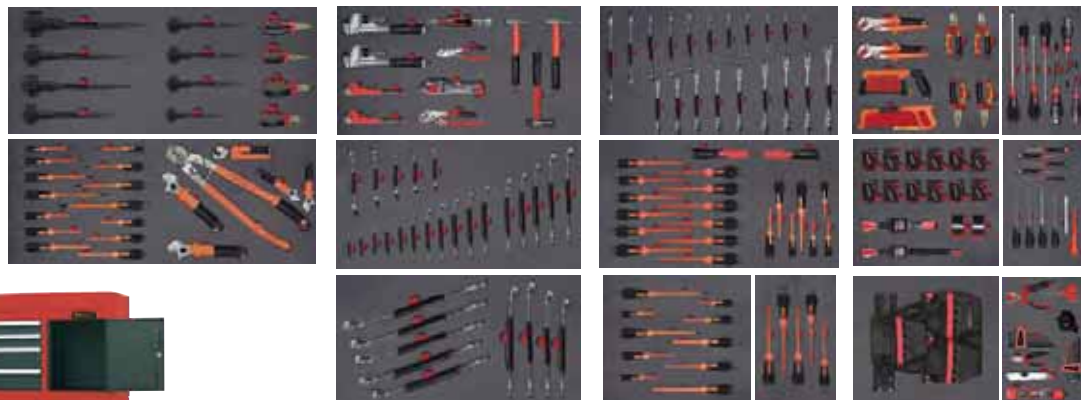
NEW

COD	L	870 490mm	9
-----	---	-----------	---

JUEGOS DE HERRAMIENTAS ANTI-CAÍDA ANTI-DROP / ANTI-DROP TOOLS SETS / SETS OUTILS ANTICHUTE ANTI-DROP / ANTI-DROP WERKZEUGSICHERUNG / KIT DI UTENSILI ANTI-CADUTA ANTI-DROP / JOGO DE FERRAMENTA ANTI-QUEDA ANTIDROP / ПРОТИВОУДАРНЫЕИНСТРУМЕНТЫ

198 PCS.

NEW



COD	50072-50073-50074-50075-50076-50077-50078-50079-50080-50081-50082	198	51074	Kg. 303
-----	---	-----	-------	---------

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ
12 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
8	Llave de carraca para estructura metálica mm / Podging wrench mm	AD659167, AD650767, AD659177, AD650777, AD650787, AD650797, AD650807, AD650817
4	Alicates / Pliers	AD624967, AD624987, AD623507, AD622997



NEW

COD

pcs.

50072

1220X490mm

12

11 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
2	Llave de aluminio / Aluminium pipe wrench	AD610247
2	Llave heavy duty / Heavy duty pipe wrench	AD610157
1	Alicate trenzador de alambre Reversible wire twist plier	AD626277
1	Alicate tipo ford / Slip joint plier	AD620917
1	Tenaza grip / Grip plier	AD620977
1	Tenaza pico de loro / Groove joint plier	AD621067
2	Martillo de ebanista / Joiner's hammer	AD696877, AD696847
1	Martillo de bola / Ball pein hammer	AD697047



NEW

COD

pcs.

50073

930X490mm

11

21 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
16	Llaves combinadas pulg. / Combination wrenches inch.	AD603407, AD603417, AD603427, AD603437, AD603447, AD603457, AD603477, AD603487, AD603497, AD603517, AD603527, AD603537, AD603547, AD603557, AD603567, AD603587
5	LLave para racores / Flare nut spanner	AD607857, AD607887, AD607897, AD607907, AD607927



NEW

COD

pcs.

50074

930X490mm

21

9 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
9	Llaves combinadas pulg. / Combination wrenches inch.	AD609577, AD609587, AD609617, AD609597, AD609627, AD608977, AD608987, AD608997, AD609607



NEW

COD

pcs.

50075

930X490mm

9

20 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
9	Llave vaso doble articulación / Double ended swivel wrench	AD613017, AD613027, AD613037, AD613047, AD613057, AD613067, AD613087, AD613097, AD613107
11	LLave de estrella plana / Double ended flat ring spanner	AD607707, AD607717, AD607727, AD607737, AD607747, AD607757, AD607767, AD607787, AD607797, AD607807, AD607827



NEW

COD

pcs.

50076

930X490mm

20

20 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
14	Destornilladores 1000V Screwdrivers	AD766217, AD766237, AD766257, AD766277, AD767387, AD766307, AD766317
4	Llaves ajustables 1000V Adjustable wrenches	AD765517, AD765537
2	Tenazas cortacables 1000V Cable cutters	AD730097, AD730087



NEW

COD

pcs.

50077

1220X490mm

20

BANDEJAS / TRAYS / PLATEAUX / ABLAGEKASTEN / PANNELLO / TABULEIROS / ПОДДОНЫ
NEW
21 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
19	Destornilladores 1000V Screwdrivers	AD746987, AD746997, AD747007, AD747017, AD747027, AD747037, AD747047, AD747057, AD747067, AD747077, AD747087, AD747097, AD747107, AD747117, AD747127, AD747137, AD747147, AD747157, AD750827
2	Cuchillos 1000V Knives	AD730357, AD730367


COD
pcs.
50078
930X490mm
21
15 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
15	Destornilladores 1000V Screwdrivers	AD766207, AD766227, AD766267, AD766287, AD766327, AD766337, AD766347, AD766357, AD766367, AD766377, AD749847, AD749857, AD749877, AD749887, AD749897


COD
pcs.
50079
870x490mm
15
15 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
2	Tenaza de pico de loro 1000V Groove joint plier	AD730017
2	Arco de sierra 1000V Hack Saw	AD730297, AD730307
4	Alicates 1000V Pliers	AD765957, AD765837
7	Destornilladores / Screwdrivers	AD664397, AD664417, AD664427, AD664407, AD664437, AD553607, AD553617


COD
pcs.
50080
870x490mm
15
27 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
6	Cordón anticaída con mosquetón / Carabiner lanyard	66058, 66108
6	Cordón anticaída de nudo / Loop lanyard	66059, 66109
1	Cordón anticaída retráctil / Retractable lanyard	66078
1	Cordón anticaída retráctil con mosquetón / Retractable lanyard with carabiner	66062
2	Accesorio de anillas para el cinturón portaherramientas / Accessory with rings for tools belt	50998, 50999
5	Destornilladores Mini Screwdrivers	AD668517, AD668507, AD668527, AD668467, AD668487
4	Limas / Files	AD636757, AD635317, AD636037, AD636397
1	Linterna mini / Mini flashlight	AD512387
1	Buscapolos / Voltage tester	AD660737


COD
pcs.
50081
870x490mm
27
27 PCS

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Cinturón portaherramientas / Tool belt	50997
1	Nivel Magnético Torpedo Magnetic level	AD651587
1	Cortador con cuchilla auto-retráctil / Cutter with auto-retractable blade	AD638767
1	Alicates / Pliers	AD623497
1	Alicates Mastercut Pliers	AD625007
1	Tijera electricista / Electrician's scissors	AD695347
20	Juego llaves allen Bola / Set of hexagonal key wrenches ball type	AD614957, AD614967
1	Flexómetro Robust Bimat Measuring tape	AD653587


COD
pcs.
50082
870x490mm
27

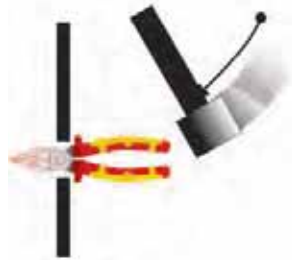
 1.000V
IE 60900




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.

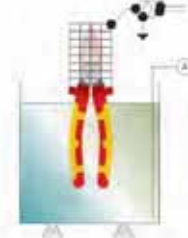
EGA Master offers a huge range of safety 1000V insulated handtools: pliers, screwdrivers, adjustable wrenches, tweezers, knives, sockets, spanners, hacksaws

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



TEST DE IMPACTO
IMPACT TEST
TEST D'IMPACT

 **1.000V**
IE 60900



TEST DIELCTRICO A 10.000V
DIELECTRIC TEST AT 10.000V
TEST DIELECTRI UE 10.000V



TEST DE PENETRACION
PENETRATION TEST
TEST DE PENETRATION



TEST DE ADHERENCIA DE
MANGOS
TESTING OF ADHERIVENESS
TEST D'ADHERENCE
KLEBTEST



TEST DE NO PROPAGACION
DE LLAMA
HEAT RESISTANCE TEST
TEST DE COMBUSTIBILITE

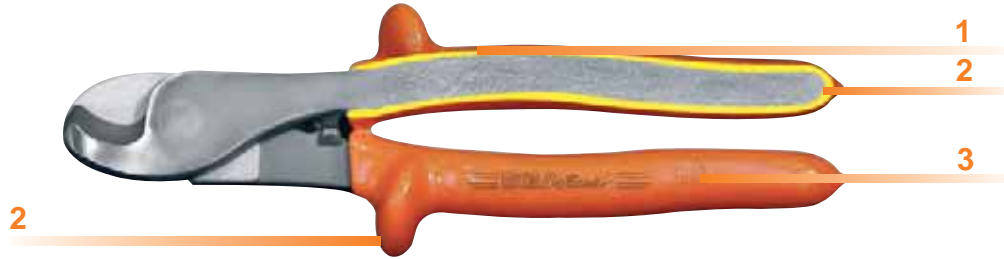
Las herramientas aisladas de EGA Master cumplen con la normativa IEC 60900, siendo sometidas todas ellas al test dieléctrico a 10.000V (es decir, a una intensidad 10 veces mayor de la certificada). Las herramientas son objeto también de los tests de adherencia, penetración dieléctrica, impacto y propagación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



- 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.

PRIN IP A ES A POS DE AP I A I N / AIN APP I ATION FIE DS / PRIN IP A ES DO AINES D'APP I ATION

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

PRE AU IONES / AUTION / PRÉ AUTIONS

- 1** 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.**
- 2** 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.**
- 3** Evite el contacto con agua mientras realice trabajos bajo tensión / **Avoid contact with water while working under voltage** / **Eviter tout contact avec l'eau lors de réalisation des travaux de sous tension.**
- 4** 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



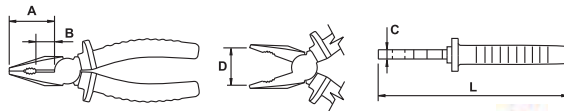
TITACROM BIMAT 1000V

TITACROM® BIMAT

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

1.000V
 IE 60900

DIN 5746



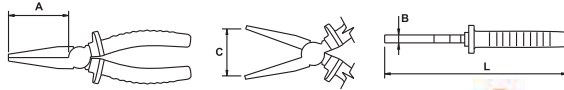
76582	165	36	15	10	38	3	2	1,5	240	6	1		
76583	180	38	14	11	41	3,5	2,2		280				
76584	200	43	17	12	50	4	2,5	2	330				

r-V

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

1.000V
 IE 60900

DIN 5745



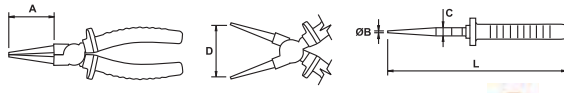
76589	160	55	8,5	40	170	6	1				

r-V

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

1.000V
 IE 60900

DIN 5745



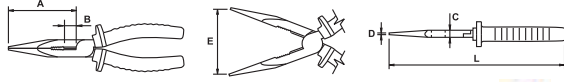
76590	160	41	2	10	39	160	6	1			

r-V

TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

1.000V
 IE 60900

DIN 5745



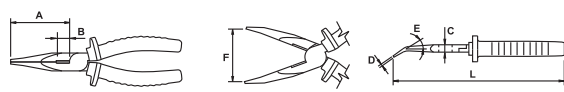
76591	160	48	12	9,5	2,3	50	2,5	1,6	1	170	6	1	
76592	200	70	14	10,5	2,6	80	3,2	2,2	1,5	210			

r-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / BENT NOSE PLIERS / TELEPHONE BECS COUDES / TELEFONZANGEN GEBOGEN / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / TELEFONISTA PONTAS CURVAS / С ИЗГНУТЫМИ НОСАМИ

1.000V
 IE 60900

DIN 5745



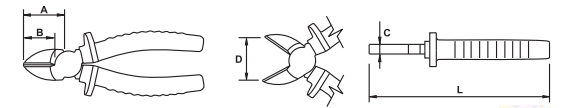
76593	160	41	12	9,0	2,7	32°	47	2,5	1,6	1	170	6	1
76594	200	65	14	11	3,3		70	3,2	2,2	1,5	210		

r-V

CORTE DIAGONAL / DIAGONAL CUTTING PLIERS / COUPANTES DIAGONALES / SEITENSCHNEIDER / TAGLIO LATERALE / CORTE DIAGONAL / УДЛИННЕННЫЕ ТОНКИЕ

1.000V
 IE 60900

DIN 5749



76595	160	25	20	10	25	3	2,2	1,5	210	6	1	
76596	190	32	26	11	29	3,2	2,5	2	250			

r-V



Blando / Soft / Tendre
20Kg/mm²



Medio / Medium / Moyen
75Kg/mm²



Duro / Hard / Dur
180Kg/mm²



Cuerda piano / Piano wire / Corde de piano
220Kg/mm²



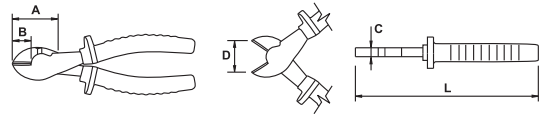
TITACROM BIMAT 1000V






TITACROM® BIMAT

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

 1.000V
IE 60900

 DIN 5749



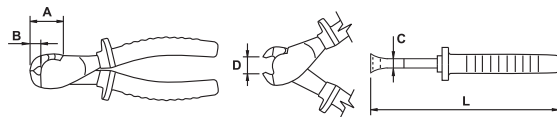
	COD	L	A	B	C	D						
	76597	180	43	21	11	25	3,2	2,5	2	350		
	76598	200	48			21	3,5	2,7	2,2	380	6	1








r-V

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

 1.000V
IE 60900

 DIN 5748



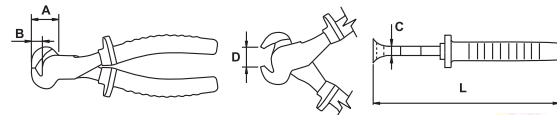
	COD	L	A	B	C	D						
	76599	160	27	9	11	9	3	2,5	2	250	6	1









r-V

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

 1.000V
IE 60900

 DIN 5748



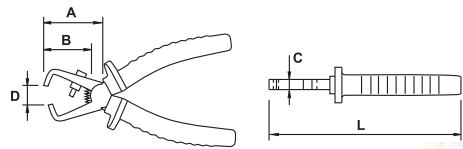
	COD	L	A	B	C	D						
	76600	160	20	9	11	19	3	2,3	2	250	6	1
	76602	200	22	11	14		3,5	2,8		410		





r-V

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

 1.000V
IE 60900

 DIN 5743



	COD	L	A	B	C	D				
	76603	160	0,5-6mm	44	37	9	21	170	6	1

r-V

KIT

A



B



UN. OD A: 76604
OD B: 76605

1	76607	TITACROM	180mm
	76616		160mm
	76603		160mm

r-V



Blando / Soft / Tendre
20Kg/mm²



Medio / Medium / Moyen
75Kg/mm²



Duro / Hard / Dur
180Kg/mm²



Cuerda piano / Piano wire / Corde de piano
220Kg/mm²

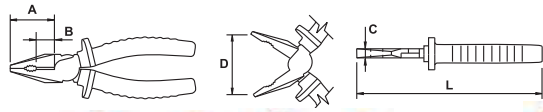
MASTERCUT TITACROM BIMAT 1000V

TITACROM[®] BIMAT

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

1.000V
IE 60900

DIN 5746

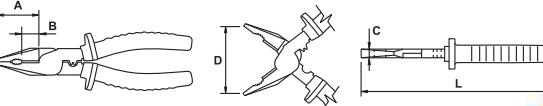


COD	L	A	B	C	D							
76606	165	35	14	10	39	3,5		2,5	2	220		
76607	180	40	16	11	50	4				230	6	1
76609	210	44	19		60	4,5		2,8	2,2	280		

r-V

1.000V
IE 60900

DIN 5746



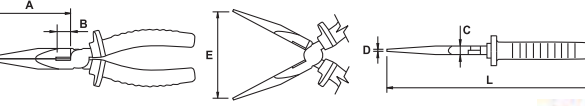
COD	L	A	B	C	D							
76611	235	43	19	13	55	5		3	2,5	380	6	1

r-V

TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / с УДЛИНЕННЫМИ НОСАМИ

1.000V
IE 60900

DIN 5745



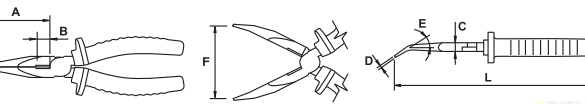
COD	L	A	B	C	D	E							
76612	160	55	11	9,5	2,5	46	3	2	1,5	170			
76613	200	75	15		3	70	3,5	2,5	2	210	6	1	

r-V

TELEFONISTA BOCA CURVA / BENT NOSE PLIERS / TELEPHONE BECS COUDES / TELEFONZANGEN GEBOGEN / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / TELEFONISTA PONTAS CURVAS / с ИЗОГНУТЫМИ НОСАМИ

1.000V
IE 60900

DIN 5745



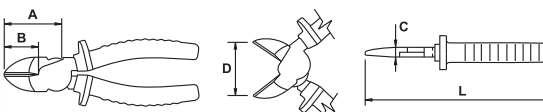
COD	L	A	B	C	D	E	F							
76614	160	50	13	9,5	3	32°	41	3	2	1,5	170			
76615	200	75	14				90	3,5	2,5	2	210	6	1	

r-V

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

1.000V
IE 60900

DIN 5749



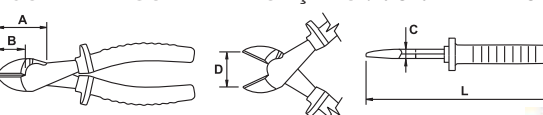
COD	L	A	B	C	D							
76616	160	37	23	11	35	3	2,5	2	210			
76617	190	40	25		29	3,5	2,7	2,2	250	6	1	

r-V

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

1.000V
IE 60900

DIN 5749



COD	L	A	B	C	D							
76618	180	40	21	12	24	3,5	2,7	2,2	350			
76619	200				22	4	3	2,5	380	6	1	

r-V



Blando / Soft / Tendre
20Kg/mm²



Medio / Medium / Moyen
75Kg/mm²



Duro / Hard / Dur
180Kg/mm²



Cuerda piano / Piano wire / Corde de piano
220Kg/mm²

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

COD		
73248	150	90

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

 1.000V
IE 60900



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

COD	APA IDAD DE AGARRE A PING APA IT APA ITÉ D AD ÉREN E		
73249	15mm	150	65

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

 1.000V
IE 60900



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		CAP. (mm)			
73257	230	0,75-6	250	6	1

TIJERAS / SCISSORS / CISEAUX / SCHERE / CESCOIE / TESOIRA / НОЖНИЦЫ

COD			
79057	160	98	1

NEW



 1.000V
IE 60900

COD			
79058	160	98	1

NEW



 1.000V
IE 60900

COD			
79059	160	98	1

NEW



 1.000V
IE 60900

Muesca pequeña / Small breach / Petite brèche




Muesca grande / Big breach / Grande brèche

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

COD			U	A		
73010	260	32	240mm ²	300mm ²	600	3
73011	380	52	400mm ²	600mm ²	800	6

 1.000V
IE 60900



COD			U	A		
73504	450	70	800mm ²	1000mm ²	3700	1

NEW



 1.000V
IE 60900





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

COD		ESPESSOR T I NNESS EPAISSEUR		
73088	Ø25-45mm	2mm	245mm	550

 1.000V
IE 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				
62121	280mm		670	



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

COD				
73040	130	15	12	1



Boca Fina / Neat Tips / Becs Fins

COD				
73041	150	15	12	1



45°

CUCHILLOS / KNIFES / COUTEAUX / MESSER / COLTELLI / FACCA / НОЖИ

COD				
73035	170	110	12	50



Recto / Straight / Droit

COD				
73036	180	100	12	30



Curvo / Curved / Coudé




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

COD	ONDU TOR			
	ONDU TOR ONDU TEUR			
73277	1	10mm	100	10
73278	2			
73279	3			



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 / SELBSTKLEMMENDE KUNSTSTOFF-ÜBERZIEH-GRIFFE / UGELLI AUTOBLOCCANTI /
PROTECTORES DE ENCAIXE AUTOMÁTICO PARA CAVO / ПЛАСТИКОВЫЕ РУКОЯТКИ САМОФИКСИРУЮЩИЕСЯ

COD			
73287	10	80	10
73288	20	100	25
73289	30	110	45



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

TENAZA DE CANAL / BOX JOINT / MULTIPRISE ENTREPASSEE / WASSERPUMPENZANGE / PINZE REGOLABILI /
BICO DE PARAGAIO / ШАРНИРНЫЕ

COD				
73004	10"	400	6	1
73005	12"	600		






PICO DE LORO / GROOVE JOINT / MULTIPRISE À CREMAILLERE / WASSERPUMPENZANGE / PINZE REGOLABILI /
BICO DE PARAGAIO / С ЖЕЛОБКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ

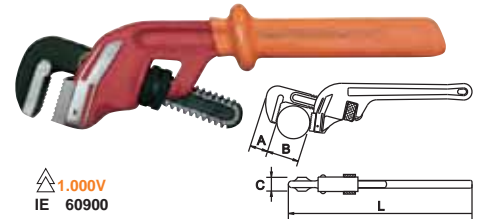
COD				
73001	10"	450	6	1






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

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	A	B	C			
76758	8"	16	1"	20	0,4		
76759	10"	20	1.1/2"	23	0,9	6	1
76760	12"	22	2"	26	1,4		
76761	14"	25		29	1,6	5	
76762	18"	27	2.1/2"	33	2,4	3	-


 1.000V
IE 60900

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

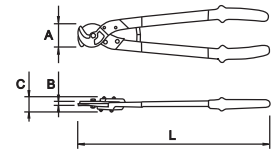
COD	mm	inch.	U / A			
76147	150	6"	Ø9mm 35mm ²	180	6	1

 1.000V
IE 60900



COD	mm	inch.	U / A			
73008	250	10"	Ø9mm 63mm ²	500	6	1

 1.000V
IE 60900


COD	mm	inch.	A	B	C		
73009	600mm	24"	70mm	16mm	55mm	1850	1

 1.000V
IE 60900


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

COD	L	CAP	Kg	
73020	18"	8-6	1,7	1
73021	24"	10-8	2,7	

 1.000V
IE 60900




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

COD	O.D.	gr.				
76145	64mm	600	5	1	64752	

 1.000V
IE 60900

 EV AR, PV, PE, PP, PB, VPE, PVDF, P, TA, PPR, PE, U TI A ER

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


COD	L	gr.		
73042	150mm	100	6	1

 1.000V
IE 60900

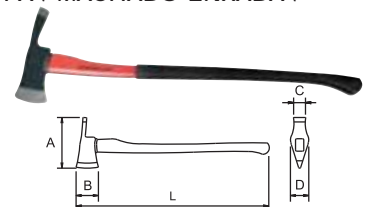

Corta bridas sin dañar los cables
It cuts the ties without damaging the cables
Il coupe les colliers plastiques sans abmer les cables

R D N 2029504


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

COD	L	A	B	C	D	Kg	
67243	910	310	110	80	29	1,5	6

FIBRA DE VIDRIO / FIBERGLASS / FIBRE DE VERRE / FIBERGLASS / FIBRA DI VETRO / FIBRA DE VIDRO / ФИБЕРГЛАСС



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




COD			
73029	6"-150mm	500	1
73030	12"-300mm	800	1

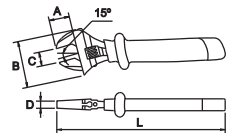


LLAVES AJUSTABLES / ADJUSTABLE WRENCHES / CLÉS À MOLETTE / ROLLGABELSCHLÜSSEL / CHAVI REGOLABILI A RULLINO / CHAVES AJUSTAVELS / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ




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

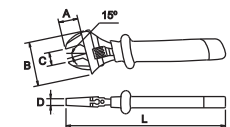
TITACROM®

COD	L	A	B	C	D			
76550	6"-150mm	20	47	19	6,5	200	4	1
76551	8"-200mm	25	55	24	7,5	360		
76552	10"-250mm	30	70	29	8,5	600		
76553	12"-300mm	35	85	33	10	950		






FOSFATADA / PHOSPHATED / PHOSPHATEE BRUNIE / PHOSPHATIERT / FINITURA BRUNITA / BRUNIDA / ЧЕРЕННЫЕ

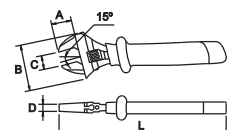
COD	L	A	B	C	D			
76554	6"-150mm	20	47	19	6,5	195	4	1
76555	8"-200mm	25	55	24	7,5	370		
76556	10"-250mm	30	70	29	8,5	650		
76557	12"-300mm	35	85	33	10	1050		



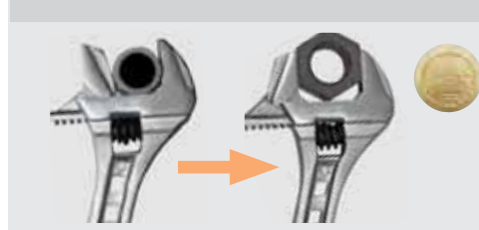
SCANDINAVIAN TYPE / LEFT TURN

FOSFATADA / PHOSPHATED / PHOSPHATEE BRUNIE / PHOSPHATIERT / FINITURA BRUNITA / BRUNIDA / ЧЕРЕННЫЙ

COD	L	A	B	C	D			
76570	6"-150mm	20	47	19	6,5	195	4	1
76571	8"-200mm	25	55	24	7,0	370		
76572	10"-250mm	30	70	29	8,5	650		
76573	12"-300mm	35	85	33	10	1050		






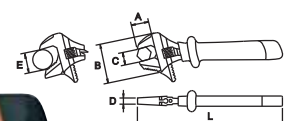
COMBI / KOMBI / КОМБИ



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 (écrous) et cylindriques (tube)

TITACROM®

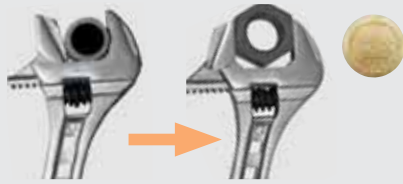
COD	L	A	B	C	D	E			
76562	10"-250mm	30	70	29	8,5	1.1/4	650	4	1
76563	12"-300mm	35	80	33	10	1.1/2	1050		



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 IEC-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 fulfills the requirements of the norm IEC-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 que le matériau isolant est conforme à la norme IEC-60900 sur la résistance électrique.



COMBI / KOMBI / 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 (écrous) et cylindriques (tube)

FOSFATADA / PHOSPHATED / PHOSPHATEE BRUNIE / PHOSPHATIERT / FINITURA BRUNITA / BRUNIDA / ЧЕРЕННЫЕ

COD	L	A	B	C	D	E	gr.		
76564	10"-250mm	30	70	29	8,5	1.1/4	650	4	1
76565	12"-300mm	35	80	33	10	1.1/2	1050		

**SCANDINAVIAN TYPE / LEFT TURN**

FOSFATADA / PHOSPHATED / PHOSPHATEE BRUNIE / PHOSPHATIERT / FINITURA BRUNITA / BRUNIDA / ЧЕРЕННЫЕ

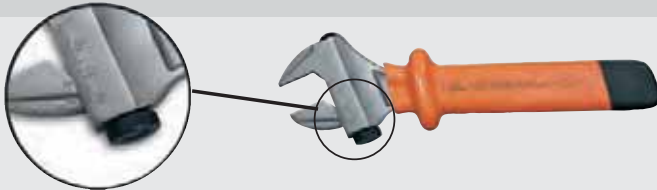
COD	L	A	B	C	D	E	gr.		
76574	10"-250mm	30	70	29	8,5	1.1/4	650	4	1
76575	12"-300mm	35	80	33	10	1.1/2	1050		



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 IEC-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 IEC-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 que le matériau isolant est conforme à la norme IEC-60900 sur la résistance électrique.



MOLETA LATERAL / LATERAL NUT / MOLETTE LATÉRAL / MIT SCHNECKENROLLE / RULLINO LATERALE / MOLETA LATERAL / РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ШАЙБА


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

TITACROM®

COD	L	A	B	C	D	E	gr.		
76578	6"-150mm	19	55	19	8,5	200			
76579	8"-200mm	24	65	24	9,5	400			
76580	10"-250mm	30	78	29	11	600			
76581	12"-300mm	36	93	33	13	1000			

**1000V**

COD	L	A	B	C	D	E	gr.		
79470	8"-200mm	25	95	29		11	370		
79471	10"-250mm	32	105	33			620	1	1
79472	12"-300mm	40	120	38		14	1000		



NEW
1.000V
IE 60900

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





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

mm

COD				
73086	5,5mm	15	10	1
73060	6mm			
73061	7mm			
 73062	8mm	20		
73063	9mm			
 73064	10mm	30		
73065	11mm			
73066	12mm	35		
 73067	13mm			
73068	14mm	55		
73069	15mm			
73070	16mm	60		
 73071	17mm			
73072	18mm	80		
 73073	19mm			
73074	20mm	100		
73075	21mm			
 73076	22mm	150		
73078	23mm			
 73077	24mm	185		
 73079	27mm			
73080	28mm	270		
73081	29mm			
73082	30mm	350		
 73083	32mm			
		5		



inch.

COD				
73043	1/4"	30	10	1
73044	9/32"			
73045	5/16"			
73046	3/8"	40		
73047	7/16"			
73048	1/2"	55		
73049	9/16"			
73050	5/8"	100		
73051	11/16"			
73052	3/4"	130		
73053	13/16"			
73054	7/8"	190		
73055	15/16"			
		5		















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	Composicion / Composition			
69342	61727	Cr-V Aerospacial	8mm	300
	61627	Cr-V Espejo - Mirror		
	73062	Cr-V 1000V		
	70172	Cu-Be		
	70684	Al-Bron		
	71669	Titanium		



LLAVE DE ESTRELLA ACODADA UNA BOCA / OFFSET RING WRENCH / CLÉ POLYAGONALE INCLINE / GEKRÖPFTE RINGSCHLÜSSEL / CHIAVE POLIGONALE AD UNA BOCCA / CHAVE DE LUNETA INCLINADA / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

mm

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

inch.

	COD	AF	L mm	GR		
	73347	1/4"	140	50	10	
	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		
	73353	5/8"	200	190		
	73354	11/16"	220	210		
	73355	3/4"	220	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		
	73361	1.1/8"	290	550		
	73363	1.1/4"	305	600		



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

mm

	COD	AF	L mm	GR		
	73145	10mm	145	45	6	1
	79423	11mm		65		
	79424	12mm	75			
	73147	13mm	85			
	79425	14mm	95			
	79426	15mm	120			
	79427	16mm	135			
	73150	17mm	150			
	79428	18mm	175			
	73152	19mm	190			

inch.

	COD	AF	L mm	GR		
	79429	9/16"	165	103	6	1
	79430	3/4"	205	209		
	79431	7/8"	235	289		



LLAVE DE ESTRELLA INCLINADA UNA BOCA / ANGLE RING WRENCH / CLÉ DEMI-LUNE / GEBOGEN RINGSCHLÜSSEL / CHIAVE A STELLA INCLINATA / CHAVE LUA / КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА ИЗОГНУТАЯ

mm

COD	AF	L mm	gr.		
73120	8mm	90	25	10	1
73121	9mm	100	30		
73122	10mm	110	40		
73123	11mm	115	50		
73124	12mm	125	60		
73125	13mm	135	80		
73126	14mm	140	95		
73127	15mm	145	110		
73128	16mm	150	125		
73129	17mm	160	135		
73130	18mm	170	145		
73131	19mm	175	175		
73133	21mm	185	210		
73134	22mm	195	240		
73135	23mm	210	250		
73136	24mm	230	275		



inch.

COD	AF	L mm	gr.		
73160	5/16"	90	25	10	1
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		

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	L mm	gr.		
73203	8mm	110	45	5	1
73204	9mm		60		
73205	10mm	125	85		
73206	11mm	135	100		
73207	12mm	145	130		
73208	13mm	155	160		
73209	14mm	165	185		
73210	15mm	170	220		
73211	16mm	175	230		
73212	17mm	180	280		
73213	18mm	190	330		
73214	19mm	195	430		
73215	20mm	210	460		
73216	21mm	220	500		
73217	22mm	240	650		
73218	23mm	260	700		
73219	24mm	270	750		
73220	25mm		800		
73221	26mm	290	1000		
73222	27mm	300	1100		
73223	28mm	320	1150		
73224	29mm	330	1300		
73225	30mm		1150		
73226	32mm				
73227	33mm	360	1300		
73255	36mm	380	1500		



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	L mm	Gr.		
73170	6mm	125	70	10	1
73171	7mm	135	85		
73172	8mm		95		
73173	9mm		120		
73174	10mm		140		
73175	11mm		175		
73176	12mm		185		
73177	13mm		220		
73178	14mm		260		
73179	15mm	275			
73180	16mm	150	290		
73181	17mm		300		
73182	18mm		330		
73183	19mm		360		
73184	20mm		370		
73185	21mm		420		
73186	22mm	135	430		
73187	23mm	150	440		
73188	24mm		450		

 1.000V
IE 60900



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



COD	AF	Gr.		
73165	6-8-10-12mm	280	6	1
73166	7-9-11-13mm	290		
73167	8-10-12-14mm	330		

 1.000V
IE 60900



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



mm

COD	AF	Gr.		
73155	3mm	16	10	1
73156	4mm	30		
73157	5mm	42		
73158	6mm	55		
73159	8mm	100		

 1.000V
IE 60900





inch.






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

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

mm

COD					
79370	3mm	100	15	10	1
79371	4mm	110	25		
79372	5mm	125	35		
79373	6mm	145	50		
79374	8mm	165	90		
79375	10mm	185	160		
79376	12mm	205	300		

inch.






COD					
79377	1/8"	100	15	10	1
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	250		
79387	5/8"	255	400		

NEW


 1.000V
IE 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					
79390	5mm	120x90mm	185	10	1
79391	6mm		245		
79392	8mm		245		
79393	10mm		325		


 1.000V
IE 60900

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

COD		N.m	b.in	mm		
79433	3/8"	5-25	44,2-211	310	1,1	1

NEW



NEW

 1.000V
IE 60900

COD		N.m	mm		
75024	3/8"	20-100	400	1000	1


 1.000V
IE 60900

COD		N.m	b.ft	mm		
79435	1/2"	20-200	15-150	500	1,4	1

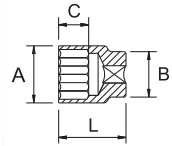
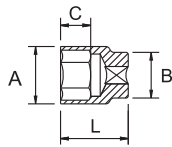
NEW


 1.000V
IE 60900

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

1/4"

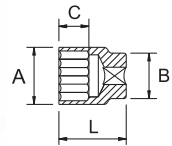
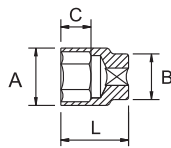
MM



COD	AF	L	A	B	C		
		mm					
73230	4mm	42	11	18	11	15	10
73228	4,5mm						
73231	5mm						
73229	5,5mm						
73232	6mm						
73233	7mm						
73234	8mm						
73235	9mm						
73236	10mm						
73237	11mm						
73238	12mm	15	23	15	30	35	
73239	13mm						
73240	14mm						

COD	AF	L	A	B	C		
		mm					
73241	4mm	42	11	18	11	15	10
73242	4,5mm						
74885	5mm						
74886	5,5mm						
74887	6mm						
74888	7mm						
74889	8mm						
74890	9mm						
74891	10mm						
74892	11mm						
74893	12mm	15	23	15	30	35	
74894	13mm						
74895	14mm						

INCH.

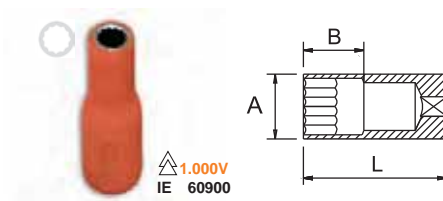
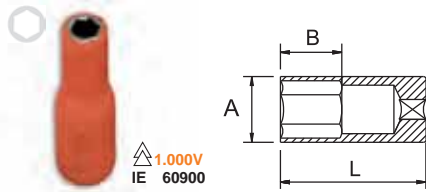


COD	AF	L	A	B	C		
		mm					
73366	5/32"	42	11	18	11	15	10
73367	3/16"						
73368	7/32"						
73369	1/4"						
73370	9/32"						
73371	5/16"						
73372	11/32"						
73373	3/8"						
73374	7/16"						
73377	15/32"						
73375	1/2"	15	23	15	30	35	
73376	9/16"						

COD	AF	L	A	B	C		
		mm					
73365	5/32"	42	11	18	11	15	10
74900	3/16"						
74901	7/32"						
74902	1/4"						
74903	9/32"						
74904	5/16"						
74905	11/32"						
74906	3/8"						
74907	7/16"						
74910	15/32"						
74908	1/2"	15	23	15	30	35	
74909	9/16"						

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

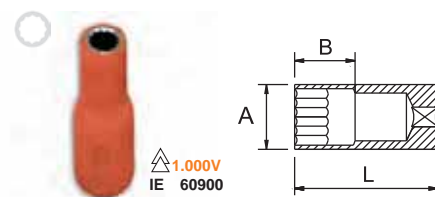
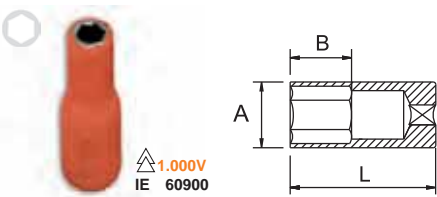
1/4"
MM



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

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






INCH.



COD	AF	L mm	A	B			
75085		3/16"	9,0	8,0	33	10	
75086		7/32"	10				
75087		1/4"	11				
75088		9/32"	13	10			35
75089		5/16"	14				
75090		11/32"	17	12	42		
75091		3/8"	19				
75092		7/16"	21				12
75093		1/2"					
75094		9/16"					

COD	AF	L mm	A	B			
75100		5/32"	7,0	8,0	33	10	
75101		3/16"	9,0				
75102		7/32"	10				
75103		1/4"	11	10			35
75104		9/32"	13				
75105		5/16"	14	12	42		
75106		11/32"	17				
75107		3/8"	19				
75108		7/16"	21	12	55		
75109		1/2"					
75110		9/16"					

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

COD					
73246	1/4"	105	125	6	1








ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD				
73244	50	28	5	1
73245	100	52		






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

COD					
73256	1/4"	270	150	5	1



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

COD					
73243	1/4"	170	140	6	1



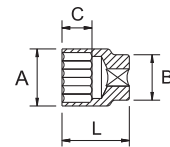
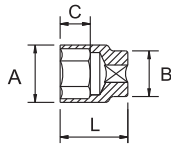
BOQUILLA HEXAGONAL / HEXAGONAL SOCKET / DOUILLE HEXAGONALE / HEXAGONALE EINSÄTZE / BUSSOLA
ESAGONALE / BICO HEXAGONAL / ГОЛОВКА С ШЕСТИГРАННИКОМ

COD				
73250	3,0	16	10	1
73251	4,0	18		
73252	5,0	20		
73253	6,0	22		
73254	7,0	24		



3/8"

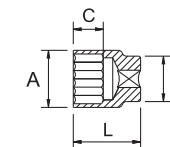
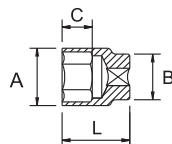
MM



COD	AF	L (mm)	A	B	C	Weight (g)	Volume (cm ³)
74914	6mm	27	11	17	12	20	10
74915	7mm						
74916	8mm						
74917	9mm						
74918	10mm						
74919	11mm						
74920	12mm						
74921	13mm						
74922	14mm						
74923	15mm						
74924	16mm	29	23	20	14	35	10
74925	17mm						
74926	18mm						
74927	19mm	31	26	22	16	45	10
74928	20mm						
74929	21mm						
74930	22mm						
74997	23mm						
74998	24mm						

COD	AF	L (mm)	A	B	C	Weight (g)	Volume (cm ³)
73261	8mm	27	13	17	12	25	10
73262	9mm						
73263	10mm						
73264	11mm						
73265	12mm						
73266	13mm						
73267	14mm						
73268	15mm						
73269	16mm						
73270	17mm						
73271	18mm	29	26	22	16	45	10
73272	19mm						
73273	20mm						
73274	21mm	31	28	24	18	55	10
73275	22mm						

INCH.



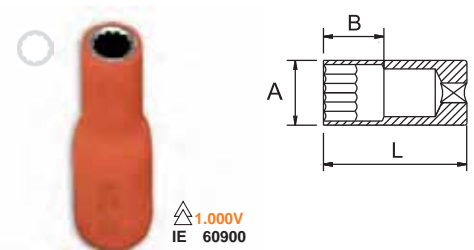
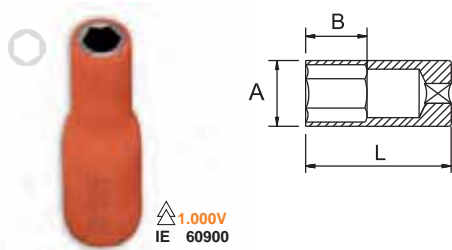
COD	AF	L (mm)	A	B	C	Weight (g)	Volume (cm ³)					
74940	1/4"	27	12	17	12	25	10					
74941	9/32"											
74942	5/16"											
74943	11/32"											
74944	3/8"											
74945	7/16"											
74946	1/2"											
74947	9/16"		29					23	20	14	35	10
		31	26	22	16	45	10					

COD	AF	L (mm)	A	B	C	Weight (g)	Volume (cm ³)					
73477	1/4"	27	12	17	12	25	10					
73478	5/16"											
73479	11/32"											
73480	3/8"											
73481	7/16"											
73482	1/2"											
73483	9/16"											
73484	19/32"		29					22	19	14	35	10
73485	5/8"											
73486	11/16"											
73487	3/4"	31	26	26	18	65	10					
73488	13/16"											
73489	7/8"											

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

3/8"

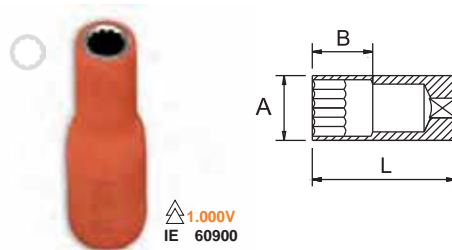
MM



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






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

INCH.





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

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

COD					
73282	3/8"	190	550	6	1





ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD					
73276	3/8"	100	110	6	1
73280		125	112		
73281		250	290		








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

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



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

COD					
73283	3/8"	200	600	6	1



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

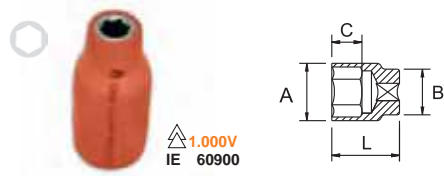
COD				
73284	3/8"-1/2"	47	5	1



COD				
73285	3/8"-1/4"	65	5	1



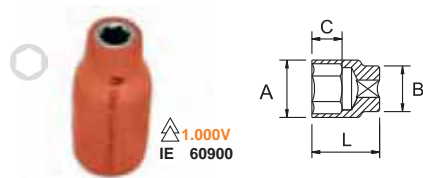
1/2" MM



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

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

INCH.



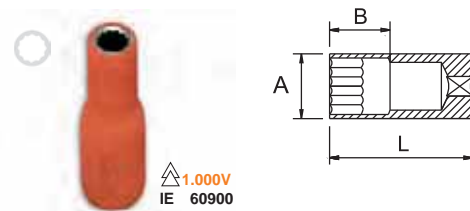
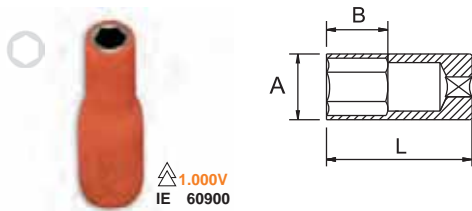
COD	AF	L	A	B	C	Weight	Other				
		mm									
75000	5/16"	38	15	22	14	55	10				
75001	3/8"		16								
75002	7/16"		17					6,0			
75003	1/2"		18					7,0			
75004	9/16"		21					10			
75005	19/32"		22	60							
75006	5/8"		24	23	16	70					
75007	21/32"		26	24	16	80					
75008	11/16"		28	26	90						
75009	3/4"		30	26	110						
75010	25/32"	42	36	30	24	145	10				
75011	13/16"							28	28	20	120
75012	7/8"							30	130		
75013	15/16"							32		140	
75014	31/32"							36	145		
75015	1"	38	160								
75016	1.1/16"	40	31	28	180						
75017	1.1/8"	45	40	31	28	180	10				
75018	1.3/16"							42	34	18	170
75019	1.1/4"	45	38	22	210						

COD	AF	L	A	B	C	Weight	Other				
		mm									
73491	5/16"	38	15	22	14	55	10				
73492	3/8"		16								
73493	7/16"		17					6,0			
73494	1/2"		18					7,0			
73495	9/16"		21					10			
73496	19/32"		22	60							
73497	5/8"		24	23	16	70					
73498	21/32"		26	24	16	80					
73499	11/16"		28	26	90						
73500	3/4"		30	26	110						
75025	25/32"	42	36	30	24	145	10				
73501	13/16"							28	28	20	120
73502	7/8"							30	130		
73503	15/16"							32		140	
75028	31/32"							36	145		
75029	1"	38	160								
75030	1.1/16"	40	31	28	180						
75031	1.1/8"	45	40	31	28	180	10				
75032	1.3/16"							42	34	18	170
75033	1.1/4"	45	38	22	210						

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

1/2"

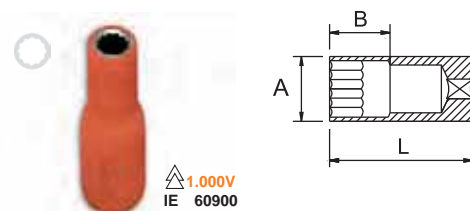
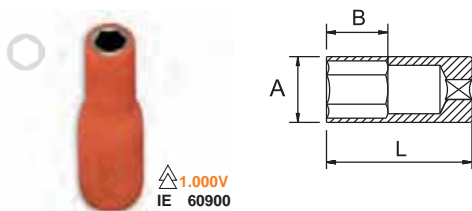
MM



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

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






INCH.



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





COD	AF	L (mm)	A	B	AF	AF
75215	3/8"	17	6,0	140	10	10
75216	7/16"	19	7,0			
75217	1/2"	20	8,0			
75218	9/16"	22	10			
75219	5/8"	24	15			
75220	11/16"	26	18			
75221	3/4"	28	21			
75222	13/16"	30	24			
75223	7/8"	32	24			
75224	15/16"	32	24			
75225	1"	36	24			
75226	1.1/16"	38	24			
75227	1.1/8"	38	24			

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

COD					
73447	1/2"	260	650	6	1








ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD					
73445	1/2"	125	260	5	1
73446		250	360		



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

COD					
73448	1/2"	200	600	6	1






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

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





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

COD				
73286	1/2"-1/4"	80	5	1
73449	1/2"-3/8"			





JUEGOS LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES SETS / SETS DOUILLES / WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL / KIT BUSSOLE DOPPEN / JOGOS CHAVES DE CAIXA / НАБОР ГОЛОВКИ
1/4"

6 PCS.

COD		pcs.	
79067	51079	6	mm 850
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73246 (1/4")	
4	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	8-10-12-13 mm (1/4")	
1	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	5 mm (1/4")	





10 PCS.

COD		pcs.	
79475	51079	10	inch 1
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73246 (1/4")	
2	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73244 / 73245 (1/4")	
7	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"	

NEW



10 PCS.

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE

COD		pcs.	
79476	51079	10	inch 1.2
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73246 (1/4")	
2	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73244 / 73245 (1/4")	
7	Vasos (S.L.) / (L.S.) Sockets / Douilles (S.L.) 1000V	3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"	



NEW

11 PCS.

COD		pcs.	
79068	51079	11	mm 950
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73246 (1/4")	
9	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm (1/4")	
1	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	5 mm (1/4")	





16 PCS.

COD		pcs.	
79069	51053	16	mm 1,5
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73246 (1/4")	
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73245 (1/4")	
11	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm (1/4")	
3	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	4-5-6 mm (1/4")	



19 PCS.



COD		pcs.	
73014	51053	19	mm 2
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73246 (1/4")	
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73245 (1/4")	
1	Extensión con mango / Extension with handle / Grande rallonge emmanchée 1000V	73256 (1/4")	
11	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm (1/4")	
5	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	3-4-5-6-7 mm (1/4")	

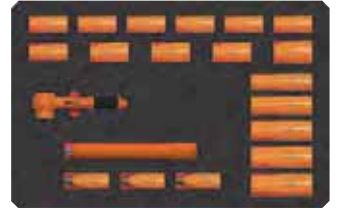


JUEGOS LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES SETS / SETS DOUILLES / WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL / KIT BUSSOLE DOPPEN / JOGOS CHAVES DE CAIXA / НАБОР ГОЛОВКИ 1/4"

21 PCS.



SERIE LARGA Y CORTA / LONG AND SHORT SOCKETS / SÉRIE LONGUE ET COURTE

COD		
51053	21	mm
1	Carraca / atchet / Cliquet 1000	73246 (1/4")
1	Alargadera / E tension / allonge 1000	73245 (1/4")
11	asos / ockets / ouilles 1000	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm (1/4")
5	asos (. .) / (. .) ockets / ouilles (. .) 1000	8-10-12-13-14 mm (1/4")
3	Boquilla he agonal / e agonal sockets / ouille he agonale 1000	4-5-6 mm (1/4")





3/8"

8 PCS.

COD		
51079	8	mm
1	Carraca / atchet / Cliquet 1000	73282 (3/8")
4	asos / ockets / ouilles 1000	8-10-13-17 mm (3/8")
2	Boquilla he agonal / e agonal sockets / ouille he agonale 1000	4-5 mm (3/8")
1	Alargadera / E tension / allonge 1000	73280 (3/8")





8 PCS.

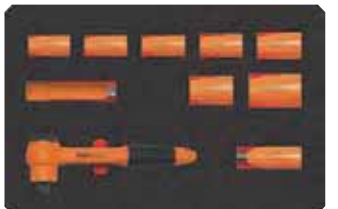
COD		
51079	8	inch.
1	Carraca / atchet / Cliquet 1000	73282 (3/8")
4	asos / ockets / ouilles 1000	1/4"-5/16"-3/8"-1/2" (3/8")
2	Boquilla he agonal / e agonal sockets / ouille he agonale 1000	4-5 mm (3/8")
1	Alargadera / E tension / allonge 1000	73280 (3/8")



NEW



10 PCS.

COD		
51053	10	mm
1	Carraca / atchet / Cliquet 1000	73282 (3/8")
7	asos / ockets / ouilles 1000	8-10-13-14-17-19-21 mm (3/8")
1	Boquilla he agonal / e agonal sockets / ouille he agonale 1000	5 mm (3/8")
1	Alargadera / E tension / allonge 1000	73280 (3/8")



NEW

10 PCS.



COD		
51053	10	inch
1	Carraca / atchet / Cliquet 1000	73282 (3/8")
2	Alargadera / E tension / allonge 1000	73276 / 73280 (3/8")
7	asos / ockets / ouilles 1000	3/8", 7/16", 1/2", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16"



NEW

11 PCS.

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE



COD		
51053	11	inch
1	Carraca / atchet / Cliquet 1000	73282 (3/8")
2	Alargadera / E tension / allonge 1000	73276 / 73280 (3/8")
8	asos (. .) / (. .) ockets / ouilles (. .) 1000	3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16"



JUEGOS LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES SETS / SETS DOUILLES / WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL / KIT BUSSOLE DOPPEN / JOGOS CHAVES DE CAIXA / НАБОР ГОЛОВКИ 3/8"



19 PCS.

SERIE LARGA Y CORTA / LONG AND SHORT SOCKETS / SÉRIE LONGUE ET COURTE

COD		pcs.	
73015	51053	19	mm 3,3
Pcs.	Descripción / Description		omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V		73282 (3/8")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V		73280 (3/8")
1	Mango en T / T Handle / Poignée T 1000V		(3/8")
12	Vasos / Sockets / Douilles 1000V		6-7-8-9-10-11-12-13-14-17-19-21 mm (3/8")
1	Vasos (S.L.) / (L.S.) Sockets / Douilles (S.L.) 1000V		10 mm (3/8")
3	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V		4-5-7 mm (3/8")





26 PCS.

COD		pcs.	
79073	51053	26	mm 4,2
Pcs.	Descripción / Description		omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V		73282 (3/8")
18	Vasos / Sockets / Douilles 1000V		6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-17-18-19-20-21-22-23-24 mm (3/8")
4	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V		4-5-6-8 mm (3/8")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V		73281 (3/8")
2	Adaptador / Adapter / Adaptateur 1000V		3/8"-1/2" / 3/8"-1/4"





1/2"

10 PCS.

COD		pcs.	
79074	51053	10	mm 3
Pcs.	Descripción / Description		omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V		73447 (1/2")
8	Vasos / Sockets / Douilles 1000V		8-10-13-17-18-19-21-22 mm (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V		73445 (1/2")





12 PCS.

COD		pcs.	
79479	51053	12	inch 3,2
Pcs.	Descripción / Description		omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V		73447 (1/2")
2	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V		73445 / 73446 (1/2")
9	Vasos / Sockets / Douilles 1000V		1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1"





12 PCS.

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE

COD		pcs.	
79480	51054	12	inch 6,6
Pcs.	Descripción / Description		omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V		73447 (1/2")
2	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V		73445 / 73446 (1/2")
9	Vasos (S.L.) / (L.S.) Sockets / Douilles (S.L.) 1000V		1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1"



14 PCS.



COD		pcs.	
79075	51053	14	mm 3,5
Pcs.	Descripción / Description		omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V		73447 (1/2")
12	Vasos / Sockets / Douilles 1000V		8-9-10-11-12-13-14-17-19-21-22-23 mm (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V		73445 (1/2")



JUEGOS LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES SETS / SETS DOUILLES / WERKZEUGSÄTZE FÜR STECKSCHLÜSSEL / KIT BUSSOLE DOPPEN / JOGOS CHAVES DE CAIXA / НАБОР ГОЛОВКИ 1/2"

15 PCS.



SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE

COD		pcs.	
79076	51054	15	mm 7

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73447 (1/2")
13	Vasos (S.L.) / (L.S.) Sockets / Douilles (S.L.) 1000V	10-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-27 mm (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73446 (1/2")





18 PCS.

COD		pcs.	
73017	51053	18	mm 3

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73447 (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73445 (1/2")
15	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	6-7 mm (1/4") 8-9-10-11-12-13-14-16-17-18-19-21-23 mm (1/2")
1	Adaptador / Adapter / Adaptateur 1000V	1/2"-1/4"





31 PCS.

COD		pcs.	
79077	51054	31	mm 10

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73447 (1/2")
23	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32 mm (1/2")
5	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	8-10-12-14-17 mm (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73445 (1/2")
1	Mango en T / T Handle / Poignée T 1000V	73448 (1/2")



32 PCS.



COD		pcs.	
73016	51053	32	mm 7,3

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73447 (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73445 (1/2")
24	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	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 (1/2")
5	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	8-10-12-14-17 mm (1/2")



37 PCS.



SERIE LARGA Y CORTA / LONG AND SHORT SOCKETS / SÉRIE LONGUE ET COURTE

COD		pcs.	
79078	51054	37	mm 10,2

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
1	Carraca / Ratchet / Cliquet 1000V	73447 (1/2")
23	Vasos / Sockets / Douilles 1000V	8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-32 mm (1/2")
4	Vasos (S.L.) / (L.S.) Sockets / Douilles (S.L.) 1000V	10-13-17-19 mm (1/2")
1	Adaptador / Adapter / Adaptateur 1000V	1/2"-3/8"
6	Boquilla hexagonal / Hexagonal sockets / Douille hexagonale 1000V	6-8-11-12-13-14 mm (1/2")
1	Alargadera / Extension / Rallonge 1000V	73445 (1/2")
1	Mango en T / T Handle / Poignée T 1000V	73448 (1/2")



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

COD	Clase lasse lasse	Tensión de prueba Proof test voltage Tension d'essai	Tensión de uso Use voltage Tension d'utilisation	Tensión de resistencia Resistance voltage Tension de résistance		Talla Size Taille	categoria category atégorie			
73539	00	2.500V	500V	5.000V	360	8	A C	150		
73540						9				
73541						10				
73542						11				
73553	0	5.000V	1.000V	10.000V	360	8		A C	250	
73554						9				
73555						10				
73556						11				
73557	1	10.000V	7.500V	20.000V	360	8			A C	350
73558						9				
73559						10				
73560						11				
73561	2	20.000V	17.000V	30.000V	360	8	RC			500
73562						9				
73563						10				
73564						11				
73565	3	30.000V	26.500V	40.000V	360	8		RC		700
73566						9				
73567						10				
73568						11				
73569	4	40.000V	36.000V	50.000V	410	9			RC	850
73570						10				
73571						11				



CE

IE -EN 60903

**Resistente a/ Resistant to/
Résistance à:**

A	ácido / Acid / Acide
	Ozono / Ozone / Ozone
	Aceite / Oil / Huile
	Muy baja temperatura / Extremely low temperature / Très basse température
R	A H

ALMACENAMIENTO / STORAGE / EMBALAJE:

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 gardés dans leur emballage d'origine à une température ambiante comprise entre 5° et 35°C, dans un lieu sec et obscur, 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.

LAVADO / CLEANING / NETTOYAGE:

Usar agua y jabón para limpiarlos.

Use water and soap to clean them.

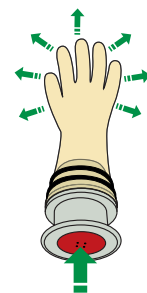
Utiliser de l'eau et du savon pour le nettoyer.

Se recomienda comprobar todos los guantes aislantes cada seis meses / Testing the insulating gloves every six months is advisable / Il est recommandé 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		
73490	Clase 00-Class 0 Class 00-Class 0 Classe 00-Class 0	0.6

NEW



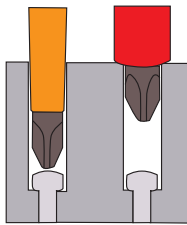
El tester neumático solamente es apto para su uso con guantes de bajo voltage (clase 00 - clase 0) / The pneumatic tester can be only used for the low voltage gloves (class 00 and class 0) / Le testeur pneumatique est seulement utilisable avec des gants basse tension (classe 00 et classe 0)

ALFOMBRAS AISLANTES / ISOLATING CARPETS / TAPIS ISOLANTS / ISOLIERTEPPISCH / TAPPETO ISOLATO / TARPETES ISOLANTES / ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОВРИК

COD	Alfombra	Resistencia Dieléctrica Dielectric Resistance Résistance diélectrique	K_0
73505	3mm	30kV	1,4
73506			2,3
73507			12
73508			23
73514			4,7
73515			9,5
73516	4,5mm	50kV	23
73517			47
73518			3,1
73519			15
73520			31
73521			5,0
73522	10mm	61kV	26
73524			60
73532			65
73533			130



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



El aislamiento de la varilla de los destornilladores 1.000V de EGA aster, 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 aster 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.

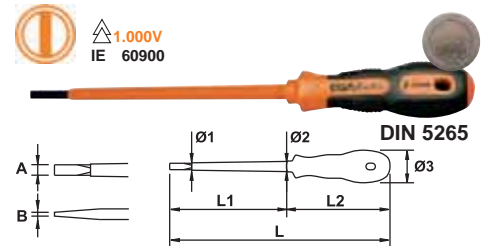
Isolément de la lame des tournevis 1000V d EGA aster, il a été spécialement conçu pour accéder à des espaces plus réduits grâce son isolement conique, qui lui octroie une plus petite épaisseur sur la pointe.



MASTERTORK

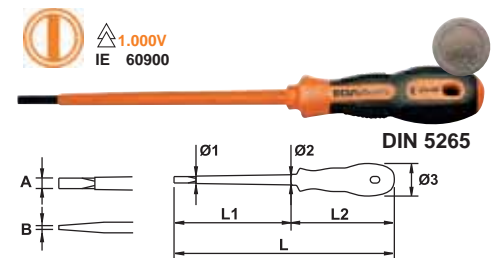
ELECTRICISTA / ELECTRICIAN / ELECTRICIEN / ELEKTRIKER / PER ELETTRICISTI / ELETRICISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

COD	A	B	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)	Color	
76620	2,5	0,4	4,4	6,1	75	85	160	26	16	Green
76621	3	0,5			100	85	185			Blue
76622	4	0,8	5,4	7						Red
76623					125	105	230	34	8	1
76624	5,5	1	6,4	8,8			255			
76625	6,5		8,4	11	150	115	265	36		
76626	8	1,2	9,4	12,3	175	130	305	40	6	
76627	10	1,6	11,4	15	200		330			



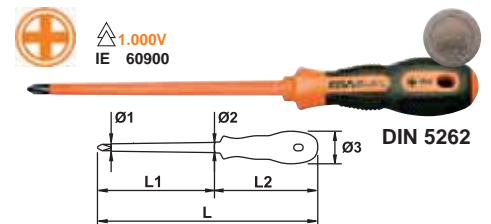
inch.

COD	A	B	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)	Color	
75063	3/32"	0,016"	4,4	6,1	3"	85	160	26	16	Blue
75064	1/8"	0,02"			4"		185			
75065	5/32"	0,032"	5,4	7						
75066					5"	105	230	34	8	1
75067	7/32"	0,04"	6,4	8,8			255			
75068	1/4"		8,4	11	6"	115	265	36		
75069	5/16"	0,046"	9,4	12,3	7"	130	305	40	6	
75081	25/64"	0,063"	11,4	15	8"		330			



PHILIPS




COD	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)	Color		
76628	PH-0	4,4	5	60	85	145	26	16	Green
76738	PH-1	6,4	7,6	80	105	185	34	8	Red
76629				100		205			
76630	PH-2	7,4	9,6	125	115	240	36		1
76631	PH-3	9,4	12,3	150	130	280	40		
76632	PH-4			200		330			






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		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)		
79163	PH-1	6,4	7,6	100	105	205	34	8	1
79164	PH-2	7,4	9,6	125	115	240	36	6	




POZIDRIV

COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)		
76633	P -0	4,4	5	60	85	145	26	16	1
76634	P -1	6,4	7,6	100	105	205	34	8	
76635	P -2	7,4	9,6	125	115	240	36	6	
76636	P -3	9,4	12,3	150	130	280	40		
76637	P -4			200		330			




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 PZ

COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)		
79165	P -1	6,4	7,6	100	105	205	34	8	1
79166	P -2	7,4	9,6	125	115	240	36	6	




TORX

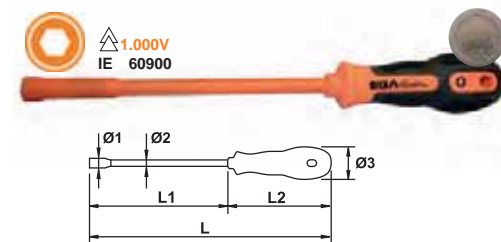
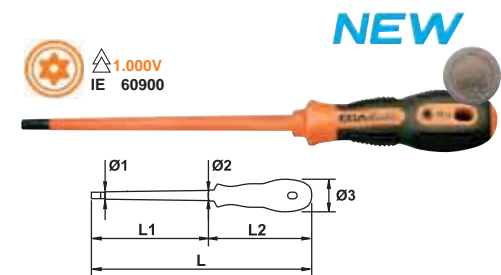
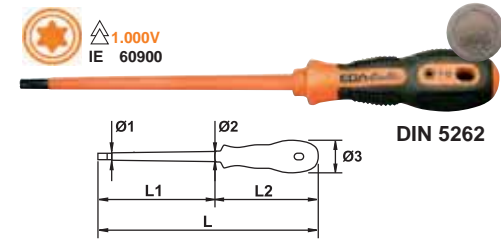
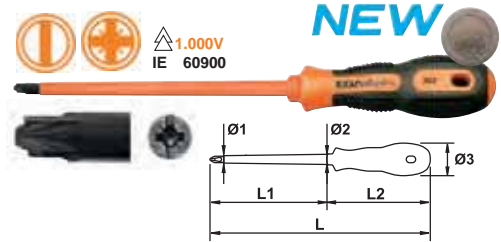
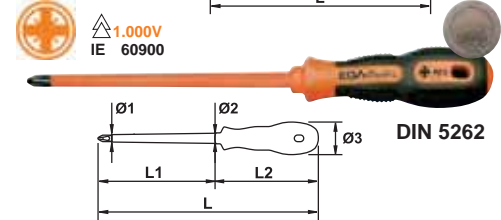
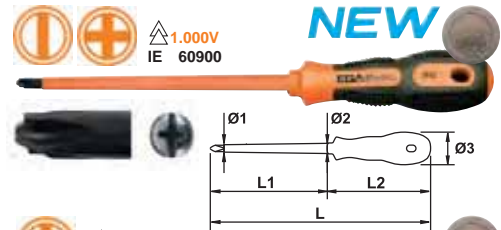
COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)		
76638	T-6	4,4	8	50	85	135	26	16	1
76639	T-7					135			
76640	T-8	5	75	105	115	160	34	8	-
76641	T-9					160			
76642	T-10	5,8	8	100	105	180	36	6	
76643	T-15					180			
76644	T-20	6,4	9,6	115	115	205	40	6	
76645	T-25					205			
76646	T-27	7,4	12,3	125	128	220	40	6	
76647	T-30					220			
76648	T-40	8,7	150	128	128	240	40	6	
76649	T-45					240			
76650	T-50	11,4	15	175	175	305	40	6	

TAMPER TORX

COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)		
75037	TT-6	4,4	8	50	83	133	26	16	1
75038	TT-7					133			
75039	TT-8	5	75	105	115	158	34	8	-
75040	TT-9					158			
75041	TT-10	5,8	8	100	105	180	36	6	
75042	TT-15					180			
75043	TT-20	6,4	9,6	115	115	205	40	6	
75044	TT-25					205			
75045	TT-27	7,4	12,3	125	128	220	40	6	
75046	TT-30					220			
75047	TT-40	8,7	150	128	128	253	40	6	
75048	TT-45					253			
75049	TT-50	11,4	15	175	175	303	40	6	




DE VASO / SOCKET SCREWDRIVER / CLÉ À DOUILLE EMMANCHEE / 6-KANT STECKSCHLÜSSEL / BUSSOLE / DE
 CAIXA / ОТВЕРТКА С ГОЛОВКОЙ
 mm.

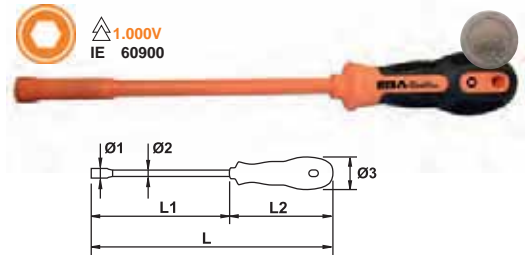
COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L	Ø3(mm)		
74698	4	11	7,5	150	105	255	34	8	1
74699	5					255			
74700	5,5	12,5	8,5	160	115	275	36	6	
74701	6					275			
74702	7	16	10,5	175	130	290	40	6	
74703	8					290			
74704	9	19	11,5	130	130	305	40	6	
74705	10					305			
74706	11	21	11,5	130	130	305	40	6	
74707	12					305			
74708	13	14	11,5	130	130	305	40	6	
74709	14					305			






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

inch.

COD		$\varnothing 1$ (mm)	$\varnothing 2$ (mm)	L_1	L_2	L_{TOT}	$\varnothing 3$ (mm)		
75132	5/32"	11	7,5	6"	105	255	34	8	1
74984	3/16"								
75133	7/32"	12,5	8,5	7"	115	275	36	6	
74985	1/4"								
75134	9/32"	16	10,5	7"	130	305	40	6	
74986	5/16"								
74987	3/8"	19	11,5	7"	130	305	40	6	
75136	25/64"								
74988	7/16"	21	11,5	7"	130	305	40	6	
75138	15/32"								
74989	1/2"	21	11,5	7"	130	305	40	6	
75139	9/16"								






mm.

COD		$\varnothing 1$ (mm)	$\varnothing 2$ (mm)	L_1	L_2	L_{TOT}	$\varnothing 3$ (mm)		
74664	9	11	130	115	6	1	1		
74665	10								
74666	11								
74667	12								
74668	13								
74669	14								
74670	17								



inch.

COD		$\varnothing 1$ (mm)	$\varnothing 2$ (mm)	L_1	L_2	L_{TOT}	$\varnothing 3$ (mm)		
74671	3/16"	11	5"	115	6	1	1		
74672	1/4"								
74673	5/16"								
74674	3/8"								
74675	7/16"								
74676	1/2"								
74677	9/16"								
74678	5/8"								



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




COD		$\varnothing 1$ (mm)	$\varnothing 2$ (mm)	L_1	L_2	L_{TOT}	$\varnothing 3$ (mm)		
76737	1/4"	210	120	6	1				

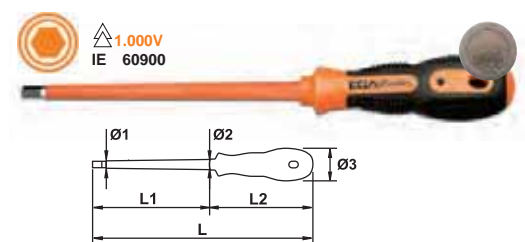


Para ver los diferentes tipos de puntas consultar el capítulo de Puntas de destornillador.
For different types of bits, please check Screwdriver bits chapter.
Pour voir les différents types de pointes, consultez le chapitre des Pointes de tournevis.




HEXAGONAL ALLEN

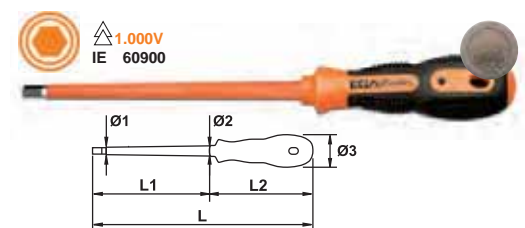
mm.

COD		$\varnothing 1$ (mm)	$\varnothing 2$ (mm)	L_1	L_2	L_{TOT}	$\varnothing 3$ (mm)		
74710	2,5	4,4	6	75	85	160	26	16	1
74711	3								
74712	4	5,8	8	100	105	185	34	8	
74713	5								
74714	6	7,8	11,2	125	130	230	40	6	
74715	8								



inch.

COD		$\varnothing 1$ (mm)	$\varnothing 2$ (mm)	L_1	L_2	L_{TOT}	$\varnothing 3$ (mm)		
75082	3/32"	4,4	6	3/32"	85	160	26	16	1
75083	1/8"								
75084	5/32"	5,8	8	5/32"	105	185	34	8	
75096	1/4"								
75097	5/16"	9,8	13,4	5/16"	130	280	40	6	



ROTORK

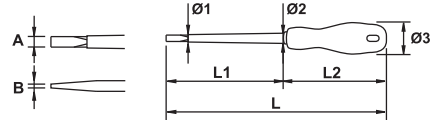
ELECTRICISTA / ELECTRICIAN / ELECTRICIEN / ELEKTRIKER / PER ELETTRICISTI / ELETRICISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

mm.

COD	A	B	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L3	Ø3(mm)		
76730	2,5									
76731		0,4	4,4	6,1	60	75	135	22	16	●
76651	3	0,5			100		175			
76652	4	0,8	5,4	7	125		230			●
76653	5	1	6,4	8,8	150	105	255	31	8	●
76654	6		7,8	11						
76732	8	1,2	9,4	12,3	175	115	290	35	6	-
76733	10	1,6	11,4	15	200		315			



DIN 5265

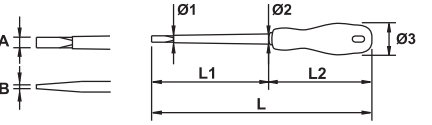


inch.

COD	A	B	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L3	Ø3(mm)		
75172	3/32"									
75173		0,016"	4,4	6,1	2"	75	135	22	16	
75174	1/8"	0,02"			4"		175			
75175	5/32"	0,032"	5,4	7	5"	105	230	31	8	●
75176	3/16"	0,04"	6,4	8,8						
75177	1/4"		7,8	11	6"		255			
75178	5/16"	0,046"	9,4	12,3	7"	115	290	35	6	-
75179	25/64"	0,063"	11,4	15	8"		315			



DIN 5265

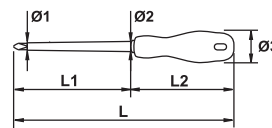


PHILIPS

COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L3	Ø3(mm)		
76655	PH-0	4,4	5	60	75	135	22	16	●
76656	PH-1	6,4	8	100	105	205	31	8	●
76657	PH-2	7,4	9,6	125		230			
76658	PH-3			150	118	268	35	6	-
76735	PH-4	9,4	12,3	200		318			



DIN 5262

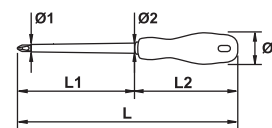


POZIDRIV

COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L3	Ø3(mm)		
76659	P -0	4,4	5	60	75	135	22	16	
76660	P -1	6,4	8	100	105	205	31	8	
76661	P -2	7,4	9,6	125		230			●
76662	P -3			150	118	268	35	6	
76736	P -4	9,4	12,5	200		318			



DIN 5262



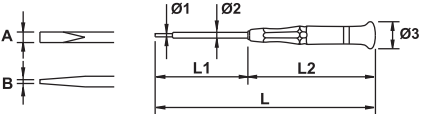
MICROTRONIC

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

COD	A	B	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L3	Ø3(mm)		
75156	1,5	0,23	1,5	3,1	40		140			
75157	1,8	0,3	1,8	3,4	60		160	19	10	●
75158	2		2	3,6		100				
75159	2,5	0,4	2,5	4,1			175			
75201	3	0,5	3	4,6	75					



DIN 7437

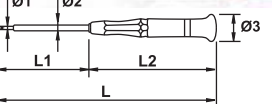


PHILIPS

COD		Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1	L2	L3	Ø3(mm)		
75202	PH-00	2,5	4,1	75	100	175	19	10	1
75203	PH-0	3	4,6						



DIN 7438



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


MASTERTORK

1000V 4 PCS.



COD pcs.		COD pcs.					
A-76675 B-76676 -76677	1	PH0		A-76663 B-76664 -76665	1	P 0	
		PH1				P 1	
		PH2				P 2	
		PH3				P 3	



1000V 5 PCS.

COD pcs.		COD pcs.					
A-76666 B-76667 -76668	1	3x100		A-76909 B-76910 -76911	1	3x100	
		4x125				P 1	
		5,5x150				P 2	
		6,5x150				P 3	
		8x175				P 4	


COD pcs.		COD pcs.	
A-76915 B-76916 -76917	1	PH0	
		PH1	
		PH2	
		PH3	
		PH4	

1000V 6 PCS.

COD pcs.		COD pcs.					
A-76669 B-76670 -76671	1	2,5x75		A-76900 B-76901 -76902	1	3x100	
		3x100				4x125	
		4x125				5,5x150	
		5,5x150				PH0	
		6,5x150				PH1	
		8x175				PH2	

COD pcs.		COD pcs.					
A-76921 B-76922 -76923	1	2,5x75		A-76927 B-76928 -76929	1	3x100	
		3x100				4x125	
		4x125				6,5x150	
		5,5x125				PH1	
		PH1				PH2	

COD pcs.		COD pcs.					
A-76933 B-76934 -76935	1	3x100		A-76930 B-76931 -76932	1	T8	
		4x125				T9	
		6,5x150				T10	
		P 0				T15	
		P 1				T20	

COD pcs.		COD pcs.	
A-76924 B-76925 -76926	1	6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		13	

A



B




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

MASTERTORK


1000V 7 PCS.

COD	pcs.	
A-76936 B-76937 -76938	1	5
		5,5
		6
		7
		8
		10
		13




1000V 8 PCS.


COD	pcs.	
A-76672 B-76673 -76674	1	3x100
		4x125
		5,5x150
		6,5x150
		PH1
		PH2
		P 1
P 2		




COD	pcs.	
A-76918 B-76919 -76920	1	2,5x75
		4x125
		5,5x125
		6,5x150
		PH0
		PH1
		PH2
PH3		




COD	pcs.	
A-76939 B-76940 -76941	1	2,5x75
		3x100
		4x125
		6,5x150
		PH0
		PH1
		PH2
PH3		




COD	pcs.	
A-76906 B-76907 -76908	1	2,5x75
		3x100
		4x125
		5,5x125
		6,5x150
		P 0
		P 1
P 2		



COD	pcs.	
A-76903 B-76904 -76905	1	3x100
		4x125
		5,5x150
		6,5x150
		PH1
		PH2
		P 1
P 2		



COD	pcs.	
A-76912 B-76913 -76914	1	PH0
		PH1
		PH2
		PH3
		P 0
		P 1
		P 2
P 3		




SET





 1.000V
IE 60900


COD	composición / omposition			
76678	76607	Alicate universal 180mm / 180mm Combination plier MASTERCUT TITACROM BIMAT 1000V	320x190x280	0,7
	76621	Destornillador electricista / Electrician screwdriver MASTERTORK 3X100mm		
	76629	Destornillador Philips / Philips Screwdriver MASTERTORK PH-1 5x100mm		
	62493	Alicata para terminales aislados 200mm Plier for insulated terminals 200mm		
76679	66074	Buscapolos digital 160mm 160mm Digital voltage tester	320x190x280	0,7
	76607	Alicate universal 180mm / 180mm Combination plier MASTERCUT TITACROM BIMAT 1000V		
	76621	Destornillador electricista / Electrician screwdriver MASTERTORK 3X100mm		
	76622	Destornillador electricista / Electrician screwdriver MASTERTORK 3X100mm		
	76629	Destornillador Philips / Philips screwdriver MASTERTORK PH-1 5x100mm		

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


1000V 12 PCS.

COD	pcs.		NEW
D-79466	1	TT7	
		TT8	
		TT9	
		TT10	
		TT15	
		TT20	
		TT25	
		TT27	
		TT30	
		TT40	
		TT45	
		TT50	

COD	pcs.		NEW
D-79467	1	4	
		5	
		5,5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	

COD	pcs.		NEW
D-79468	1	5/32"	
		3/16"	
		7/32"	
		1/4"	
		9/32"	
		5/16"	
		3/8"	
		25/64"	
		7/16"	
		15/32"	
1/2"			
9/16"			

1000V 13 PCS.

COD	pcs.		NEW
D-79465	1	T6	
		T7	
		T8	
		T9	
		T10	
		T15	
		T20	
		T25	
		T27	
		T30	
		T40	
		T45	
		T50	


D




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


ROTORK

1000V 4 PCS.



COD	pcs.		
A-76987	1	PH0	
B-76988			
-76989			
PH3			


COD	pcs.		
A-76984	1	P 0	
B-76985			
-76986			
P 3			


1000V 5 PCS.



COD	pcs.		
A-76960	1	PH0	
B-76961			
-76962			
PH3			
PH4			

1000V 6 PCS.

COD	pcs.		
A-76680	1	3x100	
B-76681			
-76682			
4x125			
5,5x150			
PH0			
		PH1	
		PH2	

COD	pcs.		
A-76972	1	2,5x60	
B-76973			
-76974			
3x100			
4x125			
5,5x150			
		6,5x150	
		8x175	



COD	pcs.		
A-76954	1	3x100	
B-76955			
-76956			
4x125			
5,5x150			
6,5x150			
		8x175	
		10x200	



COD	pcs.		
A-76966	1	2,5x60	
B-76967			
-76968			
3x100			
4x125			
		5,5x150	
		PH1	
		PH2	





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



1000V 6 PCS.

COD	pcs.		
A-76942	1	3x100	
B-76943		4x125	
-76944		5,5x150	
		PH0	
		PH1	
		PH2	



COD	pcs.		
A-76951	1	3x100	
B-76952		4x125	
-76953		5,5x150	
		P 0	
		P 1	
		P 2	





COD	pcs.		
A-76975	1	3x100	
B-76976		4x125	
-76977		6,5x150	
		PH1	
		PH2	
		PH3	



COD	pcs.		
A-76969	1	3x100	
B-76970		4x125	
-76971		6,5x150	
		P 0	
		P 1	
		P 2	



1000V 8 PCS.



COD	pcs.		
A-76683	1	3x100	
B-76684		4x125	
-76685		5,5x150	
		6,5x150	
		PH1	
		PH2	
		P 1	
		P 2	



COD	pcs.		
A-76963	1	2,5x60	
B-76964		4x125	
-76965		5,5x150	
		6,5x150	
		PH0	
		PH1	
		PH2	
		PH3	



COD	pcs.		
A-76981	1	2,5x60	
B-76982		3x100	
-76983		4x125	
		6,5x150	
		PH0	
		PH1	
		PH2	
		PH3	

COD	pcs.		
A-76948	1	2,5x60	
B-76949		3x60	
-76950		4x125	
		5,5x150	
		6,5x150	
		P 0	
		P 1	
		P 2	



COD	pcs.		
A-76978	1	3x100	
B-76979		4x125	
-76980		5,5x150	
		6,5x150	
		PH0	
		PH1	
		PH2	
		PH3	

COD	pcs.		
A-76957	1	PH0	
B-76958		PH1	
-76959		PH2	
		PH3	
		P 0	
		P 1	
		P 2	
		P 3	



MICROTRONIC

MICROTRONIC 1000V 7 PCS.

COD	pcs.		
76083	1	1,5x40	
		1,8x60	
		2x60	
		2,5x75	
		3x75	
		PH00	
		PH0	

NEW



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

5 PCS.

COD		pcs.	
79060	51033	5	mm 1,2

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
4	Alicates / Pliers 1000V	76583, 76594, 76603, 76595
1	Tenaza de canal / Box joint 1000V	73004



10 PCS.

COD		pcs.	
79061	51033	10	mm 3

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
4	Alicates / Pliers 1000V	76583, 76594, 76603, 76595
3	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76623, 76626
2	Destornilladores pozidriv Screwdriver 1000V	76634, 76635
1	Tenaza de canal / Box joint 1000V	73004



10 PCS.

COD		pcs.	
79062	51033	10	mm 2,5

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
4	Alicates / Pliers 1000V	76583, 76603, 76590, 76599
1	Tester	66072
4	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76622, 76623, 76625
1	Destornilladores philips Screwdriver 1000V	76629



17 PCS.



COD		pcs.	
79063	51033	17	mm 3,6

Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition
6	Alicates / Pliers 1000V	76584, 76599, 76592, 76603, 76589, 76590
1	Tester	66072
6	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76620, 76621, 76623, 76625, 76626, 76627
2	Destornilladores philips Screwdriver 1000V	76629, 76630
2	Cuchillos / Knives 1000V	73035, 73036





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

26 PCS.

COD		pcs.	
79064	51033	26	mm 5
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
7	Alicates / Pliers 1000V	76583, 76603, 76592, 76594, 76595, 76590, 76589	
2	Llaves hexagonales / Hexagonal wrenches 1000V	73156, 73158	
5	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76622, 76623, 76625, 76626	
2	Destornilladores philips Screwdriver 1000V	76629, 76630	
2	Destornilladores pozidriv Screwdriver 1000V	76634, 76635	
4	Destornilladores de vaso / Socket screwdriver 1000V	74700, 74701, 74702, 74703	
2	Cuchillos / Knifes 1000V	73035, 73036	
1	Cortacables / Cable Cutter 1000V	73008	
1	Tester	66072	





27 PCS.

COD		pcs.	
79065	51054	27	inch 8
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
3	Alicates / Pliers 1000V	76583, 76597, 76592	
3	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76623, 76625	
2	Destornilladores philips Screwdriver 1000V	76629, 76630	
1	Carraca / Ratchet 1000V	73282	
2	Alargadera 3/8" Extension 1000V	73280, 73281	
8	Vasos 3/8" Sockets 1000V	75162, 75163, 75164, 75165, 75167, 75168, 75169, 75170	
8	Llaves de estrella acodada una boca / Offset ring wrenches 1000V	73349, 73350, 73351, 73352, 73353, 73354, 73355, 73356	



37 PCS.

COD		pcs.	
79066	51054	37	mm 9
Pcs.	Descripción / Description	omposición / omposition	
4	Alicates / Pliers 1000V	76583, 76603, 76592, 76599	
1	Cortacables / Cable Cutter 1000V	73008	
6	Llaves fijas una boca / Single ended open jaw spanner 1000V	73064, 73067, 73068, 73071, 73073, 73076	
6	Llaves de estrella / Ring wrenches 1000V	73122, 73125, 73126, 73129, 73131, 73134	
1	Carraca / Ratchet 1000V	73447	
2	Alargadera / Extension 1000V	73446, 73445	
1	Mango en T / T Handle 1000V	73448	
9	Vasos 1/2" Sockets 1000V	74962, 74963, 74964, 74965, 74966, 74969, 74971, 74974, 74976	
2	Cuchillos / Knives 1000V	73035, 73036	
1	Pinza de plástico / Plastic tweezers 1000V	73040	
4	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76622, 76623, 76625	



52 PCS. JUEGOS ELECTRICIDAD / ELECTRICIAN SETS / SETS ÉLECTRICIENS / WERKZEUGSÄTZE FÜR ELEKTRIZITÄT / KIT ELETTRICISTI / JOGOS ÉTRICIDADE / НАБОР ЭЛЕКТРИКА

Pcs.	Descripción / Description	Composición / Composition
8	Alicates / Pliers 1000V	76584, 76590, 76592, 76591, 76593, 76594, 76595, 76603
1	Tenaza cortacables / Cable cutter 1000V	73008
2	Pinzas / Tweezers 1000V	73040, 73041
2	Cuchillos / Knives 1000V	73035, 73036
1	Cortacables de carraca / Ratchet electrician cable cutter 1000V	73011
1	Tenazas de canal / Box joint 1000V	73005
1	Llave ajustable / Adjustable wrench 1000V	76552
8	Llaves fijas una boca / Single ended open jaw spanner 1000V	73064, 73065, 73066, 73067, 73068, 73071, 73073, 73076
1	Tijera electricista / Electrician's scissors	69534
1	Alicate para terminales / Terminals plier	62494
1	Tester	66076
6	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76622, 76624, 76625, 76626, 76627
5	Destornilladores phillips Screwdriver 1000V	76628, 76629, 76630, 76631, 76632
1	Soldador de estaño / Soldering iron	63254
1	Succionador con boquilla antiestática para soldadura / Desoldering pump with anti-static rubber nozzle	63256
1	Espejo articulado / Joint telescopic mirror	65587
6	Vasos / Sockets 1000V	73232, 73233, 73234, 73236, 73238, 73239
1	Alargadera / Extension 1000V	73245
1	Carraca / Ratchet 1000V	73246
3	Boquillas hexagonales / Hexagonal sockets 1000V	73251, 73252, 73253



COD		pcs.		Kg
76686	-	52		6,0
76687	51011	53	mm	31

37 PCS. JUEGOS ELECTRICIDAD / ELECTRICIAN SETS / SETS ÉLECTRICIENS / WERKZEUGSÄTZE FÜR ELEKTRIZITÄT / KIT ELETTRICISTI / JOGOS ÉTRICIDADE / НАБОР ЭЛЕКТРИКА

Pcs.	Descripción / Description	Composición / Composition
5	Alicates / Pliers 1000V	76584, 76591, 76593, 76595, 76603
1	Tenaza cortacables / Cable cutter 1000V	73008
1	Pinzas / Tweezers 1000V	73040
1	Cuchillos / Knives 1000V	73035
1	Tenazas de canal / Box joint 1000V	73005
5	Llaves fijas una boca / Single ended open jaw spanner 1000V	73064, 73065, 73067, 73068, 73070
1	Tijera electricista / Electrician's scissors	69534
1	Tester	66076
5	Destornilladores electricistas / Electrician screwdriver 1000V	76621, 76622, 76624, 76625, 76626
3	Destornilladores phillips Screwdriver 1000V	76629, 76630, 76631
1	Soldador de estaño / Soldering iron	63254
1	Succionador con boquilla antiestática para soldadura / Desoldering pump with anti-static rubber nozzle	63256
6	Vasos / Sockets 1000V	73232, 73233, 73234, 73236, 73238, 73239
1	Alargadera / Extension 1000V	73245
1	Carraca / Ratchet 1000V	73246
3	Boquillas hexagonales / Hexagonal sockets 1000V	73251, 73252, 73253



COD		pcs.		Kg
76688	-	37		3,0
76689	51010	38	mm	7,0

16 PCS.

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



COD		pcs.		Kg
76690	-	16		2,0
76691	51013	17	mm	4,0

5



**ANTICHISPA AISLADA 1000V / 1000V INSULATED NON-SPARKING /
ANTI-DÉFLAGRANT ISOLÉ 1000V / 1000V FUNKENFREI / ANTISCINTILLA
1000V ISOLATA / FERRAMENTA ANTI-CHISPA ISOLADA 1000V / 1000V
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИСКРБЕЗОПАСНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**

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.

Il existe des zones de travail dans lesquelles les travailleurs se posent divers facteurs de 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 classifiées ATEX. Quant aux dimensions et au design, ils sont identiques aux outils de grande qualité de la gamme anti-déflagrante 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 A	L mm	90°
	160	250
	180	320
	200	370



BOCA REDONDA / ROUND NOSE / BECS ROUNDS / RUNDZANGEN / BECCHI TONDI / PONTAS REDONDAS / КРУТЛОГУБЦЫ

COD A	L mm	90°
	160	160



TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD A	L mm	90°
	160	250
	180	270
	200	370



CORTE DIAGONAL / DIAGONAL CUTTING PLIERS / COUPANTES DIAGONALES / KRAFTSEITENSCHNEIDER
TAGLIO LATERALE / CORTE DIAGONAL / БОКОРЕЗЫ

COD A	L mm	90°
	160	250



CORTE DIAGONAL REFORZADO / HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS / COUPANTES RENFORCEES / KRAFTSEITENSCHNEIDER
TAGLIO LATERALE RINFORZATO / CORTE DIAGONAL REFORÇADO / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ

COD A	L mm	90°
	160	260
	180	320



cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

A aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronz / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

ALICATE GASISTA / GAS PIPE PLIERS / PINCE GAZIER / ROHRZANGE / PINZA PER GASISTA / ALICATE PARA TUBO DE GAZ / КЛЕЩИ ГАЗОВЫЕ

COD A		
	210	370



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

COD A		
	8"	250



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

COD A		
	170	220



TENAZA DE CANAL / BOX JOINT / MULTIPRISE ENTREPASSEE / WASSERPUMPENZANGE / PINZE REGOLABILI / BICO DE PAPAGAIO / ШАРНИРНЫЕ

COD A		
	10"	350



LLAVE AJUSTABLE / ADJUSTABLE WRENCH / CLÉ À MOLETTE / ROLLGABELSCHLÜSSEL / CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / CHAVE AJUSTAVEL / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

COD A			
	8"	25	330
	10"	30	550



A **cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ**
aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronz / СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

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

MECÁNICO / SLOTTED / MECANICIEN / FÜR SCHLITZSCHRAUBEN / PER MECCANICI / MECÂNICO / ПЛОСКАЯ 1000V

COD	A	9F.
	3 75	35
	4X100	60
	5x100	75
	6x150	110
	8x200	165



PHILIPS 1000V

COD	A	9F.
	PH-0	50
	PH-1	75
	P -2	110
	P -3	165
	PH-4	245



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	A	AF	L	9F.
		6mm	90	50
		7mm		
		8mm	95	
		9mm		
		10mm	105	
		11mm	110	
		12mm	115	
		13mm	125	
		14mm	130	60
		15mm	135	
		16mm	140	
		17mm	145	
		18mm	155	
		19mm	160	
		20mm	170	80
		21mm	175	95
		22mm	185	110
		23mm	195	160
		24mm	200	
		25mm	215	210
		26mm	225	
		27mm		
		28mm	235	260
		29mm	245	280
		30mm	255	
		32mm	275	310

cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

A

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

ESTRELLA DE UNA BOCA ACODADA / OFFSET SINGLE END RING WRENCH / CLÉ POLYGONALE CONTRE
COUDÉE / EINRINGSCHLÜSSEL, GEKRÖPFT / CHIAVE A GOMITO A STELLA UNA BOCCA / CHAVE LUNETEA
BOCA INCLINADA / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА

COD A	AF	L	Gr.
	6mm		35
	7mm	100	
	8mm		50
	9mm	110	
	10mm		55
	11mm		60
	12mm	120	80
	13mm		85
	14mm	150	100
	15mm		150
	16mm	170	
	17mm		210
	18mm		
	19mm	200	270
	20mm		
	21mm		
	22mm	230	300
	23mm		400
	24mm		410
	25mm	280	440
	26mm		
	27mm		
	28mm	300	530
	29mm		
	30mm	310	730
	32mm	320	



IE

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

13 PCS.



COD		Kg	A	COD
76240	Alicate universal / Combination Plier			76241
79042	Alicate corte diagonal / Diagonal cutting plier			79043
79052	Pelacables / Wirestripper			79053
79362	Llave ajustable 10" Adjustable wrench			79364
79358	Tenaza de canal 10" Box joint			79359
79147	Destornilladores PH1 Screwdriver			79148
79149	51054 estornilladores P 2 Screwdriver	5,7		79150
79151	estornilladores P 3 Screwdriver			79152
79155	Destornilladores 3X75 Screwdriver			79156
72227	Destornilladores 4X100 Screwdriver			72226
79157	Destornilladores 5X100 Screwdriver			79158
79159	Destornilladores 6X150 Screwdriver			79160
79161	Destornilladores 8X200 Screwdriver			79162

cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

A aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА



Si no encuentra la medida o herramienta que necesita consúltenos
If you can not find the size or tool you require please consult with us
Si vous ne trouvez pas la dimension ou l'outil dont vous avez besoin, consultez-nous

**ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI
ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ**

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 milieu explosifs. Nous apportons notre longue expérience dans la conception et la fabrication d'outillage à main dans le domaine de l'ergonomie, de la facilité d'utilisation et du design.

MATERIALES MATERIALS MATERIALIA

A	A	A
	Be	1.8 -2
	Ni Co	0.2 -1.2
	otros / other / autres	0.5
	resto / rest / reste	Cu
	283-365 Brinell	
T S	1250 N/mm2	

A	A	A	A	A
	Al	10 -12		
	Ni	4 -6		
	Fe n	5.8		
	otros / other / autres	0.5		
	resto / rest / reste	Cu		
	229-291 Brinell			
T S	800 N/mm2			

NOTA IMPORTANTE / IMPORTANT NOTE / A L'ATTENTION

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.

En 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) celle indiquée dans notre catalogue: 283-365 Brinell pour le Cuivre - Beryllium et 229-291 Brinell pour l'Aluminium - Bronze.



O IE A ES A A TE STI AS O E TIES AN EAT ES O I T SET A A TE STI ES

O IE A	O E T	O I T	A LI A I NO ENE I IO A LI ATION O ENE ITS A LI ATION O IEN AIT
A	N	A	Apropiado para entornos de potencial explosivo / <i>Appropriate for explosive potential environments / Approprié pour un environnement explosif</i>
S	S		Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética / <i>Essential for equipments that require complete non-magnetic safety / Essentiel pour des équipements qui nécessitent une complète sécurité, sauf magnétique</i>
			Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos / <i>pecially well suited for applications in corrosive environments like encountered in marine works or fire-fighting applications / spécialement conçu pour des environnements corrosifs, comme des travaux en air salin ou pratiqués par les pompiers</i>
			Proporcionan grandes propiedades mecánicas y gran acabado / <i>Provides higher mechanical properties and better finishing / Cet outillage forgé a une grande résistance mécanique et une meilleure finition</i>
E	E		La utilización de dos materiales antideslizantes para los mangos, diseño totalmente ergonómico para hacer las operaciones más fácilmente, más rápido y confortable / <i>The use of bi-material anti-slippery handles, dipping anti-slippery handles, totally ergonomic designs make operations easier, more comfortable and master / utilisation de deux matériaux anti-dérapants pour le manche, le design totalement ergonomique pour un travail plus aisé, plus rapide et confortable</i>

I E EN IAS ELE I N ELA O I N O E TA I E EN ESAN O TOMA E T E O E T O I E I EN ESETS LE TION ELO TION O E TE

ON E TO	ON E T	ON E T	A
			283-365 Brinell 229-291 Brinell
M	M	M	La ausencia férrea en la composición, hace que sea más seguro cuando las aplicaciones no magnéticas son requeridas / <i>Non ferrous substance in the composition makes it safer when non-magnetic applications are required absence de substance ferrique dans sa composition, fait de lui un alliage plus sûr pour des utilisations non magnétiques</i>
			El 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 / <i>A minimum ferrous component makes them not 100% non-magnetic, although its low magnetism make it appropriate for non critical non-magnetic applications</i>
		L	Muy grande debido a la gran dureza y la resistencia a tracción. Grandes esfuerzos pueden ser proporcionados / <i>Much higher due to the higher hardness and tensile strength. Higher efforts can be made Grande longévité due à sa composition et à la dureté. Supporte des forces importantes</i>
			No tanto como el Cu-Be / <i>Not as much as Cu-Be Pas autant que le Cu-Be</i>
			Gran precio debido al material especial usado / <i>Higher price due to the special raw material used nérosité due au matériau spécial utilisés</i>
			Alrededor un 30% más barato / <i>Around 30% lower price Appro .30% moins cher</i>

E A I N 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 acetilina explosiva especialmente en presencia de humedad.

A TION 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.

A TION 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.

TA LA E IES OS E E LOSI N M IMATEM E AT A TA LE O IS SO E LOSION AN MA IM MTEM E AT E
TA LEA E IS ES E LOSION ET TEM AT E MA IMALE

E		T1 (450 C)	T2 (300 C)	T3 (200 C)	T4 (135 C)	T5 (100 C)	T6 (85 C)	
T T T	I	450 C	300 - 450 C	200 - 300 C	135 - 300 C	100 - 135 C	85 - 100 C	
		etano ethane éthane						
IIA E E	I	Acetona Acetone Acétone	i-amilacetato i-amyl acetate i-amylacétate	Amilalcohol Amyl alcohol Amyl alcool	Acetaldehído Acetaldehyde Acétaldéhyde			
		Amoniaco Ammonia Ammoniac	n-butano n-butane n-butane	Gasolinas Gasolines Gasolines				
		Benceno Ben ene Ben ne	n-butanol n-butanol n-butanol	Gasóleo Gas-oil Gas- il				
		Etilacetato Ethylacetate Acétate d'ethyle	1-buteno 1-butene 1-but ne	Combustible de calefacción / eating oil / uile de chauffage				
			Propilacetato Propylacetate Acétate de propyle	n-he ano n-he ane n-he ane				
		etanol ethanol éthanol	i-propanol i-propanol i-propanol					
		Propano Propane Propane	inilclorido inylchloride inylchloride					
	Tolueno Toluene Tolu ne							
II E E	E	Cianuro de hidrógeno ydrogen cyanide Cyanure d'hydrog ne	1.3-butadieno 1.3-butadiene Buta-1.3 di ne	imetileter imethyl ether iméthyl éther	ietileter iethyleter iéthyl éther			
			1.4-dio ano 1.4-dio ane 1.4-dio ane	Etilglicol Ethyl glycol Ethyl glycol				
		Gas de carbón Coal gas (lighting gas) Ga de houille	Etileno Ethylene thyl ne	ulfuro de hidrógeno ydrogen sulphide ulfure d'hydrog ne				
			ido de etileno Ethylene o ide yde d'ethyl ne					
II E E	E	idrógeno ydrogen ydrop ne	Acetileno Acetylene Acétyléne			isulfuro de carbono / Carbon disulphide / isulfure de carbone		
		Gas de agua ater gas Ga d'eau (C 2)				Nitrato de etilo Ethyl nitrate Nitrate d'ethyle		

Las herramientas fabricadas en aleación cobre-berilio se pueden utilizar en todos los grupos (, A, B y C) de manera segura, respetando siempre la temperatura máxima de superficie, excepto para el acetileno, porque el cobre reacciona con él creando gases de acetilina altamente explosivos.

Tools made of Cu-Be alloy can be used in all groups (, A, B, C) 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 acetylene gases.

Le cuivre Béryllium peut être utilisé dans tous les cas d'une manière sûre, à condition que la température superficielle de l'outil ne dépasse pas le niveau de température pour chaque gaz. Ne pas utiliser en présence d'Acétylène, car le contact peut créer des étincelles explosives.

Las herramientas fabricadas en aleación Aluminio-Bronce se pueden utilizar en todos los grupos excepto en C (hidrógeno, 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 C group (hydrogen, gas of water, acetylene, bisulphide of carbon, Ethyl nitrate).

L'aluminium-Bronze est sûr pour tous ces produits sauf pour le groupe C (gaz d'eau, hydrogène, Acétylène, Bisulfure de carbone et Nitrate d'éthyle, encore que de tous ces gaz seul l'hydrogène est com- bustible), à condition que la température superficielle de l'outil ne dépasse pas le niveau de température pour chaque gaz.

Herramientas de Cobre o Latón en Ambientes Explosivos / Copper or Brass Tools in Explosive Environments

Las herramientas de cobre o latón son seguras en ambientes explosivos.

EGASTER tiene disponible una gama completa de martillos y mallas 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 sustitutos 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 sí, 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.

EGASTER 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, then 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 environnements explosifs.

Egaster a toute une gamme complète de marteau 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 substitutifs des outils en aluminium-bronze ou en cuivre-béryllium, ceci du à une dureté bien inférieure à 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, d'autant plus bas. Cette option, non seulement est dangereuse, mais aussi peu rentable, car l'outillage en cuivre ou en laiton sera à remplacer à très court terme, car beaucoup moins résistant.

Si les outils en cuivre ou en laiton devaient être uniquement utilisés pour des applications en zones de risques d'explosions, si le même usage était requis en atmosphère sans risque d'explosion.

Pour un emploi d'outils en acier en atmosphère sans risque d'explosion, alors pour votre sécurité et une meilleure rentabilité, vous devez prendre des outils fabriqués en Aluminium - Bronze ou en Cuivre- Béryllium pour des applications en zone de risque, jamais un outil en cuivre ou en laiton.

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DÉFLAGRANT

ALEA I NA ETILE T A A OSE O IN L SO EN AM IENTES E A ETILENO
 A ETILE ALLO SA E O E EN IN A ET LENE EN I ONMENTS
 ALLIA E A ETILE T A A ILS M ME EN SEN E A T L NE

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 explosivos de por sí. 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 ACET E , 100% segura en ambientes de acetileno. Una vez más, 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 committed to find new innovative solutions that will increase safety, has developed the ACET E alloy, 100% safe to be used in acetylene environments. Once again, pioneers in safety.

Les atmosphères en présence d'acétylène font qu'on ne peut utiliser de compositions en cuivre supérieures à 65%. Les deux alliages aluminium-bronze et cuivre-beryllium ont un pourcentage de cuivre supérieur à 65%. La raison ne repose pas sur le fait que l'étincelle du cuivre-beryllium ait l'énergie suffisante pour provoquer l'ignition de l'acétylène, mais que le cuivre peut avoir une réaction avec l'acétylène, ce qui peut provoquer des particules acétylure hautement explosives. Pour cette raison, il est déconseillé l'utilisation d'alliages de cuivre beryllium ou d'aluminium bronze en présence d'acétylène. En permanence à la recherche de solutions novatrices ayant la meilleure sécurité, EGA Master a développé l'alliage ACET E , 100% sûr en présence d'acétylène. Une fois de plus, pionniers en sécurité.

INDUSTRIALES AMOS E ALI A I N MAIN A LI ATION IEL S IN I A AM S A LI ATION

Petroquímicas / Petrochemicals / Petrochimie	industria Pirotécnica / Fireworks industry industrie pyrotechnique	Aviones / Jets / Jets
Refinerías / Refineries / Affineries	industria química / Chemical industry industrie chimique	Defensa / Defense / Defense
industria del Petróleo / Oil Companies sociétés pétrolières	industria papelera / Paper making industries industrie du papier	Fuerzas aéreas / Air Forces Forces aériennes
Conductos de tubo de Gas y Petróleo Gas oil pipe lines Conduits de gaz et de pétrole	silos de harina y molinos Flour silos and mills silos et moulins	Armada / Navy / Marine
Estaciones de servicio y energía Power stations stations de service et energie	Fábrica cervecera / Breweries / Brasseries	Fabricación de munición y armas Weapon ammunition fabrication Fabrication de poudres et explosifs
Fabricación de pintura Paint manufacturing Fabrication de peinture	industrias de procesamiento de Alcohol Alcohol processing industries Fabrication d'alcool	industria aeroespacial / Aerospace industry industrie aérospatiale
Fabricación de plástico Plastic manufacturing Fabrication de plastique	esterilización / Sterilization / Sterilization	industria del automóvil / Automobile industry industrie automobile
industria Farmacéutica / Pharmaceutical industry / industrie pharmaceutique	Bomberos / Fire-fighters / Pompiers	Etc.

INSTALACIONES ESO A ANTA INSTALACIONES O SE A ANTA INSTALACIONES UTILISATION ET A ANTI

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 requiert une attention spéciale, en évitant la surcharge, la chaleur.

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 ciñalla 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. / Il est impératif dans tous tournevis/clés d'employer la dimension correspondante à l'écrou ou 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 cisaillement favorisé sa détérioration.

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 presente deben también ser adecuados 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 seul moyen de prévention dans les environnements pour lequel il est conçu. D'autres objets, comme les vêtements et matériel présents doivent aussi être adaptés aux applications anti-déflagrantes.

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
857°C -982°C
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
857°C -982°C
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.
Arter 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 E xperimentación de Materiales BA M, miembro notificado de la Unión Europea para la certificación según la Directiva 94/9/EG (ATE).

EGA Master non-sparking tools are certified by the prestigious German Federal Institute for Materials Research and Testing (BA M), which is a European Union approved laboratory to certify according to 94/9/EG Directive (Ate).

La certificación des matériaux d'EGA Master est réalisée par le prestigieux Institut Fédéral Allemand d'Investigation et d'Expérimentation des Matériaux BA M, membre notifié par l'Union Européenne pour la certification selon la directive 94/9/EG (ATE).

Certificate
Nº: BAM/ZBF/008/10
1st Issue

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 2007-06-09 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 according to IEC 60079-2004 Part 0, if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are met.

The certification is based on certification contract
Nº **BAM-ZBF-0013-2010-EGA** and comprises according to standard
DIN EN 45 011 (1998) a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system).
The products certified by BAM may be labelled with the certification mark
"BAM design-type tested" / "BAM Baumustergeprüft".

The certificate is valid until 01 August 2015.

BAM test report **II-1397/2010** dated **2010-07-30** is a constituent part of this certificate.

for BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, **2010-08-02**

Dr. R. Schmidt
BAM Certification Body

Dr. R. Grätz
BAM Assessor

Distribution list: 1st Certificate holder: 2nd BAM Certification Body

Certificates may be published only in full wording and without any additions. Revocable written consent shall be obtained from BAM for changed reproduction and excerpts. The German certificate is authoritative. Place of jurisdiction is Berlin.

XX Safety in technology and chemistry

*Este certificado será renovado con posterioridad a la impresión del catálogo
This certificate will be renewed after the edition of this catalogue
Ce certificat sera renouvelé après l'impression du catalogue

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 Experimentación de Materiales (BAM), miembro notificado de la Unión Europea para la certificación según la Directiva 94/9/EG (ATE).

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 (ATE).

La certificación de los materiales de EGA Master se realiza por el prestigioso Instituto Federal Alemán de Investigación y Experimentación de Materiales (BAM), miembro notificado por la Unión Europea para la certificación según la Directiva 94/9/EG (ATE).

Certificate
Nº: **BAM/ZBF/007/10**
1st Issue



BAM
Federal Institute for
Materials Research
and Testing
12205 Berlin, Germany
Phone: +49 30 8104-0
Fax: +49 30 8104-2020
Internet: www.bam.de

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 2007-06-09 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 according to IEC 60079:2004 Part 0, 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 DIN EN 45 011 (1998) 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 01 August 2015.

BAM test report **II-1397/2010** dated **2010-07-30** is a constituent part of this certificate.

for BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, **2010-08-02**


 Dr. R. Schmidt
BAM Certification Body




 Dr. R. Grätz
BAM Assessor

Distribution list: 1st Certificate holder 2nd BAM Certification Body

Certificates may be published only in full writing and without any additions. Revocable written consent shall be obtained from BAM for changed reproduction and excerpts. The German certificate is authoritative. Place of jurisdiction is Berlin.
H Safety of technology and chemistry

*Este certificado será renovado con posterioridad a la impresión del catálogo
This certificate will be renewed after the edition of this catalogue
Ce certificat sera renouvelé après l'impression du catalogue

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

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

COD A	L mm	Gr.
	160	250
	180	320
	200	370


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

COD A	L mm	Gr.
	160	170


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

COD A	L mm	Gr.
	160	160


TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD A	L mm	Gr.
	160	250
	180	270
	200	370


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

COD A	L mm	Gr.
	160	250


**CORTE DIAGONAL REFORZADO / HEAVY DUTY CUTTING NIPPERS / COUPANTES RENFORCEES / KRAFTSEITENSCHNEIDER
TAGLIO LATERALE RINFORZATO / CORTE DIAGONAL REFORÇADO / УСИЛЕННЫЕ БОКОРЕЗЫ**

COD A	L mm	Gr.
	160	260
	180	320


**ALICATE GASISTA / GAS PIPE PLIERS / PINCE GAZIER / ROHRZANGE / PINZA PER GASISTA / ALICATE PARA TUBO DE
GAZ / КЛЕЩИ ГАЗОВЫЕ**

COD A	L mm	Gr.
	210	370



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

COD A		
	8"	250



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

COD A		
	170	220



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 A				
	140mm	10	25	100
	200mm	19	60	250
	250mm	40	100	425



EXTERIOR RECTO / EXTERNAL STRAIGHT / EXTERIEUR DROIT / AUSSENSICHERUNGSRINGE, GERADE / DIRITTO PER ANELLI
EXTERIOR DIREITO / НАРУЖНЫЕ ПРЯМЫЕ

COD A				
	140mm	10	25	120
	200mm	19	60	265
	250mm	40	100	465



ALICATES MINIS / MINI PLIERS / PINCES MINI / MINI ZANGEN / PINZE MINI / ALICATES MINI / ПЛОСКОГУБЦЫ МИНИ

UNIVERSALES / COMBINATION / UNIVERSELLES / KOMBIZANGEN / UNIVERSALI / UNIVERSAIS / КОМБИНИРОВАННЫЕ

COD A		
	125	100





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



COD A		
	125	100





ALICATES MINIS / MINI PLIERS / PINCES MINI / MINI ZANGEN / PINZE MINI / ALICATES MINI / ПЛОСКОГУБЦЫ МИНИ
BOCA REDONDA / ROUND NOSE / BECS RONDS / RUNDZANGEN / BECCHI TONDI / PONTAS REDONDAS / КРУГЛОГУБЦЫ

COD A		
	130mm	100




TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD A		
	125mm	100




TELEFONISTA BOCA CURVA / BENT NOSE PLIERS / TELEPHONE BECS COUDES / TELEFONZANGEN GEBOGEN / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / TELEFONISTA PONTAS CURVAS / С ИЗГНУТЫМИ НОСАМИ

COD A		
	125mm	100




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

COD A		
	150mm	100




CORTE DIAGONAL / DIAGONAL CUTTING PLIERS / COUPANTES DIAGONALES / SEITENSCHNEIDER / TAGLIO LATERALE / CORTE DIAGONAL / УДЛИННЕННЫЕ ТОНКИЕ

COD A		
	115mm	100


CORTE DIAGONAL TRIANGULAR / DIAGONAL CUTTING TRIANGULAR / COUPANTES DIAGONALE TRIANGULAIRE / SEITENSCHNEIDER / TAGLIO LATERALE TRIANGOLARE / CORTE DIAGONAL TRIANGULAR / БОКОРЕЗЫ ТРЕУГОЛЬНЫЕ

COD A		
	115mm	100


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

COD A		
	110mm	100



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

PICO DE LORO / GROOVE JOINT / MULTIPRISE À CREMAILLÈRE / WASSERPUMPENZANGE / PINZE REGOLABILI / BICO DE PAPAGAIO / С ЖЕЛЮБКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ

COD A	L	90°
	10"	340
	12"	700



TENAZA DE CANAL / BOX JOINT / MULTIPRISE ENTREPASSEE / WASSERPUMPENZANGE / PINZE REGOLABILI / BICO DE PAPAGAIO / ШАРНИРНЫЕ

COD A	L	90°
	10"	380



COD A	L	90°
	10"	340



TENAZA DE CARPINTERO / CARPENTER PINCER / PINCE DE MENUISIER / KANTENZANGE / TENAGLIE PER CARPENTIERI / TURQUES DE CARPINTERO / КЛЕЩИ ДЛЯ ПЛИТКИ

COD A	L	90°
	7"	310
	8"	380



ALICATE PARA TERMINALES / CRIMPING PLIER / PINCE À SERTIR / CRIMPZANGE / PINZE PER TERMINALI / ALICATE PARA TERMINAIS / ОБЖИМНЫЕ КЛЕЩИ

COD A	L	90°
	8"	220



**LLAVE AJUSTABLE / ADJUSTABLE WRENCH / CLÉ À MOLETTE / ROLLGABELSCHLÜSSEL /
CHIAVI REGOLABILI A RULLINO / CHAVE AJUSTAVEL / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ**

COD A	L mm	Ø mm	Gr.
	6"-150mm	≥19	160
	8"-200mm	≥24	330
	10"-250mm	≥28	550
	12"-300mm	≥34	850
	15"-375mm	≥43	1250
	18"-450mm	≥52	2000
	24"-600mm	≥62	3100
	36"-900mm	≥75	7800


COMFORT

COD A	L mm	Ø mm	Gr.
	6"-150mm	≥19	180
	8"-200mm	≥24	350
	10"-250mm	≥28	570


**LLAVE AJUSTABLE LIGERA / LIGHT ADJUSTABLE WRENCH / CLÉ À MOLETTE LÉGÈRE / VERSTELBARE ROLLGABEL LEICHT /
CHIAVE A RULLINO LEGGERA / CHAVE AJUSTAVEL LIGEIRA / КЛЮЧ РАЗВОДНОЙ ОБЛЕГЧЕННЫЙ**

COD A	L mm	Ø mm	Gr.
	6"-150mm	20	32
	8"-200mm	25	130
	10"-250mm	30	270
	12"-300mm	35	420
	15"-375mm	48	690


**EXTRACTORES / GEAR PULLERS / EXTRACTEURS / ABZIEHERS / ESTRATTORI
EXTRACTORES / СЪЕМНИКИ**
**EXTRACTOR 3 GARRAS ARTICULADAS REVERSIBLES / 3 JAW REVERSIBLE GEAR PULLER / EXTRACTEUR 3 BRAS ARTICULES
REVERSIBLES / AUSSENABZIEHER 3 KLAUEN / ESTRATTORE A 3 BRACCI REVERSIBILI / ТРЕХЛАПНЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ СЪЕМНИКИ**

COD A	L mm	Gr.
	50-100	4500
	60-150	5000
	70-200	7000
	80-350	13000


**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 A	L mm	Gr.
	150	40


BOCA PLANA / FLAT NOSE / PLATES / FLACH ZANGE / PUNTA PIATTA / PONTAS PLANAS / УТКОНОСЫ

COD A	L mm	Gr.
	100	30



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 A	AF	L (mm)	OF
	4-5mm	90	30
	5-5,5mm		
	6-7mm		40
	6-8mm	95	50
	7-8mm		55
	7-9mm		60
	8-9mm	100	65
	8-10mm		70
	9-10mm	105	75
	9-11mm	110	85
	10-11mm	115	95
	10-12mm	120	115
	10-13mm		120
	10-14mm		125
	11-13mm	125	135
	11-14mm		145
	12-13mm	130	170
	12-14mm		180
	13-14mm	135	200
	13-15mm	145	210
	14-15mm		230
	14-16mm	150	270
	14-17mm		280
	16-17mm	155	330
	16-18mm	165	360
	17-19mm	170	370
	17-22mm	175	390
	18-19mm		410
	18-20mm	180	440
	19-20mm		470
	19-22mm	185	500
	19-24mm		550
	20-22mm	195	650
	21-22mm		700
	21-23mm	200	750
	22-23mm		900
	22-24mm	210	1000
	22-27mm		1100
	23-26mm	220	1150
	24-25mm		1300
	24-26mm		
	24-27mm	230	
	24-30mm		550
	25-28mm	240	
	26-29mm		
	27-29mm		650
	27-30mm	250	
	28-30mm		700
	27-32mm		750
	30-31mm		900
	30-32mm		1000
	30-34mm	260	
	30-36mm		1050
	32-34mm		1250
	32-35mm		1300
	32-36mm		1500
	33-35mm		1800
	34-36mm	300	
	35-36mm		2100
	36-38mm	320	
	36-41mm	330	
	38-42mm	340	1500
	41-46mm	350	1600
	46-50mm	370	2100
	50-52mm	380	
	50-55mm	385	2500
	50-60mm	400	3000
	50-62mm		3300
	55-60mm	410	
	60-65mm	430	4550
	65-70mm	460	7600
	70-80mm	500	9200

inch.

COD A	AF	L (mm)	OF
	7/32"-1/4"		
	1/4"-9/32"	90	35
	1/4"-5/16"		
	5/16"-3/8"	100	45
	3/8"-7/16"	110	60
	3/8"-1/2"	115	65
	7/16"-1/2"	120	85
	1/2"-9/16"	130	90
	1/2"-5/8"		100
	1/2"-11/16"		110
	9/16"-5/8"	150	120
	9/16"-3/4"		130
	19/32"-11/16"		140
	19/32"-25/32"		
	5/8"-11/16"	165	150
	5/8"-3/4"		160
	11/16"-3/4"	170	165
	11/16"-25/32"		180
	11/16"-7/8"		200
	3/4"-25/32"	180	
	3/4"-13/16"		220
	3/4"-7/8"		
	25/32"-13/16"	185	230
	25/32"-7/8"		
	13/16"-7/8"	190	240
	7/8"-15/16"		300
	7/8"-31/32"	210	320
	7/8"-1"		340
	15/16"-1"	220	360
	7/8"-1.1/16"		380
	15/16"-1.1/16"		
	1"-1.1/16"	230	410
	1"-1.1/8"		430
	1"-1.5/16"		450
	1.1/16"-1.1/8"		
	1.1/16"-1.1/4"	250	500
	1.1/8"-1.3/16"		
	1.1/8"-1.5/16"	260	550
	1.3/16"-1.1/4"		
	1.1/16"-1.7/16"		600
	1.1/8"-1.1/2"	270	
	1.1/4"-1.5/16"		700
	1.1/4"-1.3/8"		
	1.1/4"-1.7/16"	290	850
	1.5/16"-1.3/8"		
	1.5/16"-1.1/2"		900
	1.3/8"-1.7/16"	320	1000
	1.3/8"-1.1/2"		1050
	1.7/16"-1.5/8"	330	1250
	1-1/2"-1-9/16"		1300
	1.1/2"-1.11/16"	340	1500
	1.5/8"-1.13/16"		1800
	1.3/4"-1.5/8"	350	2100
	1.11/16"-1.7/8"		2500
	1.13/16"-2"	370	
	2"-2-3/16"	380	2800
	2"-2-3/8"	400	
	2.1/16"-2.5/16"		3100
	2.3/16"-2.3/8"	410	
	2.1/4"-2.3/8"		3300
	2.3/8"-2.9/16"	430	3700

LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**LLAVES COMBINADAS / COMBINATION WRENCHES / CLÉS MIXTES / GABEL RINGSCHLÜSSEL / CHIAVI COMBinate
CHAVES BOCA E LUNETTA / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ**


mm

COD A	AF	L mm	gr.
	6mm	115	35
	7mm	120	40
	8mm	125	45
	9mm	130	60
	10mm	135	65
	11mm	140	70
	12mm	145	85
	13mm	155	95
	14mm	165	100
	15mm	175	110
	16mm	185	150
	17mm	195	160
	18mm	200	190
	19mm	210	210
	20mm	220	240
	21mm	230	260
	22mm	240	280
	23mm	250	350
	24mm	260	380
	25mm		400
	26mm	270	420
	27mm	280	480
	28mm	290	500
	29mm	300	650
	30mm	310	700
	31mm	320	
	32mm		750
	33mm	330	800
	34mm		850
	35mm	340	
	36mm		950
	38mm		
	40mm	350	1100
	41mm		
	42mm	370	1200
	46mm	400	1550
	50mm	420	1750
	52mm		2100
	55mm	430	2200
	60mm	460	2600
	65mm	470	3000
	70mm	480	3550
	75mm	490	4100
	80mm		4550
	85mm	500	5350
	90mm		5800









inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	1/4"	115	25
	9/32"	120	
	5/16"	125	30
	11/32"		35
	3/8"	130	40
	13/32"		55
	7/16"	135	
	1/2"	140	70
	9/16"		80
	19/32"	165	95
	5/8"	175	130
	11/16"	195	140
	3/4"	210	
	25/32"		200
	13/16"	230	
	7/8"		280
	15/16"		330
	31/32"	260	
	1"		360
	1.1/16"	280	460
	1.1/8"	300	500
	1.3/16"		550
	1.1/4"	320	700
	1.5/16"		1000
	1.3/8"	350	
	1.7/16"		1150
	1.1/2"		1200
	1.9/16"	360	
	1.5/8"		1350
	1.11/16"		
	1.3/4"	370	1500
	1.13/16"		
	1.7/8"	400	1600
	2"	420	1700
	2.3/16"	445	2100
	2.3/8"	460	2400
	2.9/16"		2800
	2.5/8"	470	
	2.3/4"	480	3300

S
I

LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**LLAVES ACODADAS / DOUBLE OFFSET RING WRENCHES / CLÉS POLYGONALES CONTRE-COUDÉE / RINGSCHLÜSSEL / CHIAVI
POLIGONALI CHAVES LUNETA / ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА**


mm

   				   			
	5,5-7mm		20		22-27mm		470
	6-7mm	115	25		23-26mm		
	6-8mm	120	35		24-25mm	340	480
	7-9mm		50		24-26mm		500
	8-9mm	130			24-27mm		
	8-10mm		55		24-30mm		550
	9-10mm	135	60		25-28mm		
	9-11mm		70		26-29mm	350	600
	10-11mm		80		27-29mm		650
	10-12mm		85		27-30mm	360	700
	10-13mm	140			27-32mm		750
	10-14mm		100		29-32mm	380	800
	11-12mm		110		30-32mm		850
	11-13mm		120		30-34mm		1050
	11-14mm	160			31-33mm	390	1100
	12-13mm		150		30-36mm		1150
	12-14mm		200		32-34mm	400	1550
	13-14mm	180			32-35mm		1600
	13-15mm		210		32-36mm	410	1700
	14-15mm	200			34-36mm	420	2050
	14-16mm		220		36-38mm		2200
	14-17mm		250		35-41mm	430	2400
	16-17mm		260		38-40mm		2450
	16-18mm		290		36-41mm	450	2500
	17-19mm		300		38-42mm	460	3900
	17-21mm		310		41-46mm		4000
	17-22mm	250			46-50mm	470	4500
	18-19mm		350		50-52mm	490	5000
	19-21mm		370		50-55mm		
	19-22mm		400		50-60mm	500	
	19-24mm	280			55-60mm		
	20-22mm		420		60-70mm	550	
	21-23mm		450		65-70mm		
	21-26mm				70-75mm	700	
	22-23mm	310			75-80mm		
	22-24mm						

6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

LLAVES ACODADAS / DOUBLE OFFSET RING WRENCHES / CLÉS POLYGAONALES CONTRE-COUDÉE / RINGSCHLÜSSEL / CHIAVI POLIGONALI CHAVES LUNETA / ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА



inch.

COD A	AF	L (mm)	90°
	7/32"-1/4"	120	30
	1/4"-5/16"		
	5/16"-3/8"	125	45
	3/8"-7/16"	140	60
	7/16"-1/2"	155	90
	1/2"-9/16"	175	115
	9/16"-5/8"	210	190
	5/8"-11/16"	220	200
	5/8"-3/4"	240	230
	11/16"-3/4"		
	11/16"-25/32"	250	240
	3/4"-13/16"		
	13/16"-7/8"	270	350
	7/8"-15/16"	300	400
	7/8"-31/32"	310	420
	7/8"-1"		
	7/8"-1.1/16"	320	480
	15/16"-1"		
	15/16"-1.1/16"	340	500
	1"-1.1/16"		
	1"-1.1/8"	350	550
	1.1/16"-1.1/8"		

COD A	AF	L (mm)	90°
	1.1/16"-1.1/4"	370	600
	1.1/8"-1.3/16"		
	1.1/8"-1.5/16"	370	700
	1.1/8"-1.1/2"		
	1.3/16"-1.1/4"	380	800
	1.1/4"-1.5/16"		
	1.1/4"-1.7/16"	410	1000
	1.5/16"-1.3/8"		
	1.3/8"-1.7/16"	450	1350
	1.7/16"-1.5/8"		
	1.1/2"-1.9/16"	460	1700
	1.5/8"-1.13/16"		
	1.13/16"-2"	490	2550
	2"-2.3/16"		
	2.1/16"-2.3/16"	500	2800
	2"-2.3/8"		
	2.3/16"-2.3/8"	550	3100
	2.1/4"-2.3/8"		
	2.3/8"-2.3/4"	560	3900
	2.3/8"-2.7/16"		
	2.9/16"-2.3/4"	570	4200
	2.3/4"-2.15/16"		
		580	4300

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	AF	L (mm)	90°
	Cr- Aerospaceal	8mm	300
	Cr- Espes o - irror		
	Cr- 1000		
	Cu-Be		
	Al-Bron		
	Titanium		



S
I

SETS

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

COD	UN.
6	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17
8	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22
10	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26
12	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32 6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-27, 25-28, 30-32

COD	UN.	A
6	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17	
8	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22	
10	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26	
12	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32 6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-27, 25-28, 30-32	



LLAVES COMBINADAS / COMBINATION WRENCHES / CLÉS MIXTES / RINGGABELSCHLÜSSEL / CHIAVI COMBinate
CHAVES BOCA E LUNETA / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ

COD	UN.
6	8, 10, 12, 14, 17, 19
8	8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22
10	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22
12	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
14	10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 32
17	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24
26	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

COD	UN.	A
6	8, 10, 12, 14, 17, 19	
8	8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22	
10	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22	
12	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	
14	10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 32	
17	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24	
26	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	



LLAVES ACODADAS / DOUBLE OFFSET RING WRENCHES / CLÉS POLYGAONALES / RINGSCHLÜSSEL / CHIAVI POLIGONALI /
CHAVES LUNETA / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

COD	UN.
6	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17
8	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22
10	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26
12	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32

COD	UN.	A
6	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17	
8	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22	
10	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26	
12	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-22, 21-23, 24-26, 25-28, 30-32	



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

COD	UN.
6	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 19/32-11/16, 5/8-11/16, 13/16-7/8
8	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
10	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
12	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

COD	UN.	A
6	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 19/32-11/16, 5/8-11/16, 13/16-7/8	
8	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	
10	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	
12	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 / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ**

COD	UN.
6	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4
8	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4
10	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1
12	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1
14	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

COD	UN.	A
6	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 3/4	
8	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4	
10	3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 1	
12	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1	
14	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 POLYAGONALES / RINGSCHLÜSSEL / CHIAVI POLIGONALI /
CHAVES LUNETA / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА**

COD	UN.
6	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-3/4, 5/8-11/16, 13/16-7/8
8	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
10	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
12	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

COD	UN.	A
6	3/8-7/16, 1/2-9/16, 9/16-5/8, 5/8-3/4, 5/8-11/16, 13/16-7/8	
8	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	
10	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	
12	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	


 S
I
S

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



mm	COD A	AF	L (mm)	90°	inch.	COD A	AF	L (mm)	90°
		6-7mm	100	20			7/32"-1/4"		
		7-9mm	115	40			1/4"-5/16"	100	20
		8-10mm					5/16"-3/8"	115	40
		9-11mm		55			3/8"-7/16"	140	55
		10-11mm	140	60			7/16"-9/16"	160	95
		10-12mm					1/2"-19/32"		
		12-14mm	160	100			1/2"-5/8"	180	110
		13-15mm					9/16"-11/16"		
		14-17mm	180	110			5/8"-25/32"		
		16-18mm	200	180			11/16"-3/4"	225	250
		17-19mm	220	260			11/16"-13/16"		
		18-19mm	230	280			3/4"-7/8"	250	350
		17-22mm	240	300			13/16"-15/16"	280	430
		19-21mm	240	300			7/8"-15/16"		
		19-22mm					15/16"-1.1/16"	300	550
		20-22mm	250	350			1"-1.1/8"		
		21-23mm	280	430			1.1/16"-1.3/16"	310	650
		22-24mm	280	430			1.1/8"-1.5/16"		
		24-27mm	300	600			1.3/16"-1.1/4"	340	750
		25-28mm					1.1/4"-1.3/8"		
		26-28mm	310	700			1.1/4"-1.7/16"	360	1000
		27-30mm	320	750			1.5/16"-1.7/16"		
		27-32mm	340	800			1.7/16"-1.5/8"		
		30-32mm	350	800			1.1/2"-1.5/8"	380	1350
		30-36mm	360	1000					
		32-36mm	360	1000					
		36-41mm	460	1400					

LLAVE DE CARRACA / RATCHET SPANNER / CLÉ À CLIQUET / KNARRENSCHLÜSSEL / CHIAVE A CRICCO / CHAVE RAPIDA
 ABERTA COM ROQUETE / ТРЕЩЕТКА



mm	COD A	AF	L (mm)	90°	inch.	COD A	AF	L (mm)	90°
		9mm		160			3/8"	150	160
		11mm	150	180			1/2"		
		13mm					9/16"	155	190
		14mm	155	190			11/16"	200	200
		17mm		200			3/4"	200	220
		19mm	200	220			7/8"	220	220
		22mm					1"	220	210
		24mm	220	210			1.1/16"	240	230
		27mm	240	230			1.3/16"	280	260
		30mm	280	260			1.1/4"	290	260
		32mm	290	260			1.5/8"		
		36mm	295	260			1.13/16"	360	450
		41mm	360	450			2"	440	650
		46mm	360	550			2.3/16"		
		50mm	440	650			2.3/8"		
		55mm							
		60mm		850					

СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

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

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 ВИЛКОБРАЗНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ



mm

COD A	AF	L mm	gr.	
		10mm	200	90
		11mm	210	100
		12mm	220	110
		13mm	230	120
		14mm	240	140
		15mm	250	170
		16mm	260	190
		17mm		200
		18mm		230
		19mm	270	330
		20mm		360
		21mm		360
		22mm		360
		23mm	290	500
		24mm		500
		25mm		500
		26mm	320	500
		27mm		500
		28mm		700
		29mm	350	700
		30mm		700
		32mm	370	800
		33mm		800
		34mm		800
		35mm	390	900
		36mm		900
		37mm	400	1000
		38mm		1000
		41mm	410	1000
		42mm		1000
		44mm	420	1100
		46mm		1100
		47mm	430	1300
		50mm		1300
		55mm	550	2100
		60mm	600	2500

inch.

COD A	AF	L mm	gr.	
		11/16"	310	190
		3/4"	330	240
		25/32"	330	240
		13/16"	350	300
		7/8"	350	300
		15/16"	370	380
		31/32"	370	380
		1"	400	480
		1.1/16"	400	480
		1.1/8"	430	650
		1.3/16"	430	650
		1.1/4"	430	650
		1.5/16"	430	700
		1.3/8"	460	900
		1.7/16"	460	900
		1.1/2"	490	1150
		1.9/16"	490	1150
		1.5/8"	490	1200
		1.11/16"	490	1200
		1.3/4"	500	1500
		1.13/16"	500	1500
		1.7/8"	520	1900
		2"	550	1900

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 ВИЛКОБРАЗНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ



mm

COD A	AF	L mm	gr.	
		17mm	320	210
		18mm		300
		19mm		320
		20mm	350	320
		21mm		410
		22mm		430
		23mm		450
		24mm		480
		25mm	370	480
		26mm		600
		27mm		650
		28mm		650
		29mm	400	750

COD A	AF	L mm	gr.	
		30mm		800
		32mm	400	850
		33mm		850
		34mm		900
		35mm	430	900
		36mm		900
		37mm		1200
		38mm		1200
		41mm	470	1900
		42mm		1900
		46mm	500	2800
		47mm		2800
		50mm	550	3700

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

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 ВИЛКОБРАЗНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ



inch.

COD A	AF	L mm	gr.	COD A	AF	L mm	gr.	
	11/16"	320	200		1.3/8"	430	900	
	3/4"	350	300		1.7/16"	470	1200	
	25/32"		410		1.1/2"			
	13/16"		450		1.9/16"			
	7/8"	370	600		1.5/8"	500	1500	
	15/16"		750		1.11/16"			
	1.1/16"	400	750		1.3/4"	530	1700	
	1.1/8"							1.13/16"
	1.3/16"							1.7/8"
	1.1/4"							2"
	1.5/16"							

LLAVE PARA RACORES / FLARE NUT / CLÉ POLYGONALE À TUYAUTER / OFFENER DOPPELRINGSCHÜSSEL / CHIAVE PER
RACCORDI / LUNETAS ABERTAS COM BATENTE / КЛЮЧ С ОТКРЫТОЙ ЗВЕЗДОЧКОЙ



mm

COD A	AF	L mm	gr.
	6 7mm	95	15
	8 10mm	115	30
	9 11mm	125	35
	10 12mm	140	50
	12 14mm	145	65
	14 15mm	155	85
	14 17mm	165	95
	16 18mm	170	120
	17 19mm	185	125
	19 22mm	200	170
	22 24mm	220	220
	24 27mm	255	300
	24 30mm	270	360
	25 28mm	265	
	27 30mm	280	410
	30 32mm	295	480
	30 34mm	310	550
	30 36mm	330	650
	34 36mm	345	700
	36 41mm	365	900

inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	3/8"-7/16"	135	50
	7/16"-1/2"	150	100
	1/2"-9/16"	155	150
	9/16"-5/8"	170	250
	5/8"-3/4"	195	300
	3/4"-7/8"	220	350
	7/8"-1"	235	400
	1"-1.1/8"	265	500

LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**FIJA DE GOLPE / SLOGGING OPEN WRENCH / À FOURCHE À FRAPPER / SCHLAG MAULSCHLÜSSEL / FISSE AD IMPULSO
BOCA DE IMPACTO / УДАРНЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ**


mm

inch.

COD	A	AF	L (mm)	Kg	COD	A	AF	L (mm)	Kg
		14mm	120				9/16"	110	0,2
		17mm	125	0,1			5/8"		
		19mm					11/16"	125	0,3
		22mm	135	0,2			3/4"		
		24mm	150				7/8"	135	0,4
		25mm					15/16"	150	0,6
		27mm	165	0,3			1"	165	
		28mm					1.1/16"		
		29mm	180	0,4			1.1/8"	180	
		30mm					1.3/16"		
		32mm	190	0,5			1.1/4"	190	0,7
		33mm					1.5/16"		
		34mm	200	0,6			1.3/8"	210	
		35mm					1.7/16"		
		36mm	210	0,7			1.1/2"	230	1,6
		37mm					1.9/16"		
		38mm	220	0,8			1.5/8"	230	
		41mm					1.11/16"		
		42mm	230	0,9			1.3/4"	240	1,8
		45mm					1.13/16"		
		46mm	240	1,1			1.7/8"	250	2,1
		47mm					2"		
		50mm	250	1,2			2.1/16"	270	2,6
		52mm					2.1/8"		
		54mm	270	1,4			2.3/16"	290	3
		55mm					2.1/4"		
		56mm					2.5/16"	310	4,5
		58mm	290	1,8			2.3/8"	320	7
		60mm					2.7/16"		
		63mm	310	2,4			2.1/2"	340	8,5
		65mm					2.9/16"		
		67mm					2.5/8"	360	10
		70mm	320	2,5			2.3/4"	400	11
		71mm					2.13/16"		
		75mm	340	3,5			2.15/16"	430	12
		77mm	350	4			3"	460	13
		80mm	360	5			3.1/8"	500	16
		82mm	370				3.3/16"		
		85mm	380				3.1/4"	530	23
		88mm	390				3.3/8"		
		90mm					3.1/2"	630	
		94mm	400	6,5			3.9/16"		
		95mm					3.5/8"		
		100mm	430	8,5			3.3/4"		
		105mm	440	10			3.7/8"	430	11
		110mm	460	12			4"	460	12
		115mm					4.1/8"	460	13
		120mm	530	18			4.5/16"	530	16
		125mm	550				4.9/16"		
		130mm					4.11/16"		
		135mm	560				4.15/16"	530	16
		140mm					5.3/8"		
		145mm					6"	630	23
		150mm	630	24					
		155mm							

S
I
cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**ESTRELLA DE GOLPE / SLOGGING RING / POLYGONALE À FRAPPER / SCHLAG RINGSCHLÜSSEL / POLIGONALE AD IMPULSO
LUNETA DE IMPACTO / УДАРНЫЙ КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА**


mm

COD A	AF	L mm	Kg	COD A	AF	L mm	Kg
	17mm	165	0,2		64mm	300	1,5
	19mm						
	20mm						
	22mm						
	24mm						
	25mm	175	0,3		65mm	320	1,8
	26mm						
	27mm						
	28mm	185	0,4		66mm	330	2,2
	29mm						
	30mm						
	31mm						
	32mm						
	33mm	200	0,5		67mm	350	2,7
	34mm						
	35mm						
	36mm	220	0,6		68mm	360	2,9
	37mm						
	38mm						
	39mm						
	40mm						
	41mm	230	0,7		69mm	390	3,2
	42mm						
	43mm						
	44mm	240	0,8		70mm	420	3,5
	45mm						
	46mm						
	47mm						
	48mm						
	49mm	250	0,9		71mm	450	3,9
	50mm						
	51mm						
	52mm	260	1,0		72mm	480	4,0
	53mm						
	54mm						
	55mm						
	56mm						
	57mm	270	1,1		73mm	500	5,0
	58mm						
	59mm						
	60mm	300	1,3		74mm	550	6,5
	61mm						
	62mm						
	63mm						
	64mm						
	65mm	300	1,5		75mm	500	7,0
	66mm						
	67mm						
	68mm	320	1,8		76mm	550	8,5
	69mm						
	70mm						
	71mm						
	72mm						
	73mm	330	2,2		77mm	500	10
	74mm						
	75mm						
	76mm	350	2,7		78mm	550	12
	77mm						
	78mm						
	79mm						
	80mm						
	81mm	360	2,9		82mm	500	13
	82mm						
	83mm						
	84mm	390	3,2		83mm	550	14
	85mm						
	86mm						
	87mm						
	88mm						
	89mm	420	3,5		84mm	500	14
	90mm						
	91mm						
	92mm	450	3,9		85mm	550	14
	93mm						
	94mm						
	95mm						
	96mm						
	97mm	460	4,0		86mm	500	14
	98mm						
	99mm						
	100mm	480	4,5		87mm	550	14
	101mm						
	102mm						
	103mm						
	104mm						
	105mm	500	5,0		88mm	550	14
	106mm						
	107mm						
	108mm	550	6,5		89mm	550	14
	109mm						
	110mm						
	111mm						
	112mm						
	113mm	500	7,0		90mm	550	14
	114mm						
	115mm						
	116mm	450	8,5		91mm	550	14
	117mm						
	118mm						
	119mm						
	120mm						
	121mm	480	10		92mm	550	14
	122mm						
	123mm						
	124mm	500	12		93mm	550	14
	125mm						
	126mm						
	127mm						
	128mm						
	129mm	550	13		94mm	550	14
	130mm						
	131mm						
	132mm	500	14		95mm	550	14
	133mm						
	134mm						
	135mm						
	136mm						
	137mm	550	14		96mm	550	14
	138mm						
	139mm						
	140mm	550	14		97mm	550	14
	141mm						
	142mm						
	143mm						
	144mm						
	145mm	550	14		98mm	550	14
	146mm						
	147mm						
	148mm	550	14		99mm	550	14
	149mm						
	150mm						
	151mm						
	152mm						
	153mm	550	14		100mm	550	14
	154mm						
	155mm						
	156mm	550	14		101mm	550	14
	157mm						
	158mm						
	159mm						
	160mm						

LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**ESTRELLA DE GOLPE / SLOGGING RING / POLYGONALE À FRAPPER / SCHLAG RINGSCHLÜSSEL / POLIGONALE AD IMPULSO
LUNETTA DE IMPACTO / УДАРНЫЙ КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА**


inch.

COD A	AF	L mm	Kg	COD A	AF	L mm	Kg
	5/8"	130			2.1/2"		
	11/16"		0,3		2.9/16"	300	1,4
	3/4"				2.5/8"		1,5
	7/8"	165			2.3/4"		
	15/16"		0,4		2.13/16"	320	
	1"				2.15/16"		2,3
	1.1/16"	175			3"	330	
	1.1/8"				3.1/16"		2,4
	1.3/16"		0,5		3.1/8"		2,8
	1.1/4"	185			3.1/4"	350	
	1.5/16"				3.3/8"		3,9
	1.3/8"				3.1/2"		
	1.13/32"		0,6		3.9/16"		4,5
	1.7/16"	200			3.5/8"	390	
	1.1/2"				3.3/4"		5
	1.9/16"		0,7		3.7/8"		
	1.5/8"	220			3.15/16"		6,5
	1.11/16"				4"	420	
	1.3/4"				4.1/8"		
	1.13/16"	230			4.1/4"		8
	1.7/8"		0,8		4.5/16"		
	1.15/16"				4.1/2"	450	
	2"	250			4.9/16"		8,5
	2.1/16"				4.5/8"		
	2.1/8"	260			4.11/16"		
	2.3/16"		1,3		4.7/8"	480	
	2.13/64"				4.15/16"		10
	2.1/4"				5.1/8"		
	2.5/16"	270			5.3/8"	510	
	2.3/8"		1,4		5.11/16"		12
	2.7/16"	280			6"	550	
							14

 S
I
S

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

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 A	AF	L mm	OF
	22mm	220	500
	24mm		
	27mm	240	650
	30mm	270	900
	32mm		
	36mm	280	1000
	41mm	300	1300
	46mm	310	1700
	50mm	320	2000
	55mm		2200
	60mm	350	2700
	65mm	380	3200
	70mm	400	3800
	75mm	420	4200
	80mm	430	5200
	85mm	440	6200
	90mm		
	95mm		7000
	100mm		7500
	110mm		8000
	120mm		

inch.

COD A	AF	L mm	OF
	1.1/16"	240	650
	1.3/16"		
	1.1/4"	270	900
	1.7/16"	280	1000
	1.1/2"		
	1.5/8"	300	1300
	1.3/4"	310	1700
	1.13/16"		
	1.7/8"	320	2000
	2"		
	2.3/16"		
	2.1/4"		
	2.3/8"	380	2700
	2.1/2"		
	2.9/16"	400	3200
	2.5/8"		
	2.3/4"		
	2.7/8"	420	4200
	3"		

ESTRELLA DE GOLPE CURVA / CURVED SLOGGING RING WRENCH / CLÉ POLYGONALE À FRAPPER COURBÉE
ZUGSCHLAGRINGSCHLÜSSEL, GEBOGEN / POLIGONALE AD IMPULSO A CURVA / CHAVE LUNETA CURVA DE PANCADA
УДАРНЫЙ ИЗОГНУТЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

mm

COD A	AF	L mm	OF
	24mm	160	300
	27mm	170	420
	30mm	180	500
	32mm	190	520
	36mm	210	800
	41mm	220	1000
	46mm	240	1200
	50mm	250	1500
	55mm	270	1800
	60mm	280	2200
	65mm	300	2400
	70mm	310	2800



LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**ESTRELLA DE UNA BOCA / SINGLE END RING WRENCH / CLÉ POLYGONALE / EINRINGSCHLÜSSEL / POLIGONALE UNA BOCCA /
CHAVE LUNETEA DE UMA BOCA / КЛЮЧ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА**


mm

COD A	AF	L mm	gr
	8mm	100	25
	10mm	110	35
	12mm	120	50
	13mm		75
	14mm	130	
	15mm	140	85
	16mm	145	120
	17mm	150	130
	18mm	160	135
	19mm	170	170
	20mm	175	180
	21mm	185	185
	22mm	190	195
	23mm		210
	24mm	210	
	25mm	215	250
	26mm		
	27mm	230	
	28mm		340
	29mm	250	
	30mm		450
	32mm	270	500
	33mm		
	34mm	280	650
	35mm		
	36mm	290	750
	37mm		
	38mm	300	850
	41mm	310	950
	42mm	320	
	45mm		1200
	46mm	330	1250
	47mm		
	48mm	340	1400
	50mm	350	
	52mm		1500
	54mm		
	55mm	370	1700
	56mm		
	58mm		1750
	60mm	390	1900
	63mm		
	65mm	410	2200
	67mm		
	70mm	430	2600
	71mm		
	75mm	450	3200
	77mm		
	80mm	470	4000
	82mm		
	85mm	490	4400
	88mm	600	4450
	90mm		
	94mm	650	5500
	95mm		

inch.

COD A	AF	L mm	gr
	1/2"		
	9/16"	130	75
	19/32"	140	85
	5/8"	145	
	11/16"	155	115
	3/4"		
	25/32"	170	125
	13/16"		
	7/8"	190	170
	15/16"		
	31/32"	215	210
	1"		
	1.1/16"	230	260
	1.1/8"		
	1.3/16"	255	350
	1.1/4"	260	
	1.5/16"	265	450
	1.3/8"	295	500
	1.7/16"	300	600
	1.1/2"		
	1.9/16"		
	1.5/8"	330	850
	1.11/16"		
	1.3/4"		1050
	1.13/16"	360	1100
	1.7/8"		
	2"	400	1400
	2.1/16"		
	2.1/8"		
	2.3/16"	450	1500
	2.1/4"		
	2.5/16"		
	2.3/8"	475	1750
	2.7/16"		
	2.1/2"		
	2.9/16"	510	1950
	2.3/4"	550	2400
	2.15/16"		
	3"	590	2800
	3.1/8"		
	3.3/8"	620	3900
	3.1/2"		
	3.3/4"	650	5500

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

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



	17mm	150	130
	19mm	170	170
	21mm	185	210
	22mm	190	220
	24mm	210	280
	27mm	230	350
	30mm	250	480
	32mm	270	600
	36mm	290	750



ESTRELLA DE UNA BOCA CURVA / CURVED SINGLE END RING WRENCH / CLÉ POLYGONALE COURBEE / EINRINGSCHLÜSSEL,
GEBOGEN / POLIGONALE UNA BOCCA CURVA / CHAVE LUNETA UMA BOCA CURVA / КЛЮЧ ИЗОГНУТАЯ ОДИНАРНАЯ ЗВЕЗДОЧКА

mm



	10mm	120	65
	12mm	160	90
	14mm	150	95
	16mm	175	150
	17mm		
	19mm	200	220
	22mm		
	24mm		
	27mm	250	320
	30mm		
	32mm	290	550
	34mm		
	36mm		
	38mm	300	600
	41mm		
	46mm	340	800
	50mm		
	51mm	370	1000
	55mm		
	60mm	400	1250
	65mm		
	70mm	430	2000
	75mm		
	80mm	450	2500
		470	3500
		490	3900
			4200



DE VÁLVULA CUADRADA / VALVE SQUARE / CLÉ À VANNE CARREE / VENTILSCHLÜSSEL / VALVOLA QUADRATA / CHAVE DE
VÁLVULA QUADRADA / КЛЮЧ С КВАДРАТОМ

mm



	6mm	110	60
	8mm	120	75
	9mm	140	90
	10mm		
	11mm	160	100
	12mm		
	13mm	190	120
	14mm		
	16mm	200	170
	17mm		
	18mm	250	180
	19mm		
	22mm	300	270
	24mm		
		350	300
		400	380
		450	700
		500	950
			1200



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

DE VASO CUADRADA / SQUARE SOCKET / CLÉ À DOUILLE CARRÉE / QUADRATISCHE EINSATZ / BUSSOLA QUADRATA / CHAVE DE CAIXA QUADRADA / ГОЛОВКА С ВНУТРЕННИМ КВАДРАТОМ

inch.

COD A	AF	L mm	90°
		3/8"	155
			180



CABEZA FIJA / CROW FOOT OPEN END / FOURCHE / HEBESTANGE / TESTA FISSA / CABEÇA FIXA / РОКОВАЯ НАСАДКА ПОД КВАДРАТ

mm

COD A	AF	L mm	90°
		14mm	40
		16mm	45
		17mm	60
		19mm	100
	1/2"	20mm	50
		22mm	105
		25mm	125
		27mm	130
		28mm	135

inch.

COD A	AF	L mm	90°
		7/16"	35
		1/2"	50
		9/16"	37
		5/8"	38
		11/16"	43
	3/8"	7/8"	55
		1.1/8"	75
		1.1/4"	55
		1.3/8"	90
		1.1/2"	60
		1.11/16"	125
		1.7/8"	65
		170	170
		2"	75
		175	175
		2.1/4"	80
		190	190



LLAVE DINAMOMÉTRICA / TORQUE WRENCH / CLÉ DYNAMOMETRIQUE / DREHMOMENTSCHLÜSSEL / CHIAVE DINAMOMETRICA / CHAVE DINAMOMETRICA / ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

COD A	N	L mm	90°
		3/8"	100
		1/2"	310
		1250	1250
		3/4"	500
		560	1700

COD A	N	L mm	90°
		3/8"	5-45
		360	950
		1/2"	40-200
		500	1300
		250-300	600
		1450	1450
		3/4"	150-750
		1050	5700
		1"	200-1000
		1250	10000



6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ



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

LLAVE ESTRELLA DE EXTENSIÓN / RING SPANNER FOR EXTENSION / CLÉ POLYAGONALE À RALLONGE / RINGSCHLÜSSEL MIT VERLÄNGERUNG / CHIAVE POLIGONALE PER ESTENSORI / CHAVE DE LUNETAS DE EXTENSÃO / ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА ПОД УДЛИНИТЕЛЬ



mm	COD	A	AF	L (mm)	gr	inch	COD	A	AF	L (mm)	gr
				24mm						1.3/16"	200
				27mm	200					1.1/4"	230
				30mm						1.5/16"	900
				32mm	220					1.3/8"	
				33mm						1.7/16"	240
				34mm						1.1/2"	1000
				35mm	230					1.9/16"	
				36mm						1.5/8"	
				37mm						1.11/16"	
				38mm						1.3/4"	1500
				41mm	250					1.13/16"	
				42mm						1.7/8"	280
				46mm						2"	290
				47mm	270					2.1/16"	1600
				50mm	280					2.1/8"	
				52mm						2.3/16"	300
				54mm						2.1/4"	1800
				55mm	290					2.5/16"	
				56mm						2.3/8"	345
				58mm						2.7/16"	2800
				60mm	310					2.1/2"	
				63mm						2.9/16"	355
				65mm	320					2.5/8"	3200
				67mm						2.3/4"	
				70mm						2.13/16"	365
				71mm	330					2.15/16"	3700
				75mm	340					3"	
				77mm						3.1/8"	375
				80mm						3.1/4"	4100
				82mm	380					3.3/8"	
				85mm							385
											4900









COD	L	AF	L (mm)	gr	
	460	19	24-30	1.3/16"	800
	610	22	32-42	1.1/4"-1.11/16"	900
	760	25	46-58	1.3/4"-2.5/16"	1600
	860	30	60-85	2.3/8"-3.3/8"	2500



S
I

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 / РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ**


mm

							
	5mm	75	30		38mm	310	490
	6mm				39mm		
	7mm	85	40		40mm	320	500
	8mm	90			41mm		
	9mm				42mm	340	550
	10mm	100			44mm		850
	11mm	105			45mm	350	900
	12mm	110			46mm		1000
	13mm	120			48mm		
	14mm	125	50		50mm	370	1200
	15mm	130			52mm		
	16mm	135			54mm	400	1400
	17mm	145			55mm		
	18mm	150			56mm		1800
	19mm	155			58mm	420	
	20mm	165	70		60mm		
	21mm	170	85		63mm		2100
	22mm	180	100		65mm	450	
	23mm	190	150		67mm		3000
	24mm	195			70mm		3200
	25mm	210			71mm	550	3400
	26mm		200		75mm		3500
	27mm	220			77mm		4000
	28mm	230	250		80mm		
	29mm	240	270		82mm		5000
	30mm	250			85mm		5500
	31mm	260	300		88mm	600	
	32mm	270			90mm		5800
	34mm	290			94mm		
	36mm	300	400		95mm		5900
	37mm	310	490		100mm		6000

S
I
S

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 / РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ


inch

COD A	AF	L mm	90°	COD A	AF	L mm	90°
	5/16"	90	20		1.11/16"		1100
	3/8"	100	35		1.3/4"	350	1200
	13/32"				1.13/16"		
	7/16"	105			1.7/8"	375	1450
	1/2"	125	55		2"		
	9/16"				2.1/16"		
	19/32"				2.1/8"	400	1800
	5/8"	140	95		2.3/16"		
	11/16"				2.1/4"		
	3/4"	155	110		2.5/16"		
	25/32"				2.3/8"	425	2300
	13/16"	170	185		2.7/16"		
	7/8"	180	200		2.1/2"		
	15/16"				2.9/16"	450	3050
	31/32"	195	220		2.5/8"		
	1"	225	310		2.3/4"	475	3400
	1.1/16"				2.13/16"		
	1.1/8"				2.15/16"	500	4150
	1.3/16"	255	420		3"		
	1.1/4"				3.1/8"		
	1.5/16"	275	560		3.1/4"	525	5100
	1.3/8"				3.3/8"	545	5600
	1.7/16"	300	850		3.1/2"		
	1.1/2"				3.5/8"	555	5850
	1.9/16"	325	1000		3.3/4"	560	6000
	1.5/8"				3.7/8"	565	6100

 FIJA DE UNA BOCA CURVA / BEND SINGLE OPEN END / À UNE FOURCHE COURBÉE / GEBOGEN MAUL / FISSA AD UNA BOCCA
 CURVA / FIXA DE UMA BOCA CURVA / ИЗОГНУТЫЙ РОЖКОВЫЙ

mm

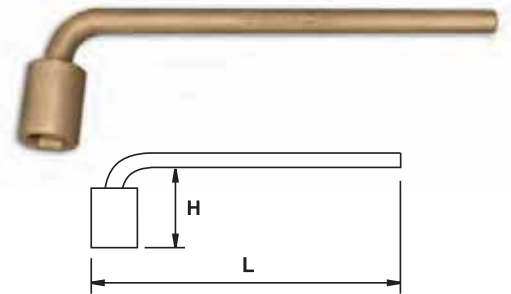
COD A	AF	L mm	90°
	12mm	120	50
	14mm	130	80
	17mm	150	120
	19mm		
	21mm	170	170
	22mm	190	240
	24mm	210	250
	26mm		350
	27mm	230	
	28mm		370
	29mm		
	30mm	250	470
	32mm	270	550
	34mm	280	700
	36mm	290	800
	41mm	310	1000
	46mm	330	1300
	50mm	350	1500
	55mm	370	2000



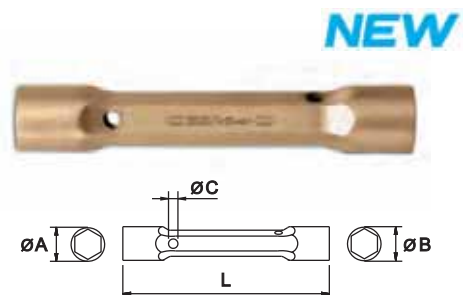
LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
DE PIPA / ANGLED SOCKET / CLÉS À PIPE / PFEIFENSCHLÜSSEL / CHIAVI A PIPA / DE CACHIMBO / ГОЛОВКА С ИЗГНУТОЙ РУКОЯТКОЙ

mm

COD A	AF	L mm	H mm	90°
	6mm	120	29	100
	7mm	130	30	120
	8mm	145	33	140
	9mm	155		180
	10mm	170	37	190
	11mm	190	39	
	12mm	210	42	210
	13mm			240
	14mm	240	45	290
	15mm			330
	16mm	250	48	450
	17mm		50	500
	18mm	260		
	19mm			550
	20mm	270	55	
	21mm			700
	22mm			750
	23mm	280	60	
	24mm			800
	25mm		65	
	26mm	290		850
	27mm		70	
	28mm			950
	29mm	300	75	
	30mm			1100
	32mm	310	80	
	33mm	320		
	34mm			1200
	35mm		85	
	36mm	330		
	37mm			1300
	38mm			1700
	41mm	350	90	
	42mm			2000
	46mm	360		2300
	47mm	370		2600
	50mm		95	
	52mm			2700
	54mm			3000
	55mm			4100
	56mm	380		4400
	58mm			4600
	60mm		100	4800
	63mm			6800
	65mm			
	67mm	390	105	
	70mm			
	71mm			
	75mm	420	110	
	77mm			
	80mm			
	82mm	430	120	


DE TUBO DOBLE BOCA / SOCKET DOUBLE ENDED / CLÉ À TUBE FORGÉE DROITE / DOPPEL-STECKSCHLÜSSEL / CHIAVI A TUBO / DIRITTE TUBOLARES BOCA DUPLA / ДВОЙНАЯ ГОЛОВКА

COD A	AF	L mm	A mm	B mm	C	NEW
	6-7mm	100	11	13		85
	8-9mm	110	14	16	4	100
	10-11mm	115	17	18		125
	12-13mm	125	19	20	6	185
	14-15mm	130	22	23	8	290
	16-17mm	140	24	26	11	510
	18-19mm	150	27	29		570
	20-22mm	155	30	33	12	710
	21-23mm	165	31	34		750
	24-26mm	180	35	37		970
	25-28mm		36	40	13	1050
	27-29mm	190	39	42		1100
	30-36mm	200	43	50		1400



LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**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 A	AF	L	gr.
	8mm		90
	9mm	130	95
	10mm		105
	11mm	150	120
	12mm		140
	13mm	160	150
	14mm		170
	15mm	170	170
	16mm		190
	17mm	190	190
	18mm		320
	19mm	210	370
	20mm		400
	21mm		470
	22mm	240	500
	23mm		600
	24mm		700
	25mm		750
	26mm	270	800
	27mm		850
	28mm		900
	29mm		950
	30mm		1050
	32mm	280	1100
	33mm		1200
	34mm		1350
	35mm		1450
	36mm		1450

COD A	AF	L	gr.
	37mm		1500
	38mm	280	1650
	41mm		1950
	42mm	285	2150
	46mm		2300
	47mm	300	2450
	50mm		3350
	52mm	320	3400
	54mm		3500
	55mm	340	3550
	56mm		4100
	58mm	360	4400
	60mm		4850
	63mm		5150
	65mm	380	5450
	67mm		5900
	70mm		6450
	71mm		6700
	75mm	400	6850
	77mm		7100
	80mm		7500
	82mm	420	7750
	85mm		9000
	88mm		9200
	90mm	450	9200
	94mm		9250
	95mm		9250
	100mm		9250

PASADOR PARA LLAVE DE VASO EN "T" / BAR FOR THE T-SOCKET WRENCH / GOUPILLE POUR DOUILLE EN "T" / QUERSTAB FÜR "T" STECKSCHLÜSSEL / PIN PER CHIAVE A BUSSOLA A T / EXTENSOR PARA CHAVE DE CAIXA EM T / ВОРОТОК ДЛЯ "Т"-ОБРАЗНОГО КЛЮЧА

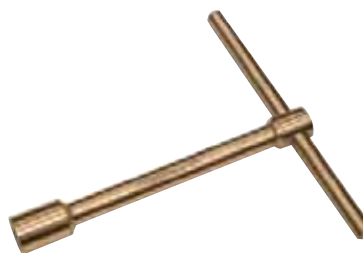

COD A	AF	L	gr.
	7mm	120	35
	8mm	130	50
	9mm	140	55
	10mm	150	75
	11mm	170	100
	12mm	180	105
	13mm	190	165
	14mm	200	210

COD A	AF	L	gr.
	16mm	200	320
	18mm		400
	20mm	300	750
	25mm	350	850
	28mm	450	1700
	32mm	500	2400
	36mm	600	3150
	38mm		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 A	AF	L	gr.
	9mm		250
	11mm	170	
	14mm		
	17mm	230	400
	19mm		
	22mm		700
	24mm	260	750
	27mm		
	30mm	300	900
	32mm		
	36mm	350	950
	38mm	400	1000



СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

LLAVES / WRENCHES / CLÉS / SCHLÜSSEL / CHIAVI / CHAVES / КЛЮЧИ
**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 A	AF	L mm	90°
	8mm	210	130
	10mm		140
	12mm		145
	14mm		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

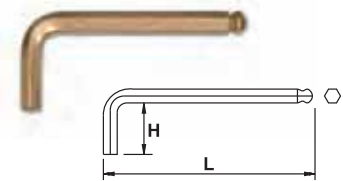
COD A	AF	L mm	90°
	10mm	150	250
	12mm	170	280
	14mm		380
	17mm	190	450
	19mm	220	600
	22mm	240	650
	24mm	260	900
	27mm		950
	30mm	280	1200
	32mm		1400
	36mm	300	1700
	41mm		1900


**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

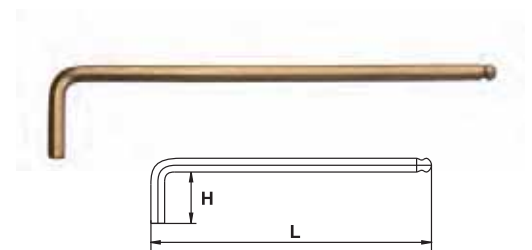
mm

COD A	AF	L mm	H mm	90°
	2mm	50	16	5
	3mm	63	20	
	4mm	70	25	10
	5mm	80	28	20
	6mm	90	32	30
	7mm	95	34	50
	8mm	100	36	55
	9mm	106	38	85
	10mm	112	40	100
	11mm	118	42	140
	12mm	125	45	160


SERIE LARGA / LONG PATTERN / SÉRIE LONGUE / LANGE SCHNKELE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA / ДЛИННЫЕ

mm

COD	AF	L mm	H mm	90°
	2mm	100	26	7
	3mm	128		8
	4mm	144	30	17
	5mm	163	34	31
	6mm	184	41	50
	7mm	190		65
	8mm	190	47	100
	9mm	210		125
	10mm	220	54	150
	12mm	270	60	350



6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ



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



mm

inch.

mm	COD A		
	AF	L (mm)	H (mm)
1,5mm			
2mm	38		5
2,5mm		13	
3mm	59		10
4mm	65	25	
5mm		30	15
5,5mm	79		20
6mm		32	
7mm	85	43	30
8mm		44	45
9mm	92		55
10mm		45	70
11mm	110	48	90
12mm		52	130
13mm	130	54	160
14mm		58	190
15mm	150	60	240
16mm		63	280
17mm	162	65	350
18mm		69	420
19mm	173	72	450
20mm		74	600
21mm	184		
22mm		77	650
23mm	192		700
24mm		82	800
25mm	200		850
26mm		90	1000
27mm	206	93	1200
28mm		95	1300
29mm	213	100	1400
30mm		105	1500
32mm	222	116	2000
36mm	230	128	2700
41mm	240	140	4000

inch.	COD A		
	AF	L (mm)	H (mm)
1/16"			
5/64"	38		5
3/32"		13	
7/64"	59		10
1/8"	65	25	
9/64"		30	15
5/32"	79		20
3/16"		32	
7/32"	85	43	30
1/4"		44	45
9/32"	92		55
5/16"		45	70
11/32"	110	48	90
3/8"		52	130
7/16"	130	54	160
1/2"		58	190
9/16"	150	60	240
5/8"		63	280
11/16"	162	65	350
3/4"		69	420
13/16"	173	72	450
7/8"		74	600
15/16"	184		
1"		77	650
1.1/16"	192		700
1.1/8"		82	800
1.3/16"	200		850
1.1/4"		90	1000
1.5/16"	206	93	1200
1.3/8"		95	1300
1.7/16"	213	100	1400
1.1/2"		105	1500
1.5/8"	222	116	2000
	230	128	2700
	240	140	4000

SET mm

COD A	AF	L (mm)	H (mm)
		1,5-2-2,5-3-4-5-5,5-6-8-10	370



6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES / DOUILLES / STECKSCHLÜSSEL / BUSSOLE /
CHAVES DE CAIXA / ГОЛОВКИ
1/4"



mm

COD	A	AF	L (mm)	90°
			4mm	10
			4,5mm	
			5mm	
			5,5mm	
			6mm	
			7mm	12
			8mm	
			9mm	
			10mm	
			11mm	15
			12mm	
			13mm	
			14mm	20
			15mm	
			16mm	25
			17mm	
			18mm	
			19mm	

inch.

COD	A	AF	L (mm)	90°
			5/32"	10
			3/16"	
			7/32"	
			1/4"	
			9/32"	
			5/16"	15
			11/32"	
			3/8"	
			7/16"	
			1/2"	20
			9/16"	
				25



mm

COD	A	AF	L (mm)	90°
			4mm	10
			4,5mm	
			5mm	
			5,5mm	
			6mm	
			7mm	12
			8mm	
			9mm	
			10mm	
			11mm	15
			12mm	
			13mm	
			14mm	20
			15mm	
			16mm	25
			17mm	
			18mm	
			19mm	

inch.

COD	A	AF	L (mm)	90°
			5/32"	10
			3/16"	
			7/32"	
			1/4"	
			9/32"	
			5/16"	15
			11/32"	
			3/8"	
			7/16"	
			1/2"	20
			9/16"	
				25

S
I

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
 ВЫСОКАЯ СЕРИЯ
 1/4"


NEW

mm



COD A	AF	L (mm)	gr.
	4mm	50	38
	4,5mm		
	5mm		
	5,5mm		
	6mm		40
	7mm		
	8mm		44
	9mm		47
	10mm		50
	11mm		
	12mm		55
	13mm		60
	14mm		70
	15mm		80
	16mm		85
	17mm		95

inch.



COD A	AF	L (mm)	gr.
	5/32"	50	38
	3/16"		
	7/32"		
	1/4"		
	9/32"		40
	5/16"		
	11/32"		44
	3/8"		47
	7/16"		50
	1/2"		
	9/16"		55


NEW

mm



COD A	AF	L (mm)	gr.
	4mm	50	38
	4,5mm		
	5mm		
	5,5mm		
	6mm		40
	7mm		
	8mm		44
	9mm		47
	10mm		50
	11mm		
	12mm		55
	13mm		60
	14mm		70
	15mm		80
	16mm		85
	17mm		95

inch.




COD A	AF	L (mm)	gr.
	5/32"	50	38
	3/16"		
	7/32"		
	1/4"		
	9/32"		40
	5/16"		
	11/32"		44
	3/8"		47
	7/16"		50
	1/2"		
	9/16"		55

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

COD A			
	1/4"	130	400






ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD A			
	1/4"	4" 8"	200 400



CARRACA MACHO-HEMBRA / MALE-FEMALE RATCHET / CLIQUET MALE-FEMELLE / RATSCHKE DOPPELT FUNKTION /
CRICCO MASCHIO-FEMMINA / ROQUETE MACHO-FÊMEA / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

COD A			
	1/4"	200	350



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO
SCORREVOLE "T" / CABO "T" CORREDIÇO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

COD A			
	1/4"	10"	250






ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO
CARDAN UNIVERSAL / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD A			
	1/4"	55	150







ADAPTADOR / ADAPTER / ADAPTATEUR / VERBINDUNGSTEILE / ADATTATORE / PEÇA DE CONEXÃO / АДАПТЕР

COD A			
	1/4"-3/8"	20	
	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 A				
	3mm	1/4"	55	20
4mm	25			
5mm	30			
6mm	40			
7mm	65			55
8mm				65
10mm		65		



DESTORNILLADOR PORTAVASOS / SOCKET HOLDER / TOURNEVIS PORTE DOUILLE / SCHRAUBENDREHERHALTER / CACCIAVITI
PORTABUSSOLE / CHAVE PORTA CHAVES DE CAIXA / ДЕРЖАТЕЛЬ ГОЛОВЕК

COD A				
	1/4"	55	195	60



6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES / DOUILLES / STECKSCHLÜSSEL / BUSSOLE /
CHAVES DE CAIXA / ГОЛОВКИ
3/8"



mm	COD A	AF	L mm	gr.	inch.	COD A	AF	L mm	gr.	
5mm			28	20	5/16"			32	20	
5,5mm					3/8"					30
6mm					7/16"					35
7mm					1/2"					40
8mm					9/16"					45
9mm			32	35	5/8"			35	65	
10mm					11/16"					70
11mm					3/4"					75
12mm					13/16"					80
13mm					7/8"					85
14mm					15/16"					100
15mm										
16mm										
17mm										
19mm										
20mm										



mm	COD A	AF	L mm	gr.	inch.	COD A	AF	L mm	gr.	
5mm			28	20	5/16"			32	20	
5,5mm					3/8"					30
6mm					7/16"					35
7mm					1/2"					40
8mm					9/16"					45
9mm			32	35	5/8"			35	65	
10mm					11/16"					70
11mm					3/4"					75
12mm					13/16"					80
13mm					7/8"					85
14mm					15/16"					100
15mm										
16mm										
17mm										
19mm										
20mm										

S
I
S

6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
ВЫСОКАЯ СЕРИЯ
3/8"



NEW

mm

COD	A	AF	L (mm)	gr.
				85
				90
				95
				100
				105
				110
				115
				120
				130
				135

inch.

COD	A	AF	L (mm)	gr.
				85
				100
				105
				105
				105
				115
				125
				130
				145
				155
				190



NEW

mm

COD	A	AF	L (mm)	gr.
				85
				90
				95
				100
				105
				110
				115
				120
				130
				135

inch.

COD	A	AF	L (mm)	gr.
				85
				100
				105
				115
				125
				130
				145
				155
				190

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

COD A			



ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD A			



CARRACA MACHO-HEMBRA / MALE-FEMALE RATCHET / CLIQUET MALE-FEMELLE / RATSCHÉ DOPPELT FUNKTION /
CRICCO MASCHIO-FEMMINA / ROQUETE MACHO-FÊMEA / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

COD A			



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO
SCORREVOLE "T" / CABO "T" CORREDIÇO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

COD A			



MANGO ARTICULADO / SWIVEL HANDLE / MANCHE ARTICULÉ / GELENKGRIFF / MANICO ARTICOLATO / CABO ARTICULADO /
ГИБКАЯ РУКОЯТКА

COD A			



MANGO ACODADO / OFFSET HANDLE / MANCHE CONTRE COUDÉ / GEKRÖPFTE HANDGRIFF / DOPPIO MANICO / CABO
DESALINHADO / ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА

COD A			



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO /
CARDAN UNIVERSAL / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

COD A			



ADAPTADOR / ADAPTER / ADAPTATEUR / VERBINDUNGSTEILE / ADATTATORE / PEÇA DE CONEXÃO / АДАПТЕР

COD A			
		3/8"-1/2"	50

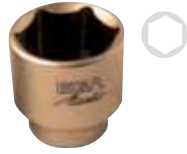


6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

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

1/2"



mm	COD	A	AF	L	90°
6mm					
7mm					60
8mm					
9mm					
10mm					70
11mm				40	
12mm					
13mm					80
14mm					
15mm					
16mm					90
17mm					
18mm				42	100
19mm					
20mm					
21mm					120
22mm					130
23mm				43	140
24mm					170
25mm					180
26mm					190
27mm					
28mm					
29mm				46	200
30mm					
32mm					
34mm				50	350
36mm					400

inch.	COD	A	AF	L	90°
1/4"					60
5/16"					
3/8"					70
7/16"					
1/2"				40	
9/16"					80
19/32"					
5/8"					
11/16"					90
3/4"				42	
25/32"					100
13/16"					
7/8"				43	120
15/16"					140
1"					150
1.1/16"					
1.1/8"				46	200
1.3/16"					
1.1/4"				47	250
1.7/16"					300



mm	COD	A	AF	L	90°
6mm					
7mm					60
8mm					
9mm					
10mm					70
11mm				40	
12mm					
13mm					80
14mm					
15mm					
16mm					90
17mm					
18mm					
19mm				42	100
20mm					
21mm					120
22mm					130
23mm				43	140
24mm					170
25mm					180
26mm					190
27mm					
28mm					
29mm				46	200
30mm					
32mm					
34mm				50	350
36mm					450

inch.	COD	A	AF	L	90°
1/4"					60
5/16"					
3/8"					70
7/16"					
1/2"				40	
9/16"					80
19/32"					
5/8"					
11/16"					90
3/4"				42	
25/32"					100
13/16"					
7/8"				43	120
15/16"					140
1"					150
1.1/16"					
1.1/8"				46	200
1.3/16"					
1.1/4"				47	250
1.7/16"					300

6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

1/2"



mm	COD A	AF	L	90°
6mm				
7mm				
8mm				
9mm				
10mm				
11mm				190
12mm				
13mm				
14mm				
15mm				
16mm				
17mm				
18mm				195
19mm				200
20mm			82	230
21mm				240
22mm				260
23mm				280
24mm				300
25mm				320
26mm				340
27mm				360
28mm				390
29mm				410
30mm				430
32mm				500
34mm				550
36mm				650

inch.	COD A	AF	L	90°
1/4"				
5/16"				
3/8"				
7/16"				
1/2"				190
9/16"				
19/32"				
5/8"				
11/16"				
3/4"			82	200
25/32"				230
13/16"				240
7/8"				260
15/16"				300
1"				320
1.1/16"				360
1.1/8"				410
1.3/16"				430
1.1/4"				500
1.7/16"				650



mm	COD A	AF	L	90°
6mm				
7mm				
8mm				
9mm				
10mm				
11mm				190
12mm				
13mm				
14mm				
15mm				
16mm				
17mm				
18mm				195
19mm				200
20mm			82	230
21mm				240
22mm				260
23mm				280
24mm				300
25mm				320
26mm				340
27mm				360
28mm				390
29mm				410
30mm				430
32mm				500
34mm				550
36mm				650

inch.	COD A	AF	L	90°
1/4"				
5/16"				
3/8"				
7/16"				
1/2"				190
9/16"				
19/32"				
5/8"				
11/16"				
3/4"			82	200
25/32"				230
13/16"				240
7/8"				260
15/16"				300
1"				320
1.1/16"				360
1.1/8"				410
1.3/16"				430
1.1/4"				500
1.7/16"				650





СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

A

A

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

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

			
	1/2"	250	600



CARRACA MACHO-HEMBRA / MALE-FEMALE RATCHET / CLIQUET MALE-FEMELLE / RATSCHKE DOPPELT FUNKTION /
CRICCO MASCHIO-FEMMINA / ROQUETE MACHO-FÊMEA / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

			
	1/2"	250	450



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO
SCORREVOLE "T" / CABO "T" CORREDIÇO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

			
	1/2"	10" 12"	400 500







MANGO ARTICULADO / SWIVEL HANDLE / MANCHE ARTICULÉ / GELENKGRIFF / MANICO ARTICOLATO / CABO ARTICULADO /
ГИБКАЯ РУКОЯТКА

			
	1/2"	230 330 410	330 400 550



MANGO ACODADO / OFFSET HANDLE / MANCHE CONTRE COUDÉ / GEKRÖPFTE HANDGRIFF / DOPPIO MANICO / CABO
DESALINHADO / ИЗГНУТАЯ РУКОЯТКА

			
	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

			
	13 2mm	1/2"	50 100







BERBIQUÍ / SPEEDER HANDLE / VILLEBREQUIN / WINDE / LEVA GIROBECCHINO / MANIVELA / КОЛЕНЧАТАЯ РУЧКА

			
	1/2"	390	750







ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

			
	1/2"	4" 8" 10"	200 400 500







ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO / CARDAN
UNIVERSAL / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

			
	1/2"	80	200



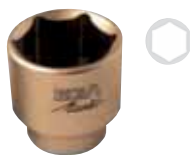
ADAPTADOR / ADAPTER / ADAPTATEUR / VERBINDUNGSTEILE / ADATTATORE / PEÇA DE CONEXÃO / АДАПТЕР

			
	1/2"-3/8" 1/2"-3/4"		70 200



cobre berílio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES / DOUILLES / STECKSCHLÜSSEL / BUSSOLE /
CHAVES DE CAIXA / ГОЛОВКИ
3/4"


mm	COD A	AF	L	DF	inch.	COD A	AF	L	DF
		17mm					3/4"	50	220
		18mm	50	200			13/16"		240
		19mm					7/8"		
		21mm		250			15/16"	55	280
		22mm					1"		
		24mm					1.1/16"		310
		26mm	55	280			1.1/8"		360
		27mm					1.3/16"		400
		28mm		310			1.1/4"		430
		29mm		320			1.5/16"	60	470
		30mm		370			1.3/8"		480
		31mm		380			1.7/16"		550
		32mm		410			1.1/2"		650
		33mm					1.9/16"		
		34mm	60	440			1.5/8"		
		35mm					1.11/16"		
		36mm		460			1.3/4"	65	700
		37mm		470			1.13/16"		
		38mm		500			1.7/8"		
		41mm		650			1.15/16"		800
		42mm	65	700			2"	70	850
		46mm							
		47mm		750					
		50mm		850					
		52mm	70	900					
		55mm		950					
		60mm		1100					

mm	COD A	AF	L	DF	inch.	COD A	AF	L	DF
		17mm					3/4"	50	220
		18mm	50	200			13/16"		240
		19mm					7/8"		
		21mm		250			15/16"	55	280
		22mm					1"		
		24mm					1.1/16"		310
		26mm	55	280			1.1/8"		360
		27mm					1.3/16"		400
		28mm		310			1.1/4"		430
		29mm		320			1.5/16"	60	470
		30mm		370			1.3/8"		480
		31mm		380			1.7/16"		550
		32mm		410			1.1/2"		650
		33mm					1.9/16"		
		34mm	60	440			1.5/8"		
		35mm					1.11/16"		
		36mm		460			1.3/4"	65	700
		37mm		470			1.13/16"		
		38mm		500			1.7/8"		
		41mm		650			1.15/16"		800
		42mm	65	700			2"	70	850
		46mm							
		47mm		750					
		50mm		850					
		52mm	70	900					
		55mm		950					
		60mm		1100					

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

3/4"



mm	COD	A	AF	L	90°
17mm					
18mm					
19mm					500
21mm					
22mm					
24mm					550
26mm					
27mm					
28mm					600
29mm					
30mm				90	
31mm					
32mm					
33mm					650
34mm					
35mm					
36mm					700
37mm					750
38mm					800
41mm					900
42mm					950
46mm					1150
47mm					1200
50mm				100	1250
52mm					
55mm					1300
60mm					1400

inch.	COD	A	AF	L	90°
3/4"					
13/16"					500
7/8"					
15/16"					550
1"					
1.1/16"					
1.1/8"					600
1.3/16"				90	
1.1/4"					
1.5/16"					650
1.3/8"					
1.7/16"					700
1.1/2"					800
1.9/16"					
1.5/8"					900
1.11/16"					950
1.3/4"					1000
1.13/16"				100	1150
1.7/8"					1200
1.15/16"					
2"					1250



mm	COD	A	AF	L	90°
17mm					
18mm					
19mm					500
21mm					
22mm					
24mm					550
26mm					
27mm					
28mm					600
29mm					
30mm				90	
31mm					
32mm					
33mm					650
34mm					
35mm					
36mm					700
37mm					750
38mm					800
41mm					900
42mm					950
46mm					1150
47mm					1200
50mm				100	1250
52mm					
55mm					1300
60mm					1400

inch.	COD	A	AF	L	90°
3/4"					
13/16"					500
7/8"					
15/16"					550
1"					
1.1/16"					
1.1/8"					600
1.3/16"				90	
1.1/4"					
1.5/16"					650
1.3/8"					
1.7/16"					700
1.1/2"					800
1.9/16"					
1.5/8"					900
1.11/16"					950
1.3/4"					1000
1.13/16"				100	1150
1.7/8"					1200
1.15/16"					
2"					1250

CARRACA MACHO-HEMBRA / MALE-FEMALE RATCHET / CLIQUET MALE-FEMELLE / RATSCHKE DOPPELT FUNKTION / CRICCO MASCHIO-FEMMINA / ROQUETE MACHO-FÊMEA / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

	3/4"	300	1000



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

	3/4"	390	1400



CABEZA DE CARRACA / RATCHET HEAD / TÊTE DE CLIQUET / RATSCHKE KOPF / TESTA A CRICCO / CABEÇA DE ROQUETE / ГОЛОВКА ТРЕЩЕТКИ

	3/4"	21	160
			1500



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO SCORREVOLE "T" / CABO "T" CORREDIÇO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

	10"	250	900
	18"	460	1700



MANGO CORREDIZO EN "T" LARGO / LONG SLIDING "T" HANDLE / POIGNÉE COULISSANTE LONGUE / LANGE T-GRIFF MIT GLEITSTÜCK / MANICO LUNGO SCORREVOLE A T / CABO T CORREDIÇO LONGO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ ДЛИННАЯ

	3/4"	350	190
			1500



MANGO ARTICULADO / SWIVEL HANDLE / MANCHE ARTICULÉ / GELENKGRIFF / MANICO ARTICOLATO / CABO ARTICULADO / ГИБКАЯ РУКОЯТКА

	3/4"	300	600



MANGO ACODADO / OFFSET HANDLE / MANCHE CONTRE COUDÉ / GEKRÖPFTE HANDGRIFF / DOPPIO MANICO / CABO DESALINHADO / ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА

	3/4"	280	700



ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

	3/4"	4"	200
		8"	400
		10"	500



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO / CARDAN UNIVERSAL / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

	3/4"	135	600



ARTICULACIÓN FLEXIBLE / FLEXIBLE JOINT / ARTICULATION FLEXIBLE / FLEXIBLE VERBINDUNG / ARTICOLAZIONE FLESSIBILE / ARTICULAÇÃO FLEXÍVEL / ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

	3/4"	120	21
			800



ADAPTADOR / ADAPTER / ADAPTATEUR / VERBINDUNGSTEILE / ADATTATORE / PEÇA DE CONEXÃO / АДАПТЕР

	3/4"-1/2"		200
			3/4"-1"



СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

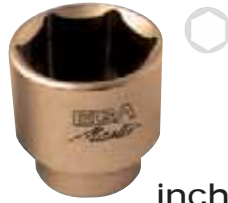
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

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

1"



mm

inch.

COD	A	AF	L (mm)	90°	
				22mm	330
				24mm	340
				25mm	340
				26mm	350
			55	27mm	360
				28mm	370
				29mm	370
				30mm	400
				31mm	410
				32mm	440
			60	34mm	450
				36mm	460
				38mm	500
				41mm	600
				42mm	700
			65	46mm	800
				50mm	1000
			70	55mm	1100
				60mm	1400
			75	65mm	1500
				70mm	1500
				75mm	2000
				80mm	2200
			85	85mm	4600
				90mm	4800
				95mm	4900
			90	100mm	5000
				105mm	5200
			95		

COD	A	AF	L (mm)	90°	
				1.1/16"	360
				1.1/8"	360
			55	1.3/16"	400
				1.1/4"	430
				1.5/16"	440
				1.3/8"	440
			60	1.7/16"	460
				1.1/2"	500
				1.5/8"	550
				1.13/16"	700
			65	1.7/8"	700
				2"	800
				2.1/8"	850
				2.1/4"	1000
				2.3/8"	1250
			75	2.1/2"	1250
				2.9/16"	1400
				2.3/4"	1400
				2.15/16"	1500
			80	3"	1500
				3.1/8"	2300



mm

inch.

COD	A	AF	L (mm)	90°	
				22mm	330
				24mm	340
				25mm	340
				26mm	350
			55	27mm	360
				28mm	370
				29mm	370
				30mm	400
				31mm	410
				32mm	440
			60	34mm	450
				36mm	460
				38mm	500
				41mm	600
				42mm	700
			65	46mm	800
				50mm	1000
			70	55mm	1100
				60mm	1400
			75	65mm	1500
				70mm	1500
				75mm	2000
				80mm	2200
			85	85mm	4600
				90mm	4800
				95mm	4900
			90	100mm	5000
				105mm	5200
			95		

COD	A	AF	L (mm)	90°	
				1.1/16"	360
				1.1/8"	360
			55	1.3/16"	400
				1.1/4"	430
				1.5/16"	440
				1.3/8"	440
			60	1.7/16"	460
				1.1/2"	500
				1.5/8"	550
				1.13/16"	700
			65	1.7/8"	700
				2"	800
				2.1/8"	850
				2.1/4"	1000
				2.3/8"	1250
			75	2.1/2"	1250
				2.9/16"	1400
				2.3/4"	1400
				2.15/16"	1500
			80	3"	1500
				3.1/8"	2300

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
 ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

1"



mm

COD	A	AF	L	gr.
		22mm		
		24mm		
		25mm		
		26mm		
		27mm		
		28mm		800
		29mm		
	100	30mm		
		31mm		
		32mm		
		34mm		850
		36mm		900
		38mm		950
		41mm		1000
		42mm		1050
	115	46mm		1250
		50mm		1450
	125	55mm		1750
		60mm		2100
	135	65mm		2600
		70mm		3050
		75mm		3850
		80mm		4300
		85mm		4600
	140	90mm		4900
		95mm		5300
		100mm		5750
		105mm		6200

inch.

COD	A	AF	L	gr.
		1.1/16"		
		1.1/8"		
		1.3/16"		800
		1.1/4"		
		1.5/16"		100
		1.3/8"		850
		1.7/16"		
		1.1/2"		900
		1.5/8"		1000
		1.13/16"		1250
		1.7/8"		115
		2"		1450
		2.1/8"		1650
		2.1/4"		125
		2.3/8"		1800
		2.1/2"		2100
		2.9/16"		2300
		2.3/4"		135
		2.15/16"		2600
		3"		3050
		3.1/8"		140
				3850
				4000
				4300



6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

1"



mm



	22mm	100	800
	24mm		
	25mm		
	26mm		
	27mm		
	28mm		
	29mm		
	30mm		
	31mm		
	32mm		
	34mm	850	
	36mm	900	
	38mm	950	
	41mm	1000	
	42mm	1050	
	46mm	115	1250
	50mm		1450
	55mm	125	1750
	60mm		2100
	65mm	135	2600
	70mm		3050
	75mm	140	3850
	80mm		4300
	85mm		4600
	90mm		4900
	95mm		5300
	100mm	5750	
	105mm	6200	

inch.



	1.1/16"	100	800
	1.1/8"		
	1.3/16"		
	1.1/4"		
	1.5/16"		
	1.3/8"		
	1.7/16"		
	1.1/2"		
	1.5/8"		
	1.13/16"		
	1.7/8"	115	1300
	2"	125	1450
	2.1/8"		1650
	2.1/4"		1800
	2.3/8"	135	2100
	2.1/2"		2300
	2.9/16"	140	2600
	2.3/4"		3050
	2.15/16"	140	3850
	3"		4000
	3.1/8"		4300

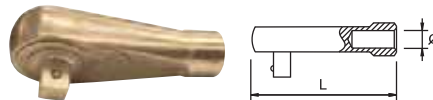
LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE / REVERSIBLE RATCHET HANDLE / CLÉ À CLIQUET / UMSCHALTKNARRE /
 CHIAVE A CRICCO REVERSIBLE / ROQUETE REVERSIVEL / РЕВЕРСИВНАЯ ТРЕЩЕТКА

1"	550	1600	



CABEZA DE CARRACA / RATCHET HEAD / TÊTE DE CLIQUET / RATSCHKE KOPF / TESTA A CRICCO / CABEÇA DE ROQUETE /
 ГОЛОВКА ТРЕЩЕТКИ

1"	23	180	3000



CARRACA MACHO-HEMBRA / MALE-FEMALE RATCHET / CLIQUET MALE-FEMELLE / RATSCHKE DOPPELT FUNKTION /
 CRICCO MASCHIO-FEMMINA / ROQUETE MACHO-FÊMEA / ТРЕЩЕТКА ПАПА-МАМА

1"	300	1000	



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO
 SCORREVOLE "T" / CABO "T" CORREDIÇO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

1"	12"	2300	



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO SCORREVOLE
 "T" / CABO "T" CORREDIÇO / Т-ОБРАЗНАЯ С ПЛАВАЮЩЕЙ РУЧКОЙ

1"	400	190	2400



ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

1"	4"	400	
	10"	800	



ADAPTADOR / ADAPTER / ADAPTATEUR / VERBINDUNGSTEILE / ADATTATORE / PEÇA DE CONEXÃO / АДАПТЕР

1"-3/4"	600		



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO / CARDAN
 UNIVERSAL / КАРДАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

1"	145	1300	



ARTICULACIÓN FLEXIBLE / FLEXIBLE JOINT / ARTICULATION FLEXIBLE / FLEXIBLE VERBINDUNG / ARTICOLAZIONE
 FLESSIBILE / ARTICULAÇÃO FLEXÍVEL / ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

1"	120	21	1100



MANGO ARTICULADO / SWIVEL HANDLE / MANCHE ARTICULÉ / GELENKGRIFF / MANICO ARTICOLATO / CABO ARTICULADO /
 ГИБКАЯ РУКОЯТКА

1"	315	850	



MANGO ACODADO / OFFSET HANDLE / MANCHE CONTRE COUDÉ / GEKRÖPFTE HANDGRIFF / DOPPIO MANICO / CABO
 DESALINHADO / ИЗОГНУТАЯ РУКОЯТКА

1"	300	1100	



СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

SETS

COD	A	S	Icon	Icon	Kg
	9	1/2"	10-11-12-14-17-19-22-24mm		1,4
E					T
ango acodado / offset handle / anche contre coudé					230mm



COD	A	S	Icon	Icon	Kg
	12	1/2"	8-10-11-12-14-17-19-22-24-27mm		2,3
E					T
Carraca /atchet / Cliquet					250mm
ango articulado / angled handle / anche articulé					230mm



COD	A	S	Icon	Icon	Kg
	16	1/2"	10-11-12-14-17-19-22-24-27-30-32mm		4,5
E					T
Carraca /atchet / Cliquet					250mm
ango corredi o en T / sliding T handle / Poignée coulissante					
Berbiqui / peeder handle / filebrequin					390mm
Alargadera / E tension / allonge					125-250mm



COD	A	S	Icon	Icon	Kg
	24	1/2"	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32mm		5,5
E					T
Carraca /atchet / Cliquet					250mm
ango corredi o en T / sliding T handle / Poignée coulissante					
Berbiqui / peeder handle / filebrequin					390mm
Alargadera / E tension / allonge					125-250mm
Articulación universal / universal joint / Cardan niversel					75mm



COD	A	S	Icon	Icon	Kg
	27	1/2"	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-30-32mm		6,0
E					T
Carraca /atchet / Cliquet					250mm
ango corredi o en T / sliding T handle / Poignée coulissante					
Berbiqui / peeder handle / filebrequin					390mm
Alargadera / E tension / allonge					125-250mm
Articulación universal / universal joint / Cardan niversel					75mm
Punta plana con vaso / Flat bit socket / Embout fente à douille					13 2mm



cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

A

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

SETS

COD	A	S		Kg	
		31	1/2"	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17 18-19-20-21-22-23-24-26 27-28-30-32mm	6,5
E		T			
Carraca / <i>atchet / Cliquet</i>				250mm	
ango corredi o en T / <i>liding T handle / Poignée coulissante</i>					
Berbiqui / <i>peeder handle / filebrequin</i>				390mm	
Alargadera / <i>E tension / allonge</i>				125-250mm	
Articulación universal / <i>niversal oint / Cardan niversel</i>				75mm	
ango acodado / <i>ffset handle / anche contre coudé</i>				230mm	
Punta plana con vaso / <i>Flat bit socket / Embout fente á douille</i>				13 2mm	
aso para bu ías / <i>park plug socket / ouille á bougie</i>				13/16"	



COD	A	S		Kg	
		14	3/4"	21-24-27-30-32-34-36-38 41-46-50mm	8,5
E		T			
Carraca / <i>atchet / Cliquet</i>				320mm	
ango corredi o en T / <i>liding T handle / Poignée coulissante</i>				400mm	
Alargadera / <i>E tension / allonge</i>				200mm	



COD	A	S		Kg	
		20	3/4"	21-22-23-24-26-27-28-29-30-31- 32-34-36-38-41-46-50mm	8,5
E		T			
Carraca / <i>atchet / Cliquet</i>				320mm	
ango corredi o en T / <i>liding T handle / Poignée coulissante</i>				400mm	
Alargadera / <i>E tension / allonge</i>				200mm	



COD	A	S		Kg	
		18	1"	30-31-32-34-36-38-41-46-50-55- 60-65-70-75-80mm	18
E		T			
ango corredi o en T / <i>liding T handle / Poignée coulissante</i>				400mm	
Alargadera / <i>E tension / allonge</i>				200mm	
Articulación flexible / <i>Flexible oint / Articulation universelle</i>				120mm	



6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

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"

mm

COD A	AF	L (mm)	GF
	8mm	42	105
	9mm		
	10mm		
	11mm		
	12mm	44	135
	13mm		
	14mm		
	15mm		
	16mm	46	145
	17mm		
	18mm		
	19mm		
	20mm	48	160
	21mm		
	22mm		
	23mm		
	24mm	50	180
	25mm		
	26mm		
	27mm		
	28mm	50	200
	29mm		
	30mm		
	32mm		
	41mm	600	240
	46mm		260
			600

inch.

COD A	AF	L (mm)	GF
	5/16"	42	105
	3/8"		
	7/16"		
	1/2"		
	9/16"	44	145
	19/32"		
	5/8"		
	11/16"		
	3/4"	46	160
	25/32"		
	13/16"		
	7/8"		
	15/16"	48	180
	1"		
	1.1/16"		
	1.1/8"		
	1.3/16"	50	200
	1.1/4"		
			220
			240
			250

mm

COD A	AF	L (mm)	GF
	8mm	42	105
	9mm		
	10mm		
	11mm		
	12mm	44	135
	13mm		
	14mm		
	15mm		
	16mm	46	145
	17mm		
	18mm		
	19mm		
	20mm	48	160
	21mm		
	22mm		
	23mm		
	24mm	50	180
	25mm		
	26mm		
	27mm		
	28mm	50	200
	29mm		
	30mm		
	32mm		
	41mm	600	240
	46mm		260
			600

inch.

COD A	AF	L (mm)	GF
	5/16"	42	105
	3/8"		
	7/16"		
	1/2"		
	9/16"	44	145
	19/32"		
	5/8"		
	11/16"		
	3/4"	46	160
	25/32"		
	13/16"		
	7/8"		
	15/16"	48	180
	1"		
	1.1/16"		
	1.1/8"		
	1.3/16"	50	200
	1.1/4"		
			220
			240
			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 E 2 GcT5 - er capítulo de seguridad ntrinseca.

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 - ee ntrinsic 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntrins que.

**SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**
1/2"

mm

COD A	AF	L mm	Gr.
		8mm	
		9mm	
		10mm	170
		11mm	
		12mm	
		13mm	180
		14mm	190
		15mm	200
		16mm	220
		17mm	240
		18mm	260
		19mm	270
		20mm	280
		21mm	290
		22mm	310
		23mm	320
		24mm	340
		25mm	380
		26mm	400
		27mm	420
		28mm	440
		29mm	460
		30mm	
		32mm	500
		41mm	800
		46mm	1000

inch.

COD A	AF	L mm	Gr.
		5/16"	
		3/8"	170
		7/16"	
		1/2"	180
		9/16"	190
		19/32"	200
		5/8"	220
		11/16"	250
		3/4"	270
		25/32"	280
		13/16"	290
		7/8"	310
		15/16"	340
		1"	380
		1.1/16"	420
		1.1/8"	460
		1.3/16"	490
		1.1/4"	500

mm

COD A	AF	L mm	Gr.
		8mm	
		9mm	
		10mm	170
		11mm	
		12mm	
		13mm	180
		14mm	190
		15mm	200
		16mm	220
		17mm	240
		18mm	260
		19mm	270
		20mm	280
		21mm	290
		22mm	310
		23mm	320
		24mm	340
		25mm	380
		26mm	400
		27mm	420
		28mm	440
		29mm	460
		30mm	
		32mm	500
		41mm	800
		46mm	1000

inch.

COD A	AF	L mm	Gr.
		5/16"	
		3/8"	170
		7/16"	
		1/2"	180
		9/16"	190
		19/32"	200
		5/8"	220
		11/16"	250
		3/4"	270
		25/32"	280
		13/16"	290
		7/8"	310
		15/16"	340
		1"	380
		1.1/16"	420
		1.1/8"	460
		1.3/16"	490
		1.1/4"	500



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 E 2 GcT5 - er 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 - ee 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntrins que.

СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ 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

3/4"



mm

COD A	AF	L mm	gr.
	19mm	55	350
	22mm		
	24mm		
	27mm		
	30mm	60	500
	32mm		
	34mm		
	36mm		
	38mm	65	700
	41mm		
	46mm		
	50mm		
	55mm	70	1250
	60mm		

inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	3/4"	55	430
	13/16"		
	7/8"		
	15/16"		
	1"	60	450
	1.1/16"		
	1.1/8"		
	1.3/16"		
	1.1/4"	65	600
	1.5/16"		
	1.3/8"		
	1.7/16"		
	1.1/2"	65	700
	1.5/8"		
	1.3/4"		
	1.7/8"		
	1.13/16"	70	1200
	2"		



mm

COD A	AF	L mm	gr.
	19mm	55	350
	22mm		
	24mm		
	27mm		
	30mm	60	500
	32mm		
	34mm		
	36mm		
	38mm	65	700
	41mm		
	46mm		
	50mm		
	55mm	70	1100
	60mm		

inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	3/4"	55	430
	13/16"		
	7/8"		
	15/16"		
	1"	60	450
	1.1/16"		
	1.1/8"		
	1.3/16"		
	1.1/4"	65	600
	1.5/16"		
	1.3/8"		
	1.7/16"		
	1.1/2"	65	700
	1.5/8"		
	1.3/4"		
	1.7/8"		
	1.13/16"	70	1200
	2"		



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 E 2 GcT5 - er capítulo de eguridad ntrinseca.

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 - ee ntrinsic afety chapter.

Doilles 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntrins que.

cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
 ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

3/4"


mm

COD A	AF	L	90°
	19mm	90	800
	22mm		
	24mm		
	27mm		
	30mm	95	900
	32mm		
	34mm		
	36mm		
	38mm	100	1100
	41mm		1150
	46mm		1200
	50mm		1700
	55mm		1750
	60mm		

inch.

COD A	AF	L	90°
	3/4"	90	800
	13/16"		
	7/8"		
	15/16"		
	1"	95	900
	1.1/16"		
	1.1/8"		
	1.3/16"		
	1.1/4"	100	1100
	1.5/16"		1150
	1.3/8"		1200
	1.7/16"		1700
	1.1/2"	100	1100
	1.5/8"		1150
	1.3/4"		1200
	1.13/16"		1700
	1.7/8"		
	2"		



mm

COD A	AF	L	90°
	19mm	90	800
	22mm		
	24mm		
	27mm		
	30mm	95	900
	32mm		
	34mm		
	36mm		
	38mm	100	1100
	41mm		1150
	46mm		1200
	50mm		1700
	55mm		1750
	60mm		

inch.

COD A	AF	L	90°
	3/4"	90	800
	13/16"		
	7/8"		
	15/16"		
	1"	95	900
	1.1/16"		
	1.1/8"		
	1.3/16"		
	1.1/4"	100	1100
	1.5/16"		1150
	1.3/8"		1200
	1.7/16"		1700
	1.1/2"	100	1100
	1.5/8"		1150
	1.3/4"		1200
	1.13/16"		1700
	1.7/8"		
	2"		



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 E 2 GcT5 - er 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 - ee 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntrins que.

СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

6

ANTICHISPA / NON-SPARKING / ANTI-DEFLAGRANT / FUNKENFREI ANTISCINTILLA / ANTI-DEFLAGRANTE / ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ

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"

mm



inch.

COD A	AF	L mm	90°
	19mm	60	650
	21mm		
	22mm		
	24mm		
	26mm		
	27mm	70	700
	29mm		
	30mm		
	32mm		
	34mm		
	35mm	80	800
	36mm		
	38mm		
	41mm		
	46mm		
	50mm	90	900
	52mm		
	55mm		
	58mm		
	60mm		
	65mm	750	750
	70mm		
	75mm		
	80mm		
	80mm		

COD A	AF	L mm	90°
	1.1/8"	60	800
	1.1/4"		
	1.5/16"	65	900
	1.1/2"		
	1.5/8"	70	1050
	1.13/16"		
	2"	75	1500
	2.1/8"		
	2.3/8"	80	2050
	2.9/16"		
	2.3/4"	85	2300
	2.15/16"		
	3.1/8"	90	2700
		95	2950
		3150	3150
		3350	3350
		3550	3550

mm



inch.

COD A	AF	L mm	90°
	19mm	60	650
	21mm		
	22mm		
	24mm		
	26mm		
	27mm	70	700
	29mm		
	30mm		
	32mm		
	34mm		
	35mm	80	800
	36mm		
	38mm		
	41mm		
	46mm		
	50mm	90	900
	52mm		
	55mm		
	58mm		
	60mm		
	65mm	750	750
	70mm		
	75mm		
	80mm		
	80mm		

COD A	AF	L mm	90°
	1.1/8"	60	800
	1.1/4"		
	1.5/16"	65	900
	1.1/2"		
	1.5/8"	70	1050
	1.13/16"		
	2"	75	1500
	2.1/8"		
	2.3/8"	80	2050
	2.9/16"		
	2.3/4"	85	2300
	2.15/16"		
	3.1/8"	90	2700
		95	2950
		3150	3150
		3350	3350
		3550	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 E 2 GcT5 - er capítulo de seguridad ntrinseca.
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 - ee ntrinsic 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 E 2 GcT5 - oir chapitre ecurité ntrins que.

**SERIE LARGA / LONG SOCKETS / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
ВЫСОКАЯ СЕРИЯ**
1"

mm
inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	19mm	100	900
	21mm		950
	22mm		1000
	24mm		1050
	26mm		1150
	27mm		1250
	29mm		1300
	30mm		1350
	32mm		1400
	34mm		1450
	35mm	115	2200
	36mm		2300
	38mm	125	2650
	41mm		2700
	46mm		2950
	50mm	135	3000
	52mm		3950
	55mm	140	4750
	58mm		4800
	60mm		
	65mm		
	70mm		
	75mm		
	80mm		

COD A	AF	L mm	gr.
	1.1/8"	100	1150
	1.1/4"		1300
	1.5/16"		1450
	1.1/2"		1500
	1.5/8"		2200
	1.13/16"	115	2300
	2"		2700
	2.1/8"	125	3000
	2.3/8"		3950
	2.9/16"	135	4700
	2.3/4"		4800
	2.15/16"	140	
	3.1/8"		

mm
inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	19mm	100	900
	21mm		950
	22mm		1000
	24mm		1050
	26mm		1150
	27mm		1250
	29mm		1300
	30mm		1350
	32mm		1400
	34mm		1450
	35mm	115	2200
	36mm		2300
	38mm	125	2650
	41mm		2700
	46mm		2950
	50mm	135	3000
	52mm		3950
	55mm	140	4750
	58mm		4800
	60mm		
	65mm		
	70mm		
	75mm		
	80mm		

COD A	AF	L mm	gr.
	1.1/8"	100	1150
	1.1/4"		1300
	1.5/16"		1450
	1.1/2"		1500
	1.5/8"		2200
	1.13/16"	115	2300
	2"		2700
	2.1/8"	125	3000
	2.3/8"		3950
	2.9/16"	135	4700
	2.3/4"		4800
	2.15/16"	140	
	3.1/8"		



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 E 2 GcT5 - er capítulo de seguridad ntrínseca.

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 - ee ntrinsic afety 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntrins que.

СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА
A
A

**LLAVES DE VASO DE IMPACTO / IMPACT SOCKET WRENCHES / DOUILLES À CHOC /
IMPACT STECKSCHLÜSSEL EINSÄTZE / BUSSOLA AD IMPULSI / CHAVES DE CAIXA DE
IMPACTO / УДАРНАЯ ГОЛОВКА**
1.1/2"

mm

COD A	AF	L mm	gr.
	34mm	80	2200
	36mm		
	38mm		
	41mm		
	46mm	85	2400
	48mm		
	50mm		
	54mm	90	2650
	55mm		
	60mm		
	65mm		
	70mm	105	3800
	75mm		
	80mm	115	4800
	85mm		
	90mm	125	6850
	95mm		
	100mm	130	8200
	105mm		

inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	1.3/8"	80	2200
	1.5/8"		
	1.13/16"		
	2"	85	2400
	2.1/8"		
	2.3/8"	90	2650
	2.1/2"		
	2.9/16"		
	2.5/8"	100	3350
	2.3/4"		
	2.15/16"	105	3800
	3"		
	3.1/8"	110	4100
	3.3/8"		
	3.1/2"	115	4800
	3.3/4"		
	3.15/16"	120	5600
	4"		
	4.1/8"	125	6700
	4.1/2"		
		130	7650
		130	8200
		130	8800
		130	10000


mm

COD A	AF	L mm	gr.
	34mm	80	2200
	36mm		
	38mm		
	41mm		
	46mm	85	2400
	48mm		
	50mm		
	54mm	90	2650
	55mm		
	60mm		
	65mm		
	70mm	105	3800
	75mm		
	80mm	115	4800
	85mm		
	90mm	125	6850
	95mm		
	100mm	130	8200
	105mm		

inch.

COD A	AF	L mm	gr.
	1.3/8"	80	2200
	1.5/8"		
	1.13/16"		
	2"	85	2400
	2.1/8"		
	2.3/8"	90	2650
	2.1/2"		
	2.9/16"		
	2.5/8"	100	3350
	2.3/4"		
	2.15/16"	105	3800
	3"		
	3.1/8"	110	4100
	3.3/8"		
	3.1/2"	115	4800
	3.3/4"		
	3.15/16"	120	5600
	4"		
	4.1/8"	125	6700
	4.1/2"		
		130	7650
		130	8200
		130	8800
		130	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 E 2 GcT5 - er capítulo de eguridad ntrínseca.

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 - ee ntrínseic afety 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntrins que.

cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / 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

2.1/2"



mm				inch.			
COD A	AF	L mm	gr.	COD A	AF	L mm	gr.
	75mm	140	8400		2.15/16"	140	8400
	80mm		8700		3.1/8"		8700
	85mm		8900		3.3/8"		8900
	90mm	150	10250		3.1/2"	150	10100
	95mm		10500		3.3/4"		10500
	100mm		11300		3.15/16"		11300
	105mm		12200		4.1/8"		12250
	110mm		13250		4.5/16"		12700
	115mm		14150		4.1/2"		14200
	120mm	15050		4.3/4"	15100		
	125mm	15950		4.15/16"	16000		



mm				inch.			
COD A	AF	L mm	gr.	COD A	AF	L mm	gr.
	75mm	140	8400		2.15/16"	140	8400
	80mm		8700		3.1/8"		8700
	85mm		8900		3.3/8"		8900
	90mm	150	10250		3.1/2"	150	10100
	95mm		10500		3.3/4"		10500
	100mm		11300		3.15/16"		11300
	105mm		12200		4.1/8"		12250
	110mm		13250		4.5/16"		12700
	115mm		14150		4.1/2"		14200
	120mm	15050		4.3/4"	15100		
	125mm	15950		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 E 2 GcT5 - er capítulo de egridad ntrínseca.

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 - ee ntrínseic afety 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 E 2 GcT5 - oir chapitre écurité ntríns que.

ALARGADERA DE IMPACTO / IMPACT EXTENSION / RALLONGE À CHOC / KRAFTSCHRAUBER-VERLÄNGERUNG / PROLUNGA
IMPACT / EXTENSÃO DE IMPACTO / УДАРНЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ

COD A	L mm	gr.
1/2"	75mm	155
	125mm	240
3/4"	250mm	1100
	150mm	1100
1"	300mm	2200



СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ


СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

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 A			
	1/2"	60mm	180
	3/4"	100mm	320
	1"	115mm	950




PASADOR DE SEGURIDAD / SAFETY PIN / GOUPILLE DE SECURITE / SICHERUNGSTIFT / COPPIGLIA / PINO DE SEGURANÇA
ФИКСИРУЮЩИЙ ПАЛЕЦ

COD A	L			
		24-30mm	6 30	10
3-4"		32-50mm	6 40	15
		19-41mm	6 50	
1"		46-80mm	6 60	20




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 A			
	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 A				
	200	14,5	18,5	380




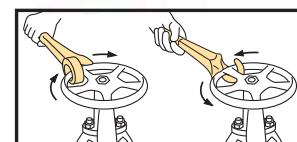
GANCHO GIRADOR DE VÁLVULAS / VALVE WHEEL HOOK / FIXATION GIRATOIRE DE VALVE / VENTILHAKEN
GANCIO GIREVOLE PER VALVOLE / GANCHO DE RODA VÁLVULAS / КЛЮЧ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ

COD A			
	200	30	250
	300	32	500
	250	35	350
	300	40	450
	350	45	550
	375	48	600
	400	50	650
	450	55	900
	500	60	1150
	550	65	1300
	600	70	1400
	650	75	1600
	700	80	1700
	750	85	2100
	800	90	2200



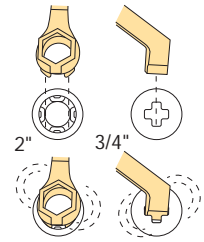
LLAVE DE VÁLVULA LARGA / LONG VALVE SPANNER / CLÉ POUR LONGUES VALVES / LANGER VENTIL-SCHLÜSSEL / CHIAVE LARGA PER VALVOLE / CHAVE DE VALVULA LONGA / КЛЮЧ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ ДЛИННЫЙ

COD A				
	3-7"	36mm	210	400
	8-15"	48mm	400	900
16-20"	60mm	490	1400	
		800	4600	



LLAVE TAPONADORA / BUNG WRENCH / CLÉ OUVRE-BIDONS / PFROPFEN-SCHLÜSSEL / CHIAVE APRIFUSTI
CHAVE ABRE BÍDÔES / ОТКРЫВАТЕЛЬ ПРОБОК

	A	300	800



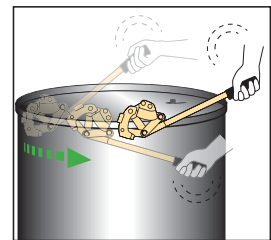
LLAVE TAPONADORA UNIVERSAL / MUTI-HEAD BUNG WRENCH / CLÉ UNIVERSELLE À BOUCHON / MULTI-HEAD
FASSSCHLÜSSEL / CHIAVE A TAPPO UNIVERSALE / CHAVE DE BUJÕES UNIVERSAL / ОТКРЫВАТЕЛЬ ПРОБОК С ГОЛОВКОЙ МУТН

	A	385	1200



ABREBIDONES / DRUM OPENER / OUVRES BIDONS / FASSÖFFNER / APRITOIO A TAMBURO / ABRE BIDONS / ОТКРЫВАТЕЛЬ БОЧЕК

	A	485	3	1



ABRIDOR DE TONELES DE CARBURO / CARBIDE DRUM OPENER / OUVRE BARIL DE CARBURANT / KARBID FASSÖFFNER
APRITOIO A TAMBURO DEL CARBURO / CHAVE DE CARBURO PARA ABRIR TAMBORES / ОТКРЫВАТЕЛЬ БОЧЕК С КАРБИДОМ

	A	280	650



LLAVE DE GANCHO / HOOK SPANNER / CLÉ À ERGOT / ECKZANGE / CHIAVE A SETTORE / CHAVE DE GANCHO
КЛЮЧ КРЮК

	A		
	12 - 14	105	40
	16 - 20	110	50
	25 - 28	130	80
	30 - 32	170	100
	34 - 36		150
	40 - 42	200	200
	45 - 50		200
	52 - 55	230	500
	68 - 75	250	600
	80 - 90	280	700
	90 - 100	300	800
	95 - 100	310	900
	100 - 110	330	
	110 - 115	340	
	120 - 130	340	
	135 - 145	350	



LLAVE DE GANCHO ARTICULADA / ADJUSTABLE HOOK SPANNER / CLÉ À ERGOT ARTICULEE / ZANGE MIT VERSTELLBARE
BACKE / CHIAVE A SETTORE REGOLABILE / CHAVE DE GANCHO ARTICULADA / РЕГУЛИРУЕМЫЙ КЛЮЧ КРЮК

	A		
	32-75	210	200
	50-120	280	500
	115-170	310	



S
I
S

СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ 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 A	L	Ø	Kg
	8"	1"	0,3
	10"	1.1/2"	0,8
	12"	2"	1,3
	14"	2"	1,7
	18"	2.1/2"	2,6
	24"	3"	4,5
	36"	5"	9,0
	48"	6"	16


**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 A	Ø	L	Kg
	1.1/2"	420	1,4
	2"	550	2,5


**LLAVE SPUD / SPUD PIPE WRENCH / CLÉ SPUD / VERSTELBARE ROHRZANGE / GIRATUBI MODELLO SPUD /
CHAVE PARA TUBO SPUD / ТРУБНЫЙ КЛЮЧ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГУБКАМИ**

COD A	L	Ø	Kg
	12"	58mm	1,2


**LLAVE DE CORREA / STRAP WRENCH / CLÉ À SANGLE / GURTROHRZANGE / GIRATUBI A NASTRO / CHAVE DE CORREIA /
РЕМЕШКОВЫЙ КЛЮЧ**

COD A	L mm	Ø	gr
	300	3"	800


**LLAVE DE CADENA / CHAIN PIPE WRENCH / CLÉ À CHAÎNE / KETTEN-ROHRZANGE / GIRATUBI A CATENA / CHAVE CORRENTE /
ЦЕПНОЙ КЛЮЧ**

COD A	Ø	L	Kg
	4"	600	3,8
	6"		4,2
	8"	900	8,5
	12"		9,5



COD A	Ø	L	Kg
	2"	600	2,2
	4"		2,8
	6"		3,5



CORTATUBOS / PIPE CUTTER / COUPE-TUBES / ROHRABSCHNEIDER / TAGLIATUBI / CORTA TUBOS / ТРУБОРЕЗ ДЛЯ СТАЛИ

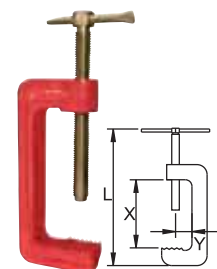
COD A				
	2"	380	60	2,4


TORNILLO DE BANCO PARALELO / PARALLEL BENCH VICE / ETAU À MORS PARALLELES / PARALLELSCHRAUBSTÖCKE / MORSÀ DA BANCO PARALLELA / TORNO DE BANCADA PARALELO / СЛЕСАРНЫЕ ТИСКИ

COD A			
	4"	100	15
	5"	140	18
	6"	150	27
	7"	170	28


PRENSA / CLAMP / PRESSE / KNEBEL / MORSETTO / PRENSA / СТРУБЦИНА

COD A			
	210	60	1200
	250	80	1400
	290	100	1600
	340	150	2000
	400	250	4900


SARGENTOS / CLAMPS / SERRE-JOINTS / ZWINGEN / MORSETTI SERRAGIUNTI / GRAMPOS / СТРУБЦИНЫ MOD. F





COD A	A	
	400	2200


DESTORNILLADORES / SCREWDRIVERS / TOURNEVIS / SCHRAUBENDREHER CACCIAVITI / CHAVES DE FENDA / ОТВЕРТКИ
MECÁNICO / SLOTTED / MECANICIEN / WERSTATT / PER MECCANICI / MECÂNICO / ПЛОСКАЯ

COD A			
	50	3	35
		4,5	43
		3	80
	75	4	35
		5	45
		103	70
		4	82
	100	5	45
		103	75
			85
	125	6	100
			110
	150	7	125
		8	140
			165
	200	9	185
	250	10	260
		112	230
	200		240
	300	11	290
	250		320
	300		
	350		
	400	12	400
	450	13	480






СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

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

COD A				gr. 
	50	3		50
	100			70
	150	4	75	80
	100			100
	200	5		200
	100	6	95	100
	150	8		200
	200		105	
	300	10		300







PHILIPS

COD A				gr. 
	P -0	60	75	40
	P -1	80		50
	P -2	100	95	70
	P -3	150		80
	P -4	200	105	100







POZIDRIV

COD A				gr. 
	PZ-0	50		35
	PZ-1	75	82	40
	PZ-2	100		80
	PZ-3	150	112	135
	PZ-4	200		210







TORX




COD A				gr. 
	T 10			67
	T 15	75	98	71
	T 20	100		98
	T 25	125		103
	T 27		108	108
	T 30	150		108
	T 40	200	120	160
	T 45	250		180



TAMPER TORX

COD A				gr. 
	TT 10			67
	TT 15	75	98	71
	TT 20	100		98
	TT 25	125		103
	TT 27		108	108
	TT 30	150		108
	TT 40	200	120	160
	TT 45	250		180


 DE VASO HEXAGONAL / HEXAGONAL SOCKET / DOUILLE HEXAGONALE / SCHRAUBENDREHER EINSATZ HEX /
BUSSOLE ESAGONALI / CHAVE DE CAIXA HEXAGONAL / ШЕСТИГРАННАЯ ГОЛОВКА

COD A	E			gr. 
	6	90	100	85
	8	100	110	100
	10	110		140
	13			180
	16		120	220
	17	120		230



cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

A

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

SETS



O
O A
6 PCS.
PCS.

A

1	3 50		
	4 100		
	5 100		
	8 150		
	P -1		
	P -2		

O
O A
6 PCS.
PCS.

A

1	3 50		
	4 100		
	5 100		
	8 150		
	P -1		
	P -2		

O
O A
8 PCS.
PCS.

A

1	3 50		
	4 100		
	5 100		
	6 100		
	P -1		
	P -2		
	PZ-1		
	PZ-2		

O
O A
8 PCS.
PCS.

A

1	3 50		
	4 100		
	5 100		
	6 100		
	P -1		
	P -2		
	PZ-1		
	PZ-2		

DESTORNILLADOR ACODADO / OFFSET SCREWDRIVER / TOURNEVIS CONTRE COUDÉ / GEKRÖPFTE SCHRAUBENDREHER /
CACCIAVITE DOPPIO / CHAVE DE FENDAS EM ÂNGULO / ИЗОГНУТАЯ ОТВЕРТКА

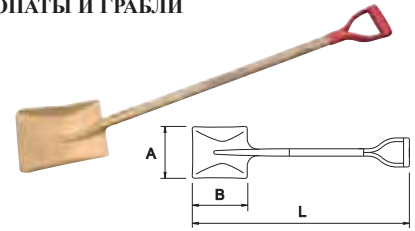
A			
	72	6	25
	125	8	50
	195	10	125



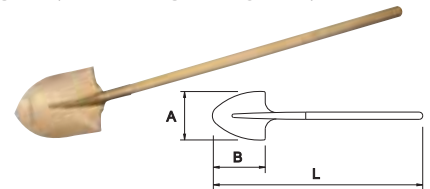
S
I
S

**PALAS Y RASTRILLOS / SHOVELS AND RAKES / PELLE ET RACLETTES / SCHAUFEL
UND RECHEN / PALE E RASTRELLI / PÁS E ANSINHOS / ЛОПАТЫ И ГРАБЛИ**

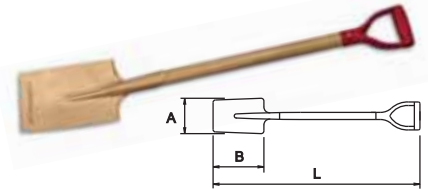
COD	A	L	A	B	gr.
		1350	240	290	1500


**PALA PUNTA / ROUND POINT SHOVEL / PELLE EN POINTE / SCHWANENHALSSCHAUFEL / PALA A PUNTA TONDA /
PA DE BICO / САДОВАЯ ЛОПАТА**

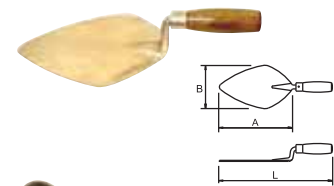
COD	A	L	A	B	gr.
		1350	240	290	1500


**PALA DE CAVAR / EDING SPADE / PELLE BÊCHE / SCHAUFEL VIERECKING / PALA PER SCAVARE / PA DE VALAR /
СОВКОВАЯ ЛОПАТА**

COD	A	L	A	B	gr.
		1120	180	280	1500


PALETA / BRICKLAYER / SPATULE / MAUERKELLE / PALETTA / COLHER / МАСТЕРОК

COD	A	L	A	B	gr.
		335	210	130	650


AZADA / HOE / PIOCHE / HAUE / ZAPPA / ENXADA / МОТЫГА

COD	A	L	gr.
		130 130	1000
		200 200	1600


**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	A	L	gr.
		1025 200 185	1500


**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	A	L	gr.
		1225 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	A	L	gr.
		350 100 100	900


RASTRILLO / RAKE / RATEAU / RECHEN / RASTRELLO / ANSINHO / СКРЕБОК

COD	A	L	gr.
		1270 350 100	1300
		1270 450 120	1500



**CORTE / CUTTING / OUTILS COUPANTS / SCHNEIDWERKZEUG / ARCHETTI / CORTE / РЕЗКА
CORTAVARILLAS / BOLT CUTTERS / COUPE-BOULONS / BOLZENSCHNEIDER / TAGLIABULLONI / CORTA VARAO / АРМАТУРНЫЕ
НОЖНИЦЫ**

COD A			
	24"	5-8mm	3000



COD A		
	24"	



NEW

**CIZALLA DE PASO LIBRE A LA DERECHA / RIGTH CUT NIPPER SHEAR / CISAILLE COUPO DROITE / SCHNEIDSCHERE RECHTS /
CESOIA TAGLIO DESTRO / TESOURA DE PASSAGEM LIVRE A DIREITA / НОЖНИЦЫ ПРАВОЙ РЕЗКИ**

COD A		
	275	600



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

COD A		
	225	300



COD A		
	150	90



COD A		
	290	220
	360	850



**TIJERAS DE HOJALATERO / TIN SNIPS / CISEAUX DE TOLIER / BLECHSCHEREN / CESOIA PER LATTONNIERI /
TESOURAS DE CHAPA / НОЖНИЦЫ ПО ЖЕСТИ**

COD A		
	300	450



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

COD A		
	500	600



**HOJAS PARA ARCO DE SIERRA / HACKSAW BLADES / LAMES DE SCIES / METALLSÄGEBLÄTTER / LAME PER ARCHETTI /
FOLHA DE SERRA / ПОЛОТНА ДЛЯ НОЖОВКИ**

COD		
	300	35



SIERRA MANUAL / HANDSAW / SCIE À MAIN / HANDSÄGE / ARCO MANUALE / SERROTE MANUAL / НОЖОВКА

COD A		
	370	125



SERRUCHO / HANDSAW / SCIE ÉGOÏNE / HANDSÄGE / SEGHETTO / SERROTE / НОЖОВКА

COD A		
	700	550



CUCHILLOS / KNIVES / COUTEAUX / MESSER / COLTELLI / FACAS / НОЖИ

COD	L (mm)	gr.
A	30 200	70
A	250	90


NAVAJA DE ELECTRICISTA / ELECTRICIAN KNIFE / COUTEAU ELECTRICIEN / ELEKTRIKER MESSER / COLTELLO PER ELETTRICISTI / NAVALHA DE ELECTRICISTA / НОЖИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИКА

COD	L (mm)	gr.
A	61 113	180


BROCAS / TWIST DRILL / FORET / BOHRER / PUNTE PER TRAPANO / BROCAS / СВЕРЛА

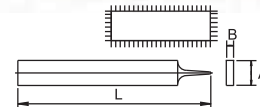
COD	mm	L (mm)	gr.
	6	100	25
	7	120	35
	8	140	55
	9	160	80
	10	180	110
	11	200	150
	12	220	200
	13	240	250
	14	260	320
	15	280	400
	16	300	470
	17	300	540
	18	320	650
	19	320	720
	20	330	820



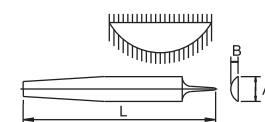
Para materiales con dure a 20 C / For materials with hardness 20 C /
Pour les matériau de dureté 20 C

LIMAS / FILES / LIMES / FEILEN / LIMA / LIMAS / НАПИЛЬНИКИ
LIMA PLANA / HAND FILE / LIME PLATE / HANDFEILE / LIMA PIATTA / LIMA PARALELA / РУЧНОЙ НАПИЛЬНИК

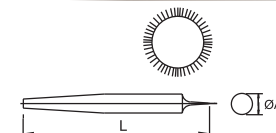
COD	L (mm)	A (mm)	B (mm)	gr.
	200	20	6	350
	300	31	8	750
	500	41	12	1800


LIMAS MEDIA CAÑA / HALF ROUND FILES / LIMES DEMI-RONDES / HALBRUND FEILEN / LIMA MEZZATONDA / LIMAS MEIA CANA / ПОЛУКОУЛЬНЫЙ НАПИЛЬНИК

COD	L (mm)	A (mm)	B (mm)	gr.
	200	19	10	450


LIMA REDONDA / ROUND FILE / LIME RONDE / RUND FEILE / LIME TONDE / LIMATÃO REDONDO / КРУГЛЫЙ НАПИЛЬНИК

COD	L (mm)	∅A (mm)	gr.
	200	9	450



cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

**MISCELÁNEA / MISCELLANEOUS / MELANGEE / VERSCHIEDENE / MISCELLANEA /
MISTURA / РАЗНОЕ**
CINCEL / FLAT CHISEL / CISEAU / MAURERMEISSEL / SCALPELLI / ESCOPRO / ПЛОСКОЕ ЗУБИЛО

COD A	L mm	WT. g
	150 22	300
	200 22	400
	250 24	600
	300 25	800
	400 27	1000


**CINCEL EN PUNTA / CROSS CUTTING CHISEL / BURIN / DURCHSCHLAGMEISSEL / SCALPELLI A PUNTA / PONTEIRO /
ВЫРУБНОЕ ЗУБИЛО**

COD A	L mm	WT. g
	140	270
	200	450
	300	800


**CORTAFRÍOS CILÍNDRICO / CYLINDRICAL CHISEL / BÉDANE CYLINDRIQUE / ZYLINDRISCHE MEISSEL / SCALPELLO
CILINDRICO TAGLIO A FREDDO / ESCOPRO CILINDRICO / ЦИЛИНДРИЧЕСКОЕ ЗУБИЛО**

COD A	L mm	WT. g
	14 160	14 175
	16 160	16 230
	18 160	18 280
	18 200	18 370
	20 200	20 470
	24 250	24 800
	24 300	24 1000
	25 300	25 1250
	25 400	25 1400
	25 500	25 1800
	30 500	30 2650


**CORTAFRÍOS HEXAGONAL / HEXAGONAL CHISEL / BÉDANE HÉXAGONALE / HEX MEISSEL / SCALPELLO ESAGONALE
TAGLIO A FREDDO / ESCOPRO HEXAGONAL / ШЕСТИГРАННОЕ ЗУБИЛО**

COD A	L mm	WT. g
	12 150	10 100
	16 200	14 250
	18 160	16 260
	16 250	14 320
	19 300	17 700
	19 350	17 900
	24 600	22 1800
	28 300	25 1100
	35 500	30 2700


GRANETE / CENTRE PUNCH / POINTEAU / KÖRNER / PUNTE DA CENTRO / PUNÇÃO DE BICO / МЕТЧИК

COD A	L mm	WT. g
	100	60
	150	80


**BOTADOR / DRIFT PIN BARREL & STRAIGHT / CHASSE RIVETS / DURCHSCHLÄGER / PUNZONE / PUNÇÃO / ВЫКОЛОТКИ ПРЯМЫЕ И
БОЧКООБРАЗНЫЕ**

COD A	L mm	WT. g
	2mm	
	3mm	
	4mm	150 10
	5mm	
	6mm	
	7mm	150 12
	8mm	
	9mm	
	10mm	150 14
	11mm	
	12mm	150 16
	13mm	
	14mm	150 18
	15mm	
	16mm	200 20
	17mm	
	18mm	200 22
	19mm	
	20mm	250 24
	21mm	
	22mm	250 26



BOTADOR / DRIFT PIN BARREL & STRAIGHT / CHASSE RIVETS / DURCHSCHLÄGER / PUNZONE / PUNÇÃO / ВЫКОЛОТКИ ПРЯМЫЕ И БОЧКОБРАЗНЫЕ

COD	A	L mm	SF
	7/8"	250 26	950
	1"		
	1.1/8"		
	1.1/4"		
	1.3/8"		
	1.1/2"		
	1.5/8"	1000	
	1.3/4"		
	1.7/8"		


BOTADOR / PIN PUNCH / CHASSE-GOUPILLES / DURCHSCHLÄGER / PUNTE / PUNÇÃO / ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ПРОБОЙНИК

COD	A	L mm	SF
	1.4mm	110	50
	1.8mm		
	2.4mm		
	2.8mm		
	3mm	120	60
	4mm		
	5mm	130	80
	6mm	140	100
	8mm	150	160


PUNTERO / DIAMOND POINT CHISEL / BURIN / KÖRNER / PUNTE / PUNCAO / ПРОБОЙНИК С АЛМАЗНЫМ НАКОНЕЧНИКОМ

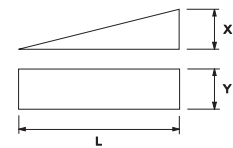
COD	A	L mm	SF
	200mm	16	300
	250mm	17	500
	300mm	19	600
	400mm	20	1000


PUNTERO ESPECIAL / CAULKING TOOL / BURIN SPECIAL / KÖRNER LANG / PUNTE SPECIALI / PUNÇÃO ESPECIAL / МОНТИРОВКА

COD	A	L mm	SF
	1000-32mm		6,5
	1200-36mm		9,5
	1500-36mm		13
	1000-50mm		16
	1200-50mm		18


SUÑA / WEDGE / COIN / KEIL / CUNEO / CUNHA / КЛИН

COD	A	L mm	SF	
	80	13	6-0	50
	100	50	10-0	200
	135		18-0	500
	150	25	8-0	100
		40	13-0	200
		50	13-0	400
	180	13	6-0	300
		32	13-0	700
		50	19-0	500
	200	20	30-0	800
		30	40-0	1300
		40	12-0	500
	230	40	20-0	800
	250	40	30-0	1300
	300	50	40-0	2500


PALANCA / PINCHBAR / PINCE À TALON / BRECHSTANGE / LEVA / AVALANCA / МОНТИРОВКА

COD	A	L mm	SF
	19 500		1,3
	23 800		2,9
	28 1000		4,5


**BARRA DE DESENCOFRAR / WRECKING BAR / PINCE MONSEIGNEUR / BRECHEISEN / APRICASSE CON LEVA CHIODI
PE DE CABRA / КРЮК**

COD	A	L mm	SF
	16 460		1,3
	19 600		2,4
	19 750		3,0
	19 900		3,3


cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

PALANCA / PINCHBAR / PINCE À TALON / BRECHSTANGE / LEVA / AVALANCA / МОНИТРОВКА

COD A	L mm	Kg
	15	0,7
	19	1,0
500	20	1,2
	25	1,8
	30	2,7
600	25	2,2
	30	3,3
	23	2,1
800	25	3,0
	30	4,5
850	30	4,5
	25	3,8
	28	4,5
	30	5,5
1000	25	4,5
	30	6,5
1200	30	8,5
1500	30	8,5

COD A	L mm	A	Kg
	230	70	0,45

 HERRAMIENTA DE REMATAR / CAULKING TOOL / CLÉ DE FINITION / ABDICHTEN-WERKZEUG / UTENSILI DA SVENDERE /
FERRAMENTA DE CALAFETAR / МОНИТРОВКА

COD A	L mm	A	gr
	200	5	450
	250	8	600

 CINCELES NEUMÁTICOS / PNEUMATIC CHISELS / BURINS PNEUMATIQUES / PNEUMATISCHE MEISSEL / SCALPELLO
PNEUMATICO / ESCOPROS PNEUMÁTICOS / ПНЕВМО ДОЛОТА

COD A	L mm	gr
	28	150
	350	3200

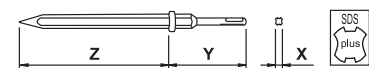
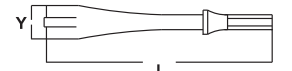
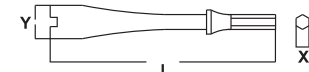
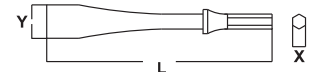
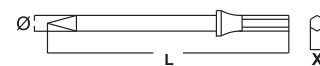
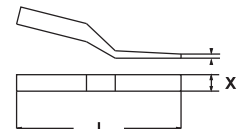
COD A	L mm	gr
	10	125
	175	170

COD A	L mm	gr
	10	125
	175	190

COD A	L mm	gr
	10	125
	175	190

COD A	L mm	gr
	10	125
	175	190

COD A	L mm	gr
	28	150
	350	3200

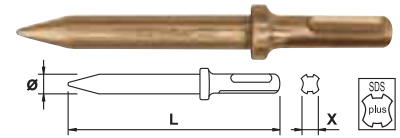


СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

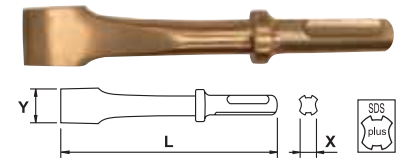
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

**CINCELES NEUMÁTICOS / PNEUMATIC CHISELS / BURINS PNEUMATIQUES / PNEUMATISCHE MEISSEL / SCALPELLO
PNEUMATICO / ESCOPROS PNEUMÁTICOS / ПНЕВМО ДОЛОТА**

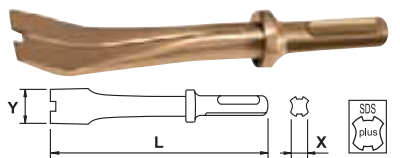
COD A		L mm		gr.
	10	125	12	120
		175		170



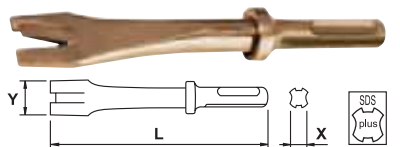
COD A		L mm		gr.
	10	125	20	150
		175		190



COD A		L mm		gr.
	10	125	20	150
		175		190



COD A		L mm		gr.
	10	125	20	150
		175		190


TRAZADOR / MARKING TOOL / POINTE À TRACER / MARKIERUNGSWERKZEUG / TRACCIATORE / TRAÇADOR / МАРКИРОВЩИКИ

COD A		L mm		gr.
	400	12	500	
	600	16	1000	



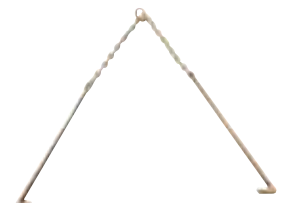
COD A		L mm		gr.
	190	4	15	
	250		20	


PUNZÓN / AWL / POINTEAU / AHLE / PUNZONI / PUNÇÃO / ШНЛО

COD A		L mm		gr.
	100 200	3	50	


**GANCHOS AJUSTABLES PARA BIDONES / ADJUSTABLE BARREL HOOKS / CROCHETS LÈVE BIDONS /
VERSTELLBARE FASSHAKEN / GANCIO REGOLABILE PER BIDONI / GANCHOS AJUSTÁVEIS PARA BIDONS /
КРЮК ДЛЯ БОЧЕК РЕГУЛИРУЕМЫЙ**

COD A	MA	A	gr.
	1060	700	3200

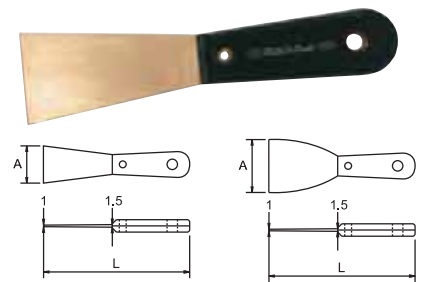

RASQUETA / LONG BLADE SCRAPER / LONGUE RACLETTE / FLACHSCHABER / RASCHIETTO / RASCADOR / ШИРОКАЯ ЛОПАТКА

COD A			Kg.
	60	185	1,2
	100	225	1,5
	150	180	2,6
	125	225	

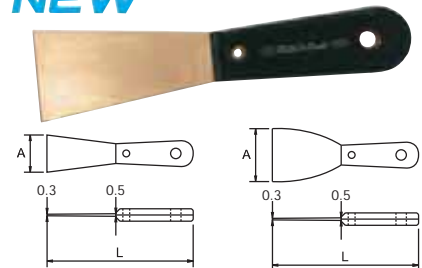

cobre berilio / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

ESPÁTULA / SCRAPER / SPATULE / SPACHTEL / SPATOLA / ESPÁTULA / СКРЕБОК

COD A	A	L mm	gr.
	25	200	85
	30		95
	40		105
	50		115
	60		135
	75		150
	80		
	100		


ESPÁTULA DE HOJA FLEXIBLE / FLEXIBLE BLADE SCRAPER / SPATULE À LÂME SOUPLE / SCHABER MIT FLEXIBLES BLATT / SPATOLA FLESSIBILE / ESPÁTULA DE FOLHA FLÉXIVEL / ШПАТЕЛЬ

COD A	A	L mm	gr.
	25	200	85
	30		95
	40		105
	50		115
	60		135
	75		150
	80		
	100		

NEW

RASQUETA / SCRAPER / GRATTOIR / SCHABER / RASCHIETTO / RASPADOR / СКРЕБОК

COD A	L mm	gr.
	95 480	650
	50 900	650
	50 900	650
	50 695	900
	75 710	1100
	100 710	1200
	150 750	2000
	40 270	350
	48 300	400
	75 600	650


RASQUETA CURVA / ARCHED SCRAPER / GRATTOIR COURBÉ / SPACHTEL FÜR GEBOGEN FLÄCHEN / RASPE CURVE RASPADOR CURVO / ИЗОГНУТЫЙ СКРЕБОК

COD A	L mm	gr.
	50 190	400
	100 210	650
	150 220	800


RASQUETA PLANA / FLAT SCRAPER / GRATTOIR PLATTE / FLACHSCHABER / RASCHIETTO PIATTO / RASPADOR PLANO ПЛОСКИЙ СКРЕБОК

COD A	L mm	gr.
	30 200	300
	30 300	425
	35 350	550
	50 350	900
	60 400	1400


СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

RASQUETA TRIANGULAR / TRIANGULAR SCRAPER / GRATTOIR TRIANGULAIRE / DREIECKIGER SPACHTEL / RASCHIETTO TRIANGOLARE / RASCADOR TRIANGULAR / ТРЕУГОЛЬНЫЙ СКРЕБОК

COD A	L mm	L mm	gr.
	360	255	250

COD A	L mm	gr.
	150 470	1000


PICO Y RASQUETA / SCRAPER PICK AND SCALER / PIQUE ET RACLETTE / REINIGUNGSWERKZEUG / PICCONE E RASCHIETTI BICO E PÀ / СКАЛЫВАЮЩИЙ СКРЕБОК

COD A	L mm	gr.
	75 450	1200


CUBO / BUCKET / SEAU / EIMER / SECCHIO / BALDE / ВЕДРО

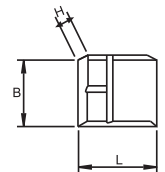
COD A	L mm	gr.
	270	1500


CUCHARA RECOGEDORA DE AZÚCAR / SUGAR SCOOP / CUILLÈRE À SUCRE / SCHÖPFSCHAUFEL / RACCOGLITORE DI ZUCCHERI / COLHER PARA AÇUCAR / КОВШ

COD A	L mm	B mm	H mm	gr.
	150	45	70	100
	200	75	120	250
	270	80	140	350
	350	90	160	600


RECOGEDOR / DUSTPAN / PELLE / HANDSCHAUFEL / RACCOGLITORE / RECIPIENTE / СОВОК

COD A	L mm	B mm	H mm	gr.
	150	130	20	130
	200	200		335
	270	250	50	650
	350	320	60	1000


AGUJA / NEEDLE / AIGUILLE / NADEL / AGO / AGULHA / ИГЛА

COD A	L mm	gr.
	250	80
	300	150
	400	160
	500	320



COD A	L mm	gr.
	180	12


EMBUDO / FUNNEL / ENTONNOIR / TRICHTER / IMBUTO / FUNIL / ВОРОНКА

COD A	MA	L mm	gr.
	160	130	230
		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 A	L mm	gr.
	165	2300


cobre berilium / beryllium copper / cuivre beryllium / Kupfer Beryllium / koper beryllium / rame-berillio / СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

A

aluminio bronce / aluminium bronze / alliage aluminium-bronze / Aluminium Bronze / aluminium brons / aluminio bronzo / СПЛАВ АЛЛЮМИНИЙ БРОНЗА

CAZO / DIPPER / LOUCHE / TRICHTER KANNE / RECIPIENTE / CONCHA / КОВШ

COD A		L mm	Gr.
	85	350	2300



PLOMADA / LINER / PLOMB / SCHLAGSCHNURROLLER / GESSO TRACCIATORE / LINHAS DE TRAÇAR / ОТВЕС

COD A	MA	L mm	Gr.
	50	60	250



POLEA / CHAIN HOIST / PALAN / KETTENZUG / PARANCHI A MANO CON CATENA / DIFERENCIAL MANUAL / ЦЕПНАЯ ТАЛЬ

COD A		A	Kg
	500	3 m	14
	1000		18
	2000		22
	3000		30
	5000		



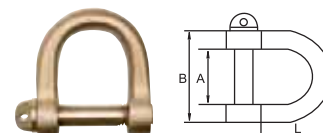
CARRO PARA POLEA / TROLLEY FOR CHAIN HOIST / CHARIOT POUR PALAN / WAREN FÜR KETTENHUB / CARRELLO PER PULEGIA / CARRO PARA DIFERENCIAL / ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ЦЕПНЫХ ТАЛЕЙ

COD A	A	I	Kg
	500	68-94	13
	1000	68-100	16
	2000	94-124	22
	3000	116-140	24



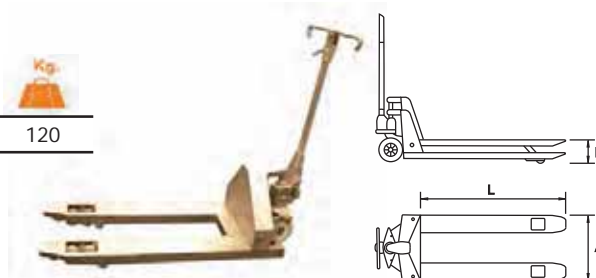
GRILLETE / SHACKLE / MANILLE / SCHÄKEL / GRILLI / MANILHA / РЫМ

COD A	Kg	A	B	L	Gr.
	1200 kg	30	50	55	170



TRANSPALETA HIDRÁULICA / HYDRAULIC PALLET TRUCK / TRANSPALETTE HYDRAULIQUE / HYDRAULISCHER HUBWAGEN / TRASPALLET IDRAULICO / PORTA-PALETES HIDRÁULICO / ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

COD A	A	L	A	Kg	
	2000 kg	1070	555	80-195	120



GATO / SCREW JACK / CRIQUE HYDRAULIQUE / НЕБЕБОК / MARTINETTO IDRAULICO / MACACO HIDRÁULICO DE GARRAFA / ВИНТОВОЙ ДОМКРАТ

COD A	A		Kg
	3200	220-330	6,5
	5000	250-380	7
	10000	280-430	11
	16000	320-500	14



СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ

СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

CERILLOS / BRUSHES / BROSSES / STAHLBÜRSTEN / SPAZZOLE / ESCOVAS / ЩЕТКИ

COD	L	gr.
	3 280	170
	4 280	200
	5 280	220

LAT N ASS LAITON

COD	L	gr.
	5 180	200

LAT N ASS LAITON

COD	L	gr.
	3 350	150

LAT N ASS LAITON

COD	L	gr.
	6 215	60
	4 290	170

LAT N ASS LAITON

COD	L	N	gr.	
	4	240	3	150

LAT N ASS LAITON

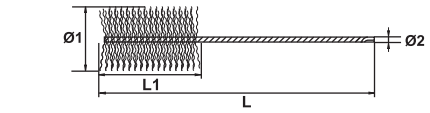
COD	L	gr.
	22,2 150	700
	32 200	1000

LAT N ASS LAITON

COD	L	L	L	gr.	
	320	100	82	6,6	55

LAT N ASS LAITON

E AS ANTIEST TI AS ANTISTATI ISTLES OSSES ANTISTATI ES



PICOS / PICKS / PIC / MAURER HAMMERS / PICCONI / PICADEIRA / кирки

COD A	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Kg.
	1050	360	53	1,1
		385	55	1,7
		410	56	2,0
		470	56	2,5



HACHA / AXE / HACHE / AXTE / ASCIA / MACHADO / топор

COD A	L (mm)	H (mm)	B (mm)	gr.
	340	200	98	950



HACHA BOMBERO / FIREMAN TYPE AXE / HACHE POUR POMPIERS / FEUERWEHRAXT / ASCIA TIPO PER POMPIERI
MACHADO DE BOMBEIRO / топор пожарного типа

COD A	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Kg.
	340	145	82	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 A	L mm	gf
	280	200
	310	500
	340	700
	350	900


**MARTILLO MECÁNICO DE PEÑA / ENGINEER'S CROSS PEIN HAMMER / MARTEAU À GARNIR / MECCANICO CON PENNA /
SCHLOSSER HAMMER / MECÁNICO DE PENA / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ**

COD A	L mm	gf
	310	500
	350	900


**MARTILLO ALEMÁN / GERMAN TYPE MACHINIST'S HAMMER / MARTEAU DE MECANICIEN / SCHLOSSER HAMMER /
MARTELLO TEDESCO / MARTELO TIPO ALEMÃO / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК НЕМЕЦКОГО ТИПА**

COD A	L mm	gf
	300	100
		200
		300
	310	500
		800
		1000
	400	1500
		2000
	450	2000


**MACETA OCTOGONAL / SLEDGE HAMMER / MASSETTE OCTOGONALE / SCHLAGHAMMER / MAZZETTA OTTOGONALE / MARRETA
OCTOGONAL / КУВАЛДА**

COD A	L mm	Kg
	370	1
		1,5
		2,0
		2,5
		3,0
		4,5
	900	5,0
		6,8
		8,0
		10
		12
		12



COD A	L mm	Kg
	380	3
		5
		7.1/2
	840	10
		15
		18
		18


**MACETA CUADRADA TIPO ALEMÁN / GERMAN TYPE STONING HAMMER / MASSETTE TYPE ALLEMAND / FÄUSTEL / MAZZETA
MARRETA / КУВАЛДА КАМЕНЩИКА НЕМЕЦКОГО ТИПА**

COD A	L mm	Kg
	400	1
		1,5
		2
		2,5
	900	3
		3,5
		3,5


СПЛАВ МЕДЬ БЕРИЛЛИЙ
СПЛАВ АЛЮМИНИЙ БРОНЗА

MARTILLO DE CORTE / CUT-OFF HAMMER / MARTEAU DE COUPE / SCHNEIDHAMMER / MARTELLO DE TAGLIO / MARTELO DE CORTE / ОТРУБНОЙ МОЛОТОК

COD A	L mm	Kg
	400	1,3
		2,1



PICO DE CALDERERO / CHIPPING HAMMER / PIC DE CHAUDRONNIER / KESSELSTEINHAMMER / PICONE DA BATTIRAME / PADEIRA DE CALDEIREIRO / МОЛОТОК КОЛУН

COD A	L mm	gr
	280	200
	355	400
	400	600
		900



MARTILLO PARA PIEDRA / STONE WEDGE / MARTEAU PLAT / MAURERHAMMER / MARTELLO PER PIETRE / MARTELO PARA PEDRA / МОЛОТОК КАМЕНЩИКА

COD A	L mm	Kg
	400	1



PALA MARTILLO / BRICKLAYER'S HAMMER / PELLE-MARTEAU / MAURERHAMMER / MARTELLO PICCONE / PA-MARTELO / МОЛОТОК КИРПИЧНИКА

COD A	L mm	gr
	340	600
		800



MARTILLO DE UÑA / CLAW HAMMER / MARTEAU D'EMBALLER / KLAUEN HAMMER / MARTELLO CARPENTIERE / MARTELO DE UNHA / МОЛОТОК С ГВОЗДОДЕРОМ

COD A	L mm	gr
	275	500
	338	700



MARTILLO DE NYLON / NYLON HAMMER / MARTEAU NYLON / PLASTIK HAMMER / MARTELLO DI NYLON / MARTELO DE NYLON / НЕЙЛОНОВЫЙ МОЛОТОК

COD A	S mm	L mm	gr
	50	340	800
	55	400	1000



S
I
S

MARTILLO DE TESTEO / TESTING HAMMER / MARTEAU DE TEST / PRÜFHAMMER / MARTELLO DA TEST / MARTELO DE TESTES / ПРОВЕРОЧНЫЙ МОЛОТОК

COD A	L mm	gr.
	390	125
	420	250



MACETA OCTOGONAL / SLEDGE HAMMER / MASSE OCTOGONALE / SCHLAGHAMMER / MAZZETTA OTTOGONALE / MARRETA OCTOGONAL / КУВАЛДА

COD L	L mm	gr.
	280	300
	310	500
	400	1000
		1500
		2000
		3000
	900	4000
		5000
		7000
		10000



COD	L mm	gr.
	350	450
	400	1000
		2500
		3600
	900	4500
		5400
		6400
		10000



MAZA TIPO TAMBOR / DRUM TYPE STONING HAMMER / MASSETTE CONIQUE / LEICHTMETALLHAMMER / MAZZA TIPO A TAMBURO / MAÇO DE COBRE COM CABO DE FIBRA DE VIDRO / БОЧКОБРАЗНЫЙ МОЛОТОК

COD	L mm	gr.
	280	300
	310	570
	340	810
	350	1100
	400	1600
		2300



MAZA CUADRADA TIPO ALEMÁN / GERMAN TYPE STONING HAMMER / MASE CARREE TYPE ALLEMAND / STEINSCHLAGHAMMER / MAZZA / MARRETA QUADRADA / МОЛОТОК КАМЕНЩИКА НЕМЕЦКОГО ТИПА

COD L	L mm	gr.
	350	500
		1000
	400	1500
		1800
		2000
		2700
	900	3600
		4000
		5000



MARTILLO DE BOLA / BALL PEIN HAMMER / MARTEAU À BOULE / SCHLOSSERHAMMER / MARTELLO A PALLA / MARTELO DE BOLA / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

L	COD	L mm	gr.
		280	230
			340
		310	450
		340	680
		350	910
		400	1130



MARTILLO DE PICAR / SCALING HAMMER / MASSETTE À PIQUER / SCHWEISSERHAMMER / MARTELLO PER SCANALARE / PICADEIRA COM CABO DE FIBRA DE VIDRO / СКАЛЫВАЮЩИЙ МОЛОТОК

L	COD	L mm	gr.
		330	205
		350	370



MACETA DE LATÓN / BRASS MALLET / MASSETTE LAITON / MESSINGHAMMER / MAZZETTA DI OTTONE / MAÇO DE LATAO COM CABO DE FIBRA DE VIDRO / БРОНЗОВАЯ КУВАЛДА

L	COD	L mm	gr.
		900	4500
			5400
			7650



MACETA DE COBRE / COPPER MALLET / MASSETTE CUIVRE / KUPFERHAMMER / MAZZETTA DI RAME / MARRETA DE COBRE COM CABO DE FIBRA DE VIDRO / МЕДНАЯ КУВАЛДА

L	COD	L mm	gr.
		350	1350



YUNQUE / ANVIL BLOCK / ENCCLUME / AMBOSSBLOCK / INCUDINE / BIGORNA / БЛОК НАОВАЛЬНИ

L	COD	A	A	Kg	
		92	92	63	3
		111	111	75	5
		160	160	114	16



S
I
S

KIT SEGURIDAD ATEX / ATEX SAFETY SETS / KIT DE SÉCURITÉ POUR ZONE ATEX / ATEX SAFETY KIT / KIT SICUREZZA ATEX / JOGO DE SEGURANÇA ATEX / ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ НАБОР


17 PCS.

COD		Kg	A	COD
70104	Alicate boca redonda 160 <i>Round nose plier</i>	5,0	A	70534
70103	Alicate boca plana 160 <i>Flat nose plier</i>			70533
70107	Alicate corte diagonal 160 <i>Diagonal cutting plier</i>			70537
70100	Alicate universal 160 <i>Combination plier</i>			70530
70115	Pinza boca fina / <i>Neat tip tweezer</i>			70547
73903	Pelacables 170mm <i>Wirestripper</i>			73904
71448	lave a ustable 6" <i>Adjustable wrench</i>			71451
72260	estornillador mecánico 3 75 <i>Slotted screwdriver</i>			72281
72263	estornillador mecánico 4 100 <i>Slotted screwdriver</i>			72284
72267	estornillador mecánico 6 150 <i>Slotted screwdriver</i>			72288
72909	estornillador philips P 0 <i>Screwdriver</i>			72910
71595	estornillador philips P 1 <i>Screwdriver</i>			71599
70410	lave he agonal de bola 3 <i>Ballpoint hexagonal key</i>			70410
70411	lave he agonal de bola 4 <i>Ballpoint hexagonal key</i>			70411
70412	lave he agonal de bola 5 <i>Ballpoint hexagonal key</i>			70412
71613	Cuchillos 250mm <i>Knives</i>			71614
70529	Ti eras 225 <i>Scissors</i>			70546
51056	aleta de aluminio portaherramientas / <i>Aluminium tool case</i>	51056		

Cu-Be



20 PCS.

COD		Kg	A	COD
70124	lave eavy duty 14" <i>Heavy duty pipe wench</i>	9,5	A	71461
70174	lave combinada 10mm <i>Combination wrench</i>			70686
70175	lave combinada 11mm <i>Combination wrench</i>			70687
70176	lave combinada 12mm <i>Combination wrench</i>			70688
70177	lave combinada 13mm <i>Combination wrench</i>			70689
70178	lave combinada 14mm <i>Combination wrench</i>			70690
70181	lave combinada 17mm <i>Combination wrench</i>			70693
70183	lave combinada 19mm <i>Combination wrench</i>			70695
70186	lave combinada 22mm <i>Combination wrench</i>			70698
71596	estornillador philips P 2 <i>Screwdriver</i>			71600
71585	estornillador electricista 8 150 <i>Screwdriver</i>			71592
70118	lave a ustable 10" <i>Adjustable wrench</i>			71453
70102	Alicate universal 200mm <i>Universal plier</i>			70532
70106	Alicate telefonista 200mm <i>Long nose plier</i>			70536
70526	artillo de u a 338mm <i>Claw hammer</i>			71781
61581	Cepillo 4 16 240mm <i>Brush</i>			61581
73747	aspador 48 300mm <i>Scraper</i>			73749
70472	Espatula 30mm 200mm <i>Scraper</i>	71622		
71613	Cuchillos 250mm <i>Knives</i>	71614		
70110	Tena as pico loro 10" <i>Groove joint</i>	70540		
51056	aleta de aluminio portaherramientas / <i>Aluminium tool case</i>	51056		

KIT SEGURIDAD ATEX / ATEX SAFETY SETS / KIT DE SÉCURITÉ POUR ZONE ATEX / ATEX SAFETY KIT / KIT SICUREZZA ATEX / JOGO DE SEGURANÇA ATEX / ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ НАБОР


15 PCS.

COD		Kg	A	COD
70474	Espatula 50mm <i>Scraper</i>	11	71624	
70111	Tenas de pico loro 12" <i>Groove joint</i>		70541	
72458	Tijeras de hojalatero 300mm <i>Tin snips</i>		72459	
70117	Llave ajustable 8" <i>Adjustable wrench</i>		71452	
70119	Llave ajustable 12" <i>Adjustable wrench</i>		71454	
72452	Llave taponadora universal / <i>Multi-head bung wrench</i>		72453	
70102	Alicata universal 200mm <i>Universal plier</i>		70532	
70106	Alicata telefonista 200mm <i>Long nose plier</i>		70536	
70526	martillo de uña 338mm <i>Claw hammer</i>		71781	
61581	Cepillo 4 16 240mm <i>Brush</i>		61581	
71613	Cuchillos 250mm <i>Knives</i>		71614	
73747	aspador 48 300mm <i>Scraper</i>		73749	
71597	destornillador Philips P 3 <i>Screwdriver</i>		71601	
71585	destornillador electricista 8 150 <i>Screwdriver</i>		71592	
70124	Llave heavy duty 14" <i>Heavy duty pipe wench</i>		71461	
51056	maleta de aluminio portaherramientas / <i>Aluminium tool case</i>	51056		



16 PCS.

COD		Kg	A	COD
70474	Espatula 50mm <i>Scraper</i>	11	71624	
70111	Tenas de pico loro 12" <i>Groove joint</i>		70541	
72458	Tijeras de hojalatero 300mm <i>Tin snips</i>		72459	
70117	Llave ajustable 8" <i>Adjustable wrench</i>		71452	
70119	Llave ajustable 12" <i>Adjustable wrench</i>		71454	
72452	Llave taponadora universal / <i>Multi-head bung wrench</i>		72453	
70102	Alicata universal 200mm <i>Universal plier</i>		70532	
70106	Alicata telefonista 200mm <i>Long nose plier</i>		70536	
70526	martillo de uña 338mm <i>Claw hammer</i>		71781	
61581	Cepillo 4 16 240mm <i>Brush</i>		61581	
71613	Cuchillos 250mm <i>Knives</i>		71614	
73747	aspador 48 300mm <i>Scraper</i>		73749	
71597	destornillador Philips P 3 <i>Screwdriver</i>		71601	
71585	destornillador electricista 8 150 <i>Screwdriver</i>		71592	
70124	Llave heavy duty 14" <i>Heavy duty pipe wench</i>		71461	
51056	maleta de aluminio portaherramientas / <i>Aluminium tool case</i>		51056	
79596	linterna E-asterE / <i>MasterEx LED torch</i>	79596		



37 PCS.

COD		Kg	A	COD
70174	lave combinada 10mm <i>Combination wrench</i>	14		70686
70175	lave combinada 11mm <i>Combination wrench</i>			70687
70176	lave combinada 12mm <i>Combination wrench</i>			70688
70177	lave combinada 13mm <i>Combination wrench</i>			70689
70178	lave combinada 14mm <i>Combination wrench</i>			70690
70179	lave combinada 15mm <i>Combination wrench</i>			70691
70181	lave combinada 17mm <i>Combination wrench</i>			70693
70183	lave combinada 19mm <i>Combination wrench</i>			70695
70186	lave combinada 22mm <i>Combination wrench</i>			70698
70188	lave combinada 24mm <i>Combination wrench</i>			70700
70110	Tena as pico loro 10" <i>Groove joint</i>			70540
71613	Cuchillos 250mm <i>Knives</i>			71614
70474	Espatula 50mm <i>Scraper</i>			71624
61581	Cepillo 4 16 240mm <i>Brush</i>			61581
70391	lave he agonal 2mm <i>Hexagonal Key</i>			71287
70392	lave he agonal 3mm <i>Hexagonal Key</i>			71288
70393	lave he agonal 4mm <i>Hexagonal Key</i>			71289
70394	lave he agonal 5mm <i>Hexagonal Key</i>			71290
70395	lave he agonal 6mm <i>Hexagonal Key</i>			71291
70397	lave he agonal 8mm <i>Hexagonal Key</i>			71293
70399	lave he agonal 10mm <i>Hexagonal Key</i>			71295
70102	Alicate universal 200mm <i>Universal plier</i>			70532
70107	Alicate de corte diagonal 160mm <i>Diagonal cutting plier</i>			70537
70129	lave sueca 45 1.1/2" <i>Swedish pipe wrench</i>			71466
70118	lave a estable 10" <i>Adjustable wrench</i>			71453
70119	lave A estable 12" <i>Adjustable wrench</i>			71454
70497	artillo alemán 310mm <i>German type machinist's hammer</i>			71752
70513	aceta cuadrada 2 g (400mm) <i>Stoning hammer</i>			71768
72306	estornillador electricista 5 100 <i>Screwdriver</i>			72308
71585	estornillador electricista 8 150 <i>Screwdriver</i>			71592
71595	estornillador Philips P 1 <i>Screwdriver</i>			71599
71597	estornillador Philips P 3 <i>Screwdriver</i>			71601
73796	Cortafrio cilíndrico 20 200 <i>Cylindrical chisel</i>			73797
73780	Cinzel en punta 200mm <i>Cross cutting chisel</i>			73781
70429	Botador 5, 150 10 <i>Pin punch</i>			71475
70434	Botador 10, 150 14 <i>Pin punch</i>			71480
70529	Ti eras 225mm <i>Scissors</i>			70546
51056	aleta de aluminio portaherramientas / <i>Aluminium tool case</i>		51056	

KIT SEGURIDAD ATEX / ATEX SAFETY SETS / KIT DE SÉCURITÉ POUR ZONE ATEX / ATEX SAFETY KIT / KIT SICUREZZA ATEX / JOGO DE SEGURANÇA ATEX / ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ НАБОР


38 PCS.

COD			A	COD
70174	lave combinada 10mm	Combination wrench		70686
70175	lave combinada 11mm	Combination wrench		70687
70176	lave combinada 12mm	Combination wrench		70688
70177	lave combinada 13mm	Combination wrench		70689
70178	lave combinada 14mm	Combination wrench		70690
70179	lave combinada 15mm	Combination wrench		70691
70181	lave combinada 17mm	Combination wrench		70693
70183	lave combinada 19mm	Combination wrench		70695
70186	lave combinada 22mm	Combination wrench		70698
70188	lave combinada 24mm	Combination wrench		70700
70110	Tenas a pico loro 10"	Groove joint		70540
71613	Cuchillos 250mm	Knives		71614
70474	Espatula 50mm	Scraper		71624
61581	Cepillo 4 16 240mm	Brush		61581
70391	lave hexagonal 2mm	Hexagonal Key		71287
70392	lave hexagonal 3mm	Hexagonal Key		71288
70393	lave hexagonal 4mm	Hexagonal Key		71289
70394	lave hexagonal 5mm	Hexagonal Key		71290
70395	lave hexagonal 6mm	Hexagonal Key		71291
70397	lave hexagonal 8mm	Hexagonal Key	14	71293
70399	lave hexagonal 10mm	Hexagonal Key		71295
70102	Alicate universal 200mm	Universal plier		70532
70107	Alicate de corte diagonal 160mm	Diagonal cutting plier		70537
70129	lave sueca 45 1.1/2"	Swedish pipe wrench		71466
70118	lave ajustable 10"	Adjustable wrench		71453
70119	lave ajustable 12"	Adjustable wrench		71454
70497	martillo alemán 310mm	German type machinist's hammer		71752
70513	aceta cuadrada 2 q (400mm)	Stoning hammer		71768
72306	estornillador electricista 5 100	Screwdriver		72308
71585	estornillador electricista 8 150	Screwdriver		71592
71595	estornillador Philips P 1	Screwdriver		71599
71597	estornillador Philips P 3	Screwdriver		71601
73796	Cortafrio cilíndrico 20 200	Cylindrical chisel		73797
73780	Cinzel en punta 200mm	Cross cutting chisel		73781
70429	Botador 5, 150 10	Pin punch		71475
70434	Botador 10, 150 14	Pin punch		71480
70529	Tijeras 225mm	Scissors		70546
51056	aleta de aluminio portaherramientas /	Aluminium tool case		51056
79596	interna E asterE /	MasterEx LED torch		79596



8 PCS.

COD			A	COD
70474	Espátula 50 200	Scraper		71624
70478	Espátula 100 200	Scraper		71628
72157	aspador Plano 30 200	Flat scraper		72162
73422	asqueta triangular 360	Triangular scraper		73399
73785	Pico y rasqueta 75 450	Scraper pick and scaler	7,5	73786
71562	asqueta 60 185	Scraper		71566
73767	aspador curvo 100 210	Arched Scraper		73768
61581	Cepillo 4 16 240mm	Brush		61581
51056	aleta de aluminio portaherramientas /	Aluminium tool case		51056



17 PCS.

COD		Kg	A	COD
71576	Barra de desencofrar 19 900 <i>Wrecking bar</i>			71577
70118	lave a ustable 10" <i>Adjustable wrench</i>			71453
70119	lave a ustable 12" <i>Adjustable wrench</i>			71454
70120	lave a ustable 15" <i>Adjustable wrench</i>			71455
70489	artillo de bola 310 <i>Ball pein hammer</i>			71744
70491	artillo de bola 350 <i>Ball pein hammer</i>			71746
70519	Pico de calderero 355mm <i>Chipping hammer</i>			71774
70505	aceta octogonal 900mm <i>Sledge hammer</i>			71760
73747	aspador 48 300mm <i>Scraper</i>			73749
73767	aspador curvo 100 210 <i>Arched Scraper</i>	23		73768
72272	estornillador 10 200 <i>Screwdriver</i>			72293
72273	estornillador 10 300 <i>Screwdriver</i>			72294
73815	Cortafríos he agonal 18 160 <i>Hexagonal chisel</i>			73816
73798	Cortafríos cilíndrico 24 250 <i>Cylindrical chisel</i>			73799
70121	lave eavy duty 8" <i>Heavy duty pipe wench</i>			71458
70122	lave eavy duty 10" <i>Heavy duty pipe wench</i>			71459
70124	lave eavy duty 14" <i>Heavy duty pipe wench</i>			71461
51055	aleta de aluminio portaherramientas / <i>Aluminium tool case</i>			51055

EGGA *Master* S.A.
 ART IN INNOVATION

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'ACÉTHYLÈNE
SICHERE ARBEIT SOGAR BEI ACETYLEN-ATMOSPHÄREN
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	gr.
	10"	430
	12"	670



LLAVE AJUSTABLE / ADJUSTABLE WRENCH / CLÉ À MOLETTE / ROLLGABELSCHLÜSSEL / CHIAVI
REGOLABILI A RULLINO / CHAVE AJUSTAVEL / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

COD	L	gr.
	6"	135
	8"	280
	10"	440
	12"	720



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	gr.
	8"	420
	10"	740
	12"	1050
	14"	1320
	18"	2260
	24"	3470
	36"	5880



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

LLAVES COMBINADAS / COMBINATION WRENCHES / CLÉS MIXTES / RINGSCHLÜSSEL / CHIAVI COMBinate /
CHAVES VOCA E LUNETA / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ

COD	L	gr.
	6mm	36
	7mm	43
	8mm	50
	9mm	65
	10mm	70
	11mm	75
	12mm	95
	13mm	105
	14mm	110
	15mm	120
	16mm	165
	17mm	175
	18mm	210
	19mm	220
	20mm	250
	21mm	270
	22mm	290
	23mm	370
	24mm	400
	25mm	420
	26mm	440
	27mm	500
	28mm	550
	29mm	650
	30mm	700
	32mm	800



FIJA DE GOLPE / SLOGGING OPEN WRENCH / À FOURCHE À FRAPPER / SCHLAG MAULSCHLÜSSEL / FISSE AD IMPULSO /
VOCA DE IMPACTO / УДАРНЫЙ РОЖКОВЫЙ КЛЮЧ

COD	L	gr.
	30mm	450
	32mm	550
	36mm	750
	41mm	1000
	46mm	1300
	50mm	1400
	55mm	1750
	60mm	2000



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'ACÉTHYLÈNE
SICHERE ARBEIT SOGAR BEI ACETYLEN-ATMOSPHÄREN
LIGA ACETILEX, TRABALHO SEGURO INCLUSIVÉ EM AMBIENTES ACETILENO
СПЛАВ АЦЕТИЛЕКС, БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА ДАЖЕ В СРЕДЕ АЦЕТИЛЕНА

ESTRELLA DE GOLPE / SLOGGING RING / POLYAGONALE À FRAPPER / SCHLAG RINGSCHLÜSSEL / POLIGONALE AD IMPULSO /
LUNETA DE IMPACTO / УДАРНЫЙ КЛЮЧ ЗВЕЗДОЧКА

mm

COD	AF	L mm	gr.
		30mm	165
		32mm	175
		36mm	210
		41mm	220
		46mm	240
		50mm	250
		55mm	260
		60mm	270



LLAVES HEXAGONALES / HEXAGONAL KEYS / CLÉS MALES / INBUSSCHLÜSSEL / CHIAVI ESAGONALI / CHAVES HEXAGONAIS /
ШЕСТИГРАННИК

mm

COD	AF	L mm	H mm	gr.	
		2mm	38	13	7,0
		3mm	59	25	9,0
		4mm	65	30	11
		5mm	79	32	18
		6mm	85	37	28
		7mm	88	43	37
		8mm	92		55
		9mm	97	44	65
		10mm	110	45	90
		11mm	119	48	125
		12mm	130	52	160



SUÑA / WEDGE / COIN / KEIL / CUNEO / СУННА / КЛИН

COD	L mm	mm	gr.
	100 50	10-0	210
	150 50	13-0	420
	180 50	19-0	750
	200 50	12-0	500
	230 40	20-0	800



DESTORNILLADORES / SREWDRIERS / TOURNEVIS / SCHRAUBENDREHER /
CACCIAVITI CHAVES DE VENDA / ОТВЕРТКИ

ELECTRICISTA / ELECTRICIEN / ELEKTRIKER / PER ELETTRICISTI / SCHROEVENDRAAIER VOOR SLEUFCHROEVEN /
ELECTRECISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

COD	L mm	mm	gr.
	50	3	41
		4	50
	100	5	105
		6	115
	150	8	160



PHILIPS

COD	L mm	mm	gr.
	60	P -0	44
	80	P -1	75
	100	P -2	85
	150	P -3	180



POZIDRIV



COD	L mm	mm	gr.
	75	PZ-1	50
	100	PZ-2	95
	150	PZ-3	160



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
LIGA ACETILEX, TRABALHO SEGURO INCLUSIVE EM AMBIENTES ACETILENO
СПЛАВ АЦИТИЛЕКС, БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА ДАЖЕ В СРЕДЕ АЦИТИЛЕНА



MARTILLOS / HAMMERS / MARTEAUX / HÄMMER / MARTELLI / MARTELOS / МОЛОТКИ И КУВАЛДЫ

MARTILLO DE BOLA / BALL PEIN HAMMER / MARTEAU À BOULE / SCHLOSSER HAMMER / MARTELO A PALLA /
MARTELO DE BOLA / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD		
	310	500
	340	700
	350	900





MARTILLO ALEMÁN / GERMAN TYPE MACHINIST'S HAMMER / MARTEAU DE MECANICIEN / SCHLOSSER HAMMER /
MARTELO TEDESCO / MARTELO TIPO ALEMÃO / СЛЕСАРНЫЙ МОЛОТОК НЕМЕЦКИЙ ТИП

COD		
	310	500
		800
	340	1000



MACETA OCTOGONAL / SLEDGE HAMMER / MASSE OCTOGONALE / SCHLAGHAMMER / MAZZETTA OTTOGONALE /
MARRETA OCTOGONAL / КУВАЛДА КУЗНЕЧНАЯ

COD		
		1000
	400	1500
		2000
		3000
	900	4000
		5000



PICO DE CALDERERO / CHIPPING HAMMER / PIC DE CHAUDRONNIER / KESSELSTEINHAMMER / PICONE DA BATTIRAME /
PICADEIRA DE CALDEIREIRO / МОЛОТОК ВЫРУБНОЙ

COD		
	280	400





ATEX (Atmósfera - Explosiva)
ATEX (Explosive - Atmosphere)
ATEX (Atmosphère - Explosive)



**SEGURIDAD INTRÍNSECA / INTRINSIC SAFETY / SÉCURITÉ INTRINSÈQUE /
EXSCHUTZ / SICUREZZA INTRINSECA / SEGURANÇA INSTRINSECA /
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ**

designación ex / ex designation / désignation ex

ATEX (Atmósfera - Explosiva) / ATEX (Explosive - Atmosphere) / ATEX (Atmosphère - Explosive)

E

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: ATE 95 (Antiguo: ATE 100a)

E

Harmonises legal provisions of member states for devices and protection systems for designated use in potentially explosive areas.
New: ATE 95 (Id: ATE 100a)

E

Coordonne les dispositions légales à prendre dans les états membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés pour une utilisation dans des aires potentiellement explosives.
Nouveau: ATE 95 (Ancien: ATE 100a)

E

Equerimientos mínimos para la mejora de la salud y la seguridad del trabajador en peligro ante atmósferas explosivas.
Nuevo: ATE 137 (Antiguo: ATE 118a)

E

Minimum requirements for improving the health and safety protection of the worker at risk from explosive atmospheres.
New: ATE 137 (Id: ATE 118a)

E

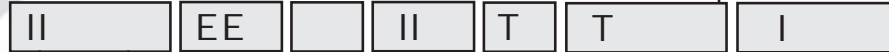
Exigez minimum pour l'amélioration de la santé et de la sécurité du travailleur en danger dans des atmosphères explosives.
Nouveau: ATE 137 (Ancien: ATE 118a)

Ejemplos de denominación: / Designation examples: / Exemples de désignations:

Usa en atmósferas gaseosas / Use in gaseous atmospheres / Utilisation en atmosphères gazeuses: II 1 G EEx ia IIC T4

Usa en atmósferas de polvo / Use in dusty atmospheres / Utilisation en atmosphères poussiéreuses: II 2 D T90°C IP64

Usa para aplicaciones de minería / Use for mining applications / Application pour des utilisations: I M2 EEx ia I



I minería / mining / minière
II todas las demás áreas explosivas / all other explosive areas / tout le reste des zones explosives

zonas 0/20
zonas 1/21
zonas 2/22

Minería (En caso de gris, es posible seguir trabajando)

mining (in case of firedamp, continuation of operation is possible)

minier (En cas de grisou, le travail peut continuer)

Minería (En caso de gris, debe apagarse)

mining (must be switched off in case of firedamp)

minier (En cas de grisou, on doit l'éteindre)

A

Gas / gas / ga

Polvo / dust / poussière

(mining - no details)

T
T
T

inmersión en aceite / oil immersion
immersion dans l'huile

presurización / pressurisation / préssurisation
relleno de polvo / powder filling

remplí de poussière
carcasa resistente a la presión
pressure-proof housing

carcasse résistante à la pression
aumento de seguridad / increased safety
augmentation de la sécurité

seguridad intrínseca (requerida para la zona 0)
depende de la categoría del aparato
intrinsic safety (required for zone 0)

depends on device category
sécurité intrinsèque (recommandé pour la zone 0)
dépend de la catégorie d'appareil

seguridad intrínseca (adecuada para la zona 1 (2))
intrinsic safety (adequate for zone 1 (2))
sécurité intrinsèque (adequat pour les zones 1 (2))

encapsulado / encapsulation / capsulé
protección especial / special protection
protection spéciale

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)

A antichispa / non-sparking / anti-déflagrant
contactos protegidos / protected contacts
contacts protégés

carcasa resistente al vapor / vapour-proof housing / carcasse résistante à la vapeur

L energía limitada / limited energy / énergie limitée

simplificada / simplified / simplifiée

(á 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 E de polvo.)

(maximum temperature of a surface that gas can penetrate in the event of device failure. should not be used in dust-explosion-markings.)

(Température maximale d'une surface dans laquelle le gaz peut pénétrer lors d'une défaillance de l'appareil. Ne doivent pas être utilisés dans les zones E de poussière.)

T 450 C
T 300 C
T 200 C
T 135 C
T 100 C
T 85 C

(apto facilitado para los aparatos usados en las áreas definidas como potencialmente explosivas por gas)

E (ata only for devices used in areas rendered potentially explosive by gas)

(enseignement donné pour les appareils utilisés dans les aires définies comme potentiellement explosives au gaz)

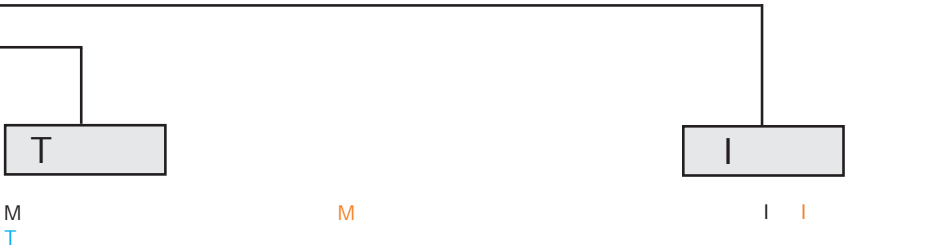
I etano (minería) / ethane (mining)
éthane (mines)

IIA Propano / Propane / Propane

II Etileno / Ethylene / Ethylène

II grupo más peligroso (e.g. hidrógeno)
most dangerous group (e.g. hydrogen)
groupe plus dangereux (e.g. hydrogène)

designación ex / ex designation / désignation ex



(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.)

(Renseignements donnés pour les appareils utilisés dans les aires définies comme potentiellement explosives par la poussière et rarement utilisés dans des aires gazeuses.)

á ima 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 E .

Evaluación por el usuario:

Temperatura límite 1 2/3 de la temperatura mínima de ignición del polvo presente.

Temperatura límite 2 mínima temperatura de quemado del polvo presente menos 75 (grados kelvin) (se aplica para capas de polvo de espesores de hasta 5mm).

El valor más pequeño de los límites de temperatura debe estar por encima de la máxima temperatura superficial indicada para el aparato.

á ima temperatura of a surface during a machine error (normal operation in the case of category 3 devices) that can be reached by the atmosphere.

Evaluation by the user:

limit temperature 1 2/3 of min. ignition temperature of dust present

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 above the indicated maximum surface temperature of the device.

Température maximale d'une surface qui peut être atteinte dans une atmosphère E . dans le cas d'une défaillance d'un appareil (ou durant son utilisation normale dans les machines de catégorie 3)

Evaluation par l'utilisateur:

Température limite 1 2/3 de la température minimum d'ignition de la poussière présente

Température limite 2 température minimum de brûlure de la poussière présente moins de 75k (degrés kelvin) (elle s'applique pour des couches de poussières jusqu'à 5mm)

á valeur la plus basse de température doit être au-dessus de la température maximale superficielle indiquée pour l'appareil.

(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. Renseignements donnés uniquement pour les appareils utilisés dans des aires définies comme potentiellement explosives par la poussière.

Figure Protección contra el contacto y cuerpos extraños
 Protección contra depósitos de polvo
 Protección contra penetración de polvo

Figure Protección contra el agua

Protección contra:
 (no protección)
 goteo vertical de agua
 goteo de agua sobre aparato en funcionamiento inclinado 15
 agua pulverizada
 agua pulverizada
 chorro de agua
 fuerte chorro de agua
 inmersión temporal
 inmersión continua

Figure Contact and foreign body protection

Protection against dust deposits
 Protection against dust penetration

Figure Water protection

Protection against:
 (no protection)
 vertically falling drip water
 drip water on operating device inclined to 15°
 spray water
 spray water
 jet water
 strong jet water
 temporary immersion
 continuous immersion

Figure Protection contre le contact et les corps étrangers

Protection contre les dépôts de poussière
 Protection contre la pénétration de poussière

Figure Protection contre l'eau

Protección contra:
 (pas de protection)
 goutte verticale
 gouttes d'eau avec une inclinaison de 15° sur un appareil en
 fonctionnement
 eau pulvérisée
 eau pulvérisée
 et d'eau
 et d'eau puissant
 immersion temporaire
 immersion continue



designación ex / ex designation / désignation ex

Los principales principios para una segura e integra protección frente a la explosión son los siguientes:

1. Tomar medidas para evitar las atmósferas E siempre que sea posible.
2. Tomar medidas que prevengan la ignición de atmósferas E.
3. Tomar medidas que limiten los efectos de la explosión hasta un grado seguro.

Protección primaria frente a la explosión

Tomar precauciones para prevenir o restringir la formación de atmósferas E explosivas.

Protección secundaria frente a la explosión
Este abarca el segundo grupo de medidas, las cuales tienen la intención de prevenir la ignición de una atmósfera capaz de explotar.

E

The important principles for integrated safety and 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.

T

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.

Los principios 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 E
2. Prendre les mesures de prévention contre l'ignition en atmosphère E
3. Prendre les mesures qui limitent les effets de l'explosion à un niveau sûr

La protection primaire contre l'explosion

Prendre des précautions pour prévenir ou réduire la formation d'atmosphères E 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 atmosphère qui peut exploser.

	ATE	E A	E	A	E ATE	E
<p>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 o fréquemment ou durant une longue période, une atmosphère potentiellement explosive avec un mélange d'air et de gaz inflammable, de vapeurs ou de brouillard, est présente.</p>	P	1000 h/a	0	1	G	
<p>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 occasionnellement une atmosphère potentiellement explosive avec un mélange d'air et de gaz inflammable, de vapeurs ou de brouillard.</p>		10	1000 h/a	1	2 (1G también posible also possible aussi possible)	G
<p>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 or 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'atmosphère potentiellement explosive, malgré une possibilité d'apparition sur de courtes durées.</p>		10	h/a	2	3 (1G, 2G también posible / also possible aussi possible)	G
<p>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 atmosphère potentiellement explosive en forme de nuage de poussière inflammable, est constante ou présente sur de longues durées.</p>		1000	h/a	20	1	
<p>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 atmosphère potentiellement explosive sous forme de nuage de poussières inflammables, peut se former.</p>		10	1000 h/a	21	2 (1 también posible also possible aussi possible)	
<p>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 atmosphère potentiellement explosive sous forme de nuage de poussières n'est pas présente, mais peut apparaître un bref instant.</p>		10	h/a	22	3 (1, 2 también posible / also possible aussi possible)	

designación ex / ex designation / désignation ex

T

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). El estricto cumplimiento es un requisito obligatorio.

Se garantiza que la máxima temperatura superficial de cualquier aparato alcance la temperatura de ignición de la atmósfera E circundante, puede ocurrir una explosión.

Debido a esto, todo equipo-material clasificado dentro del Grupo se divide en clases de temperatura. Para tener en cuenta la posibilidad de atmósferas E potenciales, la temperatura de ignición más baja debe ser mayor que la máxima temperatura superficial.

T

The temperature class indication can be guaranteed only if the ambient temperature specified for the operating device is respected (see Technical data or Rating Plate). Strict compliance is a mandatory requirement.

Since the maximum surface temperature of any apparatus reaches the ignition temperature of the surrounding hazardous atmosphere an explosion can occur.

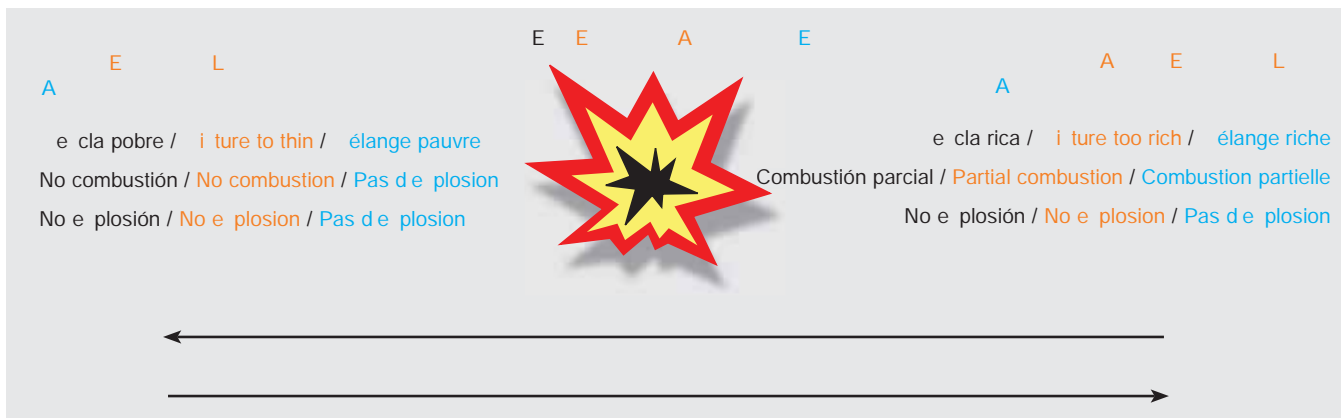
Because of this, all equipment classified to Group is divided into temperature classes. To allow for the possibility of potential hazardous atmospheres, the lowest ignition temperature must always be higher than the maximum surface temperature.

La indicación de la clase de temperatura puede garantizarse únicamente si se respeta la temperatura ambiente, especificada para el aparato en funcionamiento (ver los datos técnicos o la tabla de características). El cumplimiento estricto es una obligación.

Cuando la temperatura superficial máxima de todo aparato alcanza la temperatura de ignición de la atmósfera E circundante, puede producirse una explosión.

C'est pour cela, que tout équipement - matériel classifié dans le Groupe, est divisé en classes de températures. Pour prendre en compte, la possibilité d'atmosphère E potentielle, la température d'ignition la plus basse doit être supérieure à la température maximale superficielle.

T	IN EN						IN EN IN EN
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 maximale superficielle (C)	450	300	200	135	100	85	
E emplos: E amples: E amples:	Propano / Propane Propane etano / ethane éthane Amoníaco / Ammoniac Ammoniac	Etileno / Ethylene Éthylène Alcoholes / Alcohols Alcools Acetileno / Acetylene Acétylène	Petróleo / Petrol Pétrole solventes olvents issolvants	Etiléter / Ethylether Étiléther Acetaldehído Acetaldehyde Acetaldehyde	-	isulfuro de carbono Carbon-disulphide isulfure de carbone	



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
 Amoníaco: entre 15,4 y 33,6 en aire
 etano: entre 4,4 y 16,5 en aire

Explosions are dependent on many parameters.

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, 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
 ethane: 4,4 to 16,5 in air

Les explosions dépendent de beaucoup de paramètres.

Séulement 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 poussières, avec suffisamment d'oxygène pour alimenter la combustion, c'est, là que se trouve la source de l'ignition.

Exemple:

hydrogène: 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
 éthane: 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 poussières

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 e presado en C la indicación de la clase de temperatura debería evitarse aquí). Esta temperatura es parte de la denominación E .

E

2 T90 C P64

(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 P).

o 2 E ia 21 T96 C

(Este aparato ya ha sido aprobado de acuerdo al nuevo estándar legal EC "seguridad intrínseca del Polvo") ia ". Este estándar legal especifica que la denominación también contenga la zona correspondiente en este caso 21).

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 tamaños de partícula) debería también ser conocido.

De acuerdo con la directiva 1999/92/EG (ATE 137, reemplazando a: ATE 118a), 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:

- Temperatura límite 1 2/3 de la temperatura mínima de ignición.
- Temperatura límite 2 temperatura mínima de ignición menos 75 .

Estas 2 temperaturas límite deben ser evaluadas para confirmar cuál de ellas garantiza la mayor seguridad.

Ejemplo

Temperatura mínima de ignición 330 C,
Temperatura mínima de quemado 300 C:

- Temperatura límite 1 2/3 330 C 220 C
- Temperatura límite 2 300 C - 75 225 C

Mayor seguridad: Temperatura límite (1) 220 C

Aquí debe usarse un aparato con una temperatura superficial máxima en caso de fallo 220 C. Si no lo indicado, la denominación del aparato incluye el valor correspondiente.

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 e presado in C - indication of the temperature class should be avoided here). This temperature is part of the dust E -designation.

2 T90 C P64

(if the ignition protection type is based on the housing, the housing protection rating should also be stated as an P Code).

or il 2 E ia 21 T96 C

(This device has already been approved according to the new EC de-ure standard " intrinsic dust safety) - "ia ". This de-ure standard specifies that the designation also contains the corresponding zone - in this case 21)

Combustion and explosion parameters for dusts depend on 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 1999/92/G directive (ATE 137, replacing:ATE 118a), 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:

- limit temperature 1 2/3 of minimum ignition temperature
- limit temperature 2 minimum ignition temperature minus 75

These two limit temperatures must now be evaluated to confirm which guarantees the greater safety.

Example

minimum ignition temperature 330 C,
minimum glow temperature 300 C:

- limit temperature 1 2/3 330 C 220 C
- limit temperature 2 300 C - 75 225 C

Greater safety: limit temperature (1) 220 C

Therefore a device with a maximum surface temperature in the event of failure

220 C must be used. As stated, the device designation includes a corresponding value.

El fabricante de material, destinado a áreas definidas como potencialmente explosivas a causa de la presencia de polvo, debe indicar la temperatura máxima superficial de todos los aparatos, a la que el polvo puede entrar (normalmente e presado en C - la indicación de la clase de temperatura debería evitarse aquí). Esta temperatura forma parte de la designación E .

E

2 T90 C P64

(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 P).

ou 2 E ia 21 T96 C

(Cet appareil a été déjà certifié suivant la nouvelle norme légale " EC " sécurité intrinsèque de la poussière) - "ia ". Cette norme légale spécifie que la dénomination inclut aussi la zone correspondante, dans ce cas 21)

Los parámetros de combustión y explosión de la presencia de polvo dependen de su forma. Los parámetros que condicionan el comportamiento de la combustión y de la explosión, incluyen la talla, la forma de las partículas, el contenido de agua, la pureza y su lugar de aplicación, el contenido de disolventes inflamables. La repartición de la dimensión de las partículas y la valor promedio (valor medio de la talla de las partículas) debería también ser conocida.

En accord avec la directive 1999/92/EG (ATE 137, remplaçant: ATE 118a), l'opérateur du système/employé est obligé de faire une évaluation du risque et doit connaître au minimum la température minimale de combustion de la poussière.

Existen simples calculs pour déterminer les deux " températures " et ce sont:

- Température limite 1 2/3 de la température minimale d'ignition
- Température limite 2 température minimale d'ignition moins 75

Ces deux températures minimales doivent être évaluées pour confirmer laquelle fournit la plus grande sécurité

Exemple

Température minimum d'ignition 330 C,
Température minimum de combustion 300 C:

- Température limite 1 2/3 330 C 220 C
- Température limite 2 300 C - 75 225 C

Plus grande sécurité: Température limite (1) 220 C

Par conséquent, nous devons utiliser un appareil d'une température maximale superficielle en cas de problème

220 C. Suivant l'indication, la dénomination de l'appareil inclut la valeur correspondante.

Fundamentos de la protección frente a la explosión de polvo Fundamentals of dust explosion protection Bases de la protection contre l'explosion de poussières

Ejemplo

Temperatura mínima de ignición 186 C,
Temperatura mínima de quemado 180 C:
a) Temperatura límite 1 2/3 186 C 124 C
b) Temperatura límite 2 180 C 75 105 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 5mm. La temperatura de seguridad debe incrementarse para mayores espesores de capa.

Caso especial – Aparatos de Categoría 3

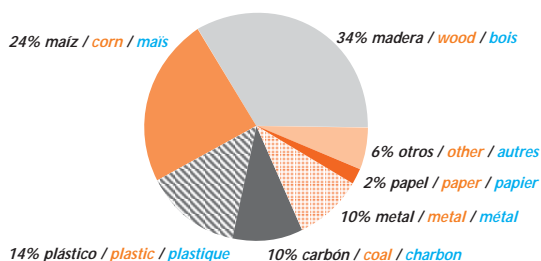
A diferencia de los aparatos de Categoría 1 y 2, para los aparatos de Categoría 3 (de uso solamente en las zonas 2 y 22 respectivamente) no deben tenerse en cuenta los peligros potenciales en caso de fallo (cortocircuitos, conexiones rotas, etc.). El aparato se evalúa solamente respecto a los peligros 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 Tipo EC 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 aster de Categoría 3 están todavía siendo probados por un centro de certificación y EGA aster 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).

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 alrededor de 200 explosiones por polvo serias con polvos de alimentación, siendo causa de 54 muertes, 256 heridos y un daño a la propiedad de más de 165 millones de dólares.



Explosiones de polvo por tipo de polvo
Dust explosions by dust type
Explosions de poudre par type de poudre

Example

Minimum ignition temperature 186 C,
minimum glow temperature 180 C:
a) limit temperature 1 2/3 186 C 124 C
b) limit temperature 2 180 C- 75 105 C

Greater safety: limit temperature (2) 105 C
Here a device with a maximum 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.

S

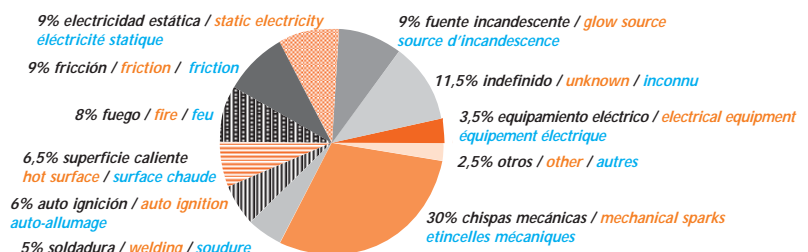
In contrast to Category 1 and 2 devices, potential hazards in the event of failure (e.g. short circuiting, connection break etc.) do not have to be considered for Category 3 devices (for use only in zones 2 respectively 22). The device is evaluated only in respect of hazards during normal operation, 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 aster Category 3 devices are still tested by a certified centre and EGA aster 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 assumed 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

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 dollars.



Fuentes de ignición de aparatos eléctricos
Ignition sources by electrical operating device type
Sources d'ignition d'appareils électriques

Fundamentos de la protección frente a la explosión de polvo Fundamentals of dust explosion protection Bases de la protection contre l'explosion de poussières

Las Fuentes de ignición de aparatos eléctricos representan solamente una pequeña proporción de las causas de ignición por polvo e istentes -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 potencialmente explosivas - Elección 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 5mm, pueden, aun cuando existe un certificado oficial, convertirse en fuente de peligro si, contrariamente a las condiciones, se cubren completamente por una capa espesa de polvo.

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) - Elección 1.4 in 1980 specified a type of certification 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.

Las fuentes de ignición de aparatos eléctricos representan únicamente una pequeña proporción de las causas de ignición por las poussières e istentes -Cela se debe principalmente a las medidas de seguridad establecidas para la construcción de usinas eléctricas en zonas potencialmente explosivas.

La introducción de la regulación en las usinas eléctricas en áreas potencialmente explosivas - Elección 1.4 - en 1980 precisó un tipo de certificado para los aparatos eléctricos utilizados en zona 10 (desde 01.07.2003 en las zonas 20 y 21).

Los aparatos "protegidos contra las explosiones por la poussière", dont la température superficielle reste au-dessous de la limite acceptable pour une couche de poussière 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 couverts d'une épaisse couche de poussière.

Tipos de protección contra ignición Types of ignition protection Types de protections contre l'ignition

La protección contra ignición no 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:

A: equipo eléctrico antichispa (máquinas rotativas, fusibles, lámparas, indicadores y equipamiento de baja energía).

L: equipos con generación de chispa o altas temperaturas superficiales en condiciones operativas.

L: carcasa a prueba de vapores.

L: equipamientos y circuitos de baja energía.

L: carcasa contra sobrepresiones.

La protección contra ignición es aplicable únicamente para aparatos de la Categoría 3 operando en áreas potencialmente explosivas por gases. Debido a que solo 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:

A: non-sparking electrical equipment (revolving machines, fuses, lamps, gauges and equipment with low energy).

L: sparking equipment or equipment with hot surface under operating conditions (dosed indexing mechanism and non-ignitable components, air-tight equipment, leak-proof sealed equipment).

L: vapour-proof casing.

L: equipment and circuit with limited energy.

L: simplified overpressure casing.

La protección contra la ignición no puede ser aplicada únicamente para los aparatos de categoría 3, utilizados en áreas clasificadas como potencialmente explosivas por gases. Como aquí, la operación no es considerada normal, y no tenemos en cuenta las averías del equipo, hay pocas diferencias en la designación del tipo de protección contra la ignición:

A: équipement électrique anti-déflagrant (machines rotatives, fusibles, lampes, indicateurs et équipement de basse tension)

L: Equipements générateurs d'étincelles ou de hautes températures superficielles en conditions opérationnelles.

L: carcasse à l'épreuve des vapeurs.

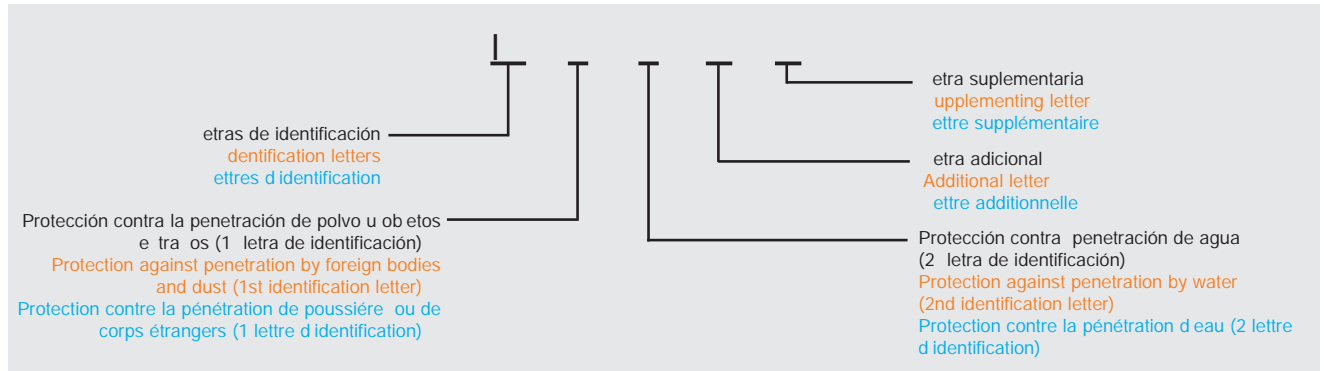
L: équipements et circuits de basse tension.

L: carcasse contre les surpressions.

Tipos de protección contra ignición
 Types of ignition protection
 Types de protections contre l'ignition

		S		S	
General			Precauciones generales de diseño y comprobación del material eléctrico diseñado para zonas E. / General provisions for the design and testing of electrical equipment which is designed for the e range. / Dispositions générales pour le dessin et le test électrique équipement désigné par le zone e.	EN 50014	
Seguridad incrementada Increased safety Écurité augmentée	e		ólo se aplica a equipos o componentes que normalmente no generan arcos o chispas, no consiguen altas temperaturas y los voltajes principales no superan 1kV. / 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 1kV. / Appliquent uniquement à des appareils ou des composants qui normalement ne génèrent pas d'arcs ni d'étincelles, n'arrivent pas à de hautes températures et à des voltage principal inférieurs 1kV.	EN 50 019 EC 60 079-7 F 3600 2279	
Carcasa a prueba de presión Pressure-proof casing Carcasse à 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 à l'intérieur de la carcasse, l'explosion est contenue.	EN 50 018 EC 60 079-1 F 3620 2279	
Presurización Pressurisation Préssurisation	p		La fuente de ignición está 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 is 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'atmosphère du milieu-ambiant ne peut entrer en contact avec le gaz protecteur.	EN 50016 EC 60 079-2 F 3620 NFPA 496	
Seguridad intrínseca Intrinsic safety Écurité intrinsèque	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 EC 60 079-11 F 3610 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 e atmosphere. / Tout ou partie de l'équipement est immergé dans de l'huile, ce qui l'isole de l'air ambiant.	EN 50 015 EC 60 079-6 F 3600 2279	
Repleno de polvo Powder filling Remplissage de poussière	q		La fuente de ignición está encapsulada en arena de grano fino, lo que evita que el ambiente E no pueda ser prendido por un arco. / Ignition source encased by fine-grained sand -the environment e atmosphere cannot be ignited by an arc. / La source d'ignition est capsulée dans du sable très fin, ce qui évite que l'air ambiant E ne puisse être atteint par un arc.	EN 50 017 EC 60 079-18 F 3600	
Encapsulación Encapsulation Capsulage	m		Encapsulando la fuente de ignición en un material lechoso, no puede prender la atmósfera E. / By encapsulating the ignition source into a grouting material, it cannot ignite an e atmosphere. / La source d'ignition est capsulée dans un matériau laitieu, elle ne peut être atteinte par l'atmosphère E.	EN 50 028 EC 60 079-18 F 3600 2279	
No incendiaria Non-incendive Pas d'allumage	n		<p>Forma 1. En esta forma de protección contra la ignición se combinan varios métodos de protección contra la ignición. <i>Forma 1. In this form of ignition protection multiple methods of ignition are combined.</i></p> <p>Forma 2. En esta forma de protección contra la ignición se combinan varios métodos de protección contra la ignición. <i>Forma 2. In this form of ignition protection multiple methods of ignition protection est combinée.</i></p>	<p>Aplicación ligeramente simplificada de otras formas de protección contra la ignición de la zona 2 - "n" simboliza "no incendiaria". <i>Lightly simplified application of other zone-2 forms of ignition protection - "n" stands for "non-incendive".</i></p> <p>Aplicación muy simple de otra forma de protección contra la ignición de la zona 2 - "n" simboliza "no incendiaria". <i>Application très simple de une autre zone-2 forme of ignition protection - "n" stands for "non-incendive".</i></p>	EN 50 021 EC 60 079-15

Grado de protección IP / IP degree protection / IP grade de protection



Si el grado de protección no debiera ser especificado, entonces los caracteres se reemplazan por una 'e'.
 If no degree of protection be specified, then the characters are replaced with the letter 'e'.
 Si le grade de protection ne devrait pas être spécifié, alors les caractères seraient remplacés par un 'e'.

	S	S	S
0	Sin protección / No protection / sans protection		
1	Protección contra penetración de partículas e tra as de gran tamaño, 0 50 mm, e clusión de dedos u acceso intencionado. / Protection against penetration by large foreign bodies, 0 50 mm. No protection against intentional access / Protection de pénétration de particules étrangères de grande taille, 0 50 mm. sans protection contre une entrée volontaire.		
2	Protección contra penetración de partículas e tra as de pequeño tamaño, 0 12,5 mm, e clusión de dedos u objetos similares. / Protection against small foreign bodies, 0 12,5 mm, e clusión of fingers or similar objects. / Protection contre la pénétration de particules étrangères de petite taille, 0 12,5 mm, e clusión faite de doigts ou objets similaires.		
3	Protección contra penetración de partículas e tra as de pequeño tamaño, 0 2,5 mm, e clusión de herramientas, cables u objetos similares. / Protection against small foreign bodies, 0 2,5mm, e clusión of tools, wires or similar objects. / Protection contre la pénétration de particules étrangères de petite taille, 0 2,5 mm, hors outils, cables ou objets similaires.		
4	Protección contra partículas granulares, 0 1mm, e clusión de 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), e clusión completa de acceso. / Protection against dust deposits (dust protected), complete e clusión of access. / Protection contre des dépôts de poussières (protection contre poussière), totalement hermétique.		
6	Protección total contra deposiciones de polvo (protección contra polvo), e clusión completa de acceso. / Totally protection against dust deposits (dust protected), complete e clusión of access. / Protection totale contre dépositions de poussier (protection contre poussier), compl et e clusión d'acc s.		

	S	S	S
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 verticale.		
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 à 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, usq á 60 de la verticale.		
4	Protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección. / Protection against water splashes from any direction. / Protection de protections d'eau de toutes directions.		
5	Protección contra chorro de agua desde cualquier dirección. / Protection against water et from any direction. / Protection de ets d'eau provenant de toutes directions.		
6	Protección contra mar a etreado o fuerte chorro de agua (Protección contra inundaciones). / Protection against heavy sea or strong water et (Flooding protection). / Protection contre une temp te ou un fort et 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 certaine pression et pendant certain temps.		
8	Protección contra inmersión en agua continua. / Protection against continuous submersion in water. / Protection totale contre une immersion dans l'eau.		

L	S
A	S
L	S
A	Parte posterior de la mano / Back of the hand / Partie postérieure de la main
B	dedo / Finger / doigt
C	herramientas / Tools / outils
	Cable / wire / Cable

L	S
S	S
L	S
	Aparato de alto voltaje / igh voltage apparatus / Appareil de haut voltage
	áquina en marcha / achine running / achine en marche
	áquina parada / achine not running / achine arr tée
	Condiciones meteorológicas / eather conditions / Conditions météorologiques

Division por zonas / Division into zones / Division par zones

L

En todos los lugares donde se producen, procesen, transporten o almacenen sustancias 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 abanderará 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.

S

: Peligro presente en todo momento, por largos periodos de tiempo o frecuentemente.

Peligro presente ocasionalmente.

Peligro presente de forma poco frecuente o por corto espacio de tiempo.

S

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.

M

anger is always present, for a long time or frequently.

anger is occasionally present.

anger is seldom present or present for a short time.

L

ans tous les lieux où on produit, transforme, transporte ou emmagasine 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.

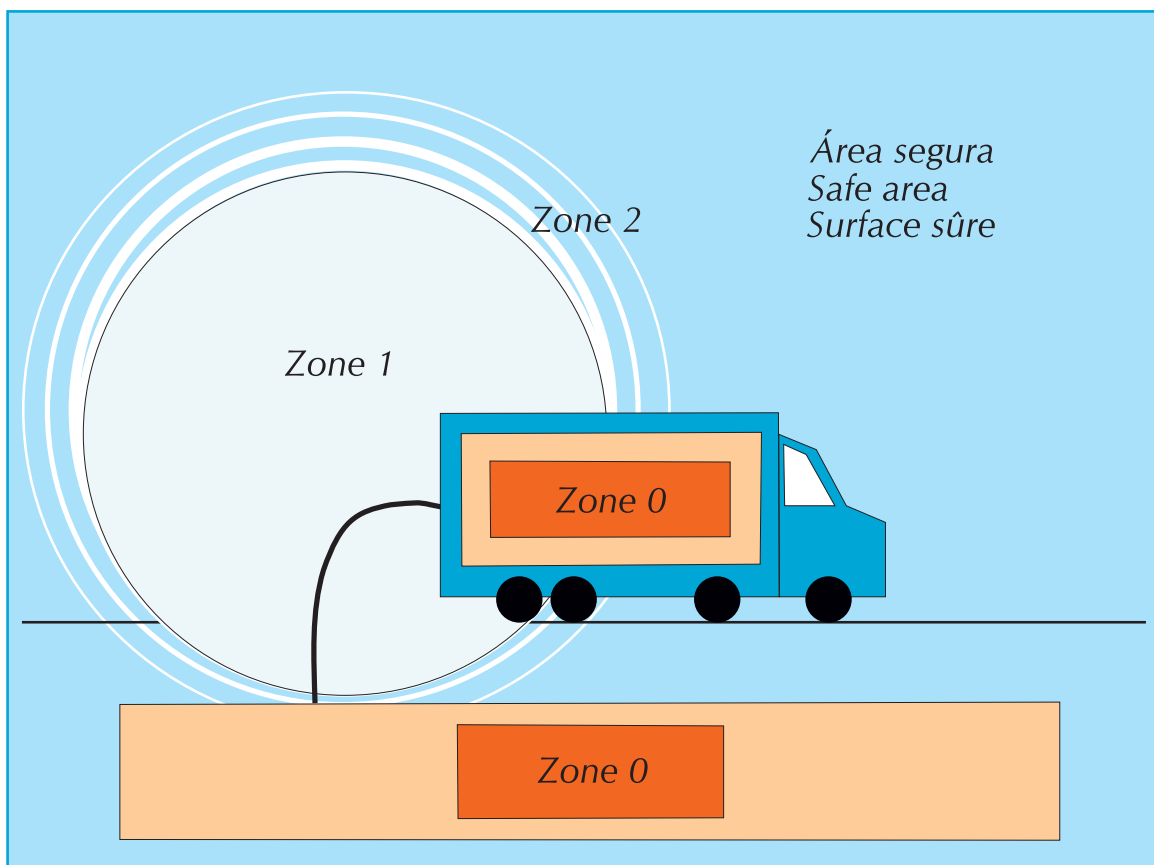
Ayant pour objectif d'atteindre le plus haut niveau de sécurité, la plus grande partie des législations étatiques, a développé des lois et des réglementations à ce sujet. Dans un environnement toujours plus globalisé, de grands pas ont été faits pour la normalisation et la mise en commun des chemins à suivre pour la protection contre les explosions. C'est l'Union Européenne qui a initié 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.

S

anger présent à tout moment, par longues ou fréquentes périodes.

anger présent occasionnellement.

anger présent peu fréquent ou sur de très courtes durées.



TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ



Tablet masterEX 79707

E

- Resiste en operación 4' (1,4metros) sobre hormigón y 7' (2,13metros) sobre hormigón caídas en contrachapado, el mayor en la industria.
- Totalmente sumergible.
- A prueba de polvo, escombros, neblina salada, tormentas de arena a 30mph.
- Opera en áreas de propano explosivo sin causar chispas.
- Opera en ambientes a temperaturas desde -30°F hasta 140°F, puede ser almacenado en ambientes desde los -60 F hasta los 167 F.

E

- Procesador Intel® Celeron 2980U 1.60Ghz, 3 veces más rápida que las tablets que empleaban tecnologías anteriores.
- Almacenamiento SSD desmontable sin herramientas, permitiendo el acceso a datos más rápido.

M

- Windows 7 u 8.1 profesional hace esto posible para operar con aplicaciones tradicionales independientemente de la plataforma.
- USB,RJ-45, puerto de serie, todos incluyen como estándar una MicroSD, permitiéndole operar con accesorios a enos al propietario.
- Con bluetooth incorporado.
- 802.11 a/b/g/n. Conectar a redes inalámbricas más recientes y anteriores con onas muertas reducidas.

OI

- Las mayores prestaciones estándar de su clase.
- La única tablet robusta reparable y sustituible de su campo en la industria.
- Precio competitivo con un mejor rendimiento, extensible y de larga duración.
- Con garantía de 2 años.
- Procesador de alto rendimiento y robustez máxima, proporcionando la Tablet de mayor vida til, lo que ma imi a el .

T

- Withstands operational 4' (1,4meters) drop to concrete and operational 7'(2,13meters) drop to plywood-highest in industry.
- Fully submersible.
- Impenetrable to dust, debris, salt fog, and a 30 mph sandstorm.
- Operates in explosion-propane areas without causing sparks.
- Operates in -30°F to 140°F temperatures, can be stored at -60°F to 167 F.

M

- Intel® Celeron 2980U 1.60Ghz. 3x faster than tablets using older technology.
- Tool-less removable SSD storage provides the fastest data access speed.

M

- Windows 7 or 8.1 Professional makes it possible to run custom applications regardless of platform.
- USB, RJ-45, Serial Port, MicroSD all come standard, allowing you to run non-proprietary accessories.
- Built-in Bluetooth.
- 802.11 a/b/g/n. Connect to newer and older wireless networks with fewer dead ones.

OI

- The most standard features in its class.
- Industry's only field repairable/upgradeable rugged tablet PC.
- Competitive pricing with better performance, expandability, and longevity.
- 2 Year Warranty .
- High performance processor and maximum ruggedness provide the longest tablet lifespan, which ma imi es .

L

- Résiste à l'opération 4' (1,4meters) sur béton y 7' (2,13meters) sur béton chutes en contreplaqué, le plus grand de l'industrie.
- Totalement submersible.
- À l'épreuve de la poussière, décombres, brouillard salé, orage de sable à 30mph.
- Opère dans les zones de propane explosif sans créer d'étincelle.
- Opère dans les environnements à température de -30°F à 140°F, peut être accumulé dans les environnements de -60 F usqu 167 F.

L

- Processeur Intel® Celeron 2980U 1.60Ghz, 3 fois plus rapide que les tablettes qui emploient les technologies antérieures.
- Emmagasiner SSD démontable sans outils, permettant l'accès aux données plus rapidement.

M

- Windows 7 ou 8.1 professionnel rend cela possible pour opérer avec des applications traditionnelles indépendamment de la plate-forme.
- USB,RJ-45, port de série, incluent tous comme standard une carte MicroSD, lui permettant d'opérer avec des accessoires étrangers au propriétaire.
- Avec bluetooth incorporé.
- 802.11 a/b/g/n. Connecter aux réseaux sans fils les plus modernes et anciens avec des ones mortes réduites.

OI

- Les plus grandes prestations standards de sa catégorie.
- L'unique tablette robuste réparable et remplaçable de l'industrie dans le domaine.
- Prix compétitif avec un meilleur rendement, extensible et de longue durée.
- Avec garantie de 2 ans.
- Processeur de haut rendement et robustesse maximale, fournissant la tablette avec la plus grande durée de vie, ce qui ma imise le .

COD

A

A

A

odulo de GP e terno GP 2 Pro 2 metros. Con precisiones hasta 2 metros. 1 año de garantía / E ternal GP 2 Pro 2 eter odule. ith accuracies of up to 2 meter. 1 year limited warranty applies / odulo de GP e terno GP 2 Pro 2 m tres. Précision usqu' 2 m tres. 1 ans de garantie

GARANTIA 12 MESES / 12 MONTHS OF WARRANTY / 12 MOIS DE GARANTIE / 12 MONATEN GARANTIE / 12 MAANDEN GARANTIE / 12 MESI DI GARANZIA / 12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИЯ

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ

ZONAS/ZONES
 2 GAS/GAZ



NEW

COD

E	T
Procesadores / obile computing plataform / Processeur	Intel® Celeron 2980U 1.60Ghz / Intel® Celeron 2980U 1.60Ghz / Intel® Celeron 2980U 1.60Ghz
Chipset	Intel® QM57 Express
Gráficos / Graphics / Graphiques	Movil Intel® De alta definición (HD) gráficos / Mobile Intel® High Definition (HD) Graphics / Movil Intel® de haute définition () graphiques
Pantalla / creen / Affichage	10.4" GA (1024 768) pantalla P con lu E / 10.4" GA (1024 768) E P display / 10.4" GA (1024 768) P écran avec lumi re E Pantalla P : colores brillantes y alto contraste / P isplay: ivid Colors and igher Contrast / cran P : couleurs brillantes et contraste supérieur Contraste atio: 600:1 (típico) / Contrast atio: 600:1 (typical) / Contraste atio: 600:1 (typique) ensor de lu automático (A), N compatible / Automatic ight ensor (A), N -compatible / Captur de lumi re automatique (A), N compatible
emoria / emory / émoire	emoria estándar 4 GB 3 (1600) / tandard 4 GB 3 (1600) / émoire standard 4 GB 3 (1600) Ampliable a 16GB 3 / E pandable to 8 GB 3 / usqu 8GB 3 Plataforma accesible al usuario / ser-accessible bay / Plateforme accessible l usager
istema perativo / perating ystem / yst me de ploitation	Microsoft®, 32-bit, 64bit - Microsoft® Windows® 8.1 Profesional, 64bit / Microsoft® Windows® 7 Professional, 32-bit, 64-bit - Microsoft® Windows® 8.1 Profesional, 64-bit / Microsoft® Windows® 7 Professionnel, 32-bit, 64-bit - Microsoft® Windows® 8.1 Professionnel, 64-bit
oftware	Administrador de la cone ión / Connection anager / Administrateur de la conne ion
Batería / Battery / Batterie	Batería de litio e traible 10-celulas de alta capacidad (81.4 hr), más de 8.5 h de vida til / E tended life 10-cell i-ion removable battery (81.4 r), up to 8.5hr battery life / 10-celules de haute capacité (81.4 r) batterie en lithium amovible, plus de 8.5 h de durée de vie utile Capacidad warm swap* / arm wap Capabilities / Capacité warm swap
Fuente de alimentación / Power supply / Alimentation	Auto detección / Auto-sensing / étection automatique 100-240 , 50-60 19 C
pciones de almacena e / torage ptions / ptions de maga-sinage	Alto rendimiento estandar 64GB s / tandard igh Performance 64GB s / aute performance standard Accesible al usuario, cartucho e traible sin necesidad de herramientas / ser-accessible, tool-less remova-ble drive cartridge / Accessible l'utilisateur, cartouche amovible sans besoin d'outils Capacidad dual en cartuchos protectores / ual drive capabilities in protective drive cartridge / Capacité duelle dans les cartouches protectrices A capacidad 0,1 con dispositivos / A 0,1 capable with dual drives / A capacité 0,1 avec dispositifs ispositivo m ATA de alto rendimiento estandar 6GBPs / tandard high-performance 6 GBPs m ATA drive / ispositif m ATA de haut rendement standard 6 GBPs Almacenamiento adicional con icro / Additional torage with icro / tockage additionnel avec icro
Comunicaciones integradas / ntegrated communications / Communications intégrées	AN:10/100/1000 Gigabit Ethernet Wireless LAN integrada: Intel® 7260 (802.11 ac) / Integrated Wireless LAN: Intel® 7260 (802.11 ac) / Wireless LAN intégré: Intel® 7260 (802.11 ac) Bluetooth: 4.0 Teclado: radio toggle programable (inalámbrico n/ ff) / eypad: Programmable adio Toggle (ireless n/ ff) / Clavier: radio toggle programmable (sans fil n/ ff) GP opcional: GP (2) / ptional GP : GP (2) / GP optionnel: GP (2)
eguridad / ecurity / écurité	ector de huella digital/biométrico (capacidades de navegación) / Biometrics/Fingerprint eader / ecteur d empreinte digitale/biométrique TP 1.2 Intel® VPro Intel® AMT 9.5 Opción de aplicación del agente Computrace® / Computrace Application Agent option / ption d application de l'agent Computrace® Ranura de bloqueo Kensington® / ensington ock lot / Fente de bloquage Kensington® ector opcional CAC integrado / ptional ntegrated CAC eader / ecteur optionnel CAC intégré
Colaboración / Collaboration / Collaboration	Altavoces de estéreo con audio de alta definición, icrófono eliminador de ruido / tereo eakers with high-definition audio, Noise Canceling icrophone / aut-parleur stéréo avec audio de haute définition, micropho-ne éliminateur de bruit
Puertos / Ports / Ports	C N (10.5-26 C) Conector de acoplamiento / ocking connector / Connecteur d accouplement B 3.0 (2) -45 Combinación de Auriculares/altavoces y micrófono / Combination eadphone/ eaker and ic ack/ ortie écouteur/hautparleur et microphone Puerto en serie 9-pin (232/ 422/ 485) (opción GA o -out) / 9-pin erial port (232/ 422/ 485) (GA or -out option) / Port en serie 9-pin (232/ 422/ 485) (GA ou -out option) Cavidad de icro y icro (puerta e traible sin herramientas) / icro and icro socket (tool-less removable door) / Cavité de icro y icro (port amovible sans outils) Puerto e pansivo propietario P para GP integrado o conector de acoplamiento inalámbrico (lado) / P Proprietary E pansion Port for GP Attachment (Top) and ireless ocking ption (ide) / Port e pansif propriétaire P pour GP intégré ou connecteur de couplage sans fils (c te)

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ

E	T
<p>Indicadores de tatus e mput / nput and tatus ndicators / ndicateurs de tatus et mput</p>	<p>Combinación de detección automática de 10 táctil bolígrafo digital / ual- ode Auto- ensing 10 Finger Touch Active Pen nput / Combinaison de détection automatique tactile de 10 et stylo digital</p> <p>Pantalla resistente: entrada táctil con guantes, en ambiente mo ado / esistive isplay: Touch nput naffected by Gloves, et Environnements / cran résistant: entrée tactile avec gants, dans un environnement mouillé</p> <p>Botones de aplicación programable / Programmable Application Buttons / Boutons d application programmable</p> <p>Botón encendido y de reinicio, CT / AT / E , orientación de pantalla / Power n/ esume Button, eset Button, CT / A T/ E , creen orientation / Bouton allumage et réinitialisation, CT / AT / E , orientation d'écran</p> <p>Indicadores del estado de energía, Carga/ C-in, E s / tatus ndicators Power, Charge/ C-in, E s / ndicateurs de l'état de l'énergie, Charge/ C-in, E s</p>
<p>Dimensiones y peso / imensions and weight / imensions et poids</p>	<p>EN NE : 11.2" (284.4mm) 8.25" (209.5 mm) 1.6" (40.7 mm) () / imensions: 11.2"(284.4mm) 8.25"(209.5mm) 1.6"(40.7mm) () / EN N : 11.2" (284.4mm) 8.25" (209.5 mm) 1.6" (40.7 mm) () P</p> <p>Peso: 5.4 lbs (2.4kg) / eight: 5.4 lbs (2.4kg) / Poids: 5.4 lbs (2.4kg)</p>
<p>Periféricos acoplamiento / Peripherals and ocking / Peripherals accouplement</p>	<p>Ordenador de mesa y sistema de acoplamiento al vehículo / esktop and ehicle ocking ystems / rdinateur de table et syst me d'acouplement au véhicule</p> <p>Opciones de Bolsa de transporte para varias aplicaciones / Carrying case options for various applications / ptions de sacoché de voyage pour plusieurs usages</p>
<p>Garantía / arranty / Garantie</p>	<p>Garantía estándar limitada para dos a os / Standard 2-Year Limited Warranty / Garantie standard limitée deu ans</p>
<p>Especificaciones ambientales / Environmental pecifications / pécifications environnementales</p>	<p>Ha sido probado independientemente seg n el - T -810G / t has been independently-tested to T -810G / A été testé indépendamment selon le - T -810-G</p> <p>Temperatura de operación: desde -30 F hasta 140 F (desde -34 C hasta 60 C) / perating Temperature: -30 F to 140 F (-34 C to 60 C) / Température d'opération: de -4 F usqu 140 F (de -20 C usqu 60 C)</p> <p>Comien o frío: -4 F (-20 C) / Cold start: -4 F (-20 C) / Commencement froid: -4 F (-20 C)</p> <p>Temperatura de almacena e: desde -60 F hasta 167 F (desde -51 C hasta 71 C) / torage Temperature: -60 F to 167 F (-51 C to 71 C) / Température de magasinage: de -60 F usqu 167 F (de -51 C usqu 71 C)</p> <p>umedad: 3 -95 sin condensación / umidity: 3 -95 Non-condensing / umidité: 3 -95 sans condensation</p> <p>Choque térmico: desde -60 C hasta 160 F (desde -51 C hasta 71 C) / Thermal hock: -60 F to 160 F (-51 C to 71 C) / Choc thermique: de -60 F usqu 160 F (de -51 C usqu 71 C)</p> <p>Tormenta de lluvia: ráfagas de lluvia 4"/hr (101.6 mm/hr), fuente de viento de 30-mph, 30 minutos / Blowing ain: 4"/hr (101.6mm/hr) blowing rain, 30-mph wind source, 30 minutes / rage de pluie: rafales de pluie 4"/hr (101.6 mm/hr), source de vent de 30-mph, 30 minutes</p> <p>Tormenta de arena y polvo: fuente de aire de 30-mph, 30 minutos / Blowing and dust: 30-mph wind source, 30 minutes / rage de sable et de poussie re: source d'air de 30-mph, 30 minutes</p> <p>ibración: integridad mínima, vibración del vehículo, ibración de camión en autopista / ibration: inimum ntegrity, ehicle ibration, ighway Truck ibration / ibration: intégrité minimale, vibration du véhicule, ibration de camion sur autoroute</p> <p>Niebla salina: 5 e posición salina, e posición durante 48h / alt Fog: 5 saline, 48-hr e posture / Brouillard salin: 5 e position saline, e position durant 48h</p> <p>Altitud: 50,000 ft (12,192) operación / Altitude: 50,000 ft (12,192 m) perating / auteur: 50,000 ft (12,192) operation</p> <p>tras pruebas: choque funcional, contaminación por fluidos, hongos y radiación solar / ther Tests: Functional and Crash hock, Contamination by Fluids, Fungus and olar adiation / Autres épreuves: choc fonctionnel, contamination par fluides, champignons et radiation solaire</p>
<p>Además de / Beyond / En plus de - T -810G</p>	<p>a caída transitoria del sistema cuando está operando: 4 (1.22m): caída directa al hormigón, 26 caídas / Transit rop operating: 4 (1.22m) direct drop to concrete, 26 drops / a chute transitoire du syst me lorsqu'il est en marche: 4 (1.22m): chute directe sur le béton, 26 chutes</p> <p>a caída transitoria del sistema cuando está operando: 7 (2.13m): caída directa a madera contrachapada sobre hormigón, 26 caídas / Transit rop operating: 7 (2.13m) direct drop to plywood over concrete, 26 drop / a chute transitoire du syst me lorsqu'il est en marche: 7 (2.13m): chute directe du bois contreplaqué sur le béton, 26 chutes</p>
<p>Prueba de acceso EC / EC ngress Testing / Preuve d'acc s EC</p>	<p>Acceso EC (60529) probado a un P67 estándar (CAC: P65), resistente a inmersión, a prueba de polvo / EC (60529) ngress Tested to An P67 standard (CAC: P65), umersion-resistant, dusttight / Acc s EC (60529) essayé sur un P67 standard (CAC: P65), résistant a une immersion, a l'épreuve de la poussie re</p>
<p>Emissiones, inmunidad y seguridad / Emissions, mmunity and afety / mission, immunité et sécurité</p>	<p>Emissiones: FCC parte 15, CE marca EN55022 (C P 22), Clase B, marca E (ock) / Emissions: FCC Part 15, CE ark EN55022 (C P 22) Class B, E- ark (ock) / missions: FCC partie 15, CE marque EN55022 (C P 22), Classe B, marque E (ock)</p> <p>mmunidad: EN55024, EN 61000-3-3 / mmunity: EN55024, EN 61000-3-3 / mmunité: EN55024, EN 61000-3-3</p> <p>eguridad: y EN60950, ATE ona 2/compatible con Categoría 3, 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Clase / ivisión (:A-) certificada / afety: and EN60950-1 2nd Ed., ATE on 2/Category 3 Compliant, 1604 (AN / A 12.12.01-2002, C A C 22.2. No.231- 1987 (2008)) Class / ivision (:A-) certified / écurité: et EN60950, ATE one 2/compatible avec Catégorie 3, 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Classe / ivision (:A-) certifiée</p>
<p>ros / thers / Autres</p>	<p>, Energy tar 5.0</p>

E	E	E
<p>operación de caída transitoria / Transit rop- perating / peration de chute transitoire</p>	<p>oport a caída transitoria del sistema cuando está operando: 4 (1.22m): caída directa al hormigón, 26 caídas. E cede - T -810G, método 516.6, Proc / 4 (1.22 m) drop direct to concrete, 26 total drops: one drop to each face, edge and corner. nit is operating and remains operational. E ceeds - T -810G, ethod 516.6, Proc / upporte la chute transitoire du syst me lorsqu'il est en marche: 4 (1.22m): chute directe sur le béton, 26 chutes. épasse - T -810G, méthode 516.6, Proc</p> <p>oport a caída transitoria del sistema cuando está operando: 7 (2.13m): caída directa a madera contrachapada sobre hormigón, 26 caídas. E cede - T -810G, método 516.6, Proc / 7 (2.13 m) drop direct to plywood over concrete, 26 total drops: one drop to each face, edge and corner. nit is operating and remains operational. E ceeds - T -810G, ethod 516.6, Proc / upporte la chute transitoire du syst me lorsqu'il est en marche: 7 (2.13m): chute directe du bois contreplaqué sur le béton, 26 chutes. épasse - T -810G, méthode 516.6, Proc</p>	

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ

E	E	E
Prueba de vibración de vehículo / ehículo / ehicle / ibration / ibration de véhi- cule	Prueba de vibración de vehículo. a unidad está operando. - T -810G. Camión en autopista , etodo 514.6,Procedimiento : Figura 514.6 C-1 Categoría 4. Tablet con / ock y kit de vehículo / ehicle vibration testing. nit is operating. - T -810G. ighway Truck, ethod 514.6, Procedure : Figure 514.6 C-1 Category 4. Tablet / ock and ehicle it / preuve de vibration de véhicule. unité fonctionne. - T -810G. Camion sur autoroute , ethode 514.6, Procédure : Chiffre 514.6 C-1 Catégorie 4. Tablet avec / ock et kit de véhicule	
Temperaturas e tremas (peración/ en no operación) / Temperature E tremas (perating/non-operating) / Températures e tr mes (pération/ non opérátion)	peración: desde 4 F hasta 140 C (desde 20 C hasta 60 C): arranque en frío en 15 min (fuente de potencia) / perating: -4 F to 140 F (-20 C to 60 C): nit is operating. Cold boot within 15 min (power source) / pération: de 4 F 140 C (de 20 C 60 C): démarrage froid en 15 min (source de puissance) No operativos/almacena e: desde menos 60 F hasta 160 F (-51 C hasta 71 C). a unidad no esta operativa / Non- perating/ torage: -60 F to 160 F (-51 C to 71 C). nit is not operating / Ne fonctionne pas/emmagasinage: de - 60 F 160 F (-51 C 71 C). unité ne fonctionne pas - T -810G, métodos 501.5, 502.5, procedimiento y / - T -810G, ethods 501.5, 502.5, Procedures / - T -810G, méthodes 501.5, 502.5, procédure y	
Choques térmicos / Thermal hock / Chocs thermiques	esde -60 F hasta 160 F (desde -51 C hasta 71 C). - T -810G método 503.5, procedimiento , cíclico: a unid- ad no está operativa / -60 F to 160 F (-51 C to 71 C). - T -810G ethod 503.5, Procedure , cyclci: nit is not operating / e -60 F 160 F (de -51 C 71 C). - T -810G méthode 503.5, procédure , cyclique: unité ne fonctionne pas	
Tormenta de lluvia / Blowing ain / rage de pluie	Tormenta de lluvia de 4"/hr (101.6 mm/hr), con un viento de 40-mph durante 30 minutos en cada cara. nidad oper- ativa. - T -810G, método 506.5, procedimiento / 4.0"/hr (101.6 mm/hr) of blowing rain with a 40-mph wind source for 30 minutes on each surface. nit is operating. - T -810G, ethod 506.5, Procedure / rage de pluie de 4"/hr (101.6 mm/hr), avec un vent de 40-mph durant 30 minutes de chaque c té. nité operative. - T - 810G, méthode 506.5, procédure	
Tormenta de arena y polvo / Blowing and dust / rage de sable et poussé re	Tormenta de arena y polvo a 30 mph durante 30 minutos. a unidad esta operando. - T -810G, etodo 510.5,Procedimiento (Tormenta de polvo) y (tormenta de arena) / Blowing sand and dust at 30 mph for 30 minu- tes. nit is operating. - T -810G, ethod 510.5, Procedures (Blowing ust) and (Blowing and) / rage de sable et de poussé re 30 mph durant 30 minutes. unité fonctionne. - T -810G, ethode 510.5, Procédure (rage de poussé re) et (orage de sable)	
umedad / umidity / umidité	3 -95 humedad sin condensación. Cinco ciclos de 48 horas. a unidad esta operando. - T -810G, método 507.5, procedimiento / 3 -95 - non-non condensing humidity. Five 48-hour cycles. nit is operating. - T - 810G, ethod 507.5, Procedure / 3 -95 humidité sans condensation. Cinq cycles de 48 heures. unité fonc- tionne. - T -810G, méthode 507.5, procédure	
ocio de niebla salina / alt Fog pray / osée de brouillard salin	5 e posición salina durante dos ciclos de 48 horas.(24 horas h medo/ 24 horas seco). a unidad no es operativa / 5 saline e posture for 2 Cycles 48 hrs. (24 hrs wet/24 hrs dry). nit is not operating / 5 e position saline urant deu cycles de 48 heures. (24 heures humide/ 24 heures sec). unité ne fonctionne pas - T -810G, método 509.5, procedimiento / - T -810G, ethod 509.5, Procedure / - T -810G, méthode 509.5, procédure	
Choque funcional / Functional hock / Choc fonctionnel	440g(pico), 11 ms, dientes de sierra, 3 e es 6 impactos 18 impactos. a unidad no es operativa. 20g (pico) en operación / 40 g (peak), 11 ms, saw-tooth, 3 a is 6 shocks 18 shocks. nit is not operating. 20g (peak) operating / 40g(pico), 11 ms, dents de scie, 3 a es 6 impacts 18 impacts. unité ne fonctionne pas. 20g (pico) en opéra- tion - T -810G, método 516.6, procedimiento / - T -810G, ethod 516.6, Procedure / - T -810G, méthode 516.6, procédure	
Choque impacto / Crash hock / Choc impact	75 g(pico), 11 ms, dientes de sierra, 2 /- impactos 3 e es 6 impactos. nidad no operativa. - T -810G, método 516.6, procedimiento / 75 g (peak), 11ms, saw tooth, 2 /- shocks 3 a is 6 shocks. nit is not operat- ing. - T -810G, ethod 516.6, Procedure / 75 g(pico), 11 ms, dents de scie, 2 /- impacts 3 a es 6 impacts. nité ne fonctionne pas. - T -810G, méthode 516.6, procédure	
Altitud / Altitude / Altitude	Cámara a 40,000 pies durante una hora. a unidad es operativa. - T -810G, método 500.5, procedimiento / Chamber at 40,000 ft for 1 hour. nit is operating. - T -810G, ethod 500.5, Procedure / Cámara a 40,000 pied durant une heure. unité fonctionne. - T -810G, méthode 500.5, procédure	
Contaminación por fluidos / Contamination by Fluids / Pollution par fluides	etergentes, líquido de frenos, hidrocarburos aromáticos. nidades no operativas. - T -810G, método 504.1 / etergents, brake fluid, aromatic hydrocarbons. nit is not operating. - T -810G, ethod 504.1 / étergent, liq- uid de freins, hydrocarbures aromatiques. nités ne fonctionnent pas. - T -810G, méthode 504.1	
ongos / Fungus / Champignons	28 días tipo de hongos . in crecimiento. a unidad no es operativa. - T -810G, método 508.6, proced- imiento / 28 days Fungus Types. No growth. nit is not operating. - T -810G, ethod 508.6, Procedure / 28 ours type de champignons . ans croissance. unité ne fonctionne pas. - T -810G, méthode 508.6, procédure	
adiación solar / olar adiation / adiation solaire	Estado estacionario A1. 1120 /m2 (355 Btu/ft2/hr) B 50 C, ciclos de 7 24hr. a unidad no está operativa. - T -810G, método 505.5-2, Procedimiento / teady tate A1. 1120 /m2 (355 Btu/ft2/hr) B 50 C, 7 24-hr cycles. nit is not operating. - T -810G, ethod 505.5-2, Procedure / tat stationnaire A1. 1120 /m2 (355 Btu/ft2/hr) B 50 C, cycles de 7 24hr. unité ne fonctionne pas. - T -810G, méthode 505.5-2, Procédure	

I

Acceso a EC (P): Prueba de protección / EC (P) ngress Protection Testing / Acc s EC (P): Preuve de protection	P67 (CAC: P65) a prueba de polvo, no hay introducción de polvo. Protección contra los efectos de inmersión en el agua a 3.28 (1m). EC 60529 P67 para polvo y agua. P65 con opción de batería de 8 células / P67 (CAC: P65) ust-tight, no ingress of dust. Protection against effects of immersion in water to 3.28 (1m). EC 60529 P67 for dust and water. P65 with 8-Cell battery option / P67 (CAC: P65) I épreuve de la poussé re, il n y a pas d introduction de poussé re. Protection contre les effets d immersion de l eau 3.28 (1m). EC 60529 P67 pour poussé re et eau. P65 avec option de batterie de 8 cellules
--	--

E T

seguridad: y EN60950, ATE ona 2/compatible con Categoría 3 , 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Clase / ivisión (:A-) certificada / afety: and EN60950-1 2nd Ed., ATE one 2/Category 3 Compliant, 1604 (AN / A 12.12.01-2002, C A C 22.2. No.231- 1987 (2008)) Class / ivision (:A-) certified / ecurite: et EN60950, ATE one 2/com- patible avec Catégorie 3 , 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Classe / ivision (:A-) certifiée
--

A

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ



Tablet masterEX 79708

Estistente en operación 4' (1,4metros) sobre hormigón y 7' (2,13metros) sobre hormigón caídas en contrachapado- el mayor en la industria. Totalmente sumergible.

A prueba de polvo, escombros, neblina salada, tormentas de arena a 30mph. Opera en áreas de propano e plosivo sin causar chispas. Opera en ambientes a temperaturas desde -30 F hasta 140 F, puede ser almacenada en ambientes desde los -60 F hasta los 167 F.

Resistente a los choques con un arma ón de aleación de magnesio, protección contra choques en 26 direcciones, dispositivos móviles.

E · Procesador Intel® Core™ I5-4300U 1.9GHz (2.9GHz Turbo Boost), 3 veces más rápida que las tablets que empleaban tecnologías anteriores.

Almacenamiento desmontable sin herramientas, permitiendo el acceso a datos más rápido.

· Opción de RAID 0,1 para un rendimiento inigualable del dispositivo. · En régimen #1 legible bajo luz solar, descrito como "uno de los mejores monitores" jamás realizados.

M Windows 7 u 8.1 profesional hace esto posible para operar con aplicaciones tradicionales independientemente de la plataforma.

· B, -45, puerto de serie, todos incluyen como estándar una tarjeta MicroSD, permitiéndole operar con accesorios a menos al propietario.

Con bluetooth incorporado para ratones, teclados, cámaras inalámbricas, etc. 802.11 a/b/g/n. Conectar a redes inalámbricas más recientes y anteriores con pérdidas reducidas.

OI Las mayores prestaciones estándar de su clase. La única tablet robusta reparable y sustituible de su campo en la industria. Precio competitivo con un mejor rendimiento, extensible y de larga duración. Con garantía de 2 años.

Procesador de alto rendimiento y robustez máxima, proporcionando la Tablet de mayor vida útil, lo que maximiza el ROI.

T Withstands operational 4' (1,4meters) drop to concrete and operational 7' (2,13meters) drop to plywood-highest in industry.

Fully submersible. Impenetrable to dust, debris, salt fog, and a 30 mph sandstorm. Operates in explosion-prone areas without causing sparks. Operates in -30 F to 140 F temperatures, can be stored at -60 F to 167 F. Crash-resistant with magnesium alloy chassis, 26 direction bumper protection, nonmoving drives.

· A RAID 0,1 option for unmatched drive performance. · #1 rated lightweight readable screen described as "among the very best displays" ever made.

M · Intel® Core™ I5-4300U 1.9GHz (2.9GHz Turbo Boost). 3x faster than tablets using older technology. · Tool-less removable storage provides the fastest data access speed.

M Windows 7 or 8.1 Professional makes it possible to run custom applications regardless of platform.

· B, -45, Serial Port, MicroSD all come standard, allowing you to run non-proprietary accessories. · Built-in Bluetooth for wireless mouse, keyboards, cameras, etc. · 802.11 a/b/g/n. Connect to newer and older wireless networks with fewer dead zones.

OI The most standard features in its class. Industry's only field repairable/upgradeable rugged tablet PC. Competitive pricing with better performance, expandability, and longevity. · 2 Year warranty.

High performance processor and maximum ruggedness provide the longest tablet lifespan, which maximizes the ROI.

L • Résiste à l'opération 4' (1,4mètres) sur béton y 7' (2,13mètres) sur béton chutes en contreplaqué- le plus grand de l'industrie.

• Totalemt submersible. • À l'épreuve de la poussière, décombres, brouillard salé, orage de sable à 30mph. • Opère dans les zones de propane explosif sans créer d'étincelle. • Opère dans les environnements à température de -30 F à 140 F, peut être accumulé dans les environnements de -60 F usqu 167 F. • Résistant aux chocs avec une armature en alliage de magnésium, protection contre les chocs de 26 directions, dispositifs mobiles.

L • Processeur Intel® Core™ I5-4300U 1.9GHz (2.9GHz Turbo Boost), 3 fois plus rapide que les tablettes qu'emploient les technologies antérieures. • Emmagasinage SSD démontable sans outils, permettant l'accès aux données plus rapidement.

• Option de RAID 0,1 pour un rendement inégalable du dispositif. • Du régime #1 lisible sous la lumière solaire, décrite comme "l'un des meilleurs moniteurs" jamais réalisés.

M • Windows 7 ou 8.1 professionnel rend cela possible pour opérer avec des applications traditionnelles indépendamment de la plate-forme.

• USB,RJ-45, port de série, incluent tous comme standard une carte MicroSD, lui permettant d'opérer avec des accessoires étrangers au propriétaire. • Avec bluetooth incorporé pour souris, claviers, caméras sans fil, etc. • 802.11 a/b/g/n. Connecter aux réseaux sans fils les plus modernes et anciens avec des pertes réduites.

OI • Les plus grandes prestations standards de sa catégorie. • L'unique tablette robuste réparable et substituable de l'industrie dans le domaine. • Prix compétitif avec un meilleur rendement, extensible et de longue durée. • Avec garantie de 2 ans. • Processeur de haut rendement et robustesse maximale, fournissant la tablette avec la plus grande durée de vie, ce qui maximise le ROI.

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ

ZONAS/ZONES
2 GAS/GAZ



NEW

COD

E	T
Procesadores / obile computing platform / Processeur	Intel® Core™ i5-4300U 1.9GHz (2.9GHz Turbo Boost)/ Intel® Core™ i5-4300U 1.9GHz (2.9GHz Turbo Boost)/ Intel® Core™ i5-4300U 1.9GHz (2.9GHz Turbo Boost)
Chipset	Intel® 8 Series Chipset
Gráficos / Graphics / Graphiques	Movil Intel® De alta definición (HD) gráficos GT2-4400 / Mobile Intel® High Definition (HD) Graphics GT2-4400 / Movil Intel® de haute définition (HD) graphiques GT2-4400
Pantalla / creen / Affichage	10.4" GA (1024 768) pantalla P con lu E / 10.4" GA (1024 768) E P display / 10.4" GA (1024 768) P écran avec lumi re E etroiluminación N T 1300: el más alto nivel / 1300 N Ts Backlighting: ighest Available / etro-éclairage N T 1300: le niveau le plus haut Pantalla de lectura solar / unlight-readable display / cran de lecture solaire Pantalla P : colores brillantes y alto contraste / P isplay: ivid Colors and igher Contrast / cran P : couleurs brillantes et contraste supérieur Angulo visual: 178 / iewing Angle: 178 / Angle visuel: 178 Contraste atio: 600:1 (típico) / Contrast atio 600:1 (typical) / Contraste atio: 600:1 (typique) ensor de lu automático (A), N compatible / Automatic ight ensor (A), N -compatible /Capteur de lumi re automatique (A), N compatible
emoria / emory / émoire	emoria estándar 4 GB 3 (1600) / tandard 4 GB 3 (1600) / émoire standard 4 GB 3 (1600) Ampliable a 16GB 3 / E pandable to 8 GB 3 / usqu 8GB 3 Plataforma accesible al usuario / ser-accessible bay / Plateforme accessible l usager
istema perativo / erating ystem / yst me de ploitation	Microsoft® Windows® 7 Profesional, 32-bit, 64bit - Microsoft® Windows® 8.1 Profesional, 64bit / Microsoft® Windows® 7 Professional, 32-bit, 64-bit - Microsoft® Windows® 8.1 Professional, 64-bit / Microsoft® Windows® 7 Professionnel, 32-bit, 64-bit- Microsoft® Windows® 8.1 Professionnel, 64-bit
oftware	Administrador de la cone ión / Connection anager / Administrateur de la conne ion Foto y video captura para paisa e y retratos / Photo and video for landscape and portrait capture / Photo et vidéo capture pour paysage et portraits
Batería / Battery / Batterie	Batería de litio e traible 10-celulas de alta capacidad (81.4 hr), más de 8.5 h de vida til / E tended life 10-cell i-ion removable battery (81.4 r), up to 8.5hr battery life / 10-celules de haute capacité (81.4 r) batterie en lithium amovible, plus de 8.5 h de durée de vie utile Capacidad warm swap* / arm wap Capabilities / Capacité warm swap
Fuente de alimentación / Power supply / Alimentation	Auto detección / Auto-sensing / étection automatique 100-240 , 50-60 19 C
pciones de almacena e / torage ptions / ptions de magasinage	Alto rendimiento estandar 128GB s / tandard igh Performance 128GB s / aute performance standard 128GB s Accesible al usuario, cartucho e traible sin necesidad de herramientas / ser-accessible, tool-less removable drive cartridge / Accessible l'utilisateur, cartouche amovible sans besoin d'outils Capacidad dual en cartuchos protectores / ual drive capabilities in protective drive cartridge / Capacité duele dans les cartouches protectrices A capacidad 0,1 con dispositivos / A 0,1 capable with dual drives / A capacité 0,1 avec dispositifs ispositivo m ATA de alto rendimiento estandar 6GBPs / tandard high-performance 6 GBPs m ATA drive / ispositif m ATA de haut rendement standard 6 GBPs Almacenamiento adicional con icro / Additional torage with icro / tockage additionnel avec icro
Comunicaciones integradas / ntegrated communications / Communications intégrées	AN:10/100/1000 Gigabit Ethernet Wireless LAN integrada: Intel® 7260 (802.11 ac) / Integrated Wireless LAN: Intel® 7260 (802.11 ac) / Wireless LAN intégré: Intel® 7260 (802.11 ac) AT TE integrada: ierra ireless Em7355 r Em7305 / ntegrated AT T TE: ierra ireless Em7355 r Em7305 / AT TE intégré: icie ireless Em7355 u Em7305 Bluetooth: 4.0 Teclado: radio toggle programable (inalámbrico n/ ff) / eypad: Programmable adio Toggle (ireless n/ ff) / Clavier: radio toggle programmable (sans fil n/ ff) GP opcional: GP (2) / ptional GP : GP (2) / GP optionnel: GP (2)
eguridad / ecurity / écurité	ector de huella digital/biométrico (capacidades de navegación) / Biometrics/Fingerprint eader / ecteur d empreinte digitale/biométrique TP 1.2 Intel® VPro Intel® AMT 9.5 Opción de aplicación del agente Computrace® / Computrace Application Agent option / ption d application de l'agent Computrace® Ranura de bloqueo Kensington® / ensington ock lot / Fente de blocage Kensington® ector opcional CAC integrado / ptional ntegrated CAC eader / ecteur optionnel CAC intégré
Colaboración / Collaboration / Collaboration	Altavoces de estéreo con audio de alta definición, icrófono eliminador de ruido / tereo eakers with high-definition audio, Noise Canceling icrophone / aut-parleur stéréo avec audio de haute définition, microphone éliminateur de bruit Cámara digital integrada de 3 ega-pi eles (cámara trasera) para instantánea e imagines por video, capacidad de código de barras / ntegrated 3 ega-pi el digital camera (rear-facing) for still and video imaging, bar code capable / Caméra digitale intégrée de 3 ega-pi els (caméra arri re) pour instantanée et images par vidéo, capacité de code barres
Puertos / Ports / Ports	C N (10.5-26 C) Conector de acoplamiento / ocking connector / Connecteur d accouplement B 3.0 (2) -45 Combinación de Auriculares/altavoces y micrófono / Combination eadphone/ eaker and ic ack / ortie écouteur/hautparleur et microphone Puerto en serie 9-pin (232/ 422/ 485) (opción GA o -out) / 9-pin erial port (232/ 422/ 485) (GA or -out option) / Port en serie 9-pin (232/ 422/ 485) (GA ou -out option) Cavidad de icro y icro (puerta e traible sin herramientas) / icro and icro socket (tool-less removable door) / Cavité de icro y icro (port amovible sans outils) Puerto e pansivo propietario P para GP integrado o conector de acoplamiento inalámbrico (lado) / P Proprietary E pansion Port for GP Attachment (Top) and ireless ocking ption (ide) / Port e pansif propriétaire P pour GP intégré ou connecteur de couplage sans fils (c. te)

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ

E	T	
<p>Indicadores de tatus e mput / nput and tatus ndicators / ndicateurs de tatus et mput</p>	<p>Combinación de detección automática de 10 táctil bolígrafo digital / ual- ode Auto- ensing 10 Finger Touch Active Pen nput / Combinaison de détection automatique tactile de 10 et stylo digital</p> <p>Pantalla resistente: entrada táctil con guantes, en ambiente mojado / esistive isplay: Touch nput unaffected by Gloves, et Environments / cran résistant: entrée tactile avec gants, dans un environnement mouillé</p> <p>Botones de aplicación programable / Programmable Application Buttons / Boutons d application programmable</p> <p>Botón encendido y de reinicio, CT / AT / E , orientación de pantalla / Power n/ esume Button, eset Button, CT / A T/ E , reen orientation / Bouton allumage et réinitialisation, CT / AT / E , orientation d'écran</p> <p>Indicadores del estado de energía, Carga/ C-in, E s / tatus ndicators Power, Charge/ C-in, E s / ndicateurs de l'état de l'énergie, Charge/ C-in, E s</p>	
<p>Dimensiones y peso / imensions and weight / imensions et poids</p>	<p>EN NE : 11.2" (284.4mm) 8.25" (209.5 mm) 1.6 (40.7 mm) () / imensions: 11.2"(284.4mm) 8.25"(209.5mm) 1.6"(40.7mm) () / EN N : 11.2" (284.4mm) 8.25" (209.5 mm) 1.6 (40.7 mm) (P)</p> <p>Peso: 5.4 lbs (2.4kg) / eight: 5.4 lbs (2.4kg) / Poids: 5.4 lbs (2.4kg)</p>	
<p>Periféricos acoplamiento / Peripherals and ocking / Periphériques accouplement</p>	<p>Ordenador de mesa y sistema de acoplamiento al vehículo / esktop and ehicle ocking ystems / rdinateur de table et syst me d accouplement au véhicule</p> <p>Opciones de Bolsa de transporte para varias aplicaciones / Carrying case options for various applications / plions de sacoché de voyage pour plusieurs usages</p>	
<p>Garantía / arranty / Garantie</p>	<p>Garantía estándar limitada para dos años / Standard 2-Year Limited Warranty / Garantie standard limitée deux ans</p>	
<p>Especificaciones ambientales / Environmental pecifications / pécifications environnementales</p>	<p>Ha sido probado independientemente según el - T -810G / t has been independently-tested to T -810G / A été testé indépendamment selon le - T -810G</p> <p>Temperatura de operación: desde -30 F hasta 140 F (desde -34 C hasta 60 C) / perating Temperature: -30 F to 140 F (-34 C to 60 C) / Température d opération: de -4 F usqu 140 F (de -20 C usqu 60 C)</p> <p>Comienzo frío: -4 F (-20 C) / Cold start: -4 F (-20 C) / Commencement froid: -4 F (-20 C)</p> <p>Temperatura de almacena: e: desde -60 F hasta 167 F (desde -51 C hasta 71 C) / torage Temperature: -60 F to 167 F (-51 C to 71 C) / Température de magasinage: de -60 F usqu 167 F (de -51 C usqu 71 C)</p> <p>umedad: 3 -95 sin condensación / umidity: 3 -95 Non-condensing / umidité: 3 -95 sans condensation</p> <p>Choque térmico: desde -60 C hasta 160 F (desde -51 C hasta 71 C) / Thermal hock: -60 F to 160 F (-51 C to 71 C) / Choc thermique: de -60 F usqu 160 F (de -51 C usqu 71 C)</p> <p>Tormenta de lluvia: ráfagas de lluvia 4"/hr (101.6 mm/hr), fuente de viento de 30-mph, 30 minutos / Blowing ain: 4"/hr (101.6mm/hr) blowing rain, 30-mph wind source, 30 minutes / rage de pluie: rafales de pluie 4"/hr (101.6 mm/hr), source de vent de 30-mph, 30 minutes</p> <p>Tormenta de arena y polvo: fuente de aire de 30-mph, 30 minutos / Blowing and dust: 30-mph wind source, 30 minutes / rage de sable et de poussie: source d air de 30-mph, 30 minutes</p> <p>ibración: integridad mínima, vibración del vehículo, ibración de camión en autopista / ibration: inimum ntegrity, ehicle ibration, ighway Truck ibration / ibration: intégrité minimale, vibration du véhicule, ibration de camion sur autoroute</p> <p>Niebla salina: 5 e posición salina, e posición durante 48h / alt Fog: 5 saline, 48-hr e posture / Brouillard salin: 5 e position saline, e position durant 48h</p> <p>Altitud: 50,000 ft (12,192) operación / Altitude: 50,000 ft (12,192 m) perating / auteur: 50,000 ft (12,192) operation</p> <p>Después de pruebas: choque funcional, contaminación por fluidos, hongos y radiación solar / ther Tests: Functional and Crash hock, Contamination by Fluids, Fungus and olar adiation /Autres épreuves: choc fonctionnel, contamination par fluides, champignons et radiation solaire</p>	
<p>Además de / Beyond / En plus de - T -810G</p>	<p>a caída transitoria del sistema cuando está operando: 4 (1.22m): caída directa al hormigón, 26 caídas / Transit rop operating: 4 (1.22m) direct drop to concrete, 26 drops / a chute transitoire du syst me lorsqu il est en marche: 4 (1.22m): chute directe sur le béton, 26 chutes</p> <p>a caída transitoria del sistema cuando está operando: 7 (2.13m): caída directa a madera contrachapada sobre hormigón, 26 caídas / Transit rop operating: 7 (2.13m) direct drop to plywood over concrete, 26 drop / a chute transitoire du syst me lorsqu il est en marche: 7 (2.13m): chute directe du bois contreplaqué sur le béton, 26 chutes</p>	
<p>Prueba de acceso EC / EC ngress Testing / Preuve d'acc s EC</p>	<p>Acceso EC (60529) probado a un P67 estándar (CAC: P65), resistente a inmersión, a prueba de polvo / EC (60529) ngress Tested to An P67 standard (CAC: P65). ubsersion-resistant, dusttight / Acc s EC (60529) essayé sur un P67 standard (CAC: P65), résistant a une immersion, a l'épreuve de la poussie re</p>	
<p>Emissiones, inmunidad y seguridad / Emissions, mmunity and afety / mission, immunité et sécurité</p>	<p>Emissiones: FCC parte 15, CE marca EN55022 (C P 22), Clase B, marca E (ock), EN 61000-3-2, C A CE -003, ssue 5 / Emissions: FCC Part 15, CE ark EN55022 (C P 22) Class B, marque E (ock) / missions: FCC partie 15, CE marque EN55022 (C P 22), Classe B, marque E (ock)</p> <p>mmunidad: EN55024, EN 61000-3-3 / mmunity: EN55024, EN 61000-3-3 / mmunité: EN55024, EN 61000-3-3</p> <p>seguridad: y EN60950, ATE ona 2/compatible con Categoría 3, 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Clase / ivisión (:A-) certificada / afety: and EN60950-1 2nd Ed, ATE one 2/Category 3 Compliant, 1604 (AN / A 12.12.01-2002, C AC 22.2. No.231- 1987 (2008)) Class / ivision (:A-) certified / ecurité: et EN60950, ATE one 2/compatible avec Catégorie 3 , 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Classe / ivision (:A-) certifiée</p>	
<p>otros / thers / Autres</p>	<p>, Energy tar 5.0</p>	
E	E	E
<p>operación de caída transitoria / Transit rop- perating / peration de chute transitoire</p>	<p>oportuna a caída transitoria del sistema cuando está operando: 4 (1.22m): caída directa al hormigón, 26 caídas. E cede - T -810G, método 516.6, Proc / 4 (1.22 m) drop direct to concrete, 26 total drops: one drop to each face, edge and corner. nit is operating and remains operational. E ceeds - T -810G, ethod 516.6, Proc / uporte la chute transitoire du syst me lorsqu il est en marche: 4 (1.22m): chute directe sur le béton, 26 chutes. épasse - T -810G, méthode 516.6, Proc</p> <p>oportuna a caída transitoria del sistema cuando está operando: 7 (2.13m): caída directa a madera contrachapada sobre hormigón, 26 caídas. E cede - T -810G, método 516.6, Proc / 7 (2.13 m) drop direct to plywood over concrete, 26 total drops: one drop to each face, edge and corner. nit is operating and remains operational. E ceeds - T -810G, ethod 516.6, Proc / uporte la chute transitoire du syst me lorsqu il est en marche: 7 (2.13m): chute directe du bois contreplaqué sur le béton, 26 chutes. épasse - T -810G, méthode 516.6, Proc</p>	

TABLET / TABLET / TABLETTE / TABLET-PC / TABLET / TABLET / ТАБЛЕТ

E	E	E
Prueba de vibración de vehículo / ehículo / ehicle / vibration / vibration de véhicule / cule	Prueba de vibración de vehículo. a unidad está operando. - T -810G. Camión en autopista , étodo 514.6.Procedimiento : Figura 514.6 C-1 Categoría 4. Tablet con / ock y kit de vehículo / ehicle vibration testing. nit is operating. - T -810G, ethod 514.6, Procedure : Figure 514.6 C-1 Category 4. Tablet with / ock and ehicle it / preuve de vibration de véhicule. unité fonctionne. - T -810G. Camion sur autoroute , ethode 514.6, Procédure : Chiffre 514.6 C-1 Catégorie 4. Tablet avec / ock et kit de véhicule	
Temperaturas e tremas (peración/ en no operación) / Temperature E tremas (perating/non-operating) / Températures e tr mes (pération/ non opératon)	peración: desde -4 F hasta 140 C (desde -20 C hasta 60 C); arranque en frío en 15 min (fuente de potencia) / perating: -4 F to 140 F (-20 C to 60 C): nit is operating. Cold boot within 15 min (power source) / pératon: de -4 F 140 C (de -20 C 60 C): démarrage froid en 15 min (source de puissance) No operativos/almacena e: desde menos 60 F hasta 160 F (-51 C hasta 71 C). a unidad no esta operativa / Non-operating/ storage: -60 F to 160 F (-51 C to 71 C). nit is not operating / Ne fonctionne pas/emmagasinage: de -60 F 160 F (-51 C 71 C). unité ne fonctionne pas - T -810G, métodos 501.5, 502.5, procedimiento y / - T -810G, ethods 501.5, 502.5, Procedures / - T -810G, méthodes 501.5, 502.5, procédure y	
Choques térmicos / Thermal hock / Chocs thermiques	esde -60 F hasta 160 F (desde -51 C hasta 71 C). - T -810G método 503.5, procedimiento , cíclico: a unidad no está operativa / -60 F to 160 F (-51 C to 71 C). - T -810G ethod 503.5, Procedure , cyclic: nit is not operating / e-60 F 160 F (de -51 C 71 C). - T -810G méthode 503.5, procédure , cyclique: unité ne fonctionne pas	
Tormenta de lluvia / Blowing ain / rage de pluie	Ttormenta de lluvia de 4"/hr (101.6 mm/hr), con un viento de 40-mph durante 30 minutos en cada cara. nidad operativa. - T -810G, método 506.5, procedimiento / 4.0"/hr (101.6 mm/hr) of blowing rain with a 40-mph wind source for 30 minutes on each surface. nit is operating. - T -810G, ethod 506.5, Procedure / rage de pluie de 4"/hr (101.6 mm/hr), avec un vent de 40-mph durant 30 minutes de chaque c té. nité opérative. - T -810G, méthode 506.5, procédure	
Tormenta de arena y polvo / Blowing and and ust / rage de sable et poussi re	Tormenta de arena y polvo a 30 mph durante 30 minutos. a unidad esta operando. - T -810G, étodo 510.5.Procedimiento (Tormenta de polvo) y (tormenta de arena) / Blowing sand and dust at 30 mph for 30 minutes. nit is operating. - T -810G, ethod 510.5, Procedures (Blowing ust) and (Blowing and) / rage de sable et de poussi re 30 mph durant 30 minutes. unité fonctionne. - T -810G, ethode 510.5, Procédure (rage de poussi re) et (orage de sable)	
umedad / umidity / umidité	3 -95 humedad sin condensación. Cinco ciclos de 48 horas. a unidad esta operando. - T -810G, método 507.5, procedimiento / 3 -95 - non-non condensing humidity. Five 48-hour cycles. nit is operating. - T -810G, ethod 507.5, Procedure / 3 -95 humidité sans condensation. Cinq cycles de 48 heures. unité fonctionne. - T -810G, méthode 507.5, procédure	
ocio de niebla salina / alt Fog pray / osée de brouillard salin	5 e posición salina durante dos ciclos de 48 horas.(24 horas h meda/ 24 horas seco). a unidad no es operativa / 5 saline e posure for 2 Cycles 48 hrs. (24 hrs wet/24 hrs dry). nit is not operating / 5 e position saline urant deu cycles de 48 heures. (24 heures humide/ 24 heures sec). unité ne fonctionne pas - T -810G, método 509.5, procedimiento / - T -810G, ethod 509.5, Procedure / - T -810G, méthode 509.5, procédure	
Choque funcional / Functional hock / Choc fonctionnel	40g(pico), 11 ms, dientes de sierra, 3 e es 6 impactos 18 impactos. a unidad no es operativa. 20g (pico) en operación / 40 g (peak), 11 ms, saw-tooth, 3 a is 6 shocks 18 shocks. nit is not operating. 20g (peak) operating / 40g(pico), 11 ms, dents de scie, 3 a es 6 impacts 18 impacts. unité ne fonctionne pas. 20g (pico) en opération / - T -810G, método 516.6, procedimiento / - T -810G, ethod 516.6, Procedure / - T -810G, méthode 516.6, procédure	
Choque impacto / Crash hock / Choc impact	75 g(pico), 11 ms, dientes de sierra, 2 /- impactos 3 e es 6 impactos. nidad no operativa. - T -810G, método 516.6, procedimiento / 75 g (peak), 11ms, saw tooth, 2 /- shocks 3 a is 6 shocks. nit is not operating. - T -810G, ethod 516.6, Procedure / 75 g(pico), 11 ms, dents de scie, 2 /- impacts 3 a es 6 impacts. nité ne fonctionne pas. - T -810G, méthode 516.6, procédure	
Altitud / Altitude / Altitude	Cámara a 40.000 pies durante una hora. a unidad es operativa. - T -810G, método 500.5, procedimiento / Chamber at 40,000 ft for 1 hour. nit is operating. - T -810G, ethod 500.5, Procedure / Caméra a 40,000 pied durant une heure. unité fonctionne. - T -810G, méthode 500.5, procédure	
Contaminación por fluidos / Contamination by Fluids / Pollution par fluides	etergentes, liquido de frenos, hidrocarburos aromáticos. nidades no operativas. - T -810G, método 504.1 / etergents, brake fluid, aromatic hydrocarbons. nit is not operating. - T -810G, ethod 504.1 / étergent, liq-uid de freins, hydrocarbures aromatiques. nités ne fonctionnent pas. - T -810G, méthode 504.1	
ongos / Fungus / Champignons	28 días tipo de hongos . in crecimiento. a unidad no es operativa. - T -810G, método 508.6, procedimiento / 28 days Fungus Types. No growth. nit is not operating. - T -810G, ethod 508.6, Procedure / 28 ours type de champignons . ans croissance. unité ne fonctionne pas. - T -810G, méthode 508.6, procédure	
adiación solar / olar adiation / adiation solaire	Estado estacionario A1. 1120 /m2 (355 Btu/ft2/hr) B 50 C, ciclos de 7 24hr. a unidad no está operativa. - T -810G, método 505.5-2, Procedimiento / eady late A1. 1120 /m2 (355 Btu/ft2/hr) B 50 C, 7 24-hr cycles. nit is not operating. - T -810G, ethod 505.5-2, Procedure / tat stationnaire A1. 1120 /m2 (355 Btu/ft2/hr) B 50 C, cycles de 7 24hr. unité ne fonctionne pas. - T -810G, méthode 505.5-2, Procédure	

I

Acceso a EC (P): Prueba de protección / EC (P) ngress Protection Testing / Acc s EC (P): Preuve de protection	P67 (CAC: P65) a prueba de polvo, no hay introducción de polvo. Protección contra los efectos de inmersión en el agua a 3.28 (1m). EC 60529 P67 para polvo y agua. P65 con opción de batería de 8 células / P67 (CAC: P65) dust-light, no ingress of dust. Protection against effects of immersion in water to 3.28 (1m). EC 60529 P67 for dust and water. P65 with 8-Cell battery option / P67 (CAC: P65) l'épreuve de la poussie re, il n'y a pas d'introduction de poussie re. Protection contre les effets d'immersion de l'eau 3.28 (1m). EC 60529 P67 pour poussie re et eau. P65 avec option de batterie de 8 cellules
---	---

E T

seguridad: y EN60950, ATE ona 2/compatible con Categoría 3 , 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Clase / ivisión (:A-) certificada / afety: and EN60950-1 2nd Ed., ATE one 2/Category 3 Compliant, 1604 (AN / A 12.12.01-2002, C A C 22.2. No.231- 1987 (2008) Class / ivisión (:A-) certified / ecurité: et EN60950, ATE one 2/compatible avec Catégorie 3 , 1604 (A td 12.12-C A td C 22.1) Classe / ivisión (:A-) certifiée

A

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 79601

La cámara digital intrínsecamente segura masterEX 79601 es la herramienta de visualización perfecta para áreas con peligro de explosión. Con certificación ATE y ECE, la masterEX 79601 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 79601 está clasificada como P65, 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 megapíxeles, la masterEX 79601 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 79601 intrinsically safe digital camera is the perfect visualisation tool for use in hazardous areas. ATE and ECE certified, masterEX 79601 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 79601 is P65 rated and is suitable for use in the most arduous environments. Due to its long slim lightweight enclosure weighing less than 200g, masterEX 79601 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 megapixel resolution, masterEX 79601 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 79601 est l'outil de visualisation parfait pour les zones avec danger d'explosion. Grâce aux certificats ATE et ECE, la masterEX 79601 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 79601 est classée P65, 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 79601 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 Audio au nom du fichier.



CÁMARA / CAMERA / CAMÉRA / КАМЕРА / CAMERA / CÂMARA / КАМЕРА

ZONAS/ZONES
 0, 1, 2 GAS/GAZ
 20, 21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



COD

El código

para proteger la cámara y evitar resbalones inesperados cuando se utiliza con guantes.

Code to protect the camera and avoid unexpected slipping while using gloves.

Le code afin de protéger la caméra et d'éviter des chutes inopinées lorsqu'on utilise des gants.

E	T
Resolución / Resolution / Résolution	3,1 MegaPixel (2048 x 1536)
Memoria interna / Internal memory / Mémoire interne	1 Gb
Flash	4 MegaPixel
Transferencia de datos / Data transference / Transfert de données	B 1.1
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P65
Temperatura de trabajo / Working temperature / Température de fonctionnement	Group 0 -20°C - 60°C Group 0 - 60°C
Marca temporal de imágenes / Image date and time stamping / Marquage temporel d'images	●
Imagen / Image / Image	PG
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 / Cui protecteur en caoutchouc	●
Anotación de voz / Voice annotation / Annotation de voix	A
Anti shake	●
Auto-apagado / Auto power-off / Auto-éteint	3 mins
Objetivo / Lens / Lentille	1/4"
Distancia focal / Focal distance / Distance focale	30cm-∞
Pilas / Batteries / Piles	2 AA
Designación E / E designation / Désignation E -	E 1 G E ia B T4 Ga E 2 G E ia C T4 Gb -20°C ≤ Ta ≤ +60°C I M1 Ex ia I Ma 0°C ≤ Ta ≤ +60°C
Designación ECE / ECE designation / Désignation ECE	E 1 G E ia B T4 Ga E 2 G E ia C T4 Gb -20°C ≤ Ta ≤ +60°C Ex ia I Ma 0°C ≤ Ta ≤ +60°C
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	132mm x 32mm x 22mm
Peso / Weight / Poids	200 gr

**COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ**

**RADIOTRANSMISOR INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE TWO-WAY-RADIO
RADIO-TRANSMETTEUR INTRINSÈQUEMENT SÛR
EXPLOSIONSGESCHÜTZTES HANDFUNKGERÄT
RADIOTRASMETTENTE INTRINSECAMENTE SICURO
RÁDIO TRANSMISSOR INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ ДВУХКАНАЛЬНОЕ РАДИО**

masterEX 79687

COMUNICACIÓN EN LAS ZONAS EX

El radiotransmisor asterE 79687 cumple con las últimas normas y puede usarse en áreas con evaluaciones de protección E 2G EE ia C T4 en las zonas 1 y 2, de acuerdo con las directivas ATE . Esta radio profesional opera en dos bandas de frecuencia diferentes y está disponible en F 136-174 o en la versión F de 400-470 . El poder de transmisión de la radio se ha limitado a 1.2 vatios por seguridad en el trabajo en las áreas potencialmente explosivas y la iniciación de llamadas a grandes distancias. Además, el asterE 79687 cumple con P64 y por consiguiente satisface las altas demandas industriales en robustez y fiabilidad, particularmente en áreas de riesgo . Los sistemas piloto de tonos CTC y C y los modos de señal con cinco-tonos garantizan que la comunicación es segura previniendo la interferencia de otra comunicación de radio. El asterE 79687 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 asterE 79687 pueden cómodamente ajustarse en un PC usando el juego de software correspondiente y también pueden salvarse para programar diversas unidades. El trabajo es así minimizado y se asegura que todas las radios armonizan entre sí.



COMMUNICATION IN EX-AREAS

The Two-way-radio asterE 79687 meets the latest standards and can be used in areas with protection assessments E 2G EE ia C T4 in zone 1 and 2, according to the ATE directives. This professional radio operates in two different frequency bands and is available in either the F 136-174 or the F 400-470 version. The radio's transmission power has been limited to 1.2 watts for safe working in potentially explosive areas and initiating calls even over large distances. In addition, the asterE 79687 complies with P 64 and therefore satisfies high industrial demands on ruggedness and reliability, particularly in especially hazardous areas. The CTC and C pilot tone systems and the five-tone signalling mode guarantee that communication is secure thus preventing interference from other radio communication.

The asterE 79687 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 asterE 79687 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 asterE 79687 répond aux normes les plus récentes et est utilisable, conformément aux directives ATE , avec un niveau de protection E 2G E ia C T4, dans les zones 1 et 2. Cet appareil de radiocommunication professionnel fonctionne sur deux bandes de fréquence différentes et est disponible en versions F 136-174 et F 400-470 . La puissance d'émission de ce portatif radio est limitée à 1,2 watt, vous permettant ainsi de travailler en toute sécurité en zones explosives et d'établir des communications radio également sur de longues distances. Le asterE 79687 répond en outre à l'indice de protection P64 et satisfait ainsi aux exigences industrielles élevées en termes de robustesse et de fiabilité, particulièrement en zones explosives. Les systèmes de squelch tonalités codées CTC et C et la signalisation 5 tons des modes de codage garantissent une communication sûre et empêchent que d'autres utilisateurs n'entendent vos échanges. Le asterE 79687 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). Les alarmes volontaires peuvent également être déclenchées par des travailleurs en situation d'urgence via la fonction ATI (Dispositif d'Alarme pour Travailleur isolé) ou via la touche d'appel de secours. Tous les paramètres des fonctions du asterE 79687 se réglent 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.

A

A

A



COD



COD



COD



COD



COD

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
 COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ

ZONAS/ZONES
 1, 2 GAS/GAZ



NEW

COD

masterEX 79687

E M E

T M E

L M E

E

E

E

- 16 canales
- Espaciado entre canales programable
- Señalización CTC, C y de 5 tonos
- Modo rastreo
- Niveles de supresión a ustables
- Imitación tiempo de transmisión (T T)
- Transmisión activada por voz ()
- Funciones de alarma de emergencia
- Protección traba ador solitario
- Interruptor hombre-muerto con sensor de posición.

- 16 channels
- Programmable channel spacing
- CTC, C, 5-tone signalling
- Scan mode
- Adjustable squelch levels
- Transmission time limitation (T T)
- Voice-operated transmission ()
- Emergency alarm functions
- One worker protection
- Dead-man's switch with position sensor

- 16 canaux
- Espacement de canaux programmable
- Signalisation 5 tons CTC, C
- Balayage des canaux (mode scan)
- Blocage des bruits a ustable
- Imitation du temps d'émission (T T)
- Transmission vocale ()
- Fonction appel de secours
- Dispositif d'alarme pour travailleur isolé
- Mode homme mort avec capteur de position

E
 Denominación E :
 2G E ia I C T4

E
 E -designation:
 2G E ia I C T4

E
 Désignation E :
 2G E ia I C T4

E 06 ATE 0318

T
 E 06 ATE 0318

E 06 ATE 0318

- E
- Unidad de radio asterE 79687
 - Batería-E E -A asterE 79687
 - Pin a para cinto para el asterE 79687
 - Manual de instrucciones

- S
- Radio unit asterE 79687
 - E -battery E -A 79687
 - Belt clip for asterE 79687
 - Operating instructions

- E
- Unité de radio asterE 79687
 - Batterie-E E -A asterE 79687
 - Pince de ceinture pour le asterE 79687
 - Manuel d'instructions

- A
- Funda portadora de cuero (cod. 79688)
 - Combinación remota altavoz / micrófono (cod. 79689)
 - Baterías de repuesto (cod. 79690)
 - Set de carga (cod. 79691)
 - Software (cod. 79692)

- O
- Leather carrying case (cod. 79688)
 - Remote speaker / microphone combination (cod. 79689)
 - Spare battery (cod. 79690)
 - Charging set (cod. 79691)
 - Software kit (cod. 79692)

- A
- Etui en cuir (cod. 79688)
 - Possibilité aut.-parleur / microphone (cod. 79689)
 - Batterie de recharge (cod. 79690)
 - Set de charge (cod. 79691)
 - Software (cod. 79692)

E	T
Alcance de frecuencia / Frequency range / Eventail de fréquences	F 136-174, F 400-470
Anchura de canal / Channel spacing / Longueur de canal	12.5 / 20 / 25 kHz
Voltaje operativo / Operating voltage / Tension de fonctionnement	7,4
Impedancia de antena / Antenna resistance / Impédance de l'antenne	50 Ω
Protección P / P protection / Protection P	P64
Batería / Battery / Batterie	2000mAh recargable de litio / rechargeable lithium ion / rechargeable de lithium
Temp. ambiente / Ambient temp / Temp. ambiante	-20 C ... 50 C (-4 F... 122 F)
Autonomía / Operating time / Autonomie	Approx. / Appro. / Env. 12 horas (90 min en apoyo, 5 T, 5)
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	119mm x 59mm x 45mm (4,7" x 2,3" x 1,8")
Peso / Weight / Poids	Approx. / Appro. / Env. 400g (14,1 oz)

**COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ**

NEW



**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 masterE 79709 certificado para la zona ATE 1/21 e P68, 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 e increíblemente 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 de explosivos peligrosas zona 1/21.

El masterE 79709 está diseñado para su uso por clientes industriales, quienes necesitan acceso a su infraestructura T e resistente 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 masterE 79709 es compatible con E change, con soporte directo de Microsoft Exchange Server y AP, 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 masterE 79709 es posible conectar a todos los usuarios de la compañía no importa el área de trabajo o en el que estén en la infraestructura T e resistente. El masterE 79709 con GP 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 masterE 79709 tiene también funcionalidad pulsar para hablar.

The ATE zone 1/21 and P68 certified masterE 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 explosive hazardous areas zone 1/21.

The masterE 79709 is designed for use by industry customers who need access to their existing T 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 explosive hazardous areas. All functions of the Android operating system are available. If course it is possible to block specific functions to adapt the system to your security requirements.

The masterE 79709 is compatible with E change, with direct support of Microsoft Exchange Server and AP, 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 masterE 79709 it is possible to connect all users in the company - no matter where they are working - to the existing T infrastructure.

The masterE 79709 with GP and motion sensor is suitable for lone worker protection applications.

The front and rear cameras enable the user as a mobile video camera while the user can share recordings over the internet in real time.

The masterE 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 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 masterE 79709 est conçu pour être employé par des clients industriels, qui ont besoin d'accéder à leur infrastructure T e resistente 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 zones 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 masterE 79709 est compatible avec E change, avec support direct de Microsoft Exchange Server et AP en incluant Push-E-mail et la synchronisation de calendriers, contacts et tâches, sans la nécessité de logiciels supplémentaires ni de serveur de stockage de données externes.

Avec le masterE 79709 la connexion avec tous les utilisateurs de l'entreprise est possible indépendamment de la zone de travail ou ils soient en la infrastructure T e resistente.

Le masterE 79709 avec GP et senseur de mouvements est approprié pour les applications de protection de l'utilisateur isolé.

Le masterE 79709 avec GP et senseur de mouvements est approprié pour les applications de protection de l'utilisateur isolé.

Le masterE 79709 a aussi la fonction appuyer pour parler.

- Sistema operativo AndroidT 4.2.1
- Protección de trabajador aislado
- Función pulsar para hablar
- Tecnología Near Field Communication
- Pantalla luminosa GA 3,2"
- Pantalla táctil capacitiva
- Resistente al polvo y al agua (P68)
- Cámara con enfoque automático de 5 MP con flash de led
- GP, E GE, T, PA, Bluetooth, i-Fi
- Ranura para tarjeta micro de hasta 32GB
- Largo tiempo de vida útil de la batería, batería intercambiable.
- PPT (basado en servidor)

A

Accesorios NC :
Batería de ion-litio 1800 mAh (cod. 79696)
Cargador AC (cod.79697)
Cable B (cod. 79698)
Auriculares (cod. 79699)
Lápiz táctil (cod. 79700)

A

- AndroidT 4.2.1 Platform
- Lone Worker Protection
- Push To Talk
- Near Field Communication
- Double
- Bright 3,2" GA display
- Capacitive touchscreen
- Dust- and waterproof (P68)
- 5 MP autofocus camera with LED-Flash
- Also available without camera
- GP, E GE, T, PA, Bluetooth, i-Fi
- Micro-card slot up to 32 GB
- Long battery life time, e changeable battery
- PTT (server based)

A

Accessories NC E :
Lithium ion battery 1800 mAh (cod. 79696)
AC Charger (cod.79697)
B cable (cod. 79698)
Headphones (cod. 79699)
Stylus (cod. 79700)

A

- Système opératif AndroidT 4.2.1
- Protection de l'utilisateur isolé
- Fonction appuyer pour parler
- Technologie Near Field Communication
- Double
- écran lumineux GA 3,2"
- écran tactile capacitif
- Résistant à la poussière et à l'eau (P68)
- Appareil photo mise au point automatique de 5 MP avec flash en led
- GP, E GE, T, PA, Bluetooth, i-Fi
- Rainure pour carte micro jusqu'à 32GB
- Pile de longue durée, pile interchangeable
- PPT (basée sur le serveur)

A

Accessoires NC :
Batterie de lithium-ion 1800 mAh (Cod. 79696)
Chargeur AC (cod.79697)
Cable B (Cod. 79698)
Casque (Cod. 79699)
Crayon tactile (Cod. 79700)

**COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ**

ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ
21-22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



NEW

COD

masterEX 79709

E	T
Red y conectividad inalámbrica / Network and Wireless Connectivity / Réseau et connexion sans fil	2G: GSM / GPRS / EDGE (850/900/1800/1900 MHz) 3G: GSM / HSPA (850/1900/2100 MHz or 900/1900/2100 MHz) Wi-Fi®: 802.11b/g/n Bluetooth 4.0® NFC
Comunicación / Communication / Communication	Correo (PPT, POP3, IMAP and Microsoft Exchange) / PTT (Server based) / PTT (Basé sur le serveur)
Localización / Location / Localisation	AGPS
Sistema operativo / Operating system / Système opérationnel	Android 4.2.1
Procesador / Processor / Processeur	T6589 quad core (1,2GHz)
Memoria / Memory / Mémoire	1GB RAM, 4GB
Puerto micro- / Micro-card slot / Port micro-	Hasta / Up to / Jusqu'à 16GB
Pantalla / Screen / Écran	3,2" VGA (480x320) pantalla táctil capacitiva / 3,2" VGA (480x320) Capacitive touchscreen / 3,2" VGA (480x320) écran tactile capacitif
Cámara / Camera / Caméra	Cámara con flash con enfoque automático de 5 MP / 5 MP autofocus camera with flash / Appareil photo avec flash mise au point automatique de 5 MP Cámara frontal de 0,3 MP / 0,3 MP front camera / Appareil photo frontal de 0,3 MP
Teclado / Keypad / Clavier	Tecla de encendido / Power key / Touche d'allumage Tecla de menú, inicio y volver / Menu, Home and Back keys / Touche de menu, début et retour 2 Teclas de control de volumen / 2 Volume Control keys / 2 touches de contrôle de volume Teclas de PPT y / Dedicated PTT and keys / Touches de PPT et
Sensores / Sensors / Détecteurs	Acceleración, humedad, temperatura, presión del aire, brújula electrónica / Acceleration, humidity, temperature, air pressure, electronic compass / Accélération, humidité, température, pression de l'air, boussole électronique
Batería / Battery / Batterie	Batería de litio de 1800mAh / 1800mAh lithium ion battery / Pile en lithium-ion de 1800mAh
Tiempo de duración encendido / Stand-by time / Durée appareil allumé	Hasta / Up to / Jusqu'à 100h
Tiempo de carga / Charging time / Durée de chargement	Tiempo de carga de 4hs a través del cable USB / 4hrs charging time via USB charger / Temps de charge de 4hs par le câble USB
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	124 x 68,5 x 29 mm (4.88 x 2.69 x 1.14)
Peso / Weight / Poids	245g
Clase de protección / Protection class / Classe de protection	IP68
Designación ATE / ATE marking / marquage ATE	2 G E ib C T4 Gb 2 E ib C T135 C b
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 PPT / Dedicated PPT key / Touche pour PPT préparé
Accesorios incluidos / Accessories included / Accessoires inclus	Batería de litio de 1800mAh / 1800mAh lithium ion battery / Pile en lithium-ion de 1800mAh Cargador de pared USB / USB wall charger / Prise USB Cable USB / USB cable / Câble USB

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ

NEW



SMARTPHONE INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE MOBILE SMARTPHONE
SMARTPHONE INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTES SMARTPHONE
SMARTPHONE INTRINSECAMENTE SICURO
SMARTPHONE INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

masterEX 79694

El asterE 79694 certificado para la zona ATE 1/21 e P67, 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 cuándo, incluso en áreas peligrosas zona 1/21.

El asterE 79694 está diseñado para su uso por clientes industriales, quienes necesitan acceso a su infraestructura. Te permite controlar procesos, consultar documentación o calibrar dispositivos de campo. El sistema operativo Nucleus permite un sencillo desarrollo de las aplicaciones y el uso de programas estándar comercialmente disponibles. Provee a las compañías de una solución fácilmente integrada y rentable. Ayuda a reducir el coste total de propiedad (TCO) durante el desarrollo de aplicaciones.

Con el asterE 79694 es posible conectar a todos los usuarios de la compañía - no importa el área de trabajo en el que estén - a la infraestructura. Te permite. El asterE 79694 con GP y sensor de movimiento es adecuado para aplicaciones de protección de trabajo aislado.

Las cámaras 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 asterE 79694 tiene también funcionalidad pulsar para hablar.

The ATE zone 1/21 and P67 certified asterE 79694 is a fully robust enterprise smartphone. Dust- and waterproof and shock-resistant, it is designed for professional use. The extremely lightweight and ergonomic 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 explosive hazardous areas zone 1/21.

The asterE 79694 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. The Nucleus operating system allows easy application development and the use of commercially available standard programs. It provides companies with an easily integrated and cost effective solution. It helps to reduce the total cost of ownership (TCO) during the development of applications. With the asterE 79694 it is possible to connect all users in the company - no matter what area of working they are in - to the existing IT infrastructure. The asterE 79694 with GP 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 asterE 79694 also has push to talk functionality.

Le MasterEx 79694 certifié pour la zone ATEX 1/21 et IP67, est un Smartphone pour professionnel complètement solide. 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, au compte E-mail et autres informations nécessaires. Peut importe où et quand, même dans les zones explosives dangereuses zone 1/21.

Le asterE 79694 est conçu au clients industriels, qui ont besoin d'avoir accès à leurs infrastructures. Te permet de contrôler les processus, consulter de la documentation ou calibrer des dispositifs. Le système opérationnel Nucleus permet un simple développement des applications et l'utilisation de programme standard disponible sur le marché. Il fournit aux entreprises une solution facilement intégrée et rentable. Aide à réduire le coût total de propriété (TCO) durant le développement des applications. Le asterE 79694 permet de connecter tous les utilisateurs de l'entreprise - peut importe la zone de travail où ils se trouvent - à l'infrastructure. Te permet. Le asterE 79694 avec GP et 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 asterE 79694 a aussi la fonction appuyer pour parler.

- Smartphone robusto con 3G y GP
- Pantalla táctil operativa con guantes
- Pantalla brillante 3,2", GA
- A prueba de polvo y agua (P67)
- Tarjeta dual, protección de trabajo aislado
- Cámara frontal y posterior
- GP, T, E GE, PA, Bluetooth, i-Fi
- Memoria para tarjetas micro hasta 16 GB
- Largo tiempo de vida de la batería, batería intercambiable

A

Batería con litio 1800 mAh (cod. 79696)
Cargador AC (cod. 79697)
Cable B (cod.79698)
Auriculares (cod.79699)
Pantalla táctil (cod.79700)

A

- Robust smartphone with 3G and GP
- Touchscreen operable with gloves
- Bright display 3,2", GA
- Dust- and waterproof (P67)
- Dual card, lone worker protection
- Front and rear camera with Flash
- GP, T, E GE, PA, Bluetooth, i-Fi
- Micro-cards slot up to 16 GB
- Long battery life time, interchangeable battery

A

Lithium ion battery 1800 mAh (cod.79696)
AC charger (cod.79697)
Cable B (cod.79698)
Headset (cod.79699)
Touchscreen (cod.79700)

A

- Smartphone solide avec 3G et GP
- cran tactile utilisable avec des gants
- cran lumineux 3,2", GA
- à l'épreuve la poussière et l'eau (P67)
- Carte mémoire double, protection homme isolé
- Caméra frontale et arrière avec flash
- GP, T, E GE, PA, Bluetooth, i-Fi
- Carte mémoire extensible jusqu'à 16 GB
- Longue durée de vie de la batterie, batterie interchangeable

A

Batterie ion lithium 1800 mAh (cod. 79696)
- Chargeur AC (cod. 79697)
- Câble B (cod. 79698)
- Casque (cod. 79699)
- Écran tactile (cod.79700)

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
 COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ

ZONAS/ZONES
 1, 2 GAS/GAZ
 21-22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



NEW

COD

masterEX 79694

E	T
Comunicación / Communication / Communication	2G G / E GE / GP
istema operativo / perating system / yst me opérationnel	Nucleus (T)
Plataforma- óvil- rdenador / obile-Computer-Platform / Plateforme mobile-ordinateur	ediatek T6276, 650
Pantalla / creen / cran	3,2" - GA (480 320)
Pantalla táctil / Pressure sensitive touchscreen / cran tactile	●
Cámara / Camera / Caméra	2 egapí eles (Frontal / front / frontal) 0,3 egapí eles (Trasera / back / arrière)
Teclado / eypad / Clavier	- 3 tecla funcional / 3 functional key / 3 touche fonction - 2 tecla de control de volumen / 2 volume control key / 2 touche contr le du volume - 1 tecla de cámara - / 1 camera - -key / 1 touche caméra - Touche - 1 tecla de encendido / 1 Power key / 1 touche marche/arr t - 1 botón dedicado PTT / 1 dedicated PTT button / 1 touche PTT
ensores / ensors / écteurs	umedad, temperatura, presión del aire, br ula (giróscopo) / umidity, temperature, air pressure, compass (gyroscope) / umidité, température, pression de l'air, boussole (gyroscope)
nterfa / nterface / nterface	Frecuencias 850/900/1800/1900 , ó C A (3G), 900/2100 , ó 850/1900 / Frequencies 850/900/1800/1900 or C A (3G), 900/2100 or 850/1900 h / Fréquences 850/900/1800/1900 ou C A (3G), 900/2100 h ou 850/1900 h Bluetooth GP integrado oporta locali ación por satélite y navegación offline / GP - uports satellite location and offline navigation / GP intégr- données de localisation et navigation satellite ifi integrado / ifi integrated / ifi intégré outer ifi / outer ifi / outeur wifi PTT (basado en servidor, software adicional requerido) / PTT (server based, third party software requested) / PTT (serveur, logiciel part nécessaire)
ango de temperaturas de operación / perating temperature range / Températures d'utilisation	-20 C - 60 C
imensiones / imensions / imensions	122 70 30mm
Batería / Power supply / Batterie	Batería on itio 1800 mAh
Peso / eicht / Poids	236gr
Tiempo de duración encendido / tand-by time / urée appareil allumé	ma . 450h
Tiempo de comunicación / Talk time / urée de communication	ma . 4h
Tiempo de carga / Charging time / uré de chargement	Apró . / Appro . / Env. 3h
Clase de protección / Protection class / Classe de protection	P67
esignación ATE - ECE / ATE - ECE marking / arquage ATE - ECE	2 G E ib C T4 Gb 2 E ib C T4 b
Puerto icro- / icro -card slot / Port C -	asta / p to / usqu'au 16GB
Almacenamiento emoria / torage emory / tockage émoire	512 B- A , 1 GB-NAN -Flash
Accesorios ncluidos / Accessories ncluded / Accessoires inclus	Batería on itio 1800 mAh / ithium on battery 1800 mAh / Batterie on ithium 1800 mAh Cargador AC / AC charger / Chargeur AC (5 , 100 240 AC 50 / 60) Cable B / B cable / C ble usb Auriculares / eadset / couteurs ápi táctil / tylus / tylo tactile



**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**

NEW

masterEX 79695



El asterE 79695 es un teléfono móvil industrial muy ligero y muy resistente al polvo y al agua con tecnología 3G/ T . Es ideal para uso en condiciones e tremadamente duras y en entornos peli- grosos, ya que posee también protección de traba ador aislado". Esta función se reali ada por medio de un software opcional, que está basado en la función GP y del teléfono.

u facilidad de uso y la larga vida útil de la batería ofrecen lo me or en confort en su clase. a cáma- ra, y la función Pulsar Para ablar son características tiles en el uso diario. Tu compa ía de confi- an a, cuando se trata de reali ar tareas especiales. a gran capacidad de almacenamiento te per- mite almacenar todos los contactos, muchas imágenes y otros datos en tu dispositivo. El teléfono móvil asterE 79695 puede ser sincroni ado con utlook.

The asterE 79695 is a very lightweight yet very rugged dust-and water-proof industry mobile phone with 3G/ T technology. t is ideal for use in e tremely harsh conditions and in dangerous environ- ments, since it also has "lone worker protection." This functionality is reali ed by an optional software, which is based on the GP and function of the phone.

Easy to use and very long battery life time offer best in class comfort. Camera, and Push To Talk functionality are useful features in the daily use. Your reliable companion, when it comes to do special tasks. igh storage capacity allows you all the contacts, a lot of pictures and other data to be stored on the device.

The mobile phone asterE 79695 can be synchroni ed with utlook.

a asterE 79695 est un téléphone mobile industriel tr s léger et résistant la poussie et leau, doté de la technologie 3G/ T . l est idéal pour utilisation dans des conditions e tr tement dures et dans les environnements dangereu , puisqu'il poss de également la protection du travailleur isolé . Cette fonction se réalise gr ce un software facultatif, qui est basée sur la fonction GP et du téléphone.

a facilité d usage et la longue durée de vie de la batterie offre le meilleur des confort. a caméra, et la fonction Appuyer Pour Parler sont des caractéristiques utiles au quotidien. otre compagnon de confiance, lorsqu'il s agit de réaliser des t ches spéciales. a grande capacité de mémoire permet le stockage de tous les contacts, images et autres données sur le dispositif.

e téléphone mobile asterE 79695 peut tre synchronisé avec utlook.

- Teléfono móvil industrial robusto.
- Largo tiempo de vida de la batería
- Diseño ergonómico
- Resistente al polvo y al agua (P67)
- Bluetooth, GP , , E GE
- Cámara con dos megapí eles y función de video
- Botón dedicado Pulsar-Para- ablar, necesario software a parte
- G cuatribanda / 3G
- libreta de direcciones para 2000 grabaciones
- Cargador de escritorio

A

Batería on itio 1000 mAh (cod. 79701)
Cable B, icro B (cod.79702)
Auriculares (cod.79703)
Cargador AC (cod. 79704)

A

- robust industrial mobile phone
- long battery life time
- Ergonomic esign
- dust- and water proof (P67)
- Bluetooth, GP , , E GE
- Camera with 2 mega pi el and video function
- edicated Push-To-Talk button, third party software necessary
- G - uad-Band / 3G
- Address book for 2000 records
- esktop Charger

A

ithium on battery 1000 mAh (cod.79701)
B cable, icro B (cod.79702)
eadset (cod.79703)
AC charger (cod.79704)

A

- Téléphone portable industriel robuste
- Autonomie de batterie longue durée
- esign ergonomique
- ésistant la poussie et leau (P67)
- Bluetooth, GP , , E GE
- Caméra avec deu megapi els et fonction vidéo
- Bouton Appuyer Pour Parler, software part nécessaire
- G cuatri-bande / 3G
- épertoire pour 2000 enregistrements
- Chargeur de bureau

A

- Batterie on ithium 1000 mAh (cod. 79701)
- C ble B, icro B (cod. 79702)
- couteurs (cod. 79703)
- Chargeur AC (cod. 79704)

COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
 COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ

ZONAS/ZONES
 1, 2 GAS/GAZ
 21-22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



NEW

COD

masterEX 79695

E	T
Tipo de red / Network type / Type de réseau	Cuatribanda / Quad-Band / Cuatri-Bande GP clase 12, E GE / GP class 12, E GE / G GP classe 12, E GE
Redes / Networks / Réseau	2G G 850/900/1800/1900
Frecuencias 3G / 3G Networks / Réseau 3G	850/1900/2100 , PA, 3G Bluetooth 2.1, , , GP , PTT
Pantalla / Screen / Écran	2.2 GA C , 240 320 pí el
Rango de temperaturas de operación / Operating temperature range / Températures d'utilisation	-20 C - 60 C
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	127 63 24mm
Batería / Power supply / Batterie	Batería ion litio 1000 mAh
Peso / Weight / Poids	180gr
Tiempo de duración encendido / Stand-by time / Durée appareil allumé	ma . 300h
Tiempo de comunicación / Talk time / Durée de communication	ma . 5.5h
Tiempo de carga / Charging time / Durée de chargement	Appro . / Appro . / Env. 3.5h
Clase de protección / Protection class / Classe de protection	P67
Designación ATE - ECE / ATE - ECE marking / marquage ATE - ECE	2 G E ib C T4 Gb 2 E ib C T4 b P6
Ec-Certificado de conformidad / Ec certificate of conformity / EC-Certificat de conformité	EP 12 ATE 1 463
Puerto micro- / Micro-card slot / Port C -	hasta / up to / jusqu'au 8GB
Imagen / Image / Image	EPG, B P
Audio / Audio / Audio	AAC/A /3GP/3GPP/ P4 A /A F/ / A
Cámara / Camera / Caméra	2 megapíxeles
Prueba de caída / Drop test / Test de chute	2 metros / 2 meters / 2 m tres
Audio / AP	Audio 2.0 / AP (2.0)
Herramientas / Tools / Outils	Calculadora / Calculator / Calculatrice hora mundial / world time / heure mondiale reloj-alarma / Alarm-clock / Alarme-montre Cronómetro / stopwatch / Chronomètre
Memoria / Memory / Mémoire	hasta / up to / jusqu'au 256 B 128 B
Radio F / F radio / radio F	Antena externa vía auriculares / Antenna external via Earphone / Antena externa vía auriculares
Accesorios incluidos / Accessories included / Accessoires inclus	Batería ion litio 1000 mAh / lithium ion battery 1000 mAh / Batterie ion lithium 1000 mAh Cable B, micro B / B cable, micro B / C cable usb, micro B Auriculares / headset / écouteurs Cargador AC / AC charger / Chargeur AC

**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 79567

El teléfono móvil intrínsecamente seguro masterE 79567 está diseñado para su utilización en condiciones extremas debido a su protección contra el agua y polvo. Sus principales ventajas son su sencillo manejo y la larga duración de su batería. El teclado ha sido generosamente dimensionado para poder presionar las teclas correctamente incluso con guantes.

La linterna LED y el puntero láser son útiles para uso en ambientes peligrosos. La compacta carcasa y las piezas de goma integradas, aseguran un agarre perfecto, y una excelente protección contra el polvo y los golpes.

The masterE 79567 intrinsically safe mobile phone is designed for use under extreme conditions, due to their protection against water and dust. Their main advantages are their easy handling and long battery life time. The keyboard is generously dimensioned and offers enough space for steady operation, even with gloves.

The LED torch and laser point are useful features for tough environments. The compact housing and the integrated rubber parts provide a perfect grip and also deliver protection against dust and shocks.

Le téléphone intrinsèquement sûr masterE 79567 est conçu pour une utilisation dans des conditions extrêmes en raison de sa protection contre l'eau et la poussière. Ses principaux avantages sont le simple maniement et la longue autonomie de sa batterie. Le clavier a des dimensions généreuses afin de pouvoir utiliser les touches correctement, et même avec des gants.

La lanterne LED et sa pointe laser permettent son usage dans des environnements dangereux. La carcasse compacte et les pièces en caoutchouc intégrées, assurent une parfaite adhérence, et une excellente protection contre la poussière et les coups.

- A**
- Batería polymer 1300mAh (cod. 79584)
 - Cable USB (cod. 79585)
 - Auriculares (cod. 79586)
 - Cargador (cod. 79587)

- A**
- Polymer battery 1300mAh (cod. 79584)
 - USB Cable (cod. 79585)
 - Headset (cod. 79586)
 - Charger (cod. 79587)

- A**
- Batterie polymer 1300mAh (cod. 79584)
 - Cable usb (cod. 79585)
 - écouteurs (cod. 79586)
 - Chargeur (cod. 79587)

GARANTIA 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



COD

masterEX 79567

E	T
Tipo de red / Network type / Type de réseau	Tribanda / Triband / Tribande
redes / Networks / réseaux	GSM-Tri-Band 900/1800/1900
Pantalla / Screen / Ecran	2.0 TFT 262 colores / colors / couleurs (176 x 220p)
Rango de temperaturas de operación / Operating temperature range / Températures d'utilisation	-20 C - 50 C
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	115 x 53 x 23mm
Batería / Power supply / Batterie	Polymer 1300mAh
Peso / Weight / Poids	142g
Tiempo de duración encendido / Stand-by time / Durée appareil allumé	máx. 450h
Tiempo de comunicación / Talk time / Durée de communication	máx. 4h
Tiempo de carga / Charging time / Durée de chargement	Aprox. / Approx. / Env. 3h
Clase de protección / Protection class / Classe de protection	P54
Designación ATE / ATE marking / marquage ATE	3 G E ic C T4
Ec-Certificado de conformidad / Ec certificate of conformity / EC-Certificat de conformité	EP 11 ATE 1368
Capacidad de libreta / Phone book capacity / Capacité agenda	1000
Capacidad / Capacity / Capacité sms	1000
Memoria / Memory / Mémoire	hasta / up to / jusqu'au 16GB
Radio F / F radio / radio fm	●
Puntero láser / Laser point / Pointe laser	no / no / non
Accesorios incluidos / Accessories included / Accessoires inclus	Batería polymer 1300mAh / Polymer battery 1300mAh / Batterie polymer 1300mAh Cable USB / USB cable / Cable usb Auriculares / Headset / écouteurs Cargador / Charger / Chargeur

A A A



COD



COD



COD



COD

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 fonctionnement peut varier suivant le réseau choisi, de la carte SIM, et de l'application.

**COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ**

**SMARTPHONE INTELIGENTE INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE MOBILE SMARTPHONE
SMARTPHONE INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTES SMARTPHONE
SMARTPHONE INTRINSECAMENTE SICURO
SMARTPHONE INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН**

masterEX 79568

El teléfono inteligente intrínsecamente seguro masterE 79568, Ate one2, certificado P65 y fabricado de acuerdo a IEC 60079-0, -10, -11, -12, -13, -14, -15, -16, -17, -18, -19, -20, -21, -22, -23, -24, -25, -26, -27, -28, -29, -30, -31, -32, -33, -34, -35, -36, -37, -38, -39, -40, -41, -42, -43, -44, -45, -46, -47, -48, -49, -50, -51, -52, -53, -54, -55, -56, -57, -58, -59, -60, -61, -62, -63, -64, -65, -66, -67, -68, -69, -70, -71, -72, -73, -74, -75, -76, -77, -78, -79, -80, -81, -82, -83, -84, -85, -86, -87, -88, -89, -90, -91, -92, -93, -94, -95, -96, -97, -98, -99, -100, es un robusto smartphone, resistente a los líquidos, al polvo y a los golpes. Su ligero peso y su diseño le proporcionan enormes ventajas al usuario, convirtiéndolo en el candidato perfecto de trabajo para áreas ATE.

Dispone de un puerto para memoria micro-SD, y de Bluetooth, GPS y 3.75G HSPA+, los cuales aseguran al usuario una buena comunicación y transmisión de datos en cualquier momento y lugar. Incorpora el sistema operativo Microsoft Windows Mobile® 6.5 Professional para una perfecta integración con las infraestructuras existentes, permitiendo alcanzar una eficiencia óptima en la fluidad del trabajo.



The ATE one 2 and P65 certified and IEC 60079-0 compliant masterE 79568 intrinsically safe mobile smartphone is a fully rugged smartphone, resistant to liquids, dust and shocks. The light-weight and design allows users to take full advantage of this device and make it a valuable work partner for ATE areas. Their port for 32GB micro-SD memory card and Bluetooth, GPS and 3.75G HSPA+ bring users smooth communication and data transmission anytime, anywhere. Incorporates Microsoft Windows Mobile® 6.5 Professional operating system for a seamless integration with existing IT infrastructure, allowing clients to achieve optimal work-flow efficiency.

Le téléphone intelligent intrinsèquement sûr masterE 79568, Ate one 2, certifié P65 et fabriqué en accord avec IEC 60079-0, -10, -11, -12, -13, -14, -15, -16, -17, -18, -19, -20, -21, -22, -23, -24, -25, -26, -27, -28, -29, -30, -31, -32, -33, -34, -35, -36, -37, -38, -39, -40, -41, -42, -43, -44, -45, -46, -47, -48, -49, -50, -51, -52, -53, -54, -55, -56, -57, -58, -59, -60, -61, -62, -63, -64, -65, -66, -67, -68, -69, -70, -71, -72, -73, -74, -75, -76, -77, -78, -79, -80, -81, -82, -83, -84, -85, -86, -87, -88, -89, -90, -91, -92, -93, -94, -95, -96, -97, -98, -99, -100, est un robuste smartphone, qui résiste aux liquides, à la poussière et aux coups. Son poids et son design fournissent d'énormes avantages pour l'utilisateur, le convertissant en la candidat idéal pour le travail en zone ATE.

Il dispose d'un port pour mémoire micro-SD, ainsi que du Bluetooth, d'un GPS et 3.75G HSPA+, ce qui assure à l'utilisateur une bonne communication et transmission de données tout moment et n'importe où. Doté du système opérationnel Microsoft Mobile 6.5® Professional pour une parfaite intégration avec les infrastructures existantes, il attribue une efficacité optimale dans la gestion du travail.

- A**
- Batería polymer 1300mAh (cod. 79569)
 - Cable B (cod. 79588)
 - Auriculares (cod. 79589)
 - Correa de mano (cod. 79597)
 - Cargador (cod. 79599)

- A**
- Polymer battery 1300mAh (cod. 79569)
 - B Cable (cod. 79588)
 - eadset (cod. 79589)
 - andstrap (cod. 79597)
 - Charger (cod. 79599)

- A**
- Batterie polymer 1300mAh (cod. 79569)
 - Cable B (cod. 79588)
 - couteurs (cod. 79589)
 - angle main (cod. 79597)
 - Chargeur (cod. 79599)

GARANTIA 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



COD

masterEX 79568

E	T
Comunicación / Communication / Communication	AN (PA/ PA/ T / E GE/ GP / G)
istema operativo / operating system / yst me opérationnel	Genuine Windows Mobile® 6.5 Professional ualcomm 7227, 600
ifi / ifi / ifi	PA-/ PA2
Pantalla táctil / Pressure sensitive touchscreen / cran tactile	●
reconocimiento de transcripción manual / Transcriber handwriting recognition / eonnaissance de transcription manuelle	●
Entrada de datos alfanuméricos / Alphanumeric data entry / Entrée de données alphanumériques	Nuance T9T P en el teclado / on screen keyboard / sur le clavier
Cámara / Camera / Appareil photo	3,2 megapi el-Fi focus
Bluetooth / Bluetooth / Bluetooth	v2.1 E -class 2
GP / GP / GP	soporte A-GP (con antena interna) / A-GP support (with internal antenna) / soutien A-GP (avec antenne interne)
Autenticación / Authentication / Authentication	OPEN, SHARED-KEY, PEAPv0/EAPMSCHAPv2, EAP-T
Codificación / Encryption / Codification	EP, AE , T P
Pantalla / screen / Ecran	3,2" -TFT- C , GA (480 320)
Rango de temperaturas de operación / operating temperature range / Températures d utilisation	-20 C - 40 C
Dimensiones / dimensions / dimensions	136 70 25mm
Batería / Power supply / Batterie	Polymer 1300mAh
Peso / weight / Poids	215gr
Tiempo de duración encendido / stand-by time / urée appareil allumé	ma . 450h
Tiempo de comunicación / Talk time / urée de communication	ma . 4h
Tiempo de carga / Charging time / uré de chargement	Apr . / Appro . / Env. 3h
Clase de protección / Protection class / Classe de protection	P65
Designación ATE / ATE marking / arquage ATE	3 G E ic C T4
Puerto micro- / micro -card slot / Port C -	asta / p to / usqu'au 32GB C
Puerto micro-B- B / micro-B- B card slot / Port micro-B- B	●
Almacenamiento memoria / storage memory / Emmagasinage émoire	256 B- , 512 B-NAN -Flash
Accesorios incluidos / Accessories included / Accessoires inclus	Batería polymer 1300mAh / Polymer battery 1300mAh / Batterie polymer 1300mAh Cable B / B cable / Cable usb Auriculares / headset / couteurs Correa de mano / handstrap / angle main Cargador / Charger / Chargeur

A A A



COD



COD



COD



COD



COD

El tiempo de operación puede variar en función de la red cogida, de la tarjeta , y de la aplicación.
[operating time can vary depending on the network settings, cards and the application.](#)
[e temps de cone ión peut varier suivant le réseau choisi, de la carte , et de l application.](#)

NATO Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código (NCAGE) OTAN: 8552B



**COMUNICACIÓN / COMMUNICATION / COMMUNICATION / KOMMUNIKATION
COMUNICAZIONE / COMUNICAÇÃO / СВЯЗЬ**

**AURICULAR POR BLUETOOTH INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE BLUETOOTH HEADSET
OREILLETTE BLUETOOTH INTRINSÈQUEMENT SÛR
ATEX-SICHERES BLUETOOTH HEADSET
AURICOLARE PER BLUETOOTH INTRINSICAMENTE SICURO
AURICULAR INTRINSECAMENTE SEGURO POR BLUETOOTH
ВЗРВОБЕЗОПАСНАЯ ГАРНИТУРА BLUETOOTH**

ZONAS/ZONES

**1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE**



masterEX 79627

El auricular por bluetooth masterE 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 masterE 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.

Útil para cualquier tipo de teléfono móvil, PDA o tablet PC con bluetooth.

The Bluetooth headset masterE 79627 is the perfect for use under extreme conditions due to their lightness and robustness.

Ergonomic design, easy one-touch operation and a excellent sound technology are their most significant advantages.

The masterE 79627 is ATEX-certified for use in zone 1, 2, 21 and zone 22, providing end-users with the necessary safety for hazardous areas.

Useful for any explosion protected mobile phone, PDA, or tablet PC that has the bluetooth connection.

L'oreillette Bluetooth masterE 79627 est l'oreillette idéale pour une utilisation dans des conditions extrêmes en raison de sa légèreté et sa robustesse. Ses avantages les plus significatifs sont son design ergonomique, sa manipulation facile avec un seul geste et sa haute technologie sonore.

L'oreillette masterE 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.

Utilisable pour tous les types de téléphone portable, PDA ou tablet PC avec bluetooth.

E	T
Bluetooth / Bluetooth / Bluetooth	A2 P- 2.0 E -class 2
Rango de temperaturas de operación / Operating temperature range / Températures d'utilisation	-20 C - 60 C
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	43 22 10mm
Peso / Weight / Poids	12gr
Tiempo de duración encendido / Stand-by time / Durée appareil allumé	máx. 90h
Tiempo de comunicación / Talk time / Durée de communication	máx. 4h
Tiempo de carga / Charging time / Durée de chargement	Aprox. / Approx. / Env. 3h
Designación ATE / ATE marking / marquage ATE	2G E ib C T4 Gb 2 E ib C T4 b
Ec-Certificado de conformidad / Ec certificate of conformity / EC-Certificat de conformité	EP 12 ATE 1433
Accesorios incluidos / Accessories included / Accessoires inclus	Cable B / B cable / Câble usb Cargador / Charger / Chargeur

A - Cable B
(cod. 79628)
- Cargador
(cod. 79629)

A - B Cable
(cod. 79628)
- Charger
(cod. 79629)

A - B Cable
(cod. 79628)
- Charger
(cod. 79629)



COD



COD

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 connexion peut varier suivant le réseau choisi, de la carte SIM, et de l'application.

GARANTIA 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 DE CONTINUIDAD INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE CONTINUITY TESTER
TESTEUR DE CONTINUITÉ INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-SICHERER DURCHGANGSTEST
TESTER DI CONTINUITA' INTRINSECAMENTE SICURO
TESTER DE CONTINUIDADE INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ТЕСТЕР

ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79505

El asterE 79505 es un robusto medidor manual de continuidad intrínsecamente seguro para ambientes E . Los componentes electrónicos están insertados en la carcasa del palpador, lo que permite que ambas manos estén libres para llevar a cabo la prueba.

La combinación de indicaciones ópticas y acústicas permite usarlo incluso en ambientes ruidosos.

The asterE 79505 intrinsically-safe continuity tester is a handy and robust testing device for use in E -hazardous areas. The electronics are housed in the test probe, which means that both hands are free to be able to carry out the test operation.

The combination of optical and acoustic indication allows usage even in noisy environments.

Le asterE 79505 testeur de continuité de courant, intrinsèquement sécuritaire, est un testeur manuable et robuste pour les zones à risque. L'électronique est logée dans le testeur, ce qui signifie que les deux mains suffisent pour réaliser l'opération de test.

La combinaison des indications acoustiques et visuelles permet l'usage dans un environnement bruyant.

T	E	E	T
		S	L
		- asterE 79505	- asterE 79505
		- 2 tapas protectoras	- 2 couvercles de protection
		- 2 03 (AAA) baterías	- 2 03 (AAA) piles
A	A		A
- Test de cableado y contactos eléctricos	- Testing of wiring and electrical contacts		- Test de montage et de contacts électriques
- Test de resistencia	- Testing of resistances		- Test de résistance
- Test de capacidad	- Testing of capacities		- Test de capacité
- Test de inductividad	- Testing of inductivities		- Test d'inductions
- Establecer la dirección en la que transmiten los semiconductores.	- Establishing the transmitting direction of semi-conductors.		- Etablissement de la direction de transmission des semi-conducteurs.
E	E		E
designación E :	designación E :		designación E :
E 2 G EE la CT4	E 2 G EE la CT4		E 2 G EE la CT4
EC-Certificado de Conformidad:	EC-Certificate of Conformity:		EC-Certificat de conformité:
T 03 ATE 2120	T 03 ATE 2120		T 03 ATE 2120

E	T
Temperatura de trabajo / Working temperature / Température de service	-20 C ... 50 C
Resistencia / Resistance / Résistance	10Ω - 450Ω
Test de inductividad / Inductivity test / Test d'induction	10m - 1
Test de capacidad / Capacity test / Test de capacité	0.5 F- 1000 F
Test de diodo / Diode test / Test de diode	2 secciones de diodo / 2 diode sections / 2 morceau de diode
Inductividad máxima / Maximum inductivity / Induction maximale	1
Clase de protección / ingress protection / Type de protection	P20
Capacidad máxima / Maximum capacity / Capacité maximale	1000F
Máximo error de corriente de salida / Maximum error output flow / Erreur maximale de débit de courant	5mA
Máximo error de voltaje de salida / Maximum error output voltage / Erreur maximale de débit de voltage	3.3
Resistencia máxima de voltaje fuera de zona E / Maximum external voltage resistance outside of zone E / Résistance maximale de voltage en dehors de la zone E	420 mΩ
Duración de la operación / Duration of operation / Durée de l'opération.	Appro. 20h (Continuo / Continuous / Continue)
Visualización / Visual readout / Lecture visuelle	4 dígitos (en el medidor / in test probe dans la sonde test)
Visualización acústica / Acoustic readout / Lecture acoustique	Altavoz / Loudspeaker / Haut-parleur
Dimensiones del medidor / Test probe dimensions / Dimensions de l'appareil de test (sin Pol)	50 x 180 mm (sin Pol)
Altura / Overall length / Longueur	1,4 m (de palpador a palpador / test probe to test probe / de la source à la sonde)
Peso / Weight / Poids	Appro. 200g (Baterías incluidas / Batteries included / Piles incluses)
Alimentación de energía / Power supply / Alimentation d'énergie	2 x 03 - EC

MEDICIÓN / MEASURING / MESURE / MESSEN / MISURE / MEDIÇÃO /
ИЗМЕРЕНИЯ

MEDIDOR DE TEMPERATURA SIN CONTACTO
INTRINSICALLY-SAFE NON-CONTACT TEMPERATURE METER
THERMOMÈTRE À DISTANCE SANS CONTACT
EX-SICHERES BERÜHRUNGSLOSES TEMPERATURÜESSGERÄT
MISURATORE DI TEMPERATURA SENZA CONTATTO
TERMÓMETRO SEM CONTACTO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ БЕЗКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР



masterEX 79502

El equipo masterE 79502 para mediciones de temperatura sin contacto intrínsecamente seguro es un robusto instrumento fácil y mane able en áreas peligrosas.

The intrinsically-safe non-contact temperature measuring equipment masterE 79502 is a robust yet e ceedingly handy and easy to use instrument for temperature measuring in ha arduous areas.

e thermomètre à distance masterE 79502 intrinsèquement sécuritaire est un robuste et très petit appareil manuable pour mesurer les températures dans des ones á risque.

E	T
ango de temperatura / Temperature range / Echelle de température	-18 C - 400 C (0 F - 752 F)
esolución / esolution / Précision de la mesure	0.2 C
e ali ación del ob etivo / Target sighting / Pointage de la cible	laser (tipo / class / type)
Precisión (a 23 C) / Accuracy / E actitude	-18 C...-1 C 3 C - 1 C... 400 C 2 C or 2
epetibilidad / epeatibility / epeatibility	2 C or 2
Protección P / P protection / Protection P	P2
Tiempo de espuesta / esponse time / Temps de réponse	500ms
Emisibilidad / Emissivity / Emission	a uste 0,95 / preset 0,95
/ óptico / ptics / / ptique /	1/8
espuesta espectral / pectral response / éponse spectrale	7 - 18 m
ango ambiental de operación / Ambient operating range / Champ d'action ambient	0 C 50 C
ango de temperaturas de almacenamiento / torage temperature range / Température de stockage	-20 C 65 C
umedad relativa / elativ humidity / umidité relative	10 - 95 (30 C) non condensing sin condensación sans condensation
Alimentación de energía / Power supply / Puissance des batteries	9 alkaline - EC 6 61
imensiones / imensions / imensions	150 100 38mm
Peso / eight / Poids	200g

MEDICIÓN / MEASURING / MESURE / MESSEN / MISURE / MEDIÇÃO /
 ИЗМЕРЕНИЯ

ZONAS/ZONES

1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79502

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.

Rápida y exacta. La respuesta pirométrica que emite energía es de 20 a 1000 veces más rápida que los termómetros tradicionales de contacto directo.

- Grande exactitud
- Operaciones simples
- Rápida respuesta
- Eliminación del objeto por láser
- Medida en la zona 1 y 2

Etiquetado E :
 2G E la op is I C T 4 0 C Ta 50 C
 EC-Certificado de continuidad:
 EP 10 ATE 1 242

El procedimiento no afecta a la temperatura del objeto que está siendo medido.

- El 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.

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.

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.

Fast and accurate. Pyrometers respond to emitted energy and are around 20 to 1000 times quicker than traditional direct contact thermometers.

- High accuracy
- Simple operation
- Quick response time
- Laser target sighting
- Measure in zone 1 and 2

Etiquetado E :
 2G E la op is I C T 4 0 C Ta 50 C
 EC-Certificate of Conformity:
 EP 10 ATE 1 242

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.

The optics of the pyrometer are aimed at the object to be measured and with the laser sighting it is possible for both small and distant objects to be targeted. Dangerous 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.

L'augmentation de 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 gêner la mesure.

Rapide et précise. Les pyromètres répondent à l'énergie dégagée et sont plus rapides entre 20 à 1000 fois que les traditionnels thermomètres de contact.

- Grande exactitude
- Simple d'utilisation
- Réponse rapide
- Pointage de la cible par laser
- Mesure en zone 1 et 2

Etiquetage E :
 2G E la op is I C T 4 0 C Ta 50 C
 EC-Certificat de conformité:
 EP 10 ATE 1 242

La température 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.

Les optiques du pyromètre pointent l'objet à mesurer et avec la vise laser il est possible de pointer des objets petits et distants. Les matériaux à risque peuvent être mesurés en sécurité sans dommage pour l'équipement. La forme compacte du pyromètre lui permet une utilisation dans les positions les plus inconfortables 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.

MEDICIÓN / MEASURING / MESURE / MESSEN / MISURE / MEDIÇÃO / ИЗМЕРЕНИЯ

**INDICADOR ULTRASONICO DE ESPESOR DE PARED INTRÍNSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE ULTRASONIC WALL THICKNESS GAUGE
CALCULATEUR ULTRASONIQUE D'ÉPAISSEUR DE PAROI INTRINSÈQUEMENT SÛR
ULTRASCHALL-WANDDICKENMESSGERÄT
INDICATORE ULTRASONICO DI SPESSORE DA PARETE INTRINSECAMENTE SICURO
INDICADOR ULTRASONICO DE ESPESSURA DE PAREDE INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОЛЩИНОМЕР**



masterEX 79503

Con el masterEX 79503 las medidas del espesor de las paredes pueden realizarse de forma rápida y precisa en el rango de 0,7 a 400 mm.

Hay 3 sondas diferentes disponibles para cubrir este amplio rango de medidas, cada una de las cuales puede ser cambiada fácilmente y seguramente dentro de la zona de peligro.

- sonda standard: de 1,5 a 250 mm
- mini sonda: de 0,7 a 25 mm
- sonda de baja frecuencia: de 5 a 400 mm

Debido a su compacto tamaño y su autonomía de alrededor de 200 horas, este sencillo instrumento es esencial siempre que se requiera una continua supervisión del espesor de paredes delgadas. Así por ejemplo, es posible comprobar el espesor de capas de protección o la erosión de tuberías o paredes de depósitos incluso cuando la planta está funcionando. Usando las guías de valores límite, el mínimo y el máximo pueden ser fijados y se registran mediante una señal audible.

La función de calibración del instrumento significa que pueden hacerse ajustes para compensar el tipo de material que está siendo medido, haciéndose esto de una de estas 2 formas:

1. introduciendo la velocidad del sonido del material correspondiente.
2. midiendo un material de grosor conocido y ajustando el instrumento a esa referencia.

Estos parámetros ajustados permanecen en la memoria incluso cuando se apaga el instrumento. La resolución y sensibilidad de la pantalla también son completamente ajustables y como las otras funciones, son fácilmente seleccionables desde un sencillo menú.

With the masterEX 79503 measurements of wall thicknesses can be made quickly and accurately in the range of 0,7 to 400 mm.

There are three different probes available to cover this wide measuring range, each of which can be easily and conveniently changed inside the hazardous area.

- standard probe: 1,5 to 250 mm
- mini probe: 0,7 to 25 mm
- low frequency probe: 5 to 400 mm

Due to its compact size and operating time of over 200 hours this easy to use instrument is essential whenever the continuous supervision of minimum wall thicknesses is required. For example, it is possible to check the thickness of protective coats or for the erosion of pipe or tank walls even while the plant is operating. By using the limit value guides, minimum and maximum values can be set and are registered by an audible signal.

The calibration functionality of the instrument means that adjustments can be made to compensate for the type of material being measured, this is done by one of two ways:

1. entering the sound velocity of the corresponding material
2. measuring a material with known thickness and adjusting the instrument to that reference.

These adjusted parameters then stay in the memory even when switching off the instrument. Display resolution and sensitivity are also fully adjustable and as with all the other functions, are easily selected from the straightforward menu.

Avec le masterEX 79503 les calculs d'épaisseur de paroi peuvent être réalisés rapidement et précisément de 0,7 à 400 mm.

Il existe 3 sondes différentes pour calculer toutes les épaisseurs de paroi, chacune d'elles peut être changée facilement à souhait dans la zone et ce sans danger.

- sonda standard: de 1,5 a 250 mm
- mini sonde: de 0,7 a 25 mm
- sonda en basse fréquence: de 5 à 400 mm

Grâce à sa taille compacte et son autonomie de 200 heures environ, cet instrument simple est essentiel pour toutes mesures continues de parois minces. De cette façon, il est possible de vérifier l'épaisseur de couches de protection ou l'usure de tubes ou de parois de citernes, même en période de travail. En utilisant les tables de valeurs limites, le minimum et le maximum peuvent être fixés et sont enregistrés par signal auditif.

La fonction de mesure de l'instrument indique que des réglages peuvent se faire pour compenser le type de matériau qui est mesuré, le faisant de deux façons:

1. En introduisant la vitesse de son du matériau correspondant
2. En mesurant un matériau d'épaisseur connue et en ajustant l'instrument à cette référence.

Par la suite, les paramètres restent enregistrés en permanence dans en mémoire, même en éteignant l'appareil. La résolution et la sensibilité de l'écran sont totalement réglables et les autres fonctions sont facilement sélectionnables, à partir de menu très simple.



MEDICIÓN / MEASURING / MESURE / MESSEN / MISURE / MEDIÇÃO /
 ИЗМЕРЕНИЯ

ZONAS/ZONES

1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79503

E

E

E

- onda standard: de 1,5 a 250 mm
- ini probe: de 0,7 a 25 mm
- o sonda de ba a frecuencia: de 5 a 400 mm

Las sondas pueden ser cambiadas en las zonas E
 Precisión 0,05 mm

- Guías de valores límite y regulación
- sensibilidad a estable
- Fácil de usar
- modo de ahorro de energía

E

denominación E :
 E 2 (1) G EE ia CT4
 EC-Certificado de Conformidad:
 PTB 97 ATE 2231

E
 Echometer 79503-E incl. pilas, estuche y 100 ml de gel de acople de ultrasonidos

- O A
- onda tandard E 10,416 PB 4 (cod. 79526)
 - Acoplamiento para la sonda standard (cod. 79527)
 - Películas ulcollan (10 pcs.) para E 10,41 6 PB 4 (cod. 79528)
 - onda de ba a frecuencia E 18125 PB 1,5 (cod. 79529)
 - Acoplamiento para la sonda de ba a frecuencia (cod. 79530)
 - Películas ulcollan (10 pcs.) para E 18125 PB 1,5 (cod. 79531)
 - onda ini E 4,214 PB 8 (cod. 79532)
 - Películas ulcollan (10 pcs.) para E 4,214 PB 8 (cod. 79533)
 - Gel de acople de ultrasonidos EC T ACE 500 ml. (cod. 79534)

- tandard probe: 1,5 to 250 mm
- ini probe: 0,7 to 25 mm
- ow frequency probe: 5 to 400 mm

Probes can be changed in E - ones Accuracy
 0,05 mm

- limit value guides and monitoring
- Ad ustable sensitivity
- Easy to use
- Energy saving mode

E

E designation:
 E 2 (1) G EE ia CT4
 EC-Certificate of conformity:
 PTB 97 ATE 2231

S
 Echometer 79503-E incl. primary cells, case and 100 ml of ultrasound couplant gel

- O A
- tandard probe E 10,416 PB 4(cod.79526)
 - andle-collar for standard probe (cod. 79527)
 - ulcollan films (10 pcs.) for E 10,41 6 PB 4 (cod. 79528)
 - ow frequency probe E 18125 PB 1,5 (cod. 79529)
 - andle-collar for low frequency probe (cod. 79530)
 - ulcollan films (10 pcs.) for E 18125 PB 1,5 (cod. 79531)
 - ini probe E 4,214 PB 8 (cod. 79532)
 - ulcollan films (10 pcs.) for E 4,214 PB 8 (cod. 79533)
 - EC T ACE ultrasound couplant gel 500 ml. (cod. 79534)

- onde standard: de 1,5 à 250 mm
- ini sonde: de 0,7 a 25 mm
- o sonde en basse fréquence: de 5 a 400 mm

Les sondes peuvent tre changées en one E
 Précision 0,05 mm

- Echelles de valeurs limites et régulation
- ensibilité a ustable
- utilisation aisée
- ode d'économie d'énergie

E

ésignation E :
 E 2 (1) G EE ia CT4
 EC-Certificat de conformité:
 PTB 97 ATE 2231

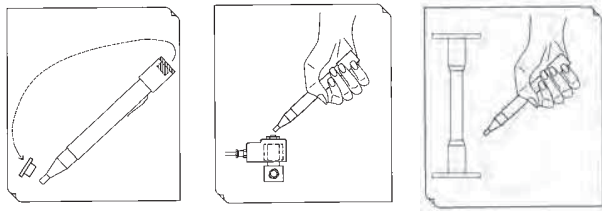
E
 Echometer 79503-E incl. piles, étui et 100 ml de gel de raccord des ultrasons

- O A
- onde tandard E 10,416 PB 4 (cod. 79526)
 - accord pour la sonde standard (cod. 79527)
 - Pellicules ulcollan (10 pcs.) pour E 10,41 6 PB 4 (cod. 79528)
 - onde de basse fréquence E 18125 PB 1,5 (cod. 79529)
 - accord pour la sonde en basse fréquence (cod. 79530)
 - Pellicules ulcollan (10 pcs.) pour E 18125 PB 1,5 (cod. 79531)
 - ini sonde E 4,214 PB 8 (cod. 79532)
 - Pellicules ulcollan (10 pcs.) pour E 4,214 PB 8 (cod. 79533)
 - Gel de raccord des ultra-sons EC T ACE 500 ml.(cod. 79534)

E	T
Clase de protección / ngress protection / Type de protection	P54
Dimensiones / imensions / imensions	120 65 25 mm
Peso / eight / Poids	150 g
Temperatura de trabajo / perating temperature / Température de travail	-10 C - 40 C
Temperatura de almacenaje / torage temperature / Température de stockage	-20 C- 60 C (sin pilas / without batteries / sans piles)
Alimentación / upply / Alimentation	2 pilas / batteries / piles AA - EC 6
Autonomía / orking time / Autonomie	200 horas de continuo funcionamiento 1-2 a os de stand-by / 200 hours continuous operation 1-2 years stand-by / 200 heures en continu fonctionnement 1-2 ans de stand-by
Instrumento / nstrument / nstrument	one 1,2
Ondas / Probes / ondes	one 0,1,2
Gel de contacto / Contact gel / Gel de contact	Perfecta conexión entre el sensor y el material Perfect connection between sensor and material Connexion parfaite entre le capteur et le matériau
Película de ulcollan / ulcollan film / Pellicule de ulcollan	Evita desgastar la sonda si se usa en superficies ásperas / Prevents wear of probe if it is used on rough surfaces / l évite l usure de la sonde s il est utilisé sur des superficies avec des aspérités

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**



asterE 79504 is a pen-style 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 asterE 79504 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 asterE 79504 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 asterE 79504 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 79504

asterE 79504 es un medidor magnético tipo lápiz, diseñado para detectar campos magnéticos en áreas peligrosas. En pocos segundos es capaz de detectar cualquier solenoide que esté eléctricamente activado.

No es necesario una conexión al circuito eléctrico o abrir una caja de terminales.

La alta sensibilidad del punto del tester de asterE 79504 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 flujoímetros u otros equipamientos que trabaja magnéticamente, incluso cuando estén localizadas en áreas peligrosas.

El asterE 79504 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 chequeo el asterE 79504 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.

asterE 79504 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 quelque 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 asterE 79504 permet de détecter à 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 près d'un fluimètre ou d'autres équipements qui travaillent magnétiquement y compris quand ils sont dans des zones dangereuses.

El asterE 79504 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.

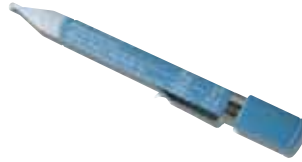
Après tout contrôle le asterE 79504 s'éteindra automatiquement s'il n'est pas utilisé durant un certain temps. Cela assure une meilleure durée de vie aux piles.

Le clip du côté de l'appareil est une sécurité contre la perte et permet à l'utilisateur de le porter facilement.

MEDICIÓN / MEASURING / MEASURE / MESSEN / MISURE / MEDIÇÃO /
 ИЗМЕРЕНИЯ

ZONAS/ZONES

1, 2 GAS/GAZ



COD

masterEX 79504

<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alta sensibilidad - No es necesario contacto con el objeto - Resistente a la suciedad - Indicador óptico <p>E</p> <p>Designación E : E 2G EE ia CT4 EC-Certificado de Conformidad: PTB 01 ATE 2018</p>	<p>E</p> <p>Designation: E 2G EE ia CT4 EC-Certificate of Conformity: PTB 01 ATE 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Highly sensitive - No contact with test object required - Resistant to dirt - Indication: optical <p>E</p> <p>Designation E : E 2G EE ia CT4 EC-Certificat de conformité: PTB 01 ATE 2018</p>
---	--	---

E	T
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: E / Optical, built-in E / Optique E
Sensibilidad / Sensitive / Sensibilité	≥30mT (millitesla)
Alimentación de energía / Power supply / Alimentation d'énergie	2 baterías estándar AAA de acuerdo al EC 03, N Cd bat. recargables / 2 standard batteries AAA according to EC 03 or NiCd rechargeable batteries / 2 Piles standards AAA conforme á EC 03, N Cd bat. rechargeables
Temperatura de Trabajo / Working temperature / Température de travail	-20 C ... 50 C
Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage	-40 C ... 60 C
Clase de protección / Ingress protection / Type de protection	P54
Material de la carcasa / Casing material / Matière de la coque	Plástico / punto de prueba plástico / Plastic / Point of test plastic
Dimensiones / Dimensions / Dimensions	150 18mm
Peso / Weight / Poids	60g (Baterías incluidas / Batteries included / Piles incluses)

MEDICIÓN / MEASURING / MESURE / MESSEN / MISURE / MEDIÇÃO /
ИЗМЕРЕНИЯ

MULTÍMETRO DIGITAL INTRINSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY - SAFE DIGITAL MULTIMETER
MULTIMÈTRE DIGITAL INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-GESCHÜTZTER DIGITALE MULTIMETER
MULTIMETRO DIGITALE INTRINSICAMENTE SICURO
MULTIMETRO DIGITAL INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР

MasterEx 79630

El multímetro digital MasterEx 79630 es un multímetro digital de 50.000 puntos T 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 ATE 94/9/CE
- EN/ EC 60079-0 EN/ EC 60079-11
- EN/ EC 61241-11 EN/ EC 61241-0
- EN/ EC 61010-1 600 CAT

El tipo P 67, proporciona gran protección contra la penetración de polvo y agua.

The MasterEx 79630 digital multimeter is a digital multimeter with 50.000 T 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:

- ATE 94/9/CE directive
- EN/ EC 60079-0 EN/ EC 60079-11
- EN/ EC 61241-11 EN/ EC 61241-0
- EN/ EC 61010-1 600 CAT

The P 67, provides high protection against dust and water penetration.

Le multimètre digital MasterEx 79630 est un multimètre digital de 50.000 points T 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 ATE 94/9/CE
- EN/ EC 60079-0 EN/ EC 60079-11
- EN/ EC 61241-11 EN/ EC 61241-0
- EN/ EC 61010-1 600 CAT

Grâce à un grand ratio de protection, P67, il fournit une grande protection contre la pénétration de poussière et d'eau.



Designación E :
E 2G ó E 2:
E ib
E ib C T5, T4, T3 (dependiendo
de las pilas - indicado en el libro de
instrucciones)
E ib 21T

EC-Certificate of conformity:
E 2G ó E 2:
E ib
E ib C T5, T4, T3 (depending on
the batteries - as indicated in the
instruction manual)
E ib 21T

EC-Certificat de conformité:
E 2G ó E 2:
E ib
E ib C T5, T4, T3 (En fonction des
piles - indiqué dans la notice
d'instructions)
E ib 21T

Seguridad:
EC 61010-1 600 CAT

Safety:
EC 61010-1 600 CAT

Sécurité:
EC 61010-1 600 CAT

E S

Estuche de transporte / Carrying case / Boîte de transport

Batería 9 / 9 battery / Batterie 9

Cables de cables puntas de prueba de seguridad / set of safety test-probe leads / jeu de cables pointes pour test de sécurité

Fusible de recambio de seguridad intrínseca / 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
M2 MINERÍA - MINING-
MINIÈRE
1, 2 GAS/GAZ
**21, 22 POLVO/DUST/
 POUSSIÈRE**



MasterEx 79630

E		T
Resolución / Resolution / Résolution		50000 cuentas / counts / comptes
Barra gráfica / Bargraph / Bargraphe		Análoga 34 segmentos 20 med/s / 34-segment rapid analogue bargraph 20 meas/s / Analogique 34 segments 20 med/s
Tensión C / C voltage / Tension C	ango / ange / Plage	5 calibres de 500m a 600 / 5 calibres from 500m to 600 / 5 calibres de 500m à 600
	Precisión C / C accuracy / Précision C	0,025
Tensión AC / AC voltage / Tension AC	ango / ange / Plage	5 calibres de 500m a 600 / 5 calibres from 500m to 600 / 5 calibres de 500m à 600
	Precisión AC / AC accuracy / Précision AC	0,03
	Banda pasante / Bandwidth / Bande passante	50 k
Corriente C / C current / Courant C	ango / ange / Plage	500 A, 5 mA, 50 mA 500 mA
	Precisión C / C accuracy / Précision C	0,2
Corriente AC / AC current / Courant AC	ango / ange / Plage	500 A, 5 mA, 50 mA 500 mA
	Precisión AC / AC accuracy / Précision AC	0,6
	Banda pasante / Bandwidth / Bande passante	5 k
Frecuencia / Frequency / Fréquence	ango / ange / Plage	0,62 - 500 k
	Precisión / Accuracy / Précision	0,03
Resistencia / Resistance / Résistance	ango / ange / Plage	6 escalas de 500 Ω a 50 Ω / 6 ranges from 500 Ω to 50 Ω / 6 gammes de 500 Ω à 50 Ω
	Precisión / Accuracy / Précision	0,07
Continuidad sonora / Continuity / Continuité sonore	Nivel de detección / Detection threshold / seuil de détection	10 Ω - 20 Ω
	Tiempo de respuesta / Response time / Tps de réponse	1 ms
Test diodos / Diode test / Test diode		0 - 2
Capacidad / Capacitance / Capacité		7 escalas de 50 nF a 50 mF / 7 ranges from 50 nF to 50 mF / 7 gammes de 50nF à 50mF
Otras medidas / Other measurements / Autres mesures		Ciclo de trabajo - Función dB y potencia resistiva / Duty cycle - dB function and / resistive power - Pulse width - Timer - Event counter / rapport cyclique - Fonction dB et puissance résistive / largeur d'impulsion - Chronomètre - Comptage d'événements
Temperatura / Temperature / Température		-200 C a 800 C / Pt100 ó Pt1000
Autonomía / Operating time / Autonomie		300 h
Suministro eléctrico / Power supply / Distribution électrique		1 9
Clase de protección / Ingress protection / Classe de protection		P 67
Dimensiones / Dimensions / Dimensions		189 82 40 mm
Peso / Weight / Poids		400g

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG / ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ



**LÁMPARA DE MANO INTRÍNSECAMENTE SEGURA
INTRINSICALLY SAFE HANDLAMP TYPE
LAMPE À MAIN INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-SICHERER AKKU-HANDSCHEINWERFER
LAMPADA A MANO INTRINSECAMENTE SICURO
LANTERNA DE MÃO INTRINSECAMENTE SEGURA
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ РУЧНОЙ ФОНАРЬ**

masterEX 79634

La MasterEX 79634 es un nuevo tipo de lámpara de mano completamente nuevo certificado para zonas 0 y 20. Al desarrollar este aparato, el usuario fue el primero en ser considerado para facilitar su portabilidad y el manejo con una sola mano a la vez que le proporcionase una iluminación excepcionalmente alta.

El especial diseño de la MasterEX 79634 la convierte de forma simultánea en altamente ergonómica y funcional. Su mango, su distribución de peso, combinada con una meticulosa colocación de interruptores y displays hacen de ella un aparato óptimo.

Como lámpara recargable de mano certificada para su uso en zona 0 / 20, la MasterEX 79634 es verdaderamente única, un producto de clase mundial de fácil portabilidad y segura operabilidad en toda clase de emplazamientos.

Adicionalmente, la MasterEX 79634 es también altamente apropiada para su uso por los servicios de extinción de incendios porque cumple los estrictos requisitos de la norma EN 14642 sobre el equipamiento a llevar por éstos, para las lámparas protegidas de explosiones.

El utilizar 3 potentes LEDs de 3 vatios no solo la convierte en lámpara de mano más brillante de su tipo, sino también a conseguir una fiabilidad operativa e excepcionalmente alta. Esto es debido, en parte, a que los LEDs tienen una vida de alrededor de 50.000 horas, pero también, a su "controlador inteligente" que asegura una alta iluminación incluso en el caso de que falle uno de ellos.

Se puede contar con la MasterEX 79634 en cualquier situación, porque junto con su foco se encuentran también integradas las funciones de emergencia y luz destellante y los opcionales coloreados filtros difusores los cuales se encajan fácilmente dentro de la cabeza pivotante.

El cargador está también diseñado para su fácil uso y manejo con una sola mano. No existen mecanismos de cierre para amarrar la lámpara simplemente insertar el MasterEX 79634 dentro del cargador y está seguramente acoplada. El cargador disponible de red y para el coche puede sujetarse en ambas posiciones: horizontal y vertical.

La MasterEX 79634 es un tipo de iluminación a mano totalmente nuevo certificado para zonas 0 y 20. Los criterios de desarrollo del producto ont été la facilité de port, l'utilisation à une seule main et un éclairage de très haute qualité.

Le dessin spécifique de la MasterEX 79634 lui confère une grande ergonomie et fonctionnalité. Son manche, sa répartition du poids, combinés à une bonne disposition des interrupteurs et displays maximisent cette lampe.

Comme lampe rechargeable elle est certifiée pour son utilisation en zone 0 / 20, la MasterEX 79634, elle est unique et de norme universelle, facile à porter et d'une sécurité opérationnelle dans tous les endroits.

De plus, la MasterEX 79634 est totalement appropriée pour les services incendie, car elle remplit les conditions exigentes de la norme EN 14642, concernant l'équipement de protection anti-explosions.

Le posséder 3 LEDs puissants de 3 watts, non seulement elle a le faisceau le plus brillant des lampes à main, mais elle procure une fiabilité exceptionnellement importante. Ceci est dû, en partie au fait que les LEDs ont une durée de vie de 50.000 heures, mais aussi, à son "contrôle intelligent" qui assure un éclairage important.

même si un accident faillit toutes situations, car conjointement à son faisceau, sont intégrées les fonctions de lumière de secours, anti-éblouissement et les options de filtres diffuseurs colorés se placant facilement sur la tête pivotante.

Le chargeur est aussi conçu pour une utilisation aisée d'une seule main. Il n'existe pas de mécanisme de serrage pour fixer la lampe, uniquement mettre le MasterEX 79634 à l'intérieur du chargeur pour qu'elle soit bien connectée. Le chargeur disponible pour secteur ou voiture peut être fixé horizontalement ou verticalement.

The MasterEX 79634 is a completely new type of handheld spotlight certified for zones 0 and 20. In developing this device, the user was given primary consideration - for ease of carrying and single handed operation whilst providing exceptional high illumination power.

The special design of the MasterEX 79634 means that it is both ergonomic and functional. The handle, the weight distribution ratio, combined with the careful arrangement of switches and displays all go to provide an optimised device.

As a rechargeable LED handlamp certified for use in zone 0 / 20, the MasterEX 79634 is truly a unique, world class product that can be easily carried and safely operated in all manner of locations.

Additionally, the MasterEX 79634 is also highly suitable for use by the fire-fighting services as it fulfils the stringent requirements of the fire-fighting equipment standard - EN 14642 - for explosion-protected handlamps.

Utilising 3 high-power 3-watt LEDs not only gave rise to the brightest handheld spotlight of its kind, it also achieved an extremely high operational reliability. This is due, in part, to the LEDs having a service life of around 50,000 hours, but also, to the 'intelligent controller' that assures a high illumination power even in the event of single LED failure.

You can depend on the MasterEX 79634 in every situation, because along with the spotlight there is also the integrated emergency and flashing light functions and the optional diffusing and coloured filters which are fitted easily into the pivoting head.

The charging station is also designed for easy use and single handed operation. There are no locking mechanisms to have to deal with simply insert the MasterEX 79634 into the charging station and it is securely engaged. The charging station available for either mains or vehicle operation can be fixed in place both horizontally and vertically.

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
 ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

ZONAS/ZONES

0, 1, 2 GAS/GAZ
 20, 21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE

masterEX 79634



COD

L M E

T M E

CHARGING STATION



COD

110/230	AC
50-60	
12/24	C

L M E

E ATE

ATE

E

E ATE

- Certificada para zona 0 y 20
- Iluminación de 10.000 lúmenes generadas por 3 potentes LEDs
- Vida aproximada de los LEDs 50.000 h
- Carcasa robusta y antiestática dimensionada para P 65
- Cabeza oscilante
- Óptima distribución de peso -ergonómico y confortable transporte
- Display indicador de capacidad de batería (5 sectores)
- Función luz de emergencia con alto brillo - modo destelleante

Designación E :

1G Eia opis CT4 Ga
 1 Eia CT130 Ca

EC-Certificado de conformidad: E 12
 ATE 0479

A

- Set de coloreados filtros difusores - blanco, rojo, verde y amarillo (cod.79637)
- Cargador de red (cod.79635)
- Cargador para el coche (cod.79636)
- Correa de amarre (cod.79638)

- Zone 0 and 20 certified
- 10.000 lumens illumination power - generated by 3 high-power LEDs
- LED service life of approx. 50.000 h
- Robust, anti-static housing -rated to P 65
- Pivoting head
- Optimum distribution of weight -ergonomic and comfortable to carry
- Battery capacity display (5 section indicator)
- Emergency light function with high brightness
- Flash mode

Designation E :

1G Eia opis CT4 Ga
 1 Eia CT130 Ca
 EC-Certificate of conformity:
 E 12 ATE 0479

A

- Set of coloured diffusing filters -white, red, green and yellow. (cod.79637)
- Charging station for mains voltage operation (cod.79635)
- Charging station for vehicle / car voltage operation (cod.79636)
- Carrying strap (cod.79638)

- Certifiée pour les zones 0 et 20
- Eclairage de 10.000 lúmenes généré par 3 LEDs puissants
- Durée de vie des LEDs 50.000 h
- Carcasse robuste et anti-statique - développée en P 65
- Tête oscillante
- Répartition du poids optimale -ergonomique et de transport aisé
- Display indicateur de batteries (5 secteurs)
- Fonction avec lumière de secours d'une grande brillance
- Mode anti-éblouissement

Designation E :

1G Eia opis CT4 Ga
 1 Eia CT130 Ca
 EC-Certificat de conformité:
 E 12 ATE 0479

A

- Set de filtros difusores coloreados - blanco, rojo, verde y amarillo (cod.79637)
- Chargeur sur secteur (cod.79635)
- Chargeur de voiture (cod.79636)
- Bride de fixation (cod.79638)

E	T
luminosidad / Brightness / luminosité	10.000 lúmenes
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 ... 50 C
Temperatura de almacenamiento / storage temperature / Température de stockage	-30 ... 60 C
Autonomía con batería cargada / operating time with charged battery / Autonomie de la batterie chargée	6h 100 on / 12h 50 on
dimensiones / imensions / imensions	140mm 190mm 300mm
Peso / weight / Poids	aprox. / approx. / env. 2,4kg
Clase de protección / P rating / Type de protection	P65
resistencia al disolvente / solvent resistance / résistance au dissolvant	Acetona / Acetone / Acétone
Protección E / E protection / Protection E	Carcasa antiestática / Anti-Static housing Carcasse anti-statique
designación CE / CE designation / désignation CE	CE 0102
suministro eléctrico / Power supply / Alimentation électrique	Pack de baterías E 3.7 V, 11 Ah, min. 300 ciclos de carga sin descarga completa y protección ante cortocircuitos / E battery pack 3.7 V, 11 Ah, min. 300 charging cycles with over-discharge and short-circuit protection / Pack de batteries E 3.7 V, 11 Ah, min. 300 cycles de charges sans complète décharge et protection anti-coupe circuits
lámpara / lamp / lampe	3 3 E

El código 79634 no incluyen base de carga. Esta se debe comprar por separado / 79634 code does not include the charging station. It must be bought separately / Le code 79634 n'inclut pas la base de charge. Elle doit s'acheter séparément

NATO Commercial and Government Entity (NCAGE) Code / Código (NCAGE) OTAN: 8552B

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG / ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSEQUEMENT 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, con un gran rendimiento 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 performance 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, combinant résistance et forte luminosité. Adaptable aux casques de pompiers.



Adaptación a casco Gallet F1
Clip for Gallet F1
Fijación de casque Gallet F1

3 LEDs / 135 lumens
3 LEDs / 135 lumens
3 LEDs / 135 lumens

EN ÉNERGIE / GESTION /
CAPTEUR ÉNERGÉTIQUE
Gestión inteligente de consumo
Intelligent energy management
Gestion intelligente de consommation

AAPTATE / PALETTE /
AAPTATE / PALETTE /
AAPTATE / PALETTE

AFFECTIONNEMENT /
PÉTITIONNEMENT /
CEPTEUR /
Alta visibilidad
High visibility
Grande visibilité

PAGE N° C /
E G N C B T T N /
B T N E G N E
Facilita el encendido con guantes de intervención
Provide the light with operation gloves
Facilite l'allumage avec des gants d'intervention

E B ANCE / TEE /
E B ANCE
3 alta potencia
3 high power
3 grande puissance



ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
 ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

ZONAS/ZONES
 0, 1, 2 GAS/GAZ
 20, 21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



COD

pilas / batteries / piles
litio / lithium ion / lithium

A
 - Iluminación a casco de bombero Gallet F1 para
 cod. 79640 (cod. 79644)
 - Cargador (cod. 79642)
 - Batería (cod. 79643)

A
 - Clip for Gallet F1 fire helmets for
 cod. 79640 (cod. 79644)
 - Charger (cod. 79642)
 - Battery (cod. 79643)

A
 - Fixation de casque de pompier Gallet F1
 pour code 79640 (cod. 79644)
 - Chargeur (cod. 79642)
 - Batterie (cod. 79643)

- Normativa Europea CE, e9.
 - Clase de protección P54.
 - Tiempo de carga: 4-5h ma .
 - desconexión a fin de carga: automática.
 - Estado de carga:
 rojo/cargando - verde/cargada.
 - Alimentación:
 C:12 - AC: 100/240 -50/60
 -Tipos y dimensiones:
 individual / 75 100 120mm

- European standard CE, e9.
 - P rating P54.
 - Charging time: 4-5h ma .
 - disconnection at the end of the
 charge: automatic.
 - Charging indication:
 red/charging - green/charged.
 - Power supply:
 C:12 - AC: 100/240 -50/60
 -Types and dimensions:
 single / 75 100 120mm

- Norme Européenne CE, e9.
 - Classe de protection P54.
 - Temps de charge 4-5 h. ma .
 - déconnexion en fin de charge :
 automatique.
 - État de charge:
 rouge/en charge - vert/chargé.
 - Alimentation:
 C:12 - AC: 100/240 -50/60
 - Types et dimensions:
 individuel / 75 100 120mm

E	T
Fuente de luz / light source / source de lumière	3 led
Luminosidad / Brightness / luminosité	135 lúmenes / 135 lumens / 135 lumens
Autonomía / operating time / Autonomie	4h - 30h
Indicador de autonomía / Battery indication / indication d'autonomie	Parpadeos al encendido / blinks at the start / clignements au debut
Alimentación / Power supply / Alimentation	Cod. 79639 - 4 03 AAA / 6 Cod. 79640 - Li-ion / 3,7 (cod. 79643)
Clase de protección / P rating / Type de protection	P67
Gestión inteligente de consumo / intelligent energy management / Gestion intelligente de consommation	Sensor de luz automático / light sensor for automatic switch of the light power / Capteur de lumière automatique
Peso / weight / Poids	Cod. 79639 - 125gr. Cod. 79640 - 145gr.
Dimensiones / dimensions / dimensions	150 38 44mm
Denominación E / E designation / dénomination E	1G E ia C T4 Ga E ia C T85 C a
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	●
Iluminación a casco Gallet F1 modelo nuevo incluido / Clip for Gallet F1 new model helmet included / Fixation de casque Gallet F1, nouveau modèle inclus	● Cod. 79639

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSEQUEMENT 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 3 W 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, con un gran rendimiento 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 3 W 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 performance 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 atmosphères explosives, en zones 0 et 20, combinant une résistance et luminosité intense. Fabriquée en résine thermoplastique de grande résistance au choc, aux températures extrêmes, aux liquides et substances corrosives.



P A E G N C / E G N C B T T N /
B T N E G N E

Facilita el encendido con guantes de intervención
Provide the light with operation gloves
Facilite l'allumage avec des gants d'intervention

CABE A TAT / ROTATORY HEAD /
T T E T A T E

Permite situar el led rojo a ambos lados del casco
Allow placing the red led in both helmet sides
Permet de situer la led rouge de chaque côté du casque

ACABA / F N N G / F N T N
resina termoplástica superresistente
high resistance thermoplastic resin
résine thermoplastique super-résistante

E E /
E E /
E GE

E B ANC / T E E /
E B ANC E
3 alta potencia
3 high power
3 grande puissance



ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
 ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

ZONAS/ZONES
 0, 1, 2 GAS/GAZ
 20, 21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



COD

A

- Iluminación a casco:
- Gallet F1 (cod. 79647)
- Gallet F2 (cod. 79648)
- Cargador (cod. 79645)
- Batería (cod. 79646)

- Normativa Europea CE, e9.
- Clase de protección P54.
- Tiempo de carga: 5h máx.
- desconexión automática al final de la carga.
- Estado de carga:
- rojo/cargando - verde/cargada.
- Alimentación:
- C:12 /24 - AC: 100/240 -50/60
- Tipos y dimensiones:
- individual / 100 28 102mm

A

- Clip for helmets:
- Gallet F1 (cod. 79647)
- Gallet F2 (cod. 79648)
- Charger (cod. 79645)
- Battery (cod. 79646)

- European standard CE, e9.
- P rating P54
- Charging time: 5h máx.
- disconnection at the end of the charge: automatic.
- Charging indication:
- red/charging - green/charged.
- Power supply:
- C:12 /24 - AC: 100/240 -50/60
- Types and dimensions:
- single / 100 28 102mm

Accessoires:

- Fixation de casque:
- Gallet F1 (cod. 79647)
- Gallet F2 (cod. 79648)
- Chargeur (cod. 79645)
- Batterie (cod. 79646)

Chargeur cod. 79645:

- Norme Européenne CE, e9.
- Classe de protection P54.
- Temps de charge: 5 h. máx.
- déconnexion automatique en fin de charge.
- État de charge:
- rouge/en charge - vert/chargé.
- Alimentation:
- C:12 /24 - AC: 100/240 -50/60
- Types et dimensions:
- individuel / 100 28 102mm

E	T
Fuente de luz / light source / source de lumière	3 led
luminosidad / Brightness / luminosité	led blanco / white led / led blanche 135 lúmenes / 135 lumens / 135 lumens led rojo / red led / led rouge 27 lúmenes / 27 lumens / 27 lumens
Cabezal rotatorio / rotating head / tête pivotante	180
Autonomía / operating time / Autonomie	3h - 6h
Indicador de autonomía / Battery indication / indication d'autonomie	Parpadeos al encendido / blinks at the start / clignements au debut
Alimentación / Power supply / Alimentation	Li-ion / 3,7
Clase de protección / P rating / Type de protection	P65
Peso / weight / Poids	180gr.
Dimensiones / dimensions / imensions	156 56 484mm
Designación E / E designation / désignation E	1 G E ia C T4 E ia 20 P 65 T85 C 2 G EE ia C T4 P65 T85 C
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	Li-ion / 3,7 (cod.79646)
Iluminación a casco Gallet F1 modelo nuevo incluido / Clip for Gallet F1 new model helmet included / Fixation de casque Gallet F1, nouveau modèle inclus	●

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSEQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

ZONAS/ZONES
0, 1, 2 GAS/GAZ



COD



masterEX 79591

La linterna E asterE 79591 ofrece una autonomía de 130 horas con sus 4 pilas alcalinas AA, aportando 9 lúmenes de iluminación. Su ligero y reducido volumen la convierten en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas e explosivos más peligrosos.

The asterE 79591 E torch provides 130 hours of continuous work with 4 AA alkaline batteries, providing an illumination of 9 lumens. Its light and small design makes it the ideal torch for the most hazardous gas areas.

La lampe E asterE 79591 offre une autonomie de 130 heures avec ses 4 piles alcalines AA, 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.

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	0,2 led
Luminosidad / Brightness / Luminosité	9 lúmenes / 9 lumens / 9 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	4 AA batteries (type tested)
Clase de protección / P rating / Type de protection	P54
Peso / Weight / Poids	25g
Longitud / Length / Longueur	67mm
Denominación E / E designation / Désignation E	E 1G E ia CT4/T6
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	●

ZONAS/ZONES
0, 1, 2 GAS/GAZ
20, 21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



COD



masterEX 79594

La linterna F C E asterE 79594 ofrece una autonomía de 32 horas con sus 4 pilas alcalinas AA, aportando 79 lúmenes de iluminación. Su potente E la convierte en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas/polvo e explosivos más peligrosos, hasta una 0/20, cuando se requiere de gran potencia de alumbrado.

The asterE 79594 F C E torch provides 32 hours of continuous work with 4 AA alkaline batteries, providing an illumination of 79 lumens. Its powerful F C E makes it the ideal torch for the most hazardous gas/dust areas, up to one 0/20, when high illumination is required.

La lampe F C E asterE 79594 offre une autonomie de 32 heures avec ses 4 piles alcalines AA, en fournissant 79 lumens d'illumination. Son puissant E la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz/poussière explosifs les plus dangereux, jusqu'à une 0/20, quand c'est nécessaire d'obtenir une grande puissance d'éclairage.

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	1 Focus led
Luminosidad / Brightness / Luminosité	79 lúmenes / 79 lumens / 79 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	4 AA batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P66
Peso / Weight / Poids	207g
Longitud / Length / Longueur	177mm
Denominación E / E designation / Désignation E	E 1G Ga E ia CT4, 1 a E ia 20 P66 T83 C
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	-

**ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ**

ZONAS/ZONES

0, 1, 2 GAS/GAZ
20, 21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE



**LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSEQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ**

masterEX 79595

La linterna F C E asterE 79595 ofrece una autonomía de 32 horas con sus 4 pilas alcalinas AA, aportando 79 lúmenes de iluminación. Su potente F C E la convierte en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas/polvo e plosivos más peligrosos, hasta zona 0/20, cuando se requiere de gran potencia de alumbrado, y flexibilidad, gracias a su mango acodado.

The asterE 79595 F C E torch provides 32 hours of continuous work with 4 AA alkaline batteries, providing an illumination of 79 lumens. Its powerful F C E 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 F C E asterE 79595 offre une autonomie de 32 heures avec ses 4 piles alcalines AA, en fournissant 79 lumens d'illumination. Son puissant F C E la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz/poussière et plosifs les plus dangereux, jusqu'à la zone 0/20, quand c'est nécessaire d'obtenir une grande puissance d'éclairage et flexibilité grâce son manche coudé.

E

T

Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	1 Focus led
Luminosidad / Brightness / Luminosité	79 lúmenes / 79 lumens / 79 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	4 AA batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P66
Peso / Weight / Poids	297g
Longitud / Length / Longueur	190mm
Designación E / E designation / Désignation E	E 1G Ga E ia CT4, 1 a E ia 20 P66 T83 C
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	-

ZONAS/ZONES

0, 1, 2 GAS/GAZ
20, 21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE



masterEX 79596

La linterna E asterE 79596 ofrece una autonomía de 10 horas con sus 3 pilas alcalinas AAA, aportando 60 lúmenes de iluminación. Su potente E la convierte en una linterna perfecta para uso en los ambientes de gas/polvo e plosivos 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 asterE 79596 E torch provides 10 hours of continuous work with 3 AAA alkaline batteries, providing an illumination of 60 lumens. Its powerful E 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 E asterE 79596 offre une autonomie de 10 heures avec ses 3 piles alcalines AAA, en fournissant 60 lumens d'illumination. Son puissant E la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz/poussière et plosifs 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.

E

T

Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	1 led
Luminosidad / Brightness / Luminosité	60 lúmenes / 60 lumens / 60 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	3 AAA batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P65
Peso / Weight / Poids	120g
Longitud / Length / Longueur	71mm
Designación E / E designation / Désignation E	E 1 /G E ia CT4, 1 a E ia 20 P65 T65 C
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	●

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSEQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ



ZONAS/ZONES
0, 1, 2 GAS/GAZ

COD

masterEX 79598

La linterna masterEX 79598 ofrece una autonomía de 13 horas con sus 4 pilas alcalinas AA y está equipada con un E de potencia 1.

Su ligereza, ergonomía y su grado de protección P68 la convierten en una linterna perfecta para su uso tanto en ambientes de gas e explosivos peligrosos, hasta zona 0, como para uso subacuático.

The masterEX 79598 E torch offers 13 hours of continuous work with 4 AA alkaline batteries and is equipped with a 1 power E.

Its light, ergonomics and P68 protection grade makes it a perfect torch for use both in hazardous gas areas, up to zone 0, and for underwater use.

La lampe E masterEX 79598 offre une autonomie de 13 heures avec ses 4 piles alcalines AA et elle est composée par un E de puissance 1.

Sa légèreté, ergonomie et degré de protection P68, la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gas e explosifs dangereux, usqu'à la zone 0, comme pour utilisation subaquatique.

E	T
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	LED
Luminosidad / Brightness / Luminosité	60 lumens / 60 lumens / 60 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	4 AA batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P68
Peso / Weight / Poids	96g
Longitud / Length / Longueur	175mm
Denominación E / E designation / Énumération E	E 1GE ia CT4 ia 20 T135 C
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	•
Inmersión continua / Continuous immersion / Immersion continue	•

EGA Master S.A.
ART IN INNOVATION

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
 ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
 INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
 LAMPES INTRINSEQUEMENT SÛRES
 EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
 TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
 LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ



ZONAS/ZONES
 0, 1, 2 GAS/GAZ

COD

masterEX 79693

La linterna masterE 79693 ofrece una autonomía de 40 horas con sus 3 pilas 1.5 alcalinas C y está equipada con un E Cree P-E.

Su ligereza, ergonomía y su grado de protección P 7 la convierten en una linterna perfecta para su uso tanto en ambientes de gas e explosivos peligrosos, hasta zona 0, como para uso subacuático (inmersión temporal).

The masterE 79693 E torch offers 40 hours of continuous work with 3 1.5 C alkaline batteries and is equipped with a Cree P-E LED.

Its light, ergonomics and P 7 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 E masterE 79693 offre une autonomie de 40 heures avec ses 3 piles 1.5 alcalines C et elle est composée par un E Cree P-E.

La légèreté, l'ergonomie et degré de protection P 7, 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).

E	T
Fuente de luz / light source / source de lumière	Cree P-E LED
Luminosidad / Brightness / luminosité	Baja / Low / Faible 30 lúmenes / 30 lumens / 30 lumens Alta / High / Haute 124 lúmenes / 124 lumens / 124 lumens
Modo / Mode / Mode	Alta / High / Haute Baja / Low / Faible Apagado / Off / Éteinte
Alimentación / Power supply / Alimentation	3 C 1.5 alkaline batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P 7
Peso / Weight / Poids	185g
Longitud / Length / Longueur	220mm
Designación E / E designation / Désignation E	E 1G Eia CT4
Designación ECE / ECE designation / Désignation ECE	Eia CT4 Ga
Designación / designation / Désignation	Class iv1 Grip ABC Class iv1 Grio EFG Class Temp code: T4
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	●
Inmersión temporal / Temporary immersion / Immersion temporaire	●
Soporte / Support / Support	●

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
LAMPES INTRINSEQUEMENT SÛRES
EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

ZONAS/ZONES
0, 1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79650

La linterna F C E asterE 79650 ofrece una autonomía de 32 horas con sus 3 pilas alcalinas C, aportando 109 lúmenes de iluminación. Su potente F C E y robusta estructura la convierten en una linterna perfecta para uso en ambientes de gas explosivos peligrosos, hasta zona 0, cuando se requiere de gran autonomía, resistencia y potente iluminación.

The asterE 79650 F C E torch provides 32 hours of continuous work with 3 C alkaline batteries, providing an illumination of 109 lumens. Its powerful F C E and robust structure make it the ideal torch for hazardous gas areas, up to zone 0, when long autonomy, heavy-duty performance and powerful illumination are required.

La lampe F C E asterE 79650 offre une autonomie de 32 heures avec ses 3 piles alcalines C, en fournissant 109 lumens d'illumination. Son puissant F C E et sa structure robuste la transforment en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la zone 0, quand c'est nécessaire d'avoir une grande autonomie, résistance et un puissant éclairage.

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	1 Focus led
Luminosidad / Brightness / Luminosité	109 lúmenes / 109 lumens / 109 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	3 C batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P54
Peso / Weight / Poids	380g
Longitud / Length / Longueur	205mm
Denominación E / E designation / Désignation E	E 1 G E ia C T4
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	-

ZONAS/ZONES
0, 1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79590

La linterna neon asterE 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, con su gran versatilidad y eficiencia.

The asterE 79590 neon torch provides 2 hours of continuous work with 2 AAA alkaline batteries, providing 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 neon asterE 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.

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	1,1 neon
Luminosidad / Brightness / Luminosité	7 lúmenes / 7 lumens / 7 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	2 AA batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P67
Peso / Weight / Poids	45g
Longitud / Length / Longueur	104mm
Denominación E / E designation / Désignation E	E 2G E e ib B T4
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	-

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
 ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
 INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
 LAMPES INTRINSEQUEMENT SÛRES
 EX-GESCHÜTZTE TASCHENLAMPE
 TORCE INTRINSICAMENTE SICUR
 LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИ

ZONAS/ZONES
 0, 1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79592

La linterna enon asterE 79592 ofrece una autonomía de 5 horas con sus 3 pilas alcalinas C, aportando 33 lúmenes de iluminación. Su robusta estructura la convierte en una linterna perfecta para uso en ambientes de gas e explosivos peligrosos, hasta zona 1, con un gran rendimiento y potente iluminación.

The asterE 79592 enon torch provides 5 hours of continuous work with 3 C alkaline batteries, providing an illumination of 33 lumens. Its robust structure makes it the ideal torch for hazardous gas areas, up to zone 1, combining heavy-duty performance and powerful illumination.

La lampe enon asterE 79592 offre une autonomie de 5 heures avec ses 3 piles alcalines C, en fournissant 33 lumens d'illumination. Sa structure robuste la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la zone 1, en associant la résistance et un puissant éclairage.

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	3,3 enon
Luminosidad / Brightness / Luminosité	33 lúmenes / 33 lumens / 33 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	3 C batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P54
Peso / Weight / Poids	363g
Longitud / Length / Longueur	197mm
Designación E / E designation / Désignation E	E 2G E e ib C T4
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	-

ZONAS/ZONES
 0, 1, 2 GAS/GAZ



masterEX 79593

La linterna F C E asterE 79593 ofrece una autonomía de 50 horas con sus 3 pilas alcalinas C, aportando 60 lúmenes de iluminación. Su potente F C E y robusta estructura la convierte en una linterna perfecta para uso en ambientes de gas e explosivos peligrosos, hasta zona 1, cuando se requiere de gran autonomía, resistencia y potente iluminación.

The asterE 79593 F C E torch provides 50 hours of continuous work with 3 C alkaline batteries, providing an illumination of 60 lumens. Its powerful F C E and robust structure make it the ideal torch for hazardous gas areas, up to zone 1, when long autonomy, heavy-duty performance and powerful illumination are required.

La lampe F C E asterE 79593 offre une autonomie de 50 heures avec ses 3 piles alcalines C, en fournissant 60 lumens d'illumination. Son puissant F C E et sa structure robuste la transforme en lampe parfaite pour utiliser dans les environnements de gaz explosifs dangereux, jusqu'à la zone 1, quand c'est nécessaire d'avoir une grande autonomie, résistance et un puissant éclairage.

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C - 50 C
Fuente de luz / Light source / Source de lumière	1 Focus ed
Luminosidad / Brightness / Luminosité	60 lúmenes / 60 lumens / 60 lumens
Alimentación / Power supply / Alimentation	3 C batteries (type tested)
Clase de protección / Protection rating / Catégorie de protection	P54
Peso / Weight / Poids	380g
Longitud / Length / Longueur	205mm
Designación E / E designation / Désignation E	E 2G E ib C T4
Baterías incluidas / Batteries included / Batteries incluses	-

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNA INTRÍNSECAMENTE SEGURA CON CARCASA DE GOMA
INTRINSICALLY-SAFE RUBBER CASED TORCH
LAMPE INTRINSÈQUEMENT SÛR AVEC COQUE EN CAOUTCHOUC
EX-SICHERE GUMMISTABLEUCHTE
TORCIA INTRÍNSECAMENTE SICURO CON CARCASSA DI GOMMA
LANTERNA INTRINSECAMENTE SEGURA COM CARÇAÇA DE BORRACHA
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ФОНАРИК В РЕЗИНОВОМ КОРПУСЕ



ZONAS/ZONES
0, 1, 2 GAS/GAZ

masterEX 79512

L

E

- Bombilla resistente al golpe
- Carcasa robusta a prueba de golpes
- Práctica cuerda de amarre

E

- Designación E :
- E 2G EE ia Eric T4

E

- T 00 ATE 1556

A

- Bombilla de repuesto tipo P 102 (cod.79549)

A

E

- Shock resistant bulb
- Rugged and shock proof housing
- Practical hand loop

E

- Designation E :
- E 2G EE ia Eric T4

E

- T 00 ATE 1556

A

- Spare bulb type P 102 (cod.79549)

L

E

- Ampoule résistante aux coups
- Coque robuste à l'épreuve des coups
- Brûle pratique de fixation

E

- Designation E :
- E 2G EE ia e C T4

E

- T 00 ATE 1556

A

- Ampoule de rechange type P 102(cod.79549)

E	T
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-20 C ... 40 C
uministro eléctrico / Power supply / Alimentation électrique	2 6/AA (type tested)
Bombilla / Bulb / Ampoule	P 102- onca / P 104-Philips/ 2127 A
Autonomía / perating time / Autonomie	asta 3,5h / p to 3,5 h / usqu' 3,5 h
Clase de protección / ngress protection / Type de protection	P65
Peso / eight / Poids	apro . / appro . / env. 200 g
imensiones / imensions / imensions	165 44mm

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
 ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ

LINTERNAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS
 INTRINSICALLY-SAFE TORCHES
 LAMPES INTRINSÈQUEMENT SÛR
 METALLSTABLEUCHTE EX-SICHER
 TORCE INTRINSECAMENTE SICURO
 LANTERNAS INTRINSECAMENTE SEGURAS
 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ФОНАРИКИ

ZONAS/ZONES

0, 1, 2 GAS/GAZ



MasterEX 79509



COD



MasterEX 79508



COD

masterEX 79509 & 79508

El novedoso rango de linternas intrínsecamente seguras con prácticas características tales como foco láser a estable, dispositivo anti-giro y bombilla de repuesto integrada. Alo adado en una carcasa de metal robusto que junto a unos anillos de goma integrados proporcionan una empuadura segura en las zonas E.

The ultimate range of intrinsically-safe torches, with handy features such as adjustable beam focus, anti-roll device and integrated spare bulb. Housed in a solid metal casing that has integral rubber rings to provide a sure grip in hazardous areas.

Une nouvelle gamme de lampes intrinsèquement sécuritaire, avec des caractéristiques pratiques telles que le faisceau laser ajustable, le dispositif anti-pivotant et l'ampoule de rechange intégrée logée dans une coque de métal robuste, munie d'anneaux en caoutchouc intégrés, assurent une prise parfaite en zones E.

E	T	M	E	M	E
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta Température ambiante Ta			-20 C 40 C		-20 C 40 C
uministro eléctrico / Power supply / Alimentation électrique			3 6 (type tested)		2 E 6 (type tested)
Bombilla / Bulb / Ampoule			A PE CE AC2300/BB		A PE CE AC2640/BB
Autonomía / Operating time / Autonomie			5 h		4,5 h
Clase de protección / Ingress protection / Type de protection			P 54		P 54
Peso / Weight / Poids			appro 150 g		appro 120 g

M E
 E
 Denominación E :
 E 2 G EE e ia I C T 4

EC-Certificado de conformidad:
 T 99 ATE 1409

A

M E
 - Estuche de cuero, lentes de repuesto (cod.79542)
 - Bombilla de repuesto tipo AC2300/BB (cod.79543)
 M E
 - Estuche de cuero, lentes de repuesto (cod.79540)
 - Bombilla de repuesto tipo AC2640/BB (cod.79541)

M E
 E
 E designation:
 E 2 G EE e ia I C T 4

EC-Certificate of conformity:
 T 99 ATE 1409

A

M E
 - leather carry case, spare lens (cod.79542)
 - spare bulb type AC2300/BB (cod.79543)
 M E
 - leather carry case, spare lens (cod.79540)
 - spare bulb type AC2640/BB (cod.79541)

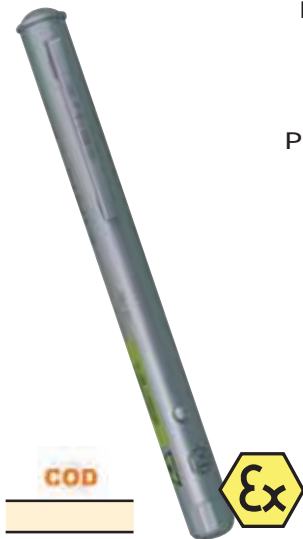
M E
 E
 Désignation E :
 E 2 G EE e ia I C T 4

EC-Certificat de conformité:
 T 99 ATE 1409

A

M E
 - Etui en cuir, lentilles de rechange (cod.79542)
 - Ampoule de rechange type AC2300/BB (cod.79543)
 M E
 - Etui de cuir, lentilles de rechange (cod.79540)
 - Ampoule de rechange type AC2640/BB (cod.79541)

ILUMINACIÓN / LIGHTING / ÉCLAIRAGE / BELEUCHTUNG /
ILLUMINAZIONE / ILUMINAÇÃO / ОСВЕЩЕНИЕ



PUNTERO LÁSER INTRÍSECAMENTE SEGURO
INTRINSICALLY-SAFE LASER-POINTER
POINTE LASER INTRINSÈQUEMENT SÛR
EX-SICHERER LASERPOINTER
PUNTA LASER INTRINSECAMENTE SICURO
PONTEIRO LASER INTRINSECAMENTE SEGURO
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

masterEX 79516

- asterE 79516
- Baterías 2 3 (AAA)

- ólido metal insertado
- Para ónas 1, 2, 21 y 22
- áser clase 2
- igerero
- Con clip de retención

- S
- asterE 79516
- batteries 2 3 (AAA)

- robust metal housing
- ones 1, 2, 21 and 22
- aser class 2
- ight weight
- ith retaining clip

- asterE 79516
- Piless 2 3 (AAA)

- étal solide inséré
- Pour des ónes 1, 2, 21 et 22
- áser classe 2
- éger
- Avec un clip de rétention

ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/POUSSIÈRE

- E
- esignación E :
- E 2 G EE la I CT4
- E 2 E ia 21 T96 C

ECCertificado de conformidad:
E 03 ATE 0137

- E
- E designation:
- E 2 G EE la I CT4
- E 2 E ia 21 T96 C

EC-Certificate of conformity:
E 03 ATE 0137

- E
- ésignation E :
- E 2G EE la C T4
- E 2 E ia 21 T96 C

EC Certificat de conformité:
E 03 ATE 0137

El puntero de láser asterE 79516 es un mecanismo manual e ideal para se alar ob etos que estén en un área peligrosa. Por e emplo, partes en movimiento e inaccesibles de una planta o maquinaria, pueden ser identificadas con seguridad durante las inspecciones sin tener que interrumpir el proceso o condicionar al personal. a operación es simple presionando un botón se produce un punto iluminado brillante, el cual es visible a larga distancia. Por e emplo, en una tubería: se puede destacar el equipo de una instalación donde haya un ob eto que vaya a ser reparado o sustituido. Con un sólido metal insertado, con el tama o de un lápí y con un clip de retención, el asterE 79516 es fácil de llevar en una camisa o en un bolsillo de pantalón. El punteador láser está certificado también para usarlo en ónas de gas y polvo-E como son las ónas 1, 2, 21 y 22. a alimentación de energía se hace con baterías homologadas 2 3 (AAA).

The asterE 79516 laser beam pointer is a handy si ed device ideal for highlighting ob etos whilst in an E -ha rdous area. naccessible and moving parts on plant and machinery can be identified safely during inspections without interruption of the process or endangering personnel. peration is simple -pressing a button produces a bright illuminated point, which is visible over a long distance. For e ample, pipework: can be then highlighted to show an installation crew where the ob ect to be replaced or repaired is located. ith a robust metal housing in a handy pen si e with retaining clip, the asterE 79516 is easily carried in a shirt or coat pocket. The laser pointer is also certified for use in gas and dust-E areas óned as 1, 2, 21 and 22. Power is supplied from 2 3 (AAA) type-approved batteries.

a pointe aser asterE 79516 est un mécanisme manuel et idéal pour indiquer des ob ets qui sont dans une one dangereuse. Par e emple, des corps en mouvement et inaccessibles d'un plancher ou d'une machine, ils peuvent tre identifiés lors d'inspections sans avoir á interrompre le processus ou á conditionner le personnel. 'opération est simple -en appuyant le bouton il se produit un point lumineux brillant qui est visible de loin. Par e emple, on peut détacher l'équipement d'une installation qui doit être réparé ou remplacé. Equipée d'une coque robuste, de la taille d'un crayon et avec un clip de rétention, le asterE 79516 peut se porter facilement dans la poche de la chemise ou dans la poche du pantalon. a pointe aser est aussi certifiée pour l'utilisation dans des ónes de ga et poussières-E comme les ónes 1, 2, 21 et 22. 'alimentation se fait avec deu piles homologuées 2 3 (AAA).

E	T
ongitud de onda / avelength / ongueur d'onde	630 - 670nm
alida / utput / orti	1m
Tipo de laser / aser class / Type de laser	2
Clase de protección / ngress protection / Type de protection	P2
Temperatura ambiente Ta / Ambient temperature Ta / Température ambiante Ta	-10 C ... 40 C
Baterías / Batteries / Piles	2 3 (AAA) (type tested)
Autonomía / perating time / Autonomie	Apro . / Appro . / Env. 80h (En continuo / Continuous operation / En continu)
Peso / eight / Poids	Apro . / Appro . / Env. 60g (Con baterías / ith batteries / Avec batteries)
imensiones / imensions / imensions	140 12 mm

**AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES
ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E
SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА**

EGA aster presenta una completa gama de herramientas de corte y abrasión con certificado de ATE para todos los ambientes con riesgo de explosión. Estas herramientas ofrecen soluciones antichispa y no eléctricas que pueden usarse en zonas 1 y 2 sin la necesidad de un permiso de trabajo en caliente, lo que normalmente requiere una parada completa de la producción, con todos los costes que esto supone.

EGA aster ofrece equipos de corte y abrasión que revolucionarán la instalación de tuberías, de estructuras de acero y el mantenimiento en áreas peligrosas. Están certificadas bajo las siguientes designaciones de ATE:

E
II IIA T
II T
I M T

EGA aster presents the unique range of fully ATE certified Cutting and Grinding tools for all explosion risk environments. These tools offer spark free, non-electrical solutions which can be used in zones 1 and 2 areas without the need for a hot-work permit, which usually means completely stopping production, with all the costs involved on doing so.

EGA aster safety Tools offers Cutting and Grinding Equipment which will revolutionise pipework and structural steelwork installation and maintenance in hazardous areas. They are certified under the following ATE designations:

E
II IIA T
II T
I M T

EGA aster présente une gamme complète d'outils de coupe et d'abrasion avec certificat ATE pour toutes les zones avec risque d'explosion. Ces outils offrent des solutions antidéflagrantes et non électriques qui peuvent être utilisés en zones 1 et 2 sans la nécessité d'un permis de travail chaud, ce qui oblige normalement l'arrêt complet de la production, avec tous les coûts que cela suppose.

EGA aster offre des matériaux de coupe et d'abrasion qui révolutionneront l'installation de tuyauteries, de structures d'acier et l'entretien de zones dangereuses. Elles sont certifiées sous les désignations suivantes d'ATE:

E
II IIA T
II T
I M T

Esto permite emplear las herramientas en ambientes con polvo, en minas y en ambientes con presencia de gas explosivo, en zonas 1, 2, 21, 22 y 2. La temperatura máxima de la superficie que fue registrada bajo una prueba rigurosa estaba por debajo de los 160 °C, mientras que las partículas generadas durante el trabajo jamás tendrán temperatura o energía suficiente para llegar a la ignición (las partículas nunca ceden la temperatura de 70 °C en ninguno de los casos).

EGA aster ofrece productos y servicios aptos que pueden cumplir todos los requerimientos de trabajo en caliente en "upstream" y "downstream" con la seguridad de que todos los productos están certificados y testados en ambientes moderados antes de lanzar la producción.

L

- No hay chispas
- El nivel acústico está justo por encima del primer nivel de acción para la protección auditiva.
- La producción de partículas por arranque en frío no es mayor de 60/70 °C durante la rectificación normal de acero
- El perfil de rugosidad va desde los 40 a las 75 micras después de rectificar, permitiendo su recubrimiento posterior sin ninguna preparación previa de la superficie
- No hay polvo durante el rectificado
- Bajos niveles de vibración (menos de 2,5m/s²)
- Grandes reducciones de coste eludiendo costosas paradas de la producción.

This allows the tools to be used in explosive Gas, dust and grinding environments in zones 1, 2, 21, 22 and 2. The maximum recorded surface temperature in the rigorous testing was under 160 °C, while the particles generated while working will never have enough temperature or energy to produce ignition (particles do not exceed 70 °C in any case).

EGA aster offers approved products and services that can potentially meet all upstream and downstream hot work requirements with the security that all products are fully certified and tested in moderated environments before release/production.

L

- No sparks
- Noise level just above first action level for hearing protection
- Cold grinding producing not more than 60/70 °C on normal grinding of steel
- Roughness profile from 40 – 75 microns after grinding, allowing recoating without any further surface preparation
- No dust during grinding
- Low vibration levels (less than 2.5m/s²)
- Great cost reductions by avoiding expensive production stops

Cela permet d'employer les outils dans des environnements avec de la poussière, dans les mines et environnements contenant la présence de gaz explosif, en zones 1, 2, 21, 22 et 2. La température maximale de la surface qui a été déposée sous une épreuve rigoureuse était de 160 °C, alors que les particules générées durant le travail n'auront jamais la température ou l'énergie suffisante pour atteindre l'ignition (les particules ne cèdent jamais la température de 70 °C dans aucun cas).

EGA aster offre des produits et services aptes qui peuvent respecter toutes les exigences de travail chaud en "upstream" et "downstream" avec la sécurité que tous les produits sont certifiés et testés dans des environnements modérés avant de lancer la production.

L

- Il n'y a pas d'étincelles
- Le niveau acoustique est juste au-dessus du premier niveau d'action pour la protection auditive.
- La production de particules par démarrage froid ne dépasse pas les 60/70 °C durant la rectification normale de l'acier
- Le profil de rugosité va de 40 à 75 microns après avoir rectifié, permettant son recouvrement ultérieur sans aucune préparation préalable de la surface
- Il n'y a pas de poussière durant la rectification
- Faibles niveaux de vibration (moins de 2,5m/s²)
- Grandes réductions de coûts échappant au coût de la production.

**AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES
ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E
SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА**

A

Debido a los bajos niveles de temperatura durante la operación de rectificado, no se necesita un permiso para trabajar en caliente en plataformas "offshore", eliminando cualquier cese de trabajo así como la necesidad de un vigilante para evitar un incendio. Todo ello hace que el retorno de la inversión sea inmediata la primera vez que se requiere de su empleo.

El nivel acústico es menor de 83db (A) comparado con el nivel normal de 120 a 125 db(A), incluso rectificando acero inoxidable u otros metales duros.

El equipo es ligero y fácil de usar. El mismo equipo puede ser usado en madera, caucho, superficies pintadas y para retirar materiales contra-incendio como chartek y fendolite

- Bajo nivel de ruido: entre 76 y 83 dbA
- Bajo nivel de vibración: alrededor de 6-8 horas por día
- Sin producción de polvo: las partículas son densas y se depositan alrededor de la pieza de trabajo
- Baja temperatura: no se liberan gases de las pinturas u otros revestimientos

M

- Acero dulce
- Acero inoxidable
- Aceros recubiertos con protección al fuego o tubos de hierro (fendolite o chartek)
- Hierro
- Aluminio
- Acero pintado u oxidado

S

- Minería
- Extracción de gas y aceite
- Refinerías
- Mantenimiento de barcos (astilleros, puertos)
- Industria química
- Silos

S

Due to the low temperature levels of the grinding operation, there is no need for a Hot Work Permit on offshore platforms, thus eliminating any shut down costs incurred as well as removing the requirement for a fire-watcher. All of which makes the investment worthy by the first time they are needed to be used.

The noise level is less than 83 dB(A) compared to a normal level of 120 or 125 dB(A), even grinding stainless steel or other hard metals.

The equipment is light and easy to use. The same equipment can be used on wood, rubber, painted surfaces, and for removing fire proofing materials such as Chartek and Fendolite.

- Low Noise : Between 76 and 83 dbA
- Low Vibration : Around 6-8 hours use per day
- Low Dust : Particles are dense and settle around the work piece
- Low Temperature : No gases are released from paints or other coating

M

- Mild steel
- Stainless steel
- Fire protecting coated steel or iron pipes (Fendolite or Chartek)
- Iron
- Aluminium
- Rusted or painted steel

S

- Mining
- Oil & Gas extraction
- Refineries
- Ship maintenance (shipyards, docs)
- Chemical industry
- Silos

A

En raison de faibles niveau de température durant l'opération de rectification, il n'y a pas de nécessité de permis de travail "chaud" dans les plates-formes "offshore", éliminant tout arrêt de travail ainsi que la nécessité d'un vigile pour éviter un incendie. Tout cela fait que le retour investissement soit immédiat la première fois l'on sollicite son emploi.

Le niveau acoustique est inférieure 83db (A) comparé un niveau normal de 120 125 db(A), et même rectifiant l'acier inoxydable ou autres métaux durs.

Le matériel est léger et facile à utiliser. Le même matériel peut être utilisé sur du bois, du caoutchouc, des surfaces peintes et pour retirer des matériaux contre-incendie comme chartek et fendolite.

- Faible niveau de bruit: entre 76 et 83 dbA
- Faible niveau de vibration: autour de 6-8-heures par jour
- Sans production de poussière: les particules sont denses et se déposent autour de la pièce de travail
- Faible température: ne se libèrent pas de gaz des peintures ou autres revêtements

M

- Acier doux
- Acier inoxydable
- Aciers recouverts avec protection au feu ou tubes de fer (fendolite ou chartek)
- Fer
- Aluminium
- Acier peint et oxydé

S

- Minier
- Extraction de gaz et d'huile
- Raffineries
- Entretien de bateaux (chantiers naval, ports)
- Industrie chimique
- Silos



**AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES
ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E
SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА**

**JUEGO DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES / SURFACE PREPARATION KIT / JEU DE PRÉPARATION
DE SURFACES / OBERFLÄCHENBEARBEITUNGS-SET / KIT PER LA PREPARAZIONI DELLE SUPERFICI /
JOGO DE PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES / НАБОР ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ**

ZONAS/ZONES
M2 MINERÍA - MINING-
MINIÈRE
1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE

CE



MasterEX 79674



COD

COD

E	T		
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6,3 bar ma .		
Flujo de aire / Air flow / Flu d'air	30l/s ma	10l/s ma	
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2.7 m/s2	2.5 m/s2	
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	74dBA	75dBA	89dBA
Peso / Weight / Poids	2 kg ma	1,4 kg ma	2,4 kg ma
Longitud amoladora / Grinder length / Longueur meuleuse	450 mm	315 mm	380 mm
Velocidad de rotación / Rotation speed / Vitesse de rotation	3000rpm	1800rpm	1000rpm
Medida y tipo de conexión / Connection size and type / Mesure et type de connexion	3/8" crowfoot and mcDonald	1/4" crowfoot and mcDonald	
Abertura (int.) / Bore (int.) / Tuyau (int.)	3/8" minimum	1/4" minimum	
Lubricación / Lubrication / Lubrification	libre de lubricante / Lubricant free / Sans lubrifiant		

Designación E :
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

EC-Certificate of conformity:
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

EC-Certificat de conformité:
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

Amoladora recta / Straight grinder / Meuleuse droite
Adaptador cilíndrico 25 25mm / Cylindrical adapter 25 25mm / Adaptateur cylindrique 25 25mm
Adaptador cilíndrico 19 25mm / Cylindrical adapter 19 25mm / Adaptateur cylindrique 19 25mm
Adaptador cilíndrico de punta en radio 19 25mm / Cylindrical radius end burr adapter 19 25mm / Adaptateur cylindrique de pointe en radio 19 25mm
Adaptador punta radio en árbol 16 35mm / Tree burr radius end A APTE 16 35mm / Adaptateur de pointe radio en arbre 16 35mm
Adaptador punta radio en árbol 16 25mm / Tree burr radius end A APTE 16 25mm / Adaptateur de pointe radio en arbre 16 25mm
Adaptador punta radio cónico 12,7 25mm / Taper /C burr radius end A APTE 12,7 25mm / Adaptateur de pointe radio conique 12,7 25mm
Amoladora 90 / 90 Grinding machine / Meuleuse 90
Adaptador cilíndrico con rodamientos 30mm / Cylindrical adapter with bearings 30mm / Adaptateur cylindrique avec roulements de 30mm
Guarda para amoladora 79659 / Guard for grinding machine 79659 / Garde-broyeuse 79659
Amoladora para eliminación de pintura / Grinding machine for painting removal / Meuleuse pour élimination de la peinture
Guarda para amoladora 79663 / Guard for grinding machine 79663 / Garde-broyeuse 79663
Disco para eliminar pintura / Paint removal disc / Disque pour éliminer la peinture
Llave a ustable antichispa Cu-Be 6" / Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 6" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 6"
Llave a ustable antichispa Cu-Be 8" / Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 8" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 8"
Cepillo de latón / Brass brush / Brosse de laiton
Llave fi a una boca antichispa Cu-Be 10mm / Non-sparking Cu-Be single ended open aw spanner 10mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 10mm
Llave fi a una boca antichispa Cu-Be 14mm / Non-sparking Cu-Be single ended open aw spanner 14mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 14mm
Llave fi a una boca antichispa Cu-Be 15mm / Non-sparking Cu-Be single ended open aw spanner 15mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 15mm
Llave fi a antichispa Cu-Be 17-22mm / Non-sparking Cu-Be open-end wrench 17-22mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 17-22mm
estornillador electricista antichispa Cu-Be 6mm / Non-sparking Cu-Be electrician screwdriver 6mm / Tournevis électricien anti-déflagrant Cu-Be 6mm
Llave hexagonal antichispa Cu-Be 4mm / Non-sparking Cu-Be hexagonal key 4mm / Clé m le anti-déflagrante Cu-Be 4mm



Cod. 79651 Cod. 79652 Cod. 79653 Cod. 79654 Cod. 79655 Cod. 79656 Cod. 79657 Cod. 79659 Cod. 79660 Cod. 79661 Cod. 79663 Cod. 79665



Cod. 79664 Cod. 71448 Cod. 70117 Cod. 72739 Cod. 79234 Cod. 79235 Cod. 79236 Cod. 70153 Cod. 71584 Cod. 70393

AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА
AMOLADORA RECTA / STRAIGHT GRINDER / MEULEUSE DROITE / STABSCHLEIFER / SMERIGLIATRICE ASSIALE / RECTIFICADORA / ПРЯМАЯ ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА

ZONAS/ZONES
M2 MINERÍA - MINING-
MINIÈRE
1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE

CE



COD

COD



MasterEX 79676

E	T	
Presión de trabajo / orking pressure / Pression de travail		6,3 bar ma .
Flujo de aire / Air flow / Flu d'air		30l/s ma
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration		2.7 m/s2
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore		74dBA
Peso / eight / Poids		2 kg ma
Longitud amoladora / Grinder length / ongueur meuleuse		450 mm
Velocidad de rotación / otation speed / itesse de rotation		3000rpm
Medida y tipo de conexión / Connection size and type / esure et type de connexion		3/8" crowfoot and mcDonald
Abertura (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)		3/8" minimum
Lubricación / ubrication / ubrification		Libre de lubricante / ubricant free / ans ubrifiant

Designación E :
 2 Gc A T160 C
 2 c T160 C
 2c T160 C

EC-Certificate of conformity:
 2 Gc A T160 C
 2 c T160 C
 2c T160 C

EC-Certificat de conformité:
 2 Gc A T160 C
 2 c T160 C
 2c T160 C

Amoladora recta / [traight grinder](#) / [euleuse droite](#)Adaptador cilíndrico 25 25mm / [Cylindrical adapter 25 25mm](#) / [Adaptateur cylindrique 25 25mm](#)Adaptador cilíndrico 19 25mm / [Cylindrical adapter 19 25mm](#) / [Adaptateur cylindrique 19 25mm](#)Adaptador cilíndrico de punta en radio 19 25mm / [Cylindrical radius end burr adapter 19 25mm](#) / [Adaptateur cylindrique de pointe en radio 19 25mm](#)Adaptador punta radio en árbol 16 35mm / [Tree burr radius end A APTE 16 35mm](#) / [Adaptateur de pointe radio en arbre 16 35mm](#)Adaptador punta radio en árbol 16 25mm / [Tree burr radius end A APTE 16 25mm](#) / [Adaptateur de pointe radio en arbre 16 25mm](#)Adaptador punta radio cónico 12,7 25mm / [Taper /C burr radius end A APTE 12,7 25mm](#) / [Adaptateur de pointe radio conique 12,7 25mm](#)Llave a ustable antichispa Cu-Be 6" / [Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 6"](#) / [Clé molette anti-déflagrante Cu-be 6"](#)Llave a ustable antichispa Cu-Be 8" / [Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 8"](#) / [Clé molette anti-déflagrante Cu-be 8"](#)Cepillo de latón / [Brass brush](#) / [Brosse de laiton](#)Llave fi a una boca antichispa Cu-Be 14mm / [Non-sparking Cu-Be single ended open aw spanner 14mm](#) / [Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 14mm](#)

Cod. 79651



Cod. 79652



Cod. 79653



Cod. 79654



Cod. 79655



Cod. 79656



Cod. 79657



Cod. 71448



Cod. 70117



Cod. 72739



Cod. 79235

AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES
ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E
SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА

AMOLADORA PARA ELIMINACIÓN DE PINTURA / GRINDING MACHINE FOR PAINTING REMOVAL /
MEULEUSE POUR ÉLIMINATION DE LA PEINTURE / LACKENTFERN-SCHLEIFER / SMERIGLIATRI-
CE PER RIMUOVERE LA PITTURA / REBABARBADORA PARA REMOÇÃO DE PINTURA / ЗАЧИСТНАЯ
МАШИНА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ КРАСКИ

ZONAS/ZONES
M2 MINERÍA - MINING-
MINIÈRE
1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE



CE



MasterEX 79677

E	T	
Presión de traba / orking pressure / Pression de travail		6,3 bar ma .
Flu o de aire / Air flow / Flu d'air		10l/s ma
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration		2.5 m/s2
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore		89dBA
Peso / eight / Poids		2,4 kg ma
ongitud amoladora / Grinder length / ongueur meuleuse		380 mm
elocidad de rotación / otation speed / itesse de rotation		1000rpm
edida y tipo de cone ión / Connection si e and type / esure et type de conne ion		1/4" crowfoot and mcdonald
anguera (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)		1/4" minimum
ubricación / ublication / ubrification		ibre de lubricante / ublicant free / ans ubrifiant

designación E :
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

EC-Certificate of conformity:
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

EC-Certificat de conformité:
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

COD

COD

Amoladora / Grinding machine / euleuse
Guarda para amoladora / Guard for grinding machine / Garde-broyeuse
isco para eliminar pintura / Paint removal disc / isque pour éliminer la peinture
lave a ustable antichispa Cu-Be 6" / Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 6" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 6"
lave a ustable antichispa Cu-Be 8" / Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 8" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 8"
Cepillo de latón / Brass brush / Brosse de laiton
lave fi a una boca antichispa Cu-Be 15mm / Non-sparking Cu-Be single ended open aw spanner 15mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 15mm
lave fi a antichispa Cu-Be 17-22mm / Non-sparking Cu-Be open-end wrench 17-22mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 17-22mm
estornillador electricista antichispa Cu-Be 6mm / Non-sparking Cu-Be electrician screwdriver 6mm / Tournevis electricien anti-déflagrant Cu-Be 6mm



Cod. 79663



Cod. 79665



Cod. 79664



Cod. 71448



Cod. 70117



Cod. 72739



Cod. 79236



Cod. 70153



Cod. 71584

AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА
AMOLADORA 90° / 90° GRINDING MACHINE / MEULEUSE 90° / 90° SCHLEIFER / SMERIGLIATRICE 90° / REBARBADORA 90° / УГЛОВАЯ ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА
ZONAS/ZONES
M2 MINERÍA - MINING-
MINIÈRE
1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE


CE



MasterEX 79678

E	T	
Presión de trabajo / orking pressure / Pression de travail		6,3 bar máx.
Flujo de aire / Air flow / Flu / d'air		10l/s máx.
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration		2.5 m/s ²
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore		75dBA
Peso / eight / Poids		1,4 kg máx.
Longitud amoladora / Grinder length / Longueur meuleuse		315 mm
Velocidad de rotación / otation speed / itesse de rotation		1800rpm
Medida y tipo de conexión / Connection size and type / esure et type de connexion		1/4" crowfoot and mcdonald
Abertura (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)		1/4" minimum
Lubricación / ubrication / lubrification		Libre de lubricante / ubricant free / sans lubrifiant

 Designación E :
 2 Gc A T160 C
 2 c T160 C
 2c T160 C

 EC-Certificate of conformity:
 2 Gc A T160 C
 2 c T160 C
 2c T160 C

 EC-Certificat de conformité:
 2 Gc A T160 C
 2 c T160 C
 2c T160 C

COD

COD

Amoladora 90 / 90 Grinding machine / Meuleuse 90
Adaptador cilíndrico con rodamientos 30mm / Cylindrical adapter with bearings 30mm / Adaptateur cylindrique avec roulements de 30mm
Guarda para amoladora / Guard for grinding machine / Garde-broyeuse
Llave ahusable antichispa Cu-Be 6" / Non-sparking Cu-Be adjustable wrench 6" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 6"
Llave ahusable antichispa Cu-Be 8" / Non-sparking Cu-Be adjustable wrench 8" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 8"
Cepillo de latón / Brass brush / Brosse de laiton
Llave fija a una boca antichispa Cu-Be 10mm / Non-sparking Cu-Be single ended open jaw spanner 10mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 10mm
Llave hexagonal antichispa Cu-Be 4mm / Non-sparking Cu-Be hexagonal key 4mm / Clé m le anti-déflagrante Cu-Be 4mm



Cod. 79659



Cod. 79660



Cod. 79661



Cod. 71448



Cod. 70117



Cod. 72739



Cod. 79234



Cod. 70393

AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES
ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINA DA TAGLIO E
SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА

TRONZADORA CON DISCO DE CORTE Y DISCO PARA ELIMINACIÓN DE SOLDADURA / CUTTING
MACHINE WITH WELD SEAM REMOVAL AND CUTTING DISC / TRONÇONNEUSE AVEC DISQUE DE
COUPE ET DISQUE POUR ÉLIMINATION DE SOUDURE / TRENNSCHLEIFER MIT SCHWEISSNAHT-
ENTFERNER UND TRENNSCHEIBE / MACCHINA DA TAGLIO CON DISCO PER L'ELIMINAZIONE DE-
LLE SALDATURE / CORTADORA COM DISCO DE CORTE E DISCO DE REMOÇÃO DE SOLDADURA /
ОТРЕЗНАЯ МАШИНА С ЗАЧИСТКОЙ СВАРНЫХ ШВОВ И ОТРЕЗНЫМ ДИСКОМ

ZONAS/ZONES
M2 MINERÍA - MINING-
MINIÈRE
1, 2 GAS/GAZ
21, 22 POLVO/DUST/
POUSSIÈRE

CE



MasterEX 79675

E	T	
Presión de trabajo / orking pressure / Pression de travail		6,3 bar ma .
Flujo de aire / Air flow / Flu d'air		30l/s ma
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration		2.5 m/s2
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore		74dBA
Peso / eight / Poids		3,5 kg ma
Longitud amoladora / Grinder length / ongueur meuleuse		390 mm
Velocidad de rotación / otation speed / itesse de rotation		800rpm
Medida y tipo de conexión / Connection size and type / esure et type de connexion		3/8" crowfoot and mcdonald
Angueta (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)		3/8" minimum
Lubricación / ubrication / ubrification		libre de lubricante / ubricant free / ans ubrifiant

designación E :
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

EC-Certificate of conformity:
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C

EC-Certificat de conformité:
2 Gc AT160 C
2 c T160 C
2c T160 C



COD

COD

Tronzadora / Cutting machine / Tron onneuse
Guarda para amoladora / Guard for machine / Garde-broyeuse
Acople de latón para máquina de 800 rpm / Brass coupling for 800 rpm machine / Accouplement en laiton pour machine de 800 rpm
2 pcs. disco de eliminación de soldadura / eld seam removal disc / isque d'élimination de soudure
disco de unión para disco de corte / heel nut Flange / isque d'union pour disque de coupe
2 pcs. disco de corte / Cutting disc / isque de coupe
lave para cambio de disco / heel nut wrench for cutting disc / Clé pour changement de disque
lave a estable antichispa Cu-Be 6" / Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 6" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 6"
lave a estable antichispa Cu-Be 8" / Non-sparking Cu-Be ad ustable wrench 8" / Clé molette anti-déflagrante Cu-be 8"
lave fi a una boca antichispa Cu-Be 15mm / Non-sparking Cu-Be single ended open aw spanner 15mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 15mm
lave he agonal antichispa Cu-Be 6mm / Non-sparking Cu-Be he agonal key 6mm / Clé m le anti-déflagrante Cu-Be 6mm
lave fi a antichispa Cu-Be 27-32mm / Non-sparking Cu-Be open-end wrench 27-32mm / Clé fourche anti-déflagrante Cu-Be 27-32mm



Cod. 79667



Cod. 79669



Cod. 79671



Cod. 79672



Cod. 79668



Cod. 79681



Cod. 71448



Cod. 70117



Cod. 79236



Cod. 70395



Cod. 72925

AMOLADORAS Y TRONZADORAS / CUTTING AND GRINDING MACHINE / MEULEUSES ET TRONÇONNEUSES / TRENN- UND SCHLEIF-MASCHINE / MACCHINE DA TAGLIO E SMERIGLIATRICI / REBARBADORAS E CORTADORAS / ОТРЕЗНАЯ И ЗАЧИСТНАЯ МАШИНА

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES / ZUBEHÖR / ACCESSORI / ACESSÓRIOS / ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

MANGUERA ANTIESTÁTICA / ANTISTATIC HOSES / TUYAU ANTISTATIQUE / ANTI-STATIK-SCHLAUCH / TUBO ANTISTATICO / MANGUEIRA ANTI-ESTÁTICA / АНТИСТАТИЧЕСКИЙ ШЛАНГ



COD

	1/4"
	3/8"

MALETAS ANTIESTÁTICAS / ANTISTATIC CASE / VALISES ANTISTATIQUES / ANTI-STATIK-KOFFER / VALIGE ANTISTATISCHE / MALAS ANTI-ESTÁTICAS / АНТИСТАТИЧЕСКИЙ КЕЙС



CE



COD

	79675
--	-------



CE



COD

	79674
	79676
	79677
	79678

**TALADROS / DRILLS / PERCEUSES / KLEINBOHRMASCHINE / TRAPANI / BERBEQUINS /
ДРЕЛИ**

Los taladros ATE de EGA Aster 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 Aster 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 acompaña 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 Aster's ATE drills are solid, powerful and very manageable. The user can choose different models that best suit his needs. EGA Aster 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 ATE sont robustes, puissantes et maniables. Différents modèles sont disponibles, adaptés à chaque travail. Les sélections sont disponibles (normale ou percussion), pour optimiser le perçage. Elle est adaptée pour des perçages profonds, dans des matériaux très durs, comme le béton, la pierre, etc.

**NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO /
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ**



E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Portabrocas / Chuck / Mandrin	Cod. 79602 - 10 mm Cod. 79603 - 13 mm
Capacidad (acero) / Capacity (steel) / Capacité (acier)	Cod. 79602 - 10 mm Cod. 79603 - 13 mm
P	Cod. 79602 - 1550 rpm Cod. 79603 - 850 rpm
Potencia / Power / Puissance	0,5
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,60 m3/min
Conección / Connection / Connexion	1/4"i
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	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	230 mm
Peso / Weight / Poids	2,1 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

TALADRO CON PERCUSIÓN / IMPACT DRILL / PERCEUSE À PERCUSSION / SCHLAGBOHRMASCHINE / TRAPANO A PERCUSSIONE / BERBEQUIM DE PERCUSSÃO / УДАРНАЯ ДРЕЛЬ

CE



COD

ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Portabrocas / Chuck / Mandrin	13 mm
Capacidad (acero) / Capacity (steel) / Capacité (acier)	13 mm
P	950 rpm
Potencia / Power / Puissance	0,5
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,60 m3/min
Conexión / Connection / Connexion	1/4"i
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	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
Peso / Weight / Poids	3,3 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

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

CE



COD

ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Par / Torque / Pair	9Nm
Portabrocas / Chuck / Mandrin	Acción rápida / Quick action / Action rapide
Capacidad (acero) / Capacity (steel) / Capacité (acier)	13 mm
P	650 rpm
Potencia / Power / Puissance	0,65
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,68 m3/min
Conexión / Connection / Connexion	3/8" f
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	13 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	89 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
Peso / Weight / Poids	5,7 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

TALADRO ANGULAR / CORNER DRILL / PERCEUSE D'ANGLE / LUFTDRUCK-WINKEL-BOHRMASCHINE / TRAPANO ANGOLARE / BERBEQUIM ANGULAR / УГЛОВАЯ ДРЕЛЬ



COD

ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Par / Torque / Pair	72Nm
Portabrocas / Chuck / andrin	T3
Capacidad (acero) / Capacity (steel) / Capacité (acier)	32 mm
P	260 rpm
Potencia / Power / Puissance	1,92
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,80 m3/min
Cone ión / Connection / Conne ion	3/4" a
anguera (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)	15 mm
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore	93 db
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration	3,4 m/s2
Peso / eight / Poids	11,5 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

TALADRO MAGNÉTICO / MAGNETIC CORE DRILL / PERCEUSE MAGNÉTIQUE / KERNLOCHBOHRER MIT MAGNETFUSS / TRAPANO MAGNETICO / BERBEQUIM MAGNÉTICO / СТАНОК ДЛЯ ВЫРЕЗАНИЯ ОТВЕРСТИЙ НА МАГНИТНОЙ ПОДУШКЕ



COD

ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Par / Torque / Pair	47,5Nm
Portabrocas / Chuck / andrin	19mm
á imo diámetro de perforación / a imum diameter of drilling / iam tre ma imum de perforation	53mm
Fuer a magnética / agnetic force / Force magnétique	800 g
P	400 rpm
Potencia / Power / Puissance	1,0
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,50 m3/min
Carrera / troke / Parcours	Cod. 79632 - 125mm Cod. 79633 - 260mm
Cone ión / Connection / Conne ion	3/8" f
anguera (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)	13 mm
Peso / eight / Poids	Cod. 79632 - 19 g Cod. 79633 - 21,5 g

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

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 perceurs 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 le matériau en contact.

NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

CE



ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6
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 / concrete / béton)
P	625 rpm
Potencia / Power / Puissance	0,5
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,6 m3/min
Conexión (entrada / salida) / Connection (inlet / outlet) / Connexion (entrée / sortie)	1/2" f / 3/8" f
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	10 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	93 db
Adaptador / Adapter plug / Adaptateur	-plus
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	4,5 m/s2
Longitud / Length / Longueur	400 mm
Peso / Weight / Poids	6,3 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

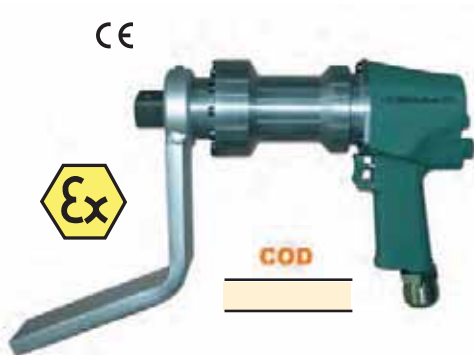
**LLAVE DINAMOMÉTRICA / TORQUE WRENCH / CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE / DREHMOMENT-
SCHRAUBENSCHLÜSSEL / CHIAVE DINAMOMETRICA / CHAVE DINAMOMÉTRICA /
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ**

Las llaves dinamométricas ATE de EGA aster 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 transmita más par al elemento que estamos apretando.

The EGA aster ATE 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 dynamométriques ATE d'EGA ATE, 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 système automatique de désenclenchement de serrage une fois atteint le couple sélectionné.

**NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO /
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ**



**ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE**

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	4/6 bar
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	1"
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 m3/min 6 bar: 0,75 m3/min
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46mm AF)
Reversible / Reversible / Réversible	●
Conexión / Connection / Connexion	d 32 1/8"
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	10 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	86,4 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
Peso / Weight / Poids	7,8 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



**ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE**

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	4/6 bar
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	1"
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 m3/min 6 bar: 0,65 m3/min
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46mm AF)
Reversible / Reversible / Réversible	●
Conexión / Connection / Connexion	d 32 1/8"
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	10 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	86,4 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
Peso / Weight / Poids	8,6 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



Alcance 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" square drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-déflagrant - 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 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 gâchette. De cette façon, il est possible de serrer ou de desserrer des écrous oxydés. Il est important de prendre en compte le diamètre d'écrou à travailler.

NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ


ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
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
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M20 (30mm AF)
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,32 m3/min
Conección / Connection / Connexion	1/4"f
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	10 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	90 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,6 m/s2
Longitud / Length / Longueur	160 mm
Peso / Weight / Poids	3,6 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

NEW



ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	3/4"
Par de apriete / Torque / Paire de serrage	1350 Nm
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46mm AF)
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,40 m3/min
Conección / Connection / Connexion	1/4"f
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	13 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	96 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	4,5 m/s2
Longitud / Length / Longueur	220 mm
Peso / Weight / Poids	5,6 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



Asos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - Ser capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" square drive - See Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-déflagrant - 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



CE

COD

ZONAS/ZONES
 1, 2 GAS/GAZ

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	1"
Par de apriete / Torque / Paire de serrage	1350 Nm
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M30 (46mm AF)
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,40 m3/min
Cone ión / Connection / Connexion	1/2"i
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	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	228 mm
Peso / Weight / Poids	5,7 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



CE

COD

ZONA/ZONE
 M2 MINERÍA - MINING -
 MINIÈRE

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
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
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M33 (50mm AF)
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,10 m3/min
Cone ión / Connection / Connexion	d 32 1/8" a
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	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
Peso / Weight / Poids	9 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



Asos 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" square drive -- see Non-sparking chapter.
 Douilles à choc anti-déflagrant - 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

COD
**ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE**

COD
**ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ**


asos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - er capítulo de Antichispa.
Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" q. rive -- ee Non-sparking chapter.
Douilles à choc anti-déflagrant - Carrée de 1/2", 3/4", 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

E	T	
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique	
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6	
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	4/6 bar	
Cuadrado conductor / Square drive / Carré conducteur	1.1/2"	
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 (75mm AF)	
Reversible / Reversible / Réversible	●	
Conexión / Connection / Connexion	d 32 1/8"	
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	10 mm	
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	93 db	
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s ²	
Peso / Weight / Poids	14,9 kg	

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

E	T	
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique	
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6	
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	4400Nm	
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 (85mm AF)	
Conexión / Connection / Connexion	1/2"	
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	15 mm	
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	107 db	
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	6,6 m/s ²	
Peso / Weight / Poids	12,2 kg	

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

LLAVES DE IMPACTO / IMPACT WRENCHES / CLÉS À CHOC / SCHLAGSCHRAUBER /
 AVVITATORI AD IMPULSI / CHAVES DE IMPACTO / УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

HIDRÁULICA / HIDRAULIC / HYDRAULIQUE / HYDRAULISCH / IDRAULICA / HIDRÁULICA /
 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ



CE

COD

ZONA/ZONE
 M2 MINERÍA - MINING -
 MINIÈRE

E	T
Tipo / Type / Type	hidráulico / ydraulic / ydraulique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT5
Presión de trabajo / orking pressure / Pression de travail	70-140 bar
Cuadrado conductor / quare drive / Carré conducteur	3/4"
Par de apriete / Torque / Paire de serrage	1650 Nm
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	≤ M27 (41mm AF)
Caudal hidráulico / il flow / Flu d'huile	15-38 m3/min
Cone ión / Connection / Conne ion	18 1,5
anguera (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)	12 mm
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore	85,3 db
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration	3,8 m/s2
ongitud / ength / ongueur	245 mm
Peso / eight / Poids	9 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



CE

COD

ZONAS/ZONES
 1, 2 GAS/GAZ

E	T
Tipo / Type / Type	hidráulico / ydraulic / ydraulique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E GcT5
Presión de trabajo / orking pressure / Pression de travail	70-140 bar
Cuadrado conductor / quare drive / Carré conducteur	Cod. 79917 - 3/4" Cod. 79918 - 1"
Par A . / Torque A / Paire A	1700 Nm
Para pernos y tuercas / For bolts and nuts / Pour boulons et écrous	30 (46mm AF)
Caudal hidráulico / il flow / Flu d'huile	20-40 l/min
Cone ión / Connection / Conne ion	18 1,5
anguera (int.) / ose (int.) / Tuyau (int.)	12 mm
Nivel sonoro / ound level / Niveau sonore	85,3 db
Nivel de vibración / ibration level / Niveau de vibration	3,8 m/s2
ongitud / ength / ongueur	245 mm
Peso / eight / Poids	7,3 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



asos de impacto antichispa - Cuadrado 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" - er capítulo de Antichispa.
 Non-sparking impact socket wrenches - 1/2", 3/4", 1" and 1.1/2" q. rive -- ee Non-sparking chapter.
 Douilles à choc anti-déflagrant - Carrée de 1/2", 3/4", 1" et 1.1/2" - Voir chapitre Anti-déflagrant.

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, refineries... 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 métallique 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



CE

COD

ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ

E	T	
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique	
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6	
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar	
Capacidad de corte / Cutting capacity / Capacité de coupe	120 mm	
	A B	150 120 mm 4 4"
Velocidad / Speed / Vitesse	4 bar	41m/min
	6 bar	61m/min
Potencia / Power / Puissance	0,5	
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,55 m3/min	
Conexión / Connection / Connexion	1/4"	
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	7 mm	
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	86,8 db	
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2	
	516 170 210 mm	
Material de la carcasa / Housing material / Matériel de la carcasse	Aluminio / Aluminum / Aluminium	
Peso / Weight / Poids	6,2 kg	

SIERRA DE BANDA / BAND SAW / SCIE À RUBAN / BANDSÄGE / SEGA DI NASTRO / SERRA DE FITA / ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛА

NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ



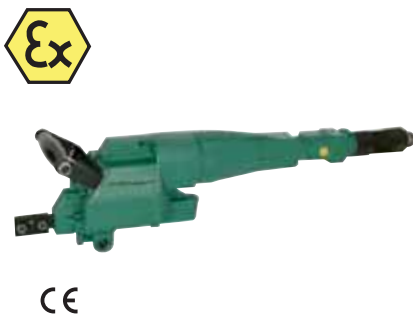
**ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE**

COD

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Capacidad de corte / Cutting capacity / Capacité de coupe	180 mm
	A B 180 180 mm 7 7"
Potencia / Power / Puissance	1
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,2 m3/min
Conección / Connection / Connexion	1/2"i
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	13 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	81,7 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
	730 285 290 mm
Materiales de la carcasa / Housing material / Matériel de la carcasse	no / stainless steel / no
Peso / Weight / Poids	13 kg

SIERRAS PORTÁTILES / RECIPROCATING SAWS / SCIES PORTABLES / STICHSÄGE / SEGNETTI PORTATILI / SERRAS PORTÁTEIS / ПИЛЫ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ



**ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ**

COD

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT5
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Tipo de válvula / Valve type / Type de valve	Twist2
Nº de golpes / Number of strokes / N° de coups	330 (1/min)
Carrera / Stroke / Parcours	60 mm
Potencia / Power / Puissance	1,1
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,45 m3/min
Conección / Connection / Connexion	3/4"a
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	13 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
Materiales de la carcasa / Housing material / Matériel de la carcasse	Aluminio / Aluminum / Aluminium
Peso / Weight / Poids	6,4 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

SIERRAS PORTÁTILES / RECIPROCATING SAWS / SCIES PORTABLES / STICHSÄGE / SEGHETTI PORTATILI / SERRAS PORTÁTEIS / ПИЛЫ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ
NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ


CE

COD

**ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE**

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT5
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 / N.º de coups	330 (1/min)
Carrera / Stroke / Parcours	60 mm
Potencia / Power / Puissance	1,1
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,45 m3/min
Conexión / Connection / Connexion	3/4" a
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	13 mm
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	84 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
Material de la carcasa / Housing material / Matériel de la carcasse	Amak / Amak / Amak
Peso / Weight / Poids	10,6 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

HIDRÁULICA / HYDRAULIC / HYDRAULIQUE / HYDRAULISCH / IDRAULICA / HIDRÁULICA / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ


CE

COD

**ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ**

E	T
Tipo / Type / Type	hidráulico / hydraulic / hydraulique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT5
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 / N.º de coups	500 rpm
Carrera / Stroke / Parcours	60 mm
Potencia / Power / Puissance	2,8
Caudal hidráulico / Oil flow / Flu d'huile	10-50 l/min
Conexión / Connection / Connexion	12
Angueta (int.) / Hose (int.) / Tuyau (int.)	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 / Housing material / Matériel de la carcasse	Aluminio / Aluminum / Aluminium
Peso / Weight / Poids	6,1 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

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



CE

COD

**ZONA/ZONE
M2 MINERÍA - MINING -
MINIÈRE**

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2cT6
Presión de trabajo / Working pressure / Pression de travail	6 bar
Anchura de la herramienta / Width of the tool / Largeur de l'outil	140 mm
Capacidad de mezclado / Mixing capacity / Capacité de mélange	50 kg
Potencia / power / Puissance	1,1
Velocidad / Speed / Vitesse	0-440 rpm
Conexión / Connection / Connexion	3/8" male
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	1,4 m3/min
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	79 db
Nivel de vibración / Vibration level / Niveau de vibration	2,5 m/s2
Peso / Weight / Poids	8,7 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

VENTILADOR AXIAL / AXIAL FAN / VENTILATEUR / AXIAL VENTILATOREN / VENTILATORE ASSIALE / ВЕНТИЛЯТОР АКСИАЛЬНЫЙ

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 hélicoïdaux 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



CE

COD

**ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ**

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2Gc B T6
Velocidad nominal / Nominal speed / Vitesse nominale	300
Longitud / Length / Longueur	350
P	2300 /- 5
Presión máxima de trabajo / Maximum working pressure / Pression maximale de travail	5 bar
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	0,45 m / min
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore (1m)	85,7 db(A)
Caudal de ventilación / Output air flow / Débit de ventilation	0,57 m / s
Peso / Weight / Poids	13 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

VENTILADOR AXIAL / AXIAL FAN / VENTILATEUR / AXIAL VENTILATOREN / VENTILATORE ASSIALE / ВЕНТИЛЯТОР АКСИАЛЬНЫЙ
NEUMÁTICO / PNEUMATIC / PNEUMATIQUE / PNEUMATIK / PNEUMATICA / PNEUMÁTICO / ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ

**ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ**

E	T
Tipo / Type / Type	Neumático / Pneumatic / Pneumatique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT6
nominal / nominal / nominal	Cod. 79621 - 500 Cod. 79622 - 600
longitud / length / longueur	520
Presión máxima de trabajo / Maximum working pressure / Pression maximale de travail	4 bar
Conexión / Connection / Connexion	acorde 42 macho 1/2" / Claw coupling 42 male 1/2" / accord 42 mâle 1/2"
Consumo de aire / Air consumption / Consommation d'air	Cod. 79621 - 2,73m3/min Cod. 79622 - 3,84m3/min
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	Cod. 79621 - 105 db Cod. 79622 - 99 db
Caudal de ventilación / Output air flow / débit de ventilation	Cod. 79621 - 4,33 m3/s Cod. 79622 - 5,83 m3/s
Peso / Weight / Poids	Cod. 79621 - 46 kg Cod. 79622 - 58 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus

ELÉCTRICO / ELECTRIC / ÉLECTRIQUE / ELEKTRISCH / ELETTRICA / ELÉTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

**ZONAS/ZONES
1, 2 GAS/GAZ**

E	T
Tipo / Type / Type	Eléctrico / Electric / électrique
Categoría Ate / Ate category / Catégorie ate	E 2GcT3
nominal / nominal / nominal	300
longitud / length / longueur	390
Potencia de salida / Output power / Puissance de sortie	0,37
velocidad nominal / Nominal speed / vitesse nominal	Cod. 79623 - 2900 rpm / 4680 rpm Cod. 79624 - 2870 rpm
voltaje / Voltage / voltage	Cod. 79623 - 110 Cod. 79624 - 230
Consumo / Consumption / Consommation	Cod. 79623 - 5,1 A Cod. 79624 - 2,3 A
Frecuencia / Frequency / Fréquence	Cod. 79623 - 50 / 60 Cod. 79624 - 50
Interruptor y cable de conexión / Switch and connecting cable / interrupteur et câble de connexion	Cod. 79623
Nivel sonoro / Sound level / Niveau sonore	85db
Caudal de ventilación / Output air flow / débit de ventilation	1m3/s
Peso / Weight / Poids	20,5 kg

Accesorios no incluidos / Accessories not included / Accessoires non inclus



**TITANIO
TITANIUM
TITANE**

***ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO / NON-MAGNETIC TITANIUM /
AMAGNETIQUE EN TITANE / TITAN NICHT MAGNETISCH / ANTIMAGNETICO AL
TITANIO / ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNEO / НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ***

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-4 V, 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-4 V, 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 currently 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.

Outillage en Titane d'EGA Master a été développé avec la plus haute technologie, alliage de Titane 6Al-4 V, utilisé dans les domaines les plus avancés et les plus techniques comme l'aviation, l'industrie militaire et les applications aérospaciales. Ses propriétés du Titane font de cet alliage, le meilleur pour des applications critiques et spéciales qui requerraient une grande résistance mécanique, combinée avec d'autres caractéristiques que d'autres alliages de fer n'ont pas, comme l'aimantisme. Beaucoup d'applications nécessitent des caractéristiques totalement aimantiques, pour ne pas causer d'altération magnétique, par exemple, avec des dispositifs très sensibles utilisés dans les laboratoires, les hôpitaux et les centres de transformation.

O I E A E S O E T I E S O I E T E S	A L I A I N E N E I O S A L I A T I O N E N E I T S A L I A T I O N S
	Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética <i>Essential for equipments that require complete non-magnetic safety, avoiding magnetic disturbance</i> Essentiel pour des équipements nécessitant de l'outillage aimantique
I	Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos <i>pecially well suited for applications in corrosive environments like the ones encountered in marine works or fire-fighting applications</i> spécialement conçu pour des lieux à fort taux de corrosion, comme des travaux marins ou des utilisations par des pompiers
E E A E A	Perfecto para la industria química, herramienta duradera <i>Perfect for Chemical industry, long lasting tools</i> Parfait pour l'industrie chimique, outillage à longue durabilité
	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 <i>Also appropriate for the daily increasing allergies to materials such as Ni, the most frequent allergy, present on most of the steel alloys</i> 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
	Evita las modernas y frecuentes lesiones causadas por movimientos de carga, como pueden ser la tendinitis o bursitis <i>Avoids modern and frequent injuries caused by repetitive load movements, such as tendinitis or bursitis</i> Fait éviter les lésions fréquentes du monde moderne telles que les tendinites, dues à la manipulation de poids

M A T T A	
	3,5 -4,5
Al	5,5 -6,8
ros / thers / Autres	1
	30-40 C
T T M	1650 C
S T	993N/mm2



INDICIALES AMOS EALIAIN MAIN ALIATION IEL S INIA AM S ALIATION

P P E A ANT AGN T CA N N- AGNET C P PE T P P ET ANT AGN T E	N AB E E TENTE A C TP F AN AC E TANT P PE TE N AB EE TANT AC E
Marina / Navy / Marine	Trabajos al exterior / Outdoor works Travail 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 Sub-aquatic 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 desaliniación de aguas Water desalination installations Sine de désalement d'eau
Fabricante de armas Weapon fabrication Fabricants d'armes	
Trabajos ferroviarios / Railway works Travail ferrovières	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 Construction navale
Hospitales (escaners, rayos X, ECG, dispositivos desfibriladores...) Hospitals (scanners, X-ray, ECG, defibrillation devices, C.T.) Hôpitaux (scaners, rayons X, ECG, dispositifs desfibrilateurs)	Plataformas offshore de Gas y petróleo Offshore oil and gas platforms Plateformes offshore de gaz et de pétrole
Industrias farmacéuticas / Pharmaceutical industries Industrie pharmaceutique	
Industrias nucleares / Nuclear industries / Industries nucléaires	Fabricas de sal Salt industry Sine de sel
Neimanes, espectrómetros, grandes imanes Tesla Neimagnets, spectrometers, High Tesla magnets Neaimans, spectromètres, électronique à raisonnance magnétique	

INDICACIONES ESOPALIANSTICTIONS OSEALIANSTICTIONS ESALIANSTICTIONS

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 requiert une attention spéciale, en évitant la rupture, la chaleur.

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.

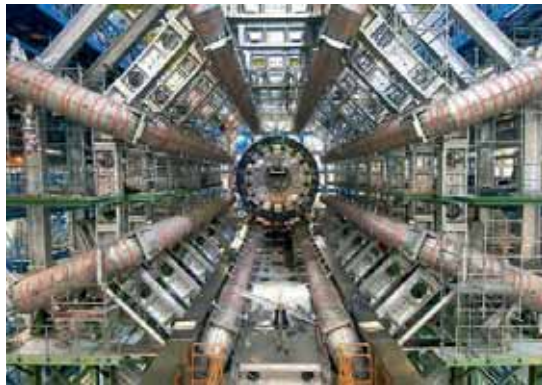
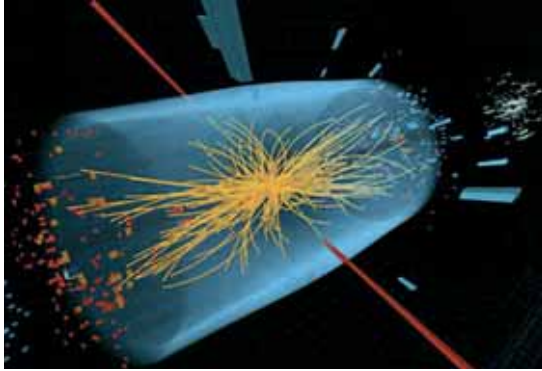
The use of Titanium Tools must not be the only preventive measure in areas which the items are designed for. Other items, clothes or present material must also be adequate.

L'utilisation d'outillage en Titane ne doit pas être le seul moyen de prévention dans les environnements pour lequel il est conçu. Autres objets, comme les vêtements et matériaux présents doivent aussi être adaptés aux applications anti-déflagrantes.

Las herramientas de Titanio de EGA Master tienen una garantía de por vida. En el caso de defecto de fabricación, deberá ser reparadas o reemplazadas sin ningún costo. 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 à vie. En cas d'une rupture ou en présence de vices à la livraison, l'outillage devra être réparé ou remplacé sans aucun surcoût. Une utilisation non conforme exclut la garantie.



S E A M T
 E A M
 E N O E I
 N

L

E

E A M T

O N E A M E
 E N E

S

M T E A

avie vous que les outils en titane d'EGA
 astersont utilisés par le laboratoire CE N
 (rganisation Européenne de echerche
 Nucléaire) qui a récemment découvert le boson
 d' Giggs, une des découvertes scientifiques
 les plus importantes de tous les temps es
 particules que entrent en colision durant les
 e périences s'accél rent des vitesses
 proches de celle de la lumi re en utilisant
 des electro-aimants tr s puissants. Ces
 derniers requierent l'usage d'outils
 compl tement amagnétiques, tels que les
 outils en Titane fabriqués par EGA aster.



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

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

COD	L mm	90°
	160	150
	200	250



TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / С УДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD	L mm	90°
	180	100
	200	



CORTE DIAGONAL / DIAGONAL CUTTING PLIERS / COUPANTES DIAGONALES / KRAFTSEITENSCHNEIDER / TAGLIO LATERALE / CORTE DIAGONAL / БОКОРЕЗЫ

COD	L mm	90°
	160	100
	200	



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

COD	L mm	90°
	200	250



ALICATES CIRCLIPS / CIRCLIPS PLIERS / PINCES CIRCLIPS / ZANGEN FÜR SICHERUNGSRINGE / PINZE PER ANELLI / ALICATES FREIOS / СЪЕМНИК КОЛЕЦ

COD	L mm	90°	90°
	180mm	19-60	100



ALICATES PARA TERMINALES / CRIMPING PLIERS / PINCES À SERTIR LES COSSSES / KABELKLEMMZANGE / PINZA PER CAPICORDA / ALICATE PARA CRAVAR TERMINAIS / ОБЖИМНЫЕ КЛЕЩИ

COD	L mm	90°
	200	120



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

PICO DE LORO / GROOVE JOINT / MULTIPRISE A CREMAILLERE / WASSERPUMPENZANGE / PINZE REGOLABILI / BICO DE PAPAGAIO / КЛЕЩИ ЖЕЛОБКОВОГО ТИПА

COD	L mm	90°
	250	250
	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 LUNETAS COM ROQUETE / КЛЮЧ ТРЕЩЕТОЧНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ

COD	AF	90°
	8mm	20
	10mm	28
	12mm	32
	13mm	46
	14mm	55
	17mm	90






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

LLAVE AJUSTABLE / ADJUSTABLE WRENCH / CLÉ À MOLETTE / ROLLGABELSCHÜSSEL / CHIAVE REGOLABILE A RULLINO / CHAVE AJUSTAVEL / РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

COD		A	
	8"-200mm	25mm	110
	10"-250mm	30mm	220



LLAVE DINAMOMÉTRICA / TORQUE WRENCH / CLÉ DYNAMOMETRIQUE / DREHMOMENTSCHLÜSSEL / CHIAVE DINAMOMETRICA / CHAVE DINAMOMETRICA / РЕВЕРСИВНЫЕ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ

COD		N		
	3/8"	5-50	360	420
		10-100	405	475
	1/2"	20-200	500	565
		50-250	595	645
	3/4"	150-750	1040	2450
	1"	200-1000	1253	4350

NEW



COD		N		
	1/2"	30-160	410	500

COD		N		
	3/8"	10-15	310	400

COD		N		
	3/8"	8-50	300	400



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



MM

INCH.

COD		
	5-5,5mm	20
	6-7mm	
	8-9mm	
	8-10mm	30
	10-11mm	
	10-12mm	40
	12-13mm	
	12-14mm	50
	14-15mm	
	14-17mm	70
	16-17mm	
	17-19mm	100
	18-19mm	
	19-22mm	150
	20-22mm	
	21-23mm	250
	22-24mm	
	24-27mm	300
	25-28mm	
	30-32mm	

COD		
	1/4-5/16"	20
	5/16-3/8"	
	3/8-7/16"	
	1/2-9/16"	50
	9/16-5/8"	
	19/32-11/16"	100
	5/8-11/16"	
	11/16-3/4"	150
	3/4-7/8"	
	13/16-7/8"	200
	15/16-1"	
	1-1.1/8"	250
	1.1/16-1.1/8"	
	1.1/16-1.1/4"	300

LLAVES COMBINADAS / COMBINATION WRENCHES / CLÉS MIXTES / GABELSCHLUSSEL / CHIAVI FISSE /
CHAVES DUAS BOCAS / КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ

MM

COD	AF	
	3mm	
	4mm	15
	5mm	
	6mm	20
	7mm	
	8mm	30
	9mm	
	10mm	
	11mm	40
	12mm	
	13mm	
	14mm	50
	15mm	
	17mm	100
	18mm	125
	19mm	150
	22mm	200
	24mm	250
	25mm	270
	26mm	300
	27mm	
	28mm	350
	29mm	
	30mm	400
	32mm	450
	36mm	500
	41mm	750
	46mm	1050



INCH.

	7/32"	15
	15/64"	
	1/4"	20
	5/16"	30
	7/16"	40
	1/2"	50

LLAVES ACODADAS / DOUBLE OFFSET RING WRENCHES / CLÉS À CLIQUET REVERSIBLE / RINGSCHLUSSEL /
CHIAVI POLIGONALI / CHAVES LUNETA / КЛЮЧИ ДВОЙНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЗВЕЗДОЧКА

MM

COD	AF	
	5-5,5mm	20
	6-7mm	
	6-8mm	
	8-9mm	
	8-10mm	30
	9-11mm	
	10-11mm	
	10-12mm	
	11-13mm	40
	12-13mm	45
	12-14mm	50
	13-15mm	70
	14-15mm	80
	14-16mm	90
	14-17mm	
	17-19mm	100
	18-19mm	
	18-20mm	125
	19-22mm	
	20-22mm	150
	21-23mm	200
	22-24mm	250
	24-27mm	300
	25-28mm	350
	26-29mm	370
	27-30mm	400
	30-32mm	450
	28-36mm	470
	32-36mm	500
	41-46mm	600



LLAVES HEXAGONALES / HEXAGONAL KEYS / CLÉS MÂLES / INBUSSCHLÜSSEL / CHIAVI ESAGONALI /
CHAVES HEXAGONAIS / ШЕСТИГРАННИК

STANDARD

MM

COD	AF	L mm	H mm	Ø
	1,5mm	45	14	5
	2mm	48	16	10
	2,5mm	55	18	
	3mm	60	20	15
	3,5mm	65	23	
	4mm	70	25	20
	5mm	80	28	
	6mm	90	32	50
	7mm	95	34	70
	8mm	100	36	90
	9mm	105	38	110
	10mm	110	40	130
	11mm	120	42	150
	12mm	125	45	180
	14mm	140	55	210
	17mm	160	65	250



SERIE LARGA / LONG SERIE / SÉRIE LONGUE / LANGE FORM / SERIE LUNGA / SERIE LONGA / ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

MM

COD	AF	L mm	H mm	Ø
	1,5mm	90	14	10
	2mm	100	16	
	3mm	110	20	15
	3,5mm	115	23	25
	4mm	120	25	30
	5mm	130	28	
	6mm	145	32	55
	7mm	155	34	90
	8mm	160	36	120
	9mm	175	38	130
	10mm	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	L mm	H mm	Ø
	1,5mm	90	14	5
	2mm	100	16	10
	2,5mm	110	18	15
	3mm	125	20	20
	4mm	140	25	30
	5mm	155	28	50
	5,5mm	155	28	70
	6mm	175	32	90
	7mm	190	34	110
	8mm	200	36	130
	9mm	210	38	150
	10mm	230	40	180
	11mm	240	42	210
	12mm	260	45	250
	14mm	280	55	
	17mm	300	65	



INCH.

COD	AF	L mm	H mm	BF
	1/16"	90	14	5
	5/64"	100	16	10
	3/32"	110	18	15
	1/8"	125	20	20
	5/32"	140	25	30
	3/16"	155	28	60
	7/32"	175	32	90
	1/4"	190	34	120
	5/16"	200	36	
	3/8"	210	38	



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	T mm	T mm	BF
	3mm	43	155	65
	4mm		155	65
	5mm		155	65
	6mm	55	165	75
	8mm		165	75
	10mm		165	75



LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES / DOUILLES / STECKSCHLUSSEL / DOPEN / CHAVES DE
 CAIXA / ГОЛОВКИ

1/4"

MM

COD	C	BF
	4	5,0
	5	
	6	
	7	
	8	10
	9	
	10	
	11	15
	12	
	13	20
	14	



INCH.

COD	C	BF
	1/8"	5,0
	3/16"	
	1/4"	10
	3/8"	

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

COD	AF	L mm	BF
	1/4"	150	180



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE
 COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO ESCORREVOLO / CABO "T" CORREDIÇO / ПОДВИЖНАЯ "Т" РУЧКА

COD	AF	L mm	BF
	1/4"	150	150




ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD	AF	L mm	BF
	1/4"	100	150
		150	200




3/8"
 MM


COD	C	
	4	
	5	15
	6	
	7	20
	8	
	9	
	10	
	11	25
	12	
	13	
	14	
	15	35
	16	45
	17	
	18	60
	19	



INCH.

COD	C	
	5/16"	
	3/8"	
	7/16"	25
	1/2"	
	9/16"	40
	5/8"	45
	11/16"	60
	1.1/16"	80
	1.1/4"	90

3/8" MM SERIE LARGA / LONG SOCKET / SÉRIE LONGUE / LANGE SERIE / SERIE LUNGA / SERIE LONGA /
 ВЫСОКАЯ СЕРИЯ

COD	C	
	6	
	7	
	8	30
	9	
	10	
	11	
	12	35
	13	
	14	60
	15	70
	16	75
	17	
	18	90



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

COD			
	3/8"	180	230






MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO
 ESCORREVOLO / CABO "T" CORREDIÇO / ПОДВИЖНАЯ "Т" РУЧКА

COD			
	3/8"	250	250



ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD			
	3/8"	100	150
		200	250



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO
 CARDAN UNIVERSAL / ШАРНИР

COD	3/8"	100



BERBIQUÍ / SPEEDER HANDLE / VILLEBREQUIN / KURBEL / LEVA GIROBECCHINO / MANIVELA /
 КОЛЕНЧАТАЯ РУЧКА

COD	3/8"	400	300



MANGO ARTICULADO / SWIVEL HANDLE / MANCHE ARTICULÉ / GELENKGRIF / MANICO ARTICOLATO / CABO
 ARTICULADO / ГИБКАЯ РУКОЯТКА

COD	3/8"	300



1/2"
 MM

COD	C	
	7	
	8	25
	9	
	10	
	11	
	12	30
	13	
	14	
	15	
	16	35
	17	
	18	
	19	40
	20	
	21	45
	22	50
	23	55
	24	
	25	
	26	60
	27	65
	28	80
	29	90
	30	100
	31	105
	32	120

INCH.

COD	C	
	1/4"	25
	7/16"	30
	1/2"	35
	9/16"	40
	5/8"	45
	11/16"	50
	3/4"	55
	13/16"	60
	7/8"	65
	15/16"	70
	1"	75
	1.1/16"	80
	1.1/8"	85



ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO / NON-MAGNETIC TITANIUM / AMAGNETIQUE EN TITANE / TITAN NICHT MAGNETISCH / ANTIMAGNETICO AL TITANIO / ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNIO / НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ

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

COD			
	1/2"	220	300



MANGO CORREDIZO EN "T" / SLIDING "T" HANDLE / POIGNEE COULISSANTE / T-GLEITGRIFF / ASTA CON QUADRO
ESCORREVOLO / CABO "T" CORREDIÇO / ПОДВИЖНАЯ "Т" РУЧКА

COD			
	1/2"	250	250



ALARGADERA / EXTENSION / RALLONGE / VERLÄNGERUNG / PROLUNGA / EXTENÇÃO / УДЛИНИТЕЛЬ

COD			
	1/2"	100	150



ARTICULACIÓN UNIVERSAL / UNIVERSAL JOINT / CARDAN UNIVERSEL / KARDANGELENK / SNODO CARDANICO
CARDAN UNIVERSAL / ШАРНИР

COD			
	1/2"		150

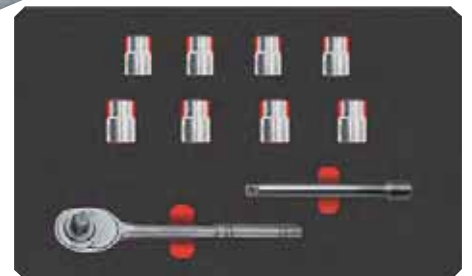


JUEGOS LLAVES DE VASO / SOCKET WRENCHES SETS / SETS DOUILLES / WERKZEUGSÄTZE FÜR
STECKSCHLÜSSEL / KIT BUSSOLE DOPPEN / JOGOS CHAVES DE CAIXA / НАБОР ГОЛОВКИ

1/4"

10 PCS.

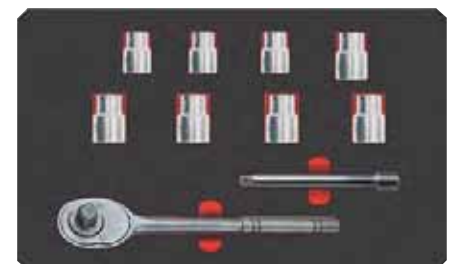
COD		TITANI M	
51079	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 4mm	900
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 5mm	
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 6mm	
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 7mm	
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 8mm	
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 10mm	
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 11mm	
	lave de vaso 1/4"	ocket wrench - 13mm	
	Alargadera 1/4" E tension - 100mm		
	lave de carraca 1/4"	atchet handle	



3/8"

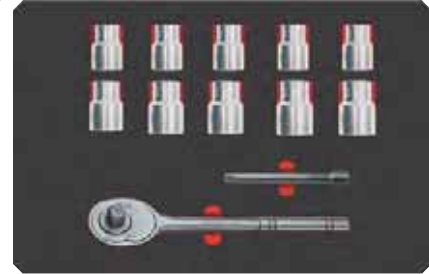
10 PCS.

COD		TITANI M	
51079	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 6mm	1,1
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 7mm	
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 8mm	
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 10mm	
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 11mm	
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 13mm	
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 17mm	
	lave de vaso 3/8"	ocket wrench - 19mm	
	Alargadera 3/8" E tension - 100mm		
	lave de carraca 3/8"	atchet handle	



1/2"
13 PCS.

COD	Icon	TITANIUM	Weight (Kg)
51053		lave de vaso 1/2" socket wrench - 8mm	2,1
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 10mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 11mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 13mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 17mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 19mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 22mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 24mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 27mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 30mm	
		lave de vaso 1/2" socket wrench - 32mm	
		Alargadera 1/2" E. tension - 100mm	
		lave de carraca 1/2"atchet handle	



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

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

COD	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Weight (Kg)
50			75	50
100				60
150				65
100			90	70
150				75
100				80
125			115	90
150				100
200				100
300				



COD	Icon 1	Icon 2	Weight (Kg)
50			50
100			60
150			70
100			75
150			90
100			100
125			120
150			
200			
300			



T A T

PHILIPS

COD	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Weight (Kg)
75			115	50
100				55
150				70
200				80
250				100






COD	Icon 1	Icon 2	Weight (Kg)
75			40
100			50
150			70
200			80
250			100



T A T

**ANTI-MAGNÉTICA DE TITANIO / NON-MAGNETIC TITANIUM /
AMAGNETIQUE EN TITANE / TITAN NICHT MAGNETISCH / ANTIMAGNETICO AL
TITANIO / ANTI-MAGNÉTICO DE TITÂNEO / НЕМАГНИТНЫЙ ТИТАНОВЫЙ**

DESTORNILLADOR ACODADO / OFFSET SCREWDRIVER / TOURNEVIS CONTRE COUDÉ / GEKRÖPFTE SCHRAUBENDREHER / CACCIAVITE DOPPIO / CHAVE DE FENDAS EM ÂNGULO / ИЗГНУТАЯ ОТВЕРТКА

COD			
	4 0,8	100	10
	6 1	150	25
	10 1,5	250	90



RAYADOR / MARKING TOOL / POINTE À TRACER / MARKIERWERKEUG / ATREZZO PER MARCARE / RISCADOR / МАРКИРОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

COD		
	200	12



BARRA PATA DE GALLO / CROW BAR / PINCE À LEVIER / BRECHSTANGE / BARRA A ZAMPA DI GALLO / PÉ DE CABRA / МОНТИРОВКА

COD		
	18"	370



BARRA DE DESENCOFRAR / WRECKING BAR / PINCE MONSEIGNEUR / BRECHEISEN / APRICASSE CON LEVA CHIODI / PE DE CABRA / КРЮК

COD		
	18"	750



MISCELÁNEA / MISCELLANEOUS / MELANGEE / VERSCHIEDENE / MISCELLANEA / MISTURA
РАЗНОЕ

PINZAS / TWEEZERS / BRUCELLES / GREIFPINZETTEN / PINZETTE DI PRECISIONES / PINÇAS / ПИНЦЕТЫ

COD		
	155	30





COD		
	155	30



COD		
	155	30



BOTADOR / PIN PUNCH / CHASSE-GOUPILLES / SPLINTREIBER / PUNTE / PUNÇÃO / ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ПРОБОЙНИК

COD		
	2,5mm	25
	3mm	35
	4mm	45
	5mm	55
	6mm	55



MARTILLO DE BOLA / BALL PEIN HAMMER / MARTEAU À BOULE / SCHLOSSER HAMMER / MARTELLO A PALLA / MARTELO DE BOLA / МОЛОТОК С ШАРОВОЙ ГОЛОВКОЙ

COD	91
	450



TIJERA / SCISSORS / CISEAUX / SCHEREN / FORBICI / TESOURA / НОЖНИЦЫ

COD	91	91
	225mm	180



CUCHILLOS / KNIVES / COUTEAUX / MESSER / COLTELLI / FACAS / НОЖИ

COD	91	91	91
	225	100	75
	250	130	80



CINCEL / FLAT CHISEL / COUTEAU ET BEDANE / MAURERMEISSEL / SCALPELLI PER MURATORI / ESCOPRO / ПЛОСКОЕ ЗУБИЛО

COD	mm	mm	91
	16	165	130
	22	125	



ESPÁTULA / SCRAPER / SPATULE / SPACHTEL / SPATOLA / ESPATULA / СКРЕБОК

COD	mm	mm	91
	90	40	35

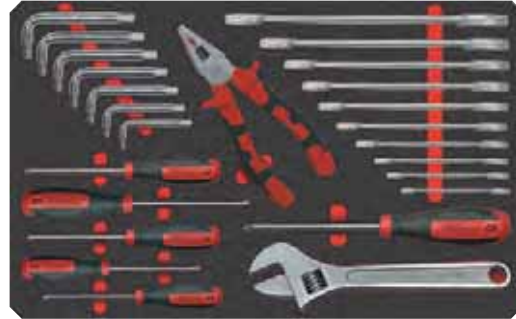


SET

COD		
71648	Alicate telefonista / ong nose plier 180mm	1
71650	Alicate corte diagonal / iagonal cutting plier 160mm	
71655	lave a ustable / Ad ustable wrench 8"	
72073	estornillador electricista / Electrician screwdriver 5 100	
71723	estornillador electricista / Electrician screwdriver 5 150	
71726	estornillador philips / Philips screwdriver P -0	
71728	estornillador philips / Philips screwdriver P -2	



JUEGO UNIVERSAL / UNIVERSAL SET / SET UNIVERSELLE / UNIVERSAL SET / KIT
 UNIVERSALE / JOGOS UNIVERSAIS / УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАБОРЫ
 25 PCS.



COD		TITANIUM	Kg
51056	Llave fija / Open-end wrench - 6-7mm		4
	Llave fija / Open-end wrench - 8-9mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 10-11mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 12-13mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 14-15mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 16-17mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 18-19mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 20-22mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 24-27mm		
	Llave fija / Open-end wrench - 30-32mm		
	Alicate universal / Combination plier - 200mm		
	Llave a ustable / Adjustable wrench - 10"		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 4mm		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 5mm		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 6mm		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 7mm		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 8mm		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 9mm		
	Llave hexagonal / Hexagonal key - 10mm		
	estornillador electricista / Electrician screwdriver - 3 100mm		
	estornillador electricista / Electrician screwdriver - 4 100mm		
	estornillador electricista / Electrician screwdriver - 5 100mm		
	estornillador electricista / Electrician screwdriver - 6 125mm		
	estornillador philips / Philips screwdriver - P 1		
	estornillador philips / Philips screwdriver - P 2		



***ESD ANTIESTÁTICA / ESD ANTISTATIC / ESD ANTISTATIQUE / ESD
ANTISTATISCH / ESD ANTISTATICA / ESD ANTI-ESTÁTICA /
АНТИСТАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ESD***



ESD

Descarga electrostática

Electro Static Discharge (ESD)

Décharge électrostatique

La descarga electrostática (Electrostatic 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 Aster hacen que se derive la energía electrostática de una forma controlada y segura tanto para el usuario como para los componentes electrónicos, 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.

Atención: 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 Electrostatic discharge, ESD, is an electrostatic phenomenon which makes a sudden and momentary electrical current flow between two different objects with different electrical potential.

EGA Aster 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.

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

La décharge électrostatique (Electrostatic discharge, ESD en anglais) est un phénomène électrostatique qui fait circuler un courant électrique soudain et momentanément entre deux objets de potentiel électrique différent.

Les produits ESD Ega Aster font que l'énergie électrostatique soit déviée d'une façon contrôlée 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-matériau sont spécialement conçus avec une forme ergonomique, de toucher doux et anti-dérapant, favorisant un bon usage de l'outil.

Attention: 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.

ALERTAS IMPORTANTES

Los alicates mini ESD EGA Aster, están fabricados en acero al Cr- 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 Aster mini ESD pliers are made in high-quality Cr- 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.

Las pinzas ESD Ega Aster, son fabricadas en acero Cr- de alta calidad, que confiere excelentes propiedades mecánicas y una alta precisión del filo de corte. Los mangos Bimat aseguran la disipación de la carga estática de manera segura y controlada, y ofrecen una buena toma ergonómica.



ESTO NO ES SENCILLO

Los destornilladores mini ESD EGA Aster 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- de alta calidad. Las puntas ofrecen un mecanizado de alta precisión y gran durabilidad, con un acabado cromado mate.

EGA Aster 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- steel. The tips are machined with high accuracy. The very durable blades are matt chromed.

Los tornavites mini ESD de EGA Aster 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- de alta calidad. Las puntas ofrecen un mecanizado de alta precisión y gran durabilidad, con un acabado mate.



Les tournevis mini ESD d'Ega Aster 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- de haute qualité. Les pointes sont fraisées avec une grande précision et une grande durabilité, et une finition mate.

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

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

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

COD		A								
	120	25mm	22mm	8mm	2	1,5	1	75	12	1

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

COD		A				
	135	38mm	36mm	90	12	1

BOCA REDONDA / ROUND NOSE / BECS RONDOS / RUNDZANGEN / BECCHI TONDI / PONTAS REDONDAS / КРУЛОГУБЦЫ

COD		A				
	130	47mm	27mm	75	12	1

TELEFONISTA / LONG NOSE / TELEPHONE / TELEFONZANGEN / TELEFONISTI / TELEFONISTA / СУДЛИННЕННЫМИ НОСАМИ

COD		A								
	135	33mm	40mm	9mm	2	1,5	1	90	12	1

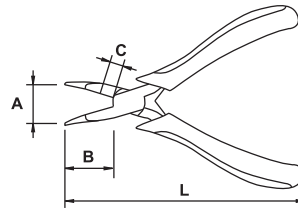
Blando / oft / Tendre 20 g/mm²
 edio / edium / oyen 75 g/mm²
 uro / ard / ur 180 g/mm²
 Cuerda plano / Piano wire / Corde de piano 220 g/mm²

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



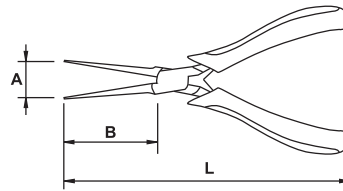
DESCARGA ELECTROSTÁTICA / ELECTRO STATIC DISCHARGE / DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE / ELEKTROSTATISCHE ABLADUNG / SCARICA ELETTRICITÀ STATICA / DESCARGA ELECTROSTÁTICA / РАЗРЯЖАТЕЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

TELEFONISTA BOCA CURVA / BENT NOSE PLIERS / TELEPHONE BECS COUDES / TELEFONZANGEN GEBOGEN / TELEFONISTI BECCHI PIEGATI / TELEFONISTA PONTAS CURVAS / С ИЗГНУТЫМИ НОСАМИ



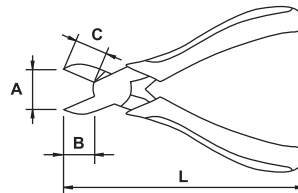
COD		A								
135		31mm	36mm	9mm	2	1,5	1	90	12	1

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



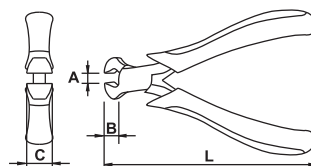
COD		A								
155		70mm	47mm	85	10	1				

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



COD		A								
120		18mm	14mm	13mm	1,6	1,2	0,5	75	12	1

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



COD		A								
110		10mm	9mm	18mm	2	1	0,5	90	12	1



Blando / oft / Tendre
20 g/mm²



edio / edium / oyen
75 g/mm²



uro / ard / ur
180 g/mm²



Cuerda plano / Plano wire / Corde de piano
220 g/mm²

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

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

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

COD			
	8ft	35	6



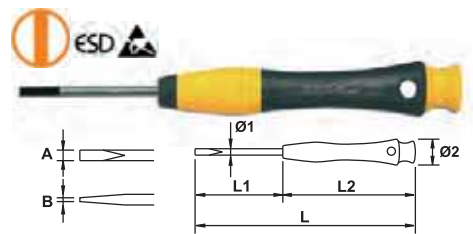
DESTORNILLADORES / SCREWDRIVERS / TOURNEVIS / SCHRAUBENZIEHER / CACCIAVITI / CHAVES DE FENDA / ОТВЕРТКИ

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

ELECTRICISTA / ELECTRICIAN / ELECTRICIEN / ELEKTRIK / PER ELETTRICISTI / ELETRECISTA / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

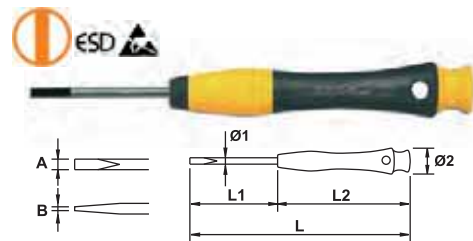
mm

COD	A	B	Ø1(mm)	L1	L2	L	Ø2(mm)			
1	0,2			40		140		14		
1,5	0,3	2								
2								16		
2,5	0,4	2,5		100		160	16	17	10	
3	0,5	3						19		
3,5	0,6	3,5						21		1
4	0,7	4						24		



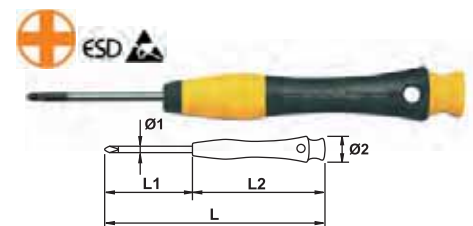
inch.

COD	A	B	Ø1(mm)	L1	L2	L	Ø2(mm)			
	3/64"			40		140		14		
5/64"	1/16"	2								
	5/64"							16		
3/32"	3/32"	2,5		2"	100	160	16	17	10	
1/8"	1/8"	3						19		
9/64"	9/64"	3,5						21		1
5/32"	5/32"	4						24		



PHILIPS

COD	Ø1(mm)		L1	L2	L	Ø2(mm)				
2,5	P 00							17		
3,0	P 0	60	100	160	16			19	10	
4,0	P 1							24		1



ESD ANTIESTÁTICA / ESD ANTISTATIC / ESD ANTISTATIQUE / ESD ANTISTATISCH / ESD ANTISTATICA / ESD ANTI-ESTÁTICA / АНТИСТАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ESD

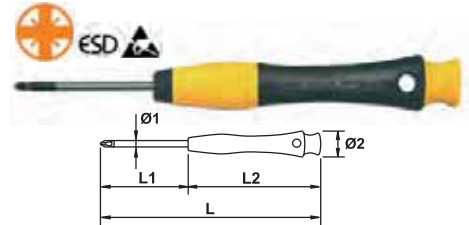
DESTORNILLADORES / SCREWDRIVERS / TOURNEVIS / SCHRAUBENZIEHER / CACCIAVITI / CHAVES DE FENDA / ОТВЕРТКИ



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

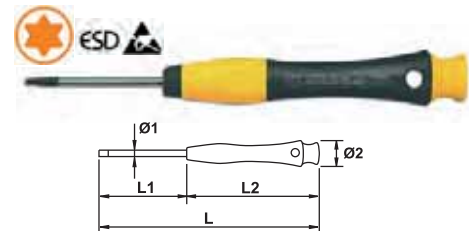
POZIDRIV

COD	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L(mm)	Ø1	Ø2	Ø3
	3,0	P 0	60	100	160	16	19	10
	4,0	P 1					24	1



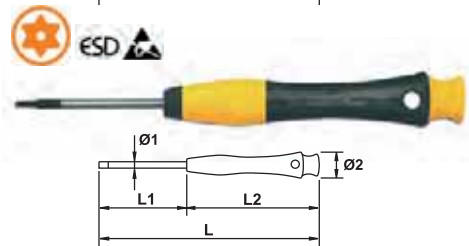
TORX

COD	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L(mm)	Ø1	Ø2	Ø3
	2,5	T4	40	100	140	16	14	10
		T5						
		T6						



TAMPER TORX

COD	Ø1(mm)	Ø2(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L(mm)	Ø1	Ø2	Ø3
	2,5	TT-7	40	100	140	16	15	10
		TT-8						
	3,0	TT-9	60	100	160	16	19	1
		TT-10						



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
8PCS.

COD	DESCRIPTION	QTY
64730	A CATE N E A C B NAT N P E PNCE N E E E	1
64736	A CATE C TE AG NA AG NA C TT NG P E PNCE C PANTE AG NA E	
64733	A CATE TE EF N TA NG N E P E PNCE T EP NE	
64742	2 60	
64744	3 60	
64747	P 00	
64748	P 0	
64749	P 1	



JUEGO DE DESTORNILLADORES / SET OF SCREWDRIVERS / SET DE TOURNEVIS / SET ESD SCHRAUBENDREHER / SET CACCIAVITI ESD / JOGO DE CHAVES ESD / НАБОР ОТВЕРТОК АНТИСТАТИЧЕСКИХ ESD
6PCS.

COD	DESCRIPTION	QTY
64747	P 00	1
64748	P 0	
64742	2 60	
64744	3 60	
64753	P 0	
64754	P 1	





*EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL / PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT /
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG /
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE / EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL /
ПЕРСОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ*

PROTECCIÓN RESPIRATORIA / RESPIRATORY PROTECTION / PROTECTION RESPIRATOIRE / ATEMSCUTZ / PROTEZIONE RESPIRATORIA / PROTECÇÃO RESPIRATÓRIA / ЗАЩИТА ДЫХАНИЯ

ELECCIÓN DEL OTETO
ES I ATO IO

IM O TANTE

- No debe utilizarse en atmósferas ricas en oxígeno, ni cuando la concentración de oxígeno es $\geq 19,5$ %.
- No debe utilizarse en espacios confinados como tanques, fosas, alcantarillas, o en 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.



NO MATI A
Normas CE-EN
Normas - descripción
A

- EN 1822-3 Máscaras y cuartos de máscara
- EN 1822-2 Máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)
- Filtros y dispositivos absorbentes
- EN 1822-1 Filtros contra partículas
- EN 1822-4 Filtros contra gases y filtros combinados

ELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS
OTETO

IM O TANT

- Do not use filtering devices, neither in atmospheres rich in oxygen, nor when the concentration of oxygen is $\geq 19,5$ %.
- 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.

ALIT ASS AN E

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.



ESTAN A
CE-EN TANDA
Standard- description

- EN 1822-3 Half masks and quarter masks
- EN 1822-2 Filtering half masks to protect against particles (dust masks)
- EN 1822-1 Particle Filters
- EN 1822-4 Gas Filters and combined filters

ELECCIÓN DEL OTETO
ES I ATO IO

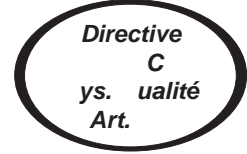
IM O TANT

- Ne doit pas s'utiliser dans les atmosphères riches en oxygène, ni quand la concentration d'oxygène est $\geq 19,5$ %.
- 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 DE LA 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.



ESTAN A
Normes CE-EN
Normes - description
A

- EN 1822-3 Demi et quart de masques
- EN 1822-2 Demi-masques filtrants de protection contre les particules (masques auto-filtrants)
- Filtres et dispositifs absorbants
- EN 1822-1 Filtres contre les particules
- EN 1822-4 Filtres contre les gaz et filtres combinés

MASCARILLAS AUTOFILTRANTES / DISPOSABLE MASKS / MASQUES AUTO-FILTRANTS / EINWEGMASKEN / MASCHERINA AUTOFILTRANTE / MÁSCARAS AUTOFILTRANTES / ОДНОРАЗОВЫЕ МАСКИ

NO M A EN Máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes).

AA T ESTI AS OM NES

- Indicadas para la protección contra partículas y aerosoles sólidos o líquidos (de base acuosa u oleica).
- "A": máscara resistente a la obstrucción en el tiempo (prueba por polvo de olomita) 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.
- Atalaya a una pieza que mejora el ajuste y la comodidad.
- Totalmente soldada. Mejora y prolonga la vida de la mascarilla.
- Anti-fluye, no desprende fibras. Perfecta para la industria del automóvil y la línea blanca.

ESTAN A EN Filtering half masks to protect against particles (dust masks).

COMMON AA T ESTI S

- Suitable for the protection against particles and solid or liquid aerosols (watery or oleic base).
- "A": mask resistant to clogging in time (test by olomite 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-flue, it doesn't disjoin fibres, which makes it perfect for car industry and white line.

NO M A EN Demi-masques filtrants de protection contre les particules (masques auto-filtrants).

AA T ESTI ES OMM NES

- Recommandés pour la protection contre les particules et les aérosols solides ou liquides (de base aqueuse ou oléique)
- "A": masque résistant l'obstruction dans le temps (essai avec poussière de olomie) qui améliore le confort d'utilisation.
- Pliable, facile à garder.
- Rangement complet pour diverses applications
- Codification par couleurs
- Haute efficacité et pouvoir de rétention conformément à la réglementation EN.
- Ajustage parfait qui améliore la sécurité et le confort de l'utilisateur.
- Attache une pièce qui améliore le réglage et le confort.
- Totalemment soudé. Améliore et prolonge la vie du masque.
- Anti-flue, ne dégage pas de fibres. Parfait pour l'industrie de l'automobile et la ligne blanche.

MASCARILLAS AUTOFILTRANTES / DISPOSABLE MASKS / MASQUES AUTO-FILTRANTS / EINWEG-MASKEN / MASCHERINA AUTOFILTRANTE / MÁSCARAS AUTOFILTRANTES / ОДНОРАЗОВЫЕ МАСКИ

I	
Identification de demi-masques filtrants de protection contre les particules solides ou liquides (masques auto-filtrants)	
	Contra partículas sólidas de materia inerte hasta 4,5 µm / Against solid particles of inert matter to 4,5 µm / Contre les particules solides de matière inerte usqu'à 4,5 µm
	Contra aerosoles de baja toxicidad hasta 12 µm / Against low toxicity aerosols to 12 µm / Contre les aérosols de faible toxicité usqu'à 12 µm
	Contra aerosoles tóxicos hasta 50 µm / Against toxic aerosols to 50 µm / Contre les aérosols toxiques usqu'à 50 µm

I	S	A	M	I	Identification Symboles Auto-filtrants
V					válvula de exhalación / Exhalation valve / alve d'exhalation
D					máscara resistente a la obstrucción en el tiempo (prueba por polvo de colomita) que mejora la comodidad de utilización / mask resistant to clogging in time (test by colomite dust) improving comfort of use / masque résistant à l'obstruction dans le temps (essai avec poussière de colomie) 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

P1	12	D
----	----	---

EN



COD

P3	12	D
----	----	---

EN




COD

P2 C	16	D
------	----	---

EN



MÁSCARA BUCONASAL / HALF MASK / MASQUE BUCCO-NASAL / HALB MASKEN / MASCHERA BUCCO-NASALE / MEIA-MÁSCARA / РЕСПИРАТОРЫ


COD	
	300
EN	




E	T
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 / Inhalation valve designed for low breathing resistance reducing wearer fatigue / Incorporate 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

A	A
A la coronilla / Crown / Sur le crâne Tamaño de rosca / Thread size / Taille de filetage Ergonómico / Ergonomic / Ergonomique Conectado en una sola pieza para adaptarse a la coronilla del usuario y repartir la tensión equitativamente / Connected in one piece that fits to user's crown, sharing the tension equitably / Connecté 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 efectos o cualquier residuo susceptible de producir irritación en la piel / Made of natural rubber with special treatment which do not produce dermatitis or harmful effects to the user avoiding the damage in the skin / Composants de caoutchouc avec traitement spécial pour éliminer effets ou quelconque résidu susceptible de produire une irritation à la peau	● 66 6 ● ● ●

FILTROS / FILTERS / FILTRES / FILTER / FILTRI / FILTROS / ФИЛЬТРЫ

COD	
	ILT O E AS AS ILTE ILT E E A A1
150	
EN	




COD	
	ILT O E A T LAS A T I L E S ILTE ILT E E A T I L E S P2
100	
EN	



COD	
	ILT O E AS A T LAS ILTE A T I L E S ILT E E A A T I L E S A1P3
150	
EN	



FILTROS / FILTERS / FILTRES / FILTER / FILTRI / FILTROS / ФИЛЬТРЫ

COD	ILT O E AS AS ILTE ILT E E A A1B1E1	 150
------------	--	--



NEW



COD	ILT O E AS A T LAS ILTE A TI LES ILT E E A A TI LES A1B1E1 1P3	 200
------------	---	--



NEW



EN

I EN TI I A I N E ILT OS ILTE S I EN TI I ATION I EN TI I ATION E ILT E

					N S N
A	so frente a ciertos gases y vapores orgánicos con punto de ebullición 65 seg n las indicaciones del fabricante / For use against certain organic gases and vapours with a boiling point 65 C as specified by the manufacturer / sage face certains ga et vapeurs organiques avec point d ébullition 65 selon les indications du fabricant	1 2 3	1000 ml/m ³ 5000 ml/m ³ 10000 ml/m ³		EN 14387
	so frente a ciertos gases y vapores inorgánicos, seg n indicación del fabricante / For use against certain inorganic gases and vapours as specified by the manufacturer / sage face certains ga et vapeurs inorganiques, selon indication du fabricant	1 2 3	1000 ml/m ³ 5000 ml/m ³ 10000 ml/m ³		EN 14387
E	so frente a dió ido de a ufre y otros gases y vapores ácidos, seg n indicación del fabricante / For use against sulphur dió ide and other acid gases and vapours as specified by the manufacturer / sage face au dió yde de soufre et autres ga et vapeurs acides, selon indication du fabricant	1 2 3	1000 ml/m ³ 5000 ml/m ³ 10000 ml/m ³		EN 14387
	so frente a amoniaco y derivados orgánicos del amoniaco seg n indicación del fabricante / For use against ammonia and organic ammonia derivates as specified by the manufacturer / sage face ammoniac et dérivés organiques de l ammoniac, selon indication du fabricant	1 2 3	1000 ml/m ³ 5000 ml/m ³ 10000 ml/m ³		EN 14387
	Partículas y aerosoles / Particles and aerosols / Particules et aérosols	1 2 3	1000 ml/m ³ 5000 ml/m ³ 10000 ml/m ³		EN 143

I EN TI I A I N SIM OLOS ILT OS ILTE S S M OLS I EN TI I ATION I EN TI I ATION S M OLES ILT E

N	Filtro limitado a una utili acción para un sólo turno de traba o / ust 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 (N)	CE-EN STANDARD (N)	NORMES CE-EN (N)
EN	Protección individual de los ojos. Especificaciones / Personal eye-protection. requirements / Protection individuelle des yeux. Spécifications	
EN	Protección individual de los ojos. Métodos de ensayos ópticos / Personal eye-protection. optical test methods / Protection individuelle des yeux. Méthodes d'essais optiques	
EN	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	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	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	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	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	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	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	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, lamelles et écrans transparents pour les processus de soudage par arc	

EN 166 - Ocular Protection

- Protegen al ojo humano frente a una radiación e cesiva.
- 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 los infrarrojos.

EN 172 - Sunglare Filters

La selección de un protector ocular adecuado para un riesgo determinado es de vital importancia. Si 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 utilice 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, y que es conforme a la EN 166, es decir, a todos los apartados de la norma".

EN 172 - SUNGLARE FILTERS

- 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.

EN 172 - Sunglare Filters

The selection of 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 meet with the point 7.1.2. Optical requirements of the standard EN 166. If so, on the CE Type certificate, it will be shown the optical quality, and that it is according to the EN 166, that means, to all the points of the standard".

EN 172 - Sunglare Filters

- Protéger l'œil humain face à la radiation excessive.
- Amplifier 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 lignes spectrales ultraviolettes.
 - la protection (en fonction de chaque situation) au infrarouges.

EN 172 - Sunglare Filters

Le choix d'un protecteur oculaire approprié pour un risque déterminé est primordial. Dans le cas où le choix est incorrecte, les effets sur l'œil de l'utilisateur peuvent varier d'une simple gêne 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, et qu'il est conforme à la EN 166, c'est-à-dire, toutes les sections de la norme".

S	M	S	M	S	S	M
S	olide incrementada, resistente a una bola de 22 mm y 43 gr a 12 m/s / ncreased robustness, resistant to a 22mm and 43 gr ball to 12 m/s / olidité augmentée, résistance une boule de 22 mm et 43 gr 12 m/s					
I	Impacts of high-speed particles Impact de particules à haute vitesse					
A	mpactos de alta energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 190 m/s / igh energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86 gr ball to 190 m/s / mpacts haute énergie, résistance une boule de 6 mm et 0,86 gr 190 m/s					
	mpactos de media energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 120 m/s / edium energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86 gr ball to 120 m/s / mpacts moyenne énergie, résistance une boule de 6 mm et 0,86 gr 120 m/s					
	mpactos de ba a energía, resistente a una bola de 6 mm y 0,86 gr a 45 m/s / ow energy impacts, resistant to a 6mm and 0,86 gr ball to 45 m/s / mpacts basse énergie, résistance une boule de 6 mm et 0,86 gr 45 m/s					
I	Impacts of high-speed particles + Extreme Temperatures Impact de particules à haute vitesse et à des températures extrêmes					
AT	mpactos de alta energía a 12 m/s Temperaturas E tremas / igh energy impacts, 12m/s E treme Temperatures / mpacts haute énergie 12 m/s Températures e tr mes					
T	mpactos de media energía a 120 m/s Temperaturas E tremas / edium energy impacts, 120m/s E treme Temperatures / mpacts moyenne énergie 120 m/s Températures e tr mes					
T	mpactos de ba a energía a 45 m/s Temperaturas E tremas / ow energy impacts, 45m/s E treme Temperatures / mpacts basse énergie 45 m/s Températures e tr mes					
	Resistencia al deterioro superficial por partículas finas / esistance to the surface damage by fine particles / Résistance à la détérioration superficielle par particules fines					
N	esistencia al empa amiento / esistance to the fogging of oculars / ésistance la buée					
S	S	S	S	A		
	Gotas y salpicaduras de líquidos / liquid droplets / Gouttes et projections de liquides					
	Partículas de polvo gruesas / arge dust particles / Particules de poussie épaisse					
	Gas y partículas de polvo finas / Gas and fine dust particles / Gaz et particules de poussière fine					
	Arco eléctrico de cortocircuito / hort circuit electric arc / Arc électrique de court-circuit					
	etales fundidos, sólidos candentes / olten metals, hot solids / étaiu fondus, solides br lants					
S	O	S	S	O		
	Traba os Continuos. Potencia refractiva esférica - 0,06 / Continuous work. pherical refractive power -0,06 / Travail Continues. Puissance réfractive sphérique - 0,06					
	Traba os ntermittentes. Potencia refractiva esférica - 0,12. / ntermittent work. pherical refractive power -0,12 / Travail ntermittents. Puissance réfractive sphérique - 0,12					
	Traba os ocasionales. Potencia refractiva esférica - 0,25 / poradic work. pherical refractive power -0,25 / Travail ccasionnels. Puissance réfractive sphérique - 0,25					

GAFAS POLICARBONATO / POLYCARBONATE GLASSES / LUNETTES POLYCARBONATE / POLYCARBONAT BRILLE / OCCHIALI POLICARBONATO / ÓCULOS POLICARBONATO / ПОЛИКАРБОНАТНЫЕ ОЧКИ

E	T
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	●
Nari 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	●
lens con tratamiento Antirrayado / scratch-resistant / lunette avec traitement anti-rayure	●

COD

9F

100

EN EN

NEW



A

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 (45 m/s) / résistant aux impacts basse énergie (45 m/s)

COD

9F

100

EN EN

NEW



A

Policarbonato Gris antirrayado: Protección solar para uso laboral. 400 - Contra radiación ultravioleta / Grey Polycarbonate Antiscratch: sunglasses filters for industrial use. 400 - Against radiation / Polycarbonate Gris anti-rayure: Protection solaire pour usage professionnel 400 Contre radiation ultraviolette

resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / resistant to low energy impacts (45 m/s) / résistant aux impacts basse 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

E	T
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	●
Nari flexible P C e tra comodidad / Extra comfort integrated P C nose piece / Nari flexible P C e tra confort	●
Protecciones laterales / Side protection / Protections latérales	●

COD



100

EN EN

NEW



A

Polycarbonato 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 évaporant

Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / resistant to low energy impacts (45 m/s) / résistant aux impacts basse énergie (45 m/s)

COD



100

EN EN

NEW



A

Polycarbonato Gris antirrayado y antivaho: Protección solar para uso laboral. 400 - Contra radiación ultravioleta / Grey Polycarbonate Antiscratch and Antifog: sunglare filters for industrial use. 400 - Against radiation / Polycarbonate Gris anti-rayure et anti-vapeur: Protection solaire pour usage professionnel 400 Contre radiation ultraviolette

Resistente a impactos de baja energía (45 m/s) / resistant to low energy impacts (45 m/s) / résistant aux impacts basse 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	
E M E M E T	
EN 352-1	Protectores auditivos: orejas / earing protectors: Ear-muffs / Protecteurs auditifs : Casque antibruit
EN 352-2	Protectores auditivos: Tapones / earing protectors: Ear plugs / Protecteurs auditifs : Bouchons d'oreilles
EN 352-3	Protectores auditivos: orejas acopladas a un casco de protección / earing protectors: Ear muffs attached to an industrial safety helmet / Protecteurs auditifs : oreilles montés sur casques de protection
EN 352-4 / A1	Protectores auditivos: orejas independientes de nivel / earing protectors: level dependent ear-muffs / Protecteurs auditifs : serre-têtes atténuation indépendantes de niveau
EN 352-5	Protectores auditivos: orejas con reducción activa de ruido / earing protectors: Active noise reduction ear-muffs / Protecteurs auditifs : serre-têtes avec atténuation active du bruit
EN 352-6	Protectores auditivos: orejas con entrada eléctrica de audio / earing protectors: Ear-muff with electrical audio input / Protecteurs auditifs : serre-têtes avec entrée audio-électrique
EN 352-7	Protectores auditivos: Tapones dependientes de nivel / earing protectors: level dependent ear-plugs / Protecteurs auditifs : Bouchons d'oreilles atténuation dépendante de niveau
EN 352-8	Protectores auditivos: orejas con audio de entretenimiento / earing protectors: entertainment audio ear-muffs / Protecteurs auditifs : serre-têtes équipés d'un dispositif audio de divertissement
EN	Protectores auditivos: selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento / earing protectors: selection, use, care and maintenance / Auditifs : sélection, utilisation, précautions d'emploi et entretien




VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN / LIMIT VALUES / VALEURS LIMITE D'EXPOSITION		
A A A		
valores límite de exposición / Exposure limit values / valeurs limite d'exposition	E, 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	E, 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	E, 8h 80 dB (A) y Ppico / Ppeak / PPic 112 Pa (3)	El empresario pondrá a disposición de los trabajadores protectores auditivos. opcionales / Employer could give worker ear protectors. optional / Le chef d'entreprise mettra à disposition des travailleurs des protecteurs auditifs. optionnels

EN 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.

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.

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.

- | | | |
|---|---|--|
| <p>I
A</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la intensidad del ruido - Conocer el Nivel del protector auditivo | <p>E E</p> <ul style="list-style-type: none"> - conocer la intensidad del ruido - conocer el Nivel del Protector. | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître l'intensité du bruit - Connaître le Niveau du Protecteur Auditif |
|---|---|--|

<p>(Protección adecuada a menos de 80 dB)</p> 	<p>(Suitable protection at less than 80 dB)</p> 	<p>(Protection adaptée moins de 80 dB)</p> 
---	---	--

AURICULARES / EAR-MUFFS / CASQUES ANTIBRUIT / OHRENSCHÜTZER / CUFFIE / AURICULARES / НАУШНИКИ

COD	30 dB	210
EN 352-1		



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

COD	A A A PA AA C A / EA P NE PA / C NET P CA E	1 par / pair / paire
------------	---	-------------------------



COD	F A NTE PA AA C A / EA P NE NTE F A / E NT E EP CA E	1 par / pair / paire
------------	--	-------------------------



E	T
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	●
Elevada atenuación / Excellent attenuation / Excellente atténuation	●
Máxima comodidad / Maximum comfort / Confort maximum	●
Almohadillas de P/C especial / Foam headband made from special P/C / Coussinets en P/C spécial	●
Arnés de fibra de vidrio ajustable / Adjustable glass fibre Nylon harness / Arnais en fibre de verre réglable	●
Elongación longitudinal de adaptación / Length adjustment headband / Longueur du serre-tête réglable	●
Cápsulas giratorias en todas direcciones / Ear Cups can rotate in all directions / Coquilles tournantes dans tous les sens	●


ATOS E ATEN A I N ATTEN ATION IN O MATION ONN ES ATT N ATION									
EN 352-1									
A									
Frecuencia / Frequency / Fréquence ()	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 estándar / Standard deviation / écart 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	
32,2 dB 27,7dB 19,8dB N 30dB									

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	
	I I
EN	Cascos de protección para la industria / Protection helmets for the industry / Casques de protection pour l'industrie
EN	Cascos eléctricamente aislantes para la utilización en instalaciones de baja tensión / Electrically isolating helmets for the usage in low tension installations / Casques électriquement isolants utilisés pour l'utilisation dans les installations sous tension
EN	Cascos de protección contra golpes para la industria / Protection helmets against shocks for industry / Casquettes de protection anti-heurt pour l'industrie
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

EGGA Master S.A.
ART IN INNOVATION

CASCO / HELMET / CASQUE / HELM / ELMETTO / CAPACETE / ШЛЕМ

COD		
		340
		EN
E	T	
entilación / entilation / entilation		●
isera / Cap / isiere		●
uleta reguladora / egulatory roulette / oulette regulatrice		●



COD		
		340
		EN EN
E	T	
entilación / entilation / entilation		-
isera / Cap / isiere		●
uleta reguladora / egulatory roulette / oulette regulatrice		●



A A T E S T I A S

- 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.

A S O O M A O O

- Casco moldeado bajo presión de A.B. .
- 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 . C . 35679.
- Casco eléctricamente aislante. C . 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. Válida para modelos sin ventilación.
- Resistente a salpicaduras de metales fundidos.
- Duración de la utilización: 48 meses.
- Válida para su uso con el adaptador para auricular cod. 35682.

A N S O M E S T O O

- El arnés se fija con 4 puntos de fijación.
- El 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.

A A T E S T I S

- 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.

E L M E T T O M E

- Helmet molded under A.B. 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 symbol C . 35679.
- Electrically insulating helmet C . 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 adaptor cod. 35682.

A N E S S O M E

- A neck tie harness with 4 fixing points.
- A low density polythene head adapter adjustable from 53-63 cm.
- Includes a lever on the back of the neck locking and a comfort sweatshirt of 32 cm.

A A T E S T I E S

- Casque de protection, avec une visière courte autour, destinée au travail en hauteur, dans le domaine de la construction, travail publics et en industrie.
- Composé d'un casque et d'un harnais.

A S O O M O S E

- Casque moulé sous pression en AB .
- L'ampoule 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 440 -C 35679.
- Casque électriquement isolant C . 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 adaptateur pour écouteur. cod. 35682.

A N A I S O M O S E

- Le harnais se fixe avec 4 points de fixation.
- Le tour de 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	27 dB	250	Auricular Ear-muffs Casque
EN 352-3			

E	T
Ca oletas a ustables en altura / Cups ad ustable in height / Coquilles réglables en hauteur	●
Ca oletas giratorias en todas las direcciones / Ear Cups can rotate in all directions / Coquilles giratoires dans tous les sens	●
Adaptador a casco / elmet adaptor / Adaptateur pour casque	AB
Ca oletas / Cups / Coquilles	AB

COD	isor policarbonato incoloro Colourless polycarbonate visor isi re polycarbonate incolore
EN	

COD	Adaptador a casco screen holder creen holder helmet adapter Adaptateur casque screen holder
EN	

E	T
isor Policarbonato ncoloro creen older a Casco / Colourless Polycarbonate isor elmet creen older / isi re polycarbonate ncolore creen older Casque	●
isor de protección facial y adaptador de perfil a ustable en longitud / Face protection visor and length ad ustable / isi re de protection faciale y adaptateur de profil réglable en longueur	●
Protección contra peque as salpicaduras de líquido / Protection against small liquid droplets / Protection contre les petites pro ections de liquide	●
Protección contra impactos a ba a energía (45 m/s) / Protection against low energy impacts (45 m/s) / Protection contre les impacts basse énergie (45 m/s)	●
Peso visor screen holder / isor screen holder weight / Poids de la visi re screen holder	175gr
Adaptador / Adapter / Adaptateur C . 35680	AB
isor / isor / isi re C . 35681	Policarbonato incoloro / Colourless Polycarbonate / Polycarbonate incolore

NEW



COD	A	A	COD	A	A	COD	A	A	COD	A	A	COD	A	A	COD	A	A	COD	A	A	
6-139			6-139			6-142			5-99			5-100			6-190			7-241			7-267
6-139			6-139			6-142			5-99			5-100			4-90			7-241			1-6
6-139			6-139			6-142			5-99			5-100			4-90			7-241			1-12
6-139			6-139			6-142			5-99			5-100			4-90			7-241			1-4
6-139			6-139			6-142			5-99			5-100			4-90			7-246	A		3-41
6-139			6-139			6-142			4-85			5-100			4-64			7-253	A		3-32
6-139			6-139			6-142			4-85			5-100			4-64			7-254	A		3-32
6-139			6-139			6-142			4-85			5-100			4-64			7-253	A		3-32
6-139			6-139			6-142			4-85			5-100			4-79			7-254	A		3-32
6-139			6-139			6-142			6-112			5-100			4-79			7-253	A		3-32
6-139			6-139			6-142			6-112			5-100			4-80			7-254	A		3-32
6-139			6-139			6-142			6-112			5-100			4-80			7-253	A		3-32
6-139			6-139			6-142			6-112			5-100			4-81			7-254	A		3-32
6-139			6-139			6-142			6-180			5-100			4-81			7-253	A		3-32
6-139			6-139			6-142			6-112			5-100			7-229			7-254	A		3-32
6-139			6-142			6-142			6-112			5-100			7-231			7-253	A		3-32
6-139			6-142			6-142			6-112			5-100			7-233			7-254	A		3-32
6-139			6-142			6-142			6-112			5-100			7-227			7-253	A		3-32
6-139			6-142			6-142			6-112			5-100			7-249			7-254	A		3-32
6-139			6-142			6-142			6-112			5-100			7-249			7-253	A		3-32
6-139			6-142			6-142			7-253			5-100			7-248			7-256	A		3-32
6-139			6-142			6-142			7-256			5-100			7-250			7-253	A		3-32
6-139			6-142			6-142			7-253			5-100			7-230			7-256	A		3-32
6-139			6-142			6-142			7-254			5-100			7-230			7-253	A		3-32
6-139			6-142			6-142			7-253			5-100			7-230			7-256	A		3-32
6-139			6-142			6-142			7-255			5-100			7-230			7-253	A		3-32
6-139			6-142			6-174			7-257			5-100			7-230			7-255	A		3-32
6-139			6-142			6-174			5-99			5-100			7-230			7-253	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-230			7-255	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-230			7-253	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-230			7-255	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-249			7-257	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-249			7-257	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-249			7-257	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-249			7-257	A		3-32
6-139			6-142			5-97			5-99			5-100			7-223			7-257	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			5-98			7-225			7-257	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			5-98			7-225			7-253	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			5-98			7-223			7-257	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			5-98			7-223			7-254	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			5-98			7-223			7-255	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			5-98			7-223			7-256	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			4-69			7-225			7-258	A		3-34
6-139			6-142			5-97			5-99			4-69			7-225			7-258	A		3-35
6-139			6-142			5-98			5-99			4-69			7-246			7-257	A		3-35
6-139			6-142			5-98			5-99			4-69			7-242			7-258	A		3-35
6-139			6-142			5-98			5-99			4-69			7-247			7-258	A		3-35
6-139			6-142			5-98			5-99			4-69			7-247			7-204	A		3-35
6-139			6-142			5-98			5-99			4-69			7-242			7-215	A		3-35
6-139			6-142			5-98			5-99			4-69			7-243			7-214	A		3-35
6-139			6-142			4-60			5-99			4-69			7-243			7-214	A		3-35
6-139			6-142			4-60			5-99			4-69			7-225			7-214	A		3-35
6-139			6-142			4-60			5-99			4-69			1-12			7-214	A		3-35
6-139			6-142			4-92			5-99			4-69			7-244			7-214	A		3-35
6-139			6-142			4-92			5-99			4-69			7-225			7-245	A		3-30
6-139			6-142			4-92			5-99			4-69			7-213			7-219	A		3-30
6-139			6-142			4-92			5-99			4-69			7-259			7-221	A		3-30
6-139			6-142			4-93			5-99			4-69			7-259			7-216	A		3-30
6-139			6-142			4-93			5-99			4-69			7-260			7-218	A		3-30
6-139			6-142			4-93			5-99			4-69			7-260			7-216	A		3-30
6-139			6-142			4-79			5-99			4-69			7-261			7-218	A		3-30
6-139			6-142			4-79			5-99			4-69			7-263			7-216	A		3-30
6-139			6-142			4-79			5-99			4-69			7-263			7-218	A		3-30
6-139			6-142			4-80			5-99			4-69			7-266			7-216	A		3-30
6-139			6-142			4-80			5-99			4-66			7-264			7-218	A		3-30
6-139			6-142			4-80			5-99			4-66			7-265			7-216	A		3-30
6-139			6-142			4-81			5-99			4-66			7-265			7-218	A		3-30
6-139			6-142			4-81			5-99			4-66			7-267			7-220	A		3-30
6-139			6-142			4-81			5-99			4-66			7-268			7-220	A		3-30
6-139			6-142			4-82			5-99			4-66			7-269			7-220	A		3-31
6-139			6-142			4-82			5-99			4-66			7-269			7-220	A		3-31
6-139			6-142			4-82			5-99			4-66			7-270			7-205	A		3-31
6-139			6-142			8-288			5-99			4-66			7-271			7-209	A		3-31
6-139			6-142			8-284			5-99			4-69			7-271			7-217	A		3-31
6-139			6-142			8-284			5-99			4-69			7-272			1-3	A		3-31
6-139			6-142			8-285			5-99			4-80			7-272			1-3	A		3-31
6-139			6-142			5-100			5-99			8-278			7-272			1-5	A		3-31
6-139			6-142			5-100			5-99			8-278			7-272			1-5	A		3-31
6-139			6-142			6-111			5-99			8-278			7-264			1-7	A		3-31
6-139			6-142			6-111			5-100			8-278			7-226			1-7	A		3-31
6-139			6-142			6-111			5-100			8-278			7-226			1-8	A		3-31
6-139			6-142			6-111			5-100			8-278			7-226			1-9	A		3-31
6-139			6-142			6-112			5-100			8-278			7-235			7-262	A		3-31
6-139			6-142			6-112			5-100			6-190			7-266			1-9	A		3-31
6-139			6-142			5-99			5-100			6-190			7-261			1-4	A		3-31
6-139			6-142			5-99			5-100			6-190			7-261			1-4	A		3-31
6-139			6-142			5-99			5-100			6-190			7-237			1-8	A		3-31
6-139			6-142			5-99			5-100			6-190			7-237			1-11	A		3-31

RECOMENDACIONES DE USO / RECOMMENDATIONS FOR USE / RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

PARA EL CORRECTO USO DE LA HERRAMIENTA Y LA SEGURIDAD DEL OPERARIO.

FOR THE CORRECT USE OF THE TOOL AND THE SAFETY OF THE USER.

POUR UN USAGE CORRECT DE L'OUTIL ET LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR.



POZIDRIV PZ

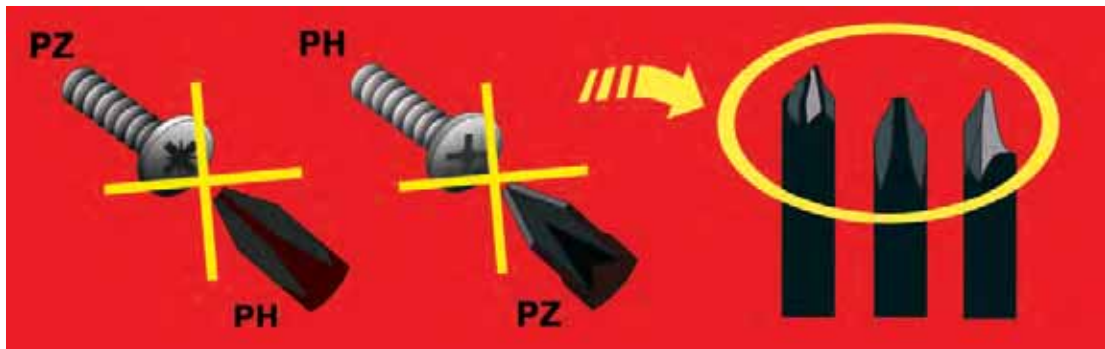


PHILIPS PH

CONSECUENCIAS DE UNA INCORRECTA UTILIZACIÓN / CONSEQUENCES OF IMPROPER USE / CONSEQUENCE D'UNE UTILISATION INCORRECTE

HERRAMIENTAS INADECUADAS, ZONAS DE CONTACTO REDUCIDAS...

INADEQUATE TOOLS, INSUFFICIENT CONTACT SURFACE... / OUTILS INADEQUATS, ZONE DE CONTACT RÉDUITE...



...RESULTADO: PUNTAS DESGASTADAS, ARISTAS PARTIDAS, CABEZAS DE TORNILLO DETERIORADAS, ETC.

...RESULTS: WORN OUT TIPS, BROKEN EDGES, DAMAGED SCREW HEADS.

...RÉSULTAT: POINTES USÉES, ARÊTES ROMPUES, TÊTES DE TOURNEVIS DÉTÉRIORÉES, ETC.

Utilizar las herramientas para el trabajo que han sido diseñadas, harán que éstas cumplan su objetivo específico, teniendo así, la calidad y el resultado deseado.

Use the tools strictly for the purpose that they were designed for. You will thus obtain the perfect desired result.

Utiliser les outils selon l'utilisation pour laquelle ils ont été dessinés permettra qu'ils réalisent leur objectif spécifique, avec la qualité et le résultat souhaité.

INSTRUCCIONES DE USO Y GARANTÍA DE HERRAMIENTAS ANTICHISPA / NON-SPARKING TOOLS INSTRUCTIONS FOR USE AND WARRANTY / INSTRUCTIONS D'UTILISATIONS ET GARANTIE DE L'OUTIL ANTIDÉFLAGRANT

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 over-training, heating, etc / L'outillage anti-déflagrant ne peut avoir la même dureté que l'outillage traditionnel. Pour cela, il requerra 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 favorisera 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 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.

RECOMENDACIONES DE USO / RECOMMENDATIONS FOR USE / RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

PARA EL CORRECTO USO DE LA HERRAMIENTA Y LA SEGURIDAD DEL OPERARIO.
FOR THE CORRECT USE OF THE TOOL AND THE SAFETY OF THE USER.
POUR UN USAGE CORRECT DE L'OUTIL ET LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR.



UTILIZACIÓN CORRECTA / CORRECT USE / UTILISATION CORRECTE



La medida nominal de la herramienta de maniobra debe corresponder con la medida nominal de la pieza a maniobrar.

The nominal size of the tool must correspond to the nominal size of the part on which the tool will be applied.

La mesure nominale de l'outil de manoeuvre doit correspondre avec la mesure nominale de la pièce à manoeuvrer.



Informarse de las condiciones y limitaciones del uso de cada herramienta.

Learn the uses and limitations of each tool.

S'informer des conditions et des limites d'usage de chaque outil.



Comprobar el estado de desgaste de las herramientas y cambiar las que están deterioradas.

Check frequently the state of the tool and replace those that are worn out or damaged.

Vérifier l'état d'usure des outils et changer ceux qui sont détériorés.



Cuando la herramienta es de percusión, asegurarse que la superficie de percusión sea mayor que la superficie percutida.

With striking tools make sure that the striking surface is bigger than the surface struck.

Quand l'outil est de percussion, s'assurer que la superficie de percussion soit supérieure à la superficie percutée.



Asegurarse que la herramienta esté correctamente colocada en el momento de la maniobra.

Please make sure that the tool is correctly positioned.

S'assurer que l'outil soit correctement placé au moment de faire la manoeuvre.



Utilizar los equipos de protección individual, cuando las condiciones laborales lo requieran.

Use safety equipment when appropriate.

Utiliser les équipements de protection individuelle quand les conditions de travail l'exigent.



Antes de desplazar los carros porta herramientas, se deben cerrar las puertas, los cajones y otras piezas correderizas.

Before moving roller cabinets always close all trays, drawers and doors.

Avant de déplacer les chariots porte-outils, les portes, tiroirs et autres éléments coulissants doivent être fermés.



Accionar el freno del carro porta herramienta una vez alcanzada la posición de trabajo deseada.

Once you reach the intended location for the roller cabinets put on the break.

Actionner le frein du chariot porte-outils une fois atteint la position de travail désirée.

RECOMENDACIONES DE USO / RECOMMENDATIONS FOR USE / RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

PARA EL CORRECTO USO DE LA HERRAMIENTA Y LA SEGURIDAD DEL OPERARIO.
FOR THE CORRECT USE OF THE TOOL AND THE SAFETY OF THE USER.
POUR UN USAGE CORRECT DE L'OUTIL ET LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR.



UTILIZACIÓN INCORRECTA / INCORRECT USE / UTILISATION INCORRECTE



No utilizar como palanca herramientas que no se han diseñado para tal uso, como por ejemplo destornilladores, cortafíos, punzones, etc.

Do not use for leverage tools that have not been designed for that purpose, such as screwdrivers, chisels, punches, etc.

Ne pas utiliser comme levier des outils qui n'aient pas été dessinés pour cet usage comme par exemple des tournevis, ciseaux, pointeaux ...



No modificar estructuralmente la herramienta.

Do not modify the structure of the tool.

Ne pas modifier l'outil au niveau de la structure.



No utilizar herramientas deterioradas.

Do not use worn out or damaged tools.

Ne pas utiliser d'outils détériorés.



Con el objeto de aumentar el esfuerzo transmitido, no percutir herramientas que no se han diseñado para ese uso.

Do not strike tools not designed for such purpose, trying to get higher transmission efforts.

Dans l'optique d'augmenter l'effort transmis, ne pas percuter des outils qui n'aient pas été dessinés pour cet usage.



No utilizar para golpear ninguna herramienta que no haya sido diseñada para tal uso.

Do not use for striking purposes tools that have not been designed for that.

Ne pas utiliser pour frapper, des outils qui n'aient pas été dessinés pour cet usage.



No utilizar alargaderas o prolongadores para aumentar el par transmitido por la herramienta en uso.

Do not use extensions to increase the torque of the tool in use.

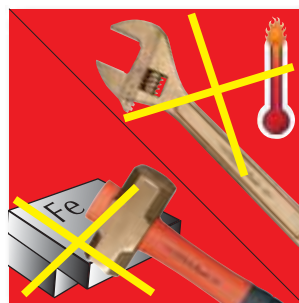
Ne pas utiliser de rallonges ou de prolongateurs pour augmenter le couple transmis par l'outil utilisé.



En caso de carros porta herramientas, no abrir más de un cajón al mismo tiempo.

Do not open at once more than one drawer of the roller cabinet.

En cas d'utilisation de chariot porte-outils, ne pas ouvrir plus d'un tiroir en même temps.



Las herramientas antichispa no pueden alcanzar la dureza de las herramientas convencionales. Por eso hay que evitar sobreesfuerzos y alta temperatura.


Non-Sparking Tools cannot reach the hardness of conventional tools. So you have to avoid overexertion and high temperature.

L'outillage anti-déflagrant ne peut avoir la même dureté que l'outillage traditionnel. Donc, vous devez éviter le surmenage et à haute température.



Q
to the
Management
Quality





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 orientatives et EGA Master se réserve le droit de les modifier à tout moment, sans avertissement préalable.

Die im Katalog angegebenen Artikel-Nummern, technische Parameter, und Eigenschaften stellen nur eine Orientierungshilfe 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, parámetros 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 улучшения инструмента.

SAFETY TOOLS



EGA Master

ART IN INNOVATION



Premio Iberoamericano
Iberoamerican Award
Prix Ibero-américain



Las 100 Marcas más Renombradas
Top 100 Leading Brands of Spain
Les 100 Marques les plus Renommées



Ruben d'Honneur,
European Business Awards



Premio Principe Felipe
Prince Felipe Award
Prix Prince Felipe

C/ Zorrolleta 11, Pol. Ind. Jündiz 01015 Vitoria SPAIN P.O.B. Aptdo. 5005
Tel. 34 945 290 001 Fax. 34 945 290 141
master@egamaster.com www.egamaster.com

