

## LO MÁS DESTACADO

# STÜBBE

SUPERANDO LOS LÍMITES

**BOMBAS  
HEAVY DUTY**

**X-CLASS**

**RENDIMIENTO  
DURABILIDAD  
CAPACIDAD**



Diseñadas para todo tipo de  
**APLICACIONES ESPECIALES.**

Gracias a su gran resistencia en **entornos agresivos**, la serie X-CLASS es perfecta para **proyecto en condiciones exigentes.**

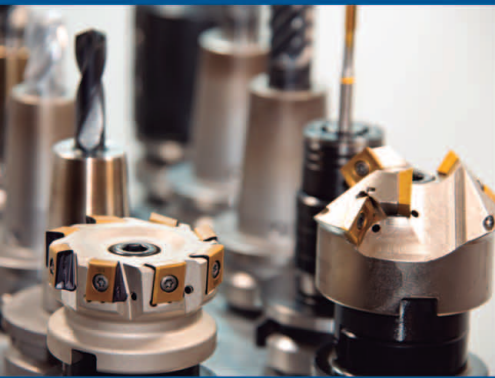
La serie X-CLASS se caracteriza por sus altas prestaciones en términos de resistencia mecánica al desgaste, resistencia química, temperaturas de funcionamiento, presiones, alta eficiencia y durabilidad.



# SumIndustria.es

Conecta con la Industria

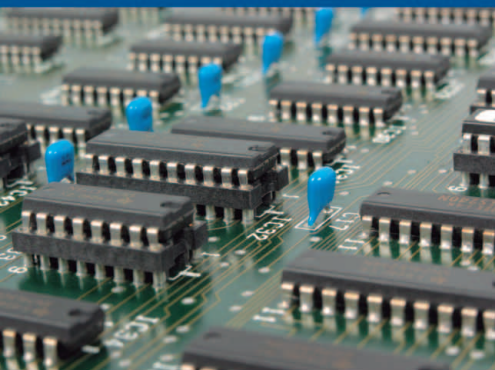
EL PORTAL DE COMUNICACIÓN ENTRE LOS FABRICANTES O DISTRIBUIDORES Y LA INDUSTRIA



+ de 5000  
empresas



+ visibilidad  
en internet



+ contactos  
comerciales



+ imagen  
de marca





## **LOCTITE 55, el hilo sellador de roscas para un trabajo eficaz y eficiente en fontanería.**

**Si bien es cierto que la historia de la fontanería se remonta a la Antigua Roma, también lo es que el oficio y sus técnicas han evolucionado acorde con las necesidades tanto de sus profesionales como de la sociedad.**

Una correcta instalación y mantenimiento de las conexiones roscadas es imprescindible para el buen funcionamiento de nuestros sistemas de suministro de agua y saneamiento. Consciente de ello, LOCTITE te anima a probar el innovador LOCTITE 55, el hilo sellador de roscas con el que nunca volverás a usar cinta de PTFE y cáñamo.

LOCTITE, la marca líder mundial en adhesivos y selladores, dispone de LOCTITE 55, para un sellado de roscas más rápido, limpio y económico. Diseñado para aplicaciones de gas y agua potable, LOCTITE 55 es un cordón de sellado instantáneo para roscas metálicas y plásticas que permite pequeños reajustes de hasta 45° durante su empleo, perfecto para montajes que precisen un uso inmediato. De este modo, el producto tiene en cuenta los problemas de fontanería más comunes, incluyendo el factor humano, permitiendo cierta corrección tras el montaje. Además, al aplicarse de forma manual y no requerir de tiempo de curado, las posibilidades de que el material contraiga o se

rompa son nulas, por lo que no hay riesgo de comprometer la eficacia del sellado, evitando la fuga, y minimizando la posibilidad de que partículas del sellador se dispersen en el fluido y puedan ocasionar, por ejemplo, el taponamiento de filtros.

Sin duda, el producto y su aplicación facilitará los trabajos de fontanería. LOCTITE 55, pensado para un público amplio y variado, no exige entrenamiento especial ni formación o experiencia previa. Su aplicación es muy sencilla: el sellador se enrolla directamente alrededor de la rosca de forma entrecruzada sin la necesidad de sacarlo de su propio envase, que sirve tanto para su almacenamiento como para su dosificación, al integrar un dispositivo para cortar el hilo. El producto cuenta con aprobaciones para instalaciones de gas y agua potable, estando certificado según NSF/ANSI (Standard 61), KTW y WRAS, para agua potable, y conforme a DVGW para gas, entre otros organismos. Además, está aprobado para uso en contacto con oxígeno (consultar las condiciones de uso).

Útil tanto para trabajos de saneamiento como mantenimiento en áreas industriales, comerciales y residenciales, LOCTITE 55 garantiza un sellado inmejorable de conexiones roscadas. Sin duda, es el producto ideal para la caja de herramientas y está disponible en paquetes de hasta 160 m.

## Nuevos depósitos de BOGE ¡Ahora galvanizados!

Calidad hasta el último detalle. No es casualidad que los compresores de BOGE gocen de una excelente reputación por su fiabilidad.



Los compresores de BOGE llevan más de 100 años siendo la columna vertebral de los sistemas de suministro de aire comprimido de muchos clientes en todo el mundo, tanto en talleres como en fábricas de multitud de sectores industriales.

Su alta fiabilidad es debida a la utilización de componentes de alta calidad. Todos los componentes se desarrollan y montan en la sede de BOGE en Bielefeld, pues solo es posible combinar un alto rendimiento con una larga vida útil si se controla la fabricación. Así, se utilizan exclusivamente materiales de alta calidad y los modernos métodos de fabricación garantizan unas tolerancias mínimas, algo imprescindible para un servicio eficiente y sin desgaste.

Y siguiendo con esta línea de calidad, a partir de ahora, todos los equipos BOGE que incluyan depósitos incorporan una importante novedad: todos los depósitos serán galvanizados, con lo cual se evita la típica oxidación interior del depósito aportando estas ventajas:

- Mayor duración del depósito.
- Evita las típicas obstrucciones de la purga por partículas de óxido.
- Sin limpieza interior del depósito, para eliminar el óxido.

Nuestros depósitos de aire comprimido cumplen numerosas funciones, desde el almacenamiento del aire hasta la separación de condensados. Para cada clase de potencia puede elegirse un tamaño de recipiente distinto de hasta 750 l.

Soluciones completas, listas para el uso y que cubren cualquier necesidad.

Estaciones de aire comprimido integradas como la mostrada aquí, la C 9 LFDR con regulador de frecuencia, secador y depósito, forman un sistema muy flexible que puede utilizarse en cualquier aplicación, por diferentes que sean las demandas de calidad y pureza del aire comprimido. Con estos componentes del sistema se cumplen de forma fiable los requisitos de calidad de cualquier sector. Máxima eficiencia garantizada con BOGE.

**Boge Compresores Ibérica**  
[www.boge.com.es](http://www.boge.com.es)

**¿Todavía no te has dado de alta?**

**...más de 5.000 empresas ya se han unido a nosotros.**



CONECTA CON LA INDUSTRIA

**SumIndustria.es**

# NUEVOS COMPRESORES BOGE S-4

*El último hito tecnológico que logra niveles de eficiencia nunca antes soñados.*



*Made in Germany*   
*since 1907*



Más información disponible en  
[www.boge.com/es](http://www.boge.com/es)

Con los nuevos **modelos S-4**, la cuarta generación de su popular serie S, **BOGE** vuelve a sus comienzos para acompañar y dirigir los avances en el sector industrial. Así, no solo suponen un éxito significativo en cuanto a ahorro energético, sino que también ofrecen una dimensión totalmente nueva en lo que a amortiguación acústica y facilidad de mantenimiento se refiere. Con la "**reinención del compresor de tornillo**" se han traspasado los límites, redefiniendo las reglas futuras de esta tecnología.

**¡BOGE Compresores, siempre innovando para su beneficio!**

 **BOGE**  
COMPRESSED AIR SYSTEMS

**BOGE AIR. THE AIR TO WORK.**



## TCI Cutting, referente mundial en máquinas de corte industrial y automatización inteligente, se lanza a por el mercado norteamericano.

**La empresa valenciana TCI Cutting, referente mundial en la fabricación de máquinas de corte láser y agua-waterjet, soluciones de automatización a medida, así como softwares inteligentes de gestión de la producción, se lanza a por el mercado norteamericano dentro de su plan de crecimiento y expansión internacional.**

La compañía ha alcanzado recientemente un acuerdo de colaboración con dos socios locales, INDUCOR y PHASE FOUR, ambos altamente introducidos y conocedores del mercado norteamericano, y en concreto del sector de transformación de chapa y corte industrial.

TCI Cutting está especialmente enfocada para su crecimiento en tres núcleos industriales de especial interés para la firma valenciana, en concreto en las zonas de Northwest, California y Texas. Consciente de que este mercado está formado por muchos y distintos mercados y tipología de clientes, la compañía apuesta por desarrollos tecnológicos de corte industrial especialmente apropiados para la demanda americana en cada una de estas áreas industriales, como son por ejemplo sus máquinas de corte láser Dynamicline Fiber, Smartline Fiber y Speedline Fiber, con sus respectivas soluciones de automatización inteligente y softwares de gestión de la producción para toma de decisiones autónomas y estratégicas, así como sus máquinas de corte waterjet, BP-C y BP-H, entre otras.

TCI Cutting busca de esta manera tanto calidad como una rápida introducción en el mercado norteamericano de su marca, para así consolidarse como una alternativa de alta gama para las

empresas americanas que busquen optimizar sus fábricas de corte industrial de acuerdo con las actuales exigencias del entorno digital, y convertirse en su socio tecnológico a largo plazo en los respectivos planes de transformación de sus fábricas en Smart Factories.

En palabras de Emilio Mateu, CEO-Executive Director de TCI Cutting, "el mercado norteamericano tiene un peso específico muy importante dentro de nuestro plan corporativo de expansión internacional, se trata de un mercado estratégico para el desarrollo y crecimiento de la compañía. Queremos dar a conocer nuestras soluciones de corte y satisfacer las necesidades de nuestros potenciales clientes en este país, nada nos gustaría más que ayudarles a ser más competitivos y productivos a futuro".

**TCIcutting**<sup>®</sup>  
waterjet & laser systems

TCI Cutting  
[www.tccutting.com](http://www.tccutting.com)



## QuantumX MXFS: excelencia en medición óptica



**Con QuantumX MXFS, la medición óptica resulta sencilla, flexible y competitiva. Exactamente lo que usted necesita. Le ofrece todas las ventajas de la tecnología óptica BraggMETER y sus filtros. Por ejemplo, la posibilidad de medir con grandes redes de sensores de distintos tipos. O su elevada resistencia a la deformación y la fatiga, o la medición a través de largas distancias de manera fiable y con resultados de alta calidad. Por no hablar de la reducción de costes que ofrece.**

Con el nuevo MXFS BraggMETER es posible conectar en serie un máximo de 16 sensores de fibra con rejilla de Bragg (FBG) a cada uno de los 8 conectores ópticos. Y con adquisición de datos en paralelo. En otras palabras, este nuevo módulo sensor de fibra óptica ofrece unos impresionantes 128 canales con adquisición simultánea. Las ventajas son evidentes: no solo se reduce el coste por punto de medición sino también el coste total de propiedad.

El usuario puede seleccionar entre dos modos de funcionamiento:

Modo de velocidad normal, con una frecuencia de adquisición de 100 S/s. Adecuado para proyectos de monitorización o para ensayos térmicos de componentes.

Modo de alta velocidad, con una frecuencia de adquisición de 2000 S/s. Idóneo para monitorización dinámica o análisis experimental de tensiones.

QuantumX MXFS permite integrar una cantidad impresionante de medidas de fibra óptica, de manera precisa y estable. Los sensores FBG son fáciles de instalar, son inmunes a las interferencias electromagnéticas y se pueden utilizar en atmósferas altamente explosivas. Con ellos, es posible medir deformación, temperatura, aceleración, carga e inclinación. En pocas palabras: integrar MXFS equivale a ampliar la precisión y el espectro de posibles aplicaciones de sus medidas.

Combinar la tecnología óptica con la adquisición de datos de QuantumX es muy fácil

El nuevo módulo QuantumX MXFS BraggMETER cumple dos funciones. Por un lado es un interrogador óptico y, por otro, un kit de herramientas de integración con el sistema de adquisición de datos QuantumX, famoso por su fiabilidad, flexibilidad, facilidad de uso, modularidad y precisión. El MXFS puede funcionar como un módulo individual o de forma sincronizada con otros módulos QuantumX.

Ofrece una funcionalidad "Plug and Measure" con la que resulta muy sencillo configurar una cadena de medida precisa y flexible, con los distintos sensores —ópticos y eléctricos— que sean necesarios. Los datos obtenidos por los diferentes sensores utilizados pueden analizarse con el potente software catman® o con cualquier otro software (con ayuda de drivers LabVIEW y API).

Con todas estas posibilidades, es fácil procesar toda la información desde un único sistema.

## El Gran Reto SOLIDWORKS de Dassault Systèmes: un proyecto colaborativo para diseñar una estación espacial digital en sólo 8 semanas.

**La iniciativa ha contado con participación española, siendo Daniel García, Senior Technical Manager de 3DEXPERIENCE Works para España y Portugal, el líder de uno de los equipos de trabajo.**

Una estación espacial diseñada y creada a escala en tiempo récord, utilizando la última tecnología disponible: ése era el objetivo del Gran Reto, un ambicioso proyecto de Dassault Systèmes que consistía en utilizar su plataforma 3DEXPERIENCE para demostrar que el futuro está en el trabajo colaborativo en la nube y la habilidad de los gemelos virtuales para transformar el diseño industrial.

En ocho semanas, más de 500 empleados de Dassault Systèmes, pertenecientes al equipo de su marca SOLIDWORKS y ubicados en distintas partes del mundo, colaboraron simultáneamente en la plataforma 3DEXPERIENCE para desarrollar una estación espacial desde cero, diseñar sus componentes y fabricarla a escala. Esta tarea descomunal ha sido posible sólo gracias a la minuciosa organización y coordinación de estos empleados, quienes se organizaron en 50 equipos diferentes, cada uno de los cuales tenía una misión específica, para crear el modelo de esta estación espacial y diseñarla con todo lo necesario para hacer viable el proyecto. La iniciativa también ha contado con participación española, en concreto, la de Daniel García, Senior Technical Manager de 3DEXPERIENCE Works para España y Portugal, quien lideró uno de los equipos de trabajo.

El resultado ha sido una estación espacial de 2,2 kilómetros de largo y 800 metros de diámetro. Más de 10.000 piezas únicas, como sistemas de soporte vital, zonas de recreo, sistemas de

proporción de comida y plantas de procesamiento de residuos. El equipo del proyecto ha sido también muy diverso, con diferentes grados de experiencia, desde veteranos con muchos años de experiencia y numerosos proyectos a sus espaldas, hasta neófitos que estaban aprendiendo a utilizar las aplicaciones CAD por primera vez y nunca habían diseñado nada antes, demostrando la versatilidad y facilidad de uso del portfolio de soluciones de 3DEXPERIENCE.

Una vez que el modelo estuvo diseñado por completo en 3D, los equipos procedieron a crear una maqueta a escala real. Gracias a la ayuda de Dimensional Innovations, empresa con una larga relación de colaboración con Dassault Systèmes, se pudo construir una estación espacial de 2 metros siguiendo las instrucciones de los gemelos virtuales e incorporando todos los detalles existentes. Adicionalmente, se incorporó también un sistema de exposición rotativo, para demostrar cómo se comportaría la estación en el espacio. En total, un modelo real en el que profesionales de la industria del metal, de la maquinaria CNC, de la impresión 3D de última generación, de electrónica, iluminación, pinturas especiales...han estado involucrados.

Esta coordinación, primero en la creación del modelo virtual y, después, en su fabricación a escala no hubiera sido posible sin las soluciones adecuadas. Las aplicaciones de SOLIDWORKS permiten el trabajo colaborativo en la nube de diferentes profesionales, lo que quiere decir que cualquier hardware es válido para trabajar en los proyectos y que varias personas pueden trabajar en los gemelos virtuales de forma simultánea, mientras observan los resultados en tiempo real, comprobando asimismo cómo sus cambios pueden afectar al proyecto en su globalidad.

Además, que los miembros del equipo provengan de distintas disciplinas, también ha incentivado la creatividad y la innovación, generando nuevas dinámicas de trabajo y haciendo válido el eslogan de este Gran Reto: "Cualquiera puede ser un creador".

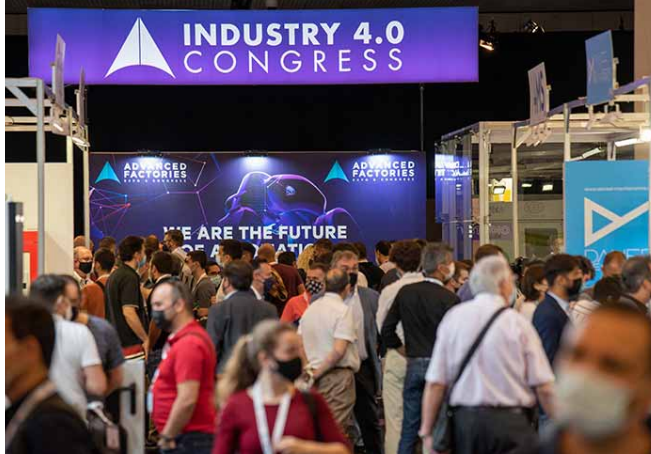
**Dassault Systèmes**  
[www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es)





## Advanced Factories genera un impacto económico de 16 millones de euros en Barcelona en su primera feria presencial de 2021.

**10.267 profesionales se reúnen en Advanced Factories para impulsar la competitividad industrial a través de la automatización, la robótica, la Inteligencia Artificial y la ciberseguridad. La última jornada del Industry 4.0 Congress pone el foco en el futuro y en los drivers y tecnologías que marcarán la industria 5.0.**



Barcelona, 10 de junio de 2021 – Advanced Factories cerraba su quinta edición reuniendo a 10.267 profesionales y congresistas del sector industrial en el CCIB de Barcelona en la que ha sido la primera feria y congreso presencial celebrada en Cataluña este 2021. Un evento que ha dejado un impacto económico de 16 millones de euros en Barcelona y que ha contribuido a la reapertura, esta semana, de 17 hoteles más en la ciudad. El congreso fue inaugurado este martes por el Primer Tinent d'Alcaldia de l'Ajuntament de Barcelona, Jaume Collboni, que ha considerado la industria 4.0 un sector estratégico para la ciudad en los próximos años.

Durante tres días, Advanced Factories ha presentado las últimas soluciones en sistemas de automatización, robótica, fabricación aditiva, software, sistemas de integración de la producción, Inteligencia Artificial, Digital Twin, visión artificial, analítica de datos o ciberseguridad. De la mano de más de 200 firmas expositoras como Omron, Bosch-Rexroth, Schneider-Electric, Accenture, Aggity, HP, Infaimon, Telefónica, Siemens, Tecnalía, Schaeffler, Sicnova o Eurecat, entre otras, los profesionales procedentes del sector la automoción, aeronáutica, alimentación, electrónica, textil, ferroviario, metal o farmacéutico, han descubierto las últimas innovaciones y equipos para diseñar fábricas más automatizadas que permitan relocalizar las plantas productivas e impulsar la competitividad de la industria.

Asimismo, el Industry 4.0 Congress ha reunido a 267 conferenciantes que han compartido sus casos de éxito de aplicación de las tecnologías 4.0 para mejorar la productividad de sus fábricas, además de analizar las tecnologías o soluciones que van a transformar la industria como la conocíamos hasta ahora.

- Industria 5.0 y los drivers que marcarán el sector manufacturero del futuro

La última jornada del Industry 4.0 Congress ha puesto el foco en lo que nos depara el futuro manufacturero. La industria 5.0 ya se empieza a vislumbrar y es por ello que Susana Pérez, Factory Learning team leader de Tecnalía, ha analizado los principales

drivers que marcarán el sector industrial en los próximos años: una industria resiliente, una producción más sostenible y poner el trabajador en el centro.

Para conseguir estos tres ejes que marcarán la industria 5.0, Pérez ha destacado seis grandes tecnologías habilitadoras. La interacción entre el humano y la máquina va a ser uno de los ejes centrales de la industria 5.0 y "una de las áreas donde hay más espacio de mejora", afirma Pérez. Asimismo, las tecnologías bio ganarán importancia para construir soluciones de IA más parecidas a nuestra forma de pensar. También el tiempo real cobrará cada vez más importancia, y aquí el 5G jugará un rol muy relevante. Por otro lado, la ciberseguridad seguirá marcando la industria del futuro, pero no solamente para dotar de seguridad las aplicaciones que creamos, sino también para hacer una compartición de datos segura para garantizar su soberanía y privacidad. Finalmente, la IA también seguirá siendo clave para determinar cuál puede ser la causa de ciertos defectos y anticiparse a ese fallo y corregirlo antes de que ocurra, así como tecnologías de eficiencia energética que ayuden a reducir el consumo y utilizar fuentes de energía sostenibles.

Precisamente la IA aplicada en la eficiencia energética ha centrado el debate de Martí de Castro, PhD de la UPC, Xavi Font, profesor de ESUPT, y Louis Gallois, Business Development Manager de Metron, quienes han compartido soluciones clave para conseguir una mejor eficiencia en los recursos de las plantas industriales.

- Fomentar el talento en la industria y reconocimiento a los centros de FP

Advanced Factories ha cerrado su última jornada con el Talent Marketplace, un espacio para profundizar sobre los nuevos perfiles profesionales y la captación de talento para cubrir nuevos puestos de trabajo relacionados con la Industria 4.0. El Talent Marketplace también ha reconocido la labor de tres centros de Formación Profesional Dual: la Escola Industrial de Sabadell, INS Escola de Treball de Lleida, y la Escola Municipal de Treball de Granollers.

- Sobre Advanced Factories (8-10 Junio 2021, CCIB – Barcelona): evento organizado por NEBEXT, empresa especializada en eventos profesionales centrados en la innovación y en la transferencia tecnológica, como HIP, Digital Enterprise Show, ChemPlastExpo, Rebuild, Pick&Pack, Tourism Innovation Summit, Food 4 Future – ExpoFoodTech, o Barcelona Dental Show. Advanced Factories es una Expo y Congreso anual para líderes y pymes industriales que buscan soluciones en automatización industrial, robótica, nuevas tecnologías 4.0 y 3D Printing, para mejorar su competitividad industrial. Junto con el Industry 4.0 Congress, es el mayor congreso europeo sobre innovación industrial.

**STÜBBE**

## X-CLASS de STÜBBE, específicamente diseñada para aplicaciones extremas

**Los requisitos para bombas diseñadas para líquidos agresivos y corrosivos han aumentado continuamente en los últimos años: Más presión, temperaturas y caudales más altos, así como medios cada vez más exigentes, demandan todo del material y la tecnología. Además, hay nuevos campos de aplicación y desafíos que requieren soluciones innovadoras y económicas.**

Debido a su alta robustez y fiabilidad, la X-CLASS puede hacer frente a casi todos los factores ambientales. Esto permite procesos y tareas de transporte a una multitud de nuevas industrias y en aplicaciones extremas, de forma segura, económica y controlable.

Una resistencia extraordinaria, durabilidad extrema y una vida útil significativamente mejorada constituyen algunas de las principales características de la X-CLASS. Gracias a la innovación y a la experiencia de más de 60 años en el procesamiento de

termoplásticos, la X-CLASS marca un nuevo hito como sistema de bombeo orientado al futuro, eficiente y fiable que puede soportar prácticamente todo.

“Las bombas de la X-CLASS transportan, al fin y al cabo, productos químicos que provocan un ataque químico muy fuerte y esto en combinación con una alta abrasión. La característica más importante de esta serie es su fiabilidad. Lo hemos puesto concienzudamente en primer lugar de la lista durante la fase de desarrollo. Nuestra competencia en el procesamiento de plásticos confiere a X-CLASS una resistencia especialmente alta y permite una vida útil más larga.” Nos cuenta el Sr. Tounkap, Jefe de Investigación y Desarrollo de STÜBBE.

18 tamaños en 7 plásticos y diferentes variaciones de la unidad de soporte de rodamientos, configuran una solución modular que puede adaptarse a los espectros de rendimiento requeridos. La familia X-CLASS es un sistema modular flexible y, por lo tanto, la solución para cualquier aplicación.

**ASV STÜBBE España SLU**  
[www.stuebbe.com/es](http://www.stuebbe.com/es)

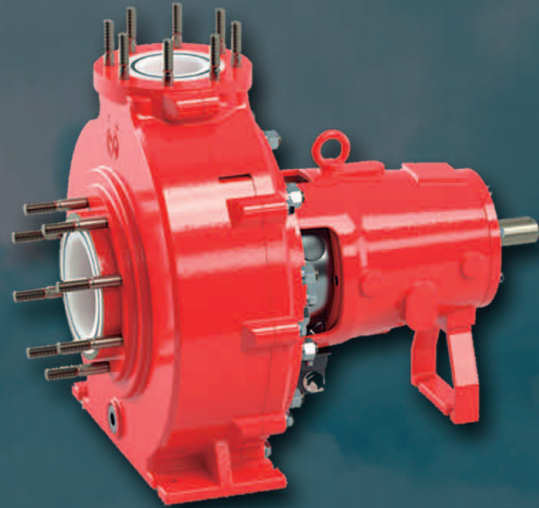
# STÜBBE

SUPERANDO LOS LÍMITES

**BOMBAS  
HEAVY DUTY**

**X-CLASS**

**RENDIMIENTO  
DURABILIDAD  
CAPACIDAD**



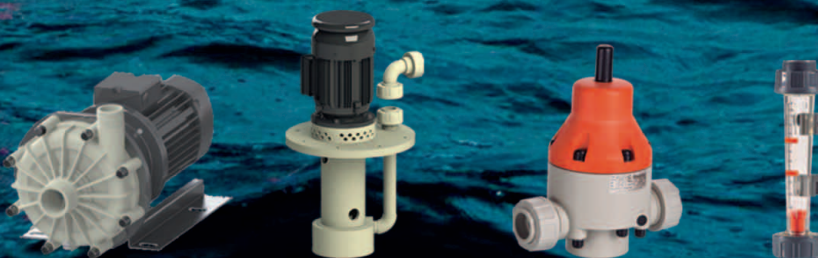
Diseñadas para todo tipo de  
**APLICACIONES ESPECIALES.**

Gracias a su gran resistencia en **entornos agresivos**,  
la serie X-CLASS es perfecta para **proyectos  
en condiciones exigentes.**

La serie X-CLASS se caracteriza por sus altas  
prestaciones en términos de resistencia mecánica  
al desgaste, resistencia química, temperaturas de  
funcionamiento, presiones, alta eficiencia y durabilidad.

## STÜBBE

**Bombas, válvulas e instrumentación.**



Tel.: +34 934 77 46 10 - [contact@stuebbe.com](mailto:contact@stuebbe.com) - [www.stuebbe.com/es](http://www.stuebbe.com/es)

## Sistemas de filtración MABECONTA

Los requerimientos de filtrado son muy distintos según la aplicación concreta, el caudal, la viscosidad del producto o el grado de filtración exigido. Por ello es muy importante disponer una alta gama de filtros y opciones.



Filtros Sencillos para instalaciones que permiten una corta interrupción del servicio y Dobles para servicio continuo sin interrupción del caudal.

Los distintos modelos cubren las necesidades de cualquier aplicación. Incluso con fluidos agresivos, la limpieza de los elementos filtrantes resulta fácil y segura.

Pueden suministrarse con diferentes elementos filtrantes, sistemas de calentamiento, limitadores de presión, solenoides, etc. y recubiertos con los materiales adecuados a la aplicación específica.

### Filtros Automáticos y Autolimpiantes

El principio del colector (pipa), para limpieza a contracorriente hace que los filtros autolimpiantes de Filtration Group AKO sean la mejor solución a los problemas de filtración en toda clase de líquidos.

El proceso de autolimpieza se regula mediante un relé que permite preseleccionar el intervalo de los ciclos de limpieza. Como características más importantes destacamos: Acertado diseño y robusta construcción, son totalmente automáticos y

autolimpiantes, incorporan sistema de alarma para seguridad, como estándar, y contador de limpiezas como opcional o indicación del grado de ensuciamiento del elemento filtrante. Todas estas características y la amplitud de gama de filtros y elementos filtrantes han dado a los filtros de Filtration Group AKO de MABECONTA un prestigio internacional en aplicaciones tan variadas como filtración de agua, lubricantes, aceites, productos químicos y alimenticios, plantas de desalinización de agua de mar o generación de energía, entre otros.

### Elementos filtrantes reutilizables

La diversidad de usos exige una gran variedad de elementos filtrantes. Filtration Group AKO dispone de una extensa gama de estos elementos, para los distintos grados de filtración. Por su construcción y fácil limpieza, todos ellos son reutilizables.

# SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MEDIDORES  
DE CAUDAL

FILTROS

DENSÍMETROS Y  
VISCOSÍMETROS

SISTEMAS DE  
IDENTIFICACIÓN



ALTA TECNOLOGÍA • AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS • ATENCIÓN PERSONALIZADA



BOPP & REUTHER  
MESSTECHNIK



Avda. de la Albufera, 323 Edificio Vallausa • 28031 Madrid (España)  
Tel: +34 91 332 82 72 • Fax: +34 91 332 77 83 • e-mail: info@mabeconta.net • [www.mabeconta.net](http://www.mabeconta.net)

## Gargil renueva su web y continúa con su proceso de expansión nacional

**En la Región de Murcia son cada vez más las empresas punteras en sus sectores que están inmersas en procesos de digitalización para ofrecer sus productos y/o servicios a clientes de todo el país.**



El proceso de digitalización trae consigo la creación o renovación de páginas webs para crear sitios online en los que el cliente puede conocer la empresa y su catálogo de productos de forma rápida y sencilla.

Este es el caso de la empresa de suministros industriales de Murcia Gargil, que ha apostado muy fuerte por su proceso de expansión nacional realizando una profunda renovación de su sitio web con un diseño mucho más atractivo, moderno y fácil de usar para cualquier potencial cliente de la empresa. El resultado ha sido bastante bueno y rápidamente se han incrementado las visitas y las consultas de clientes de otros puntos de la geografía nacional.

Desde Alcantarilla al resto de España

La empresa murciana, con sede en la localidad de Alcantarilla, cuenta con más de 60 años de experiencia en su sector, una cifra nada desdeñable que les ha permitido innovar y mantenerse a la vanguardia durante décadas. Ahora con su proceso de expansión a nivel nacional pretende dar un salto hacia adelante creando una empresa mucho más grande y con mejores servicios.

En la página web, [www.gargil.es](http://www.gargil.es), se han incorporado nuevas secciones para ampliar así el servicio que se ofrece a clientes y potenciales clientes. En su web se pueden encontrar gracias a esta renovación diferentes prestaciones que antes no estaban. Por ejemplo, ahora Gargil muestra las distintas marcas de las que son distribuidores para que los clientes sepan que están ante una empresa que apuesta por productos de calidad.

También se ha renovado el catálogo de productos, que ahora está dividido y categorizado por familias de productos, sectores de actividad y marcas. Esto permite un acceso mucho más rápido y fácil a los usuarios de la web. Otros apartados interesantes que se han incorporado a la web son la sección de noticias, donde podemos ver todo tipo de novedades acerca de la empresa y su actividad; o el blog, donde publican contenido de utilidad para los clientes relacionado con sus productos y/o servicios.

También hay secciones de servicios y de clientes donde los clientes pueden entrar con sus claves para navegar por la web gracias al servicio integral que ofrece la compañía. Su amplia experiencia y el nivel de especialización que han alcanzado asesorando a todo tipo de empresas en temas como la transmisión de fluidos han convertido a Gargil en un referente a nivel nacional.

La empresa destaca por ofrecer una atención profesional muy eficiente a sus clientes en cualquier momento que estos la necesiten. Además lleva a cabo multitud de actividades que favorecen la comprensión por parte de sus clientes, como pueden ser actividades de formación o visitas a las empresas de los técnicos y comerciales de la empresa que lo necesiten.

Una empresa innovadora con ambición nacional

Con la renovación de su página web, Gargil se encuentra en disposición de ofrecer a sus clientes un mejor servicio. Una de las novedades más aplaudidas por los clientes ha sido el blog, donde encuentran contenido didáctico e ilustrativo que sirve de ayuda para comprender multitud de aspectos relacionados con su actividad, como puede ser el funcionamiento de un grupo de presión.

Ahora Gargil inicia una senda de crecimiento a nivel nacional en la que espera llegar a nuevos clientes de distintos puntos de la geografía nacional a los que asesorar con su amplia oferta de productos y servicios. Para ello era prioritario disponer de un sitio web a la altura de sus expectativas y sin duda podemos afirmar que la empresa ha conseguido su objetivo.

La sede de Gargil se encuentra en el polígono industrial de Alcantarilla, concretamente en la calle José María de Lara Carvajal, parcela 13, nave 3. Allí ofrecen a sus clientes un servicio presencial en horario comercial, de 9 a 14 horas de la mañana y de 16 a 19 horas de la tarde. Ahora también ofrecen atención al cliente a través de su página web, aunque los interesados en contactar con la empresa también pueden hacerlo a través de vía telefónica en el teléfono 968213319 o a través del correo electrónico [gargil@gargil.es](mailto:gargil@gargil.es)



## Según un estudio internacional de 3M sobre el estado de la ciencia, el 89% de las personas creen que la ciencia aporta esperanza de cara al futuro.

Crece la confianza mundial en la ciencia para resolver cualquier desafío.



## Según un estudio internacional de 3M sobre el estado de la ciencia, el 89% de las personas creen que la ciencia aporta esperanza de cara al futuro.

Crece la confianza mundial en la ciencia para resolver cualquier desafío.

Desde la fabricación de equipos de protección personal hasta el desarrollo de vacunas y la respuesta general frente al COVID-19, las expectativas sobre lo que puede llegar a ser posible gracias a la ciencia siguen aumentando en todo el mundo, según el Índice del Estado de la Ciencia 3M 2021.

"La ciencia se está convirtiendo en un factor de unión a medida que el mundo avanza hacia la misión común de construir un futuro más seguro, más verde, más fuerte y más equitativo", declaró Mike Roman, presidente de la junta directiva y CEO de 3M. "La confianza del mundo en la ciencia se reafirma cada día a medida que vemos más y más ejemplos de su impacto en nuestras vidas, desde la recuperación tras el COVID-19 hasta el avance hacia la sostenibilidad".

Bien sea por la esperanza en que la ciencia nos pueda salvar de la pandemia -el 85 % así lo cree- o por la visión de que, gracias

a ella, el año 2021 sea mejor que 2020 (87 %), cada vez son más las personas que valoran en positivo el papel de la ciencia.

El State of Science Index (SOSI) es un estudio de investigación externo e independiente encargado por 3M y que se viene realizando durante los últimos cuatro años para rastrear y evaluar las actitudes hacia la ciencia. El estudio de 2021 se realizó entre los meses de febrero y marzo de este año e incluye 17 países, siendo ésta la segunda edición que se realiza durante la pandemia.

- Más confianza. Menos dudas. Según se desprende de esta nueva edición del estudio, la imagen pública de la ciencia ha vuelto a mejorar y la confianza en la ciencia se ha situado en el nivel más alto registrado en los cuatro años transcurridos desde que el Índice del Estado de la Ciencia comenzó a estudiarla. A nivel mundial, el 91% de los encuestados confía en la ciencia, el 85% está de acuerdo en que hay consecuencias negativas para la sociedad cuando no se valora la ciencia y una mayoría significativa (75%) haría frente a los escépticos para defender a la ciencia si alguien la cuestiona. De hecho, el escepticismo en la ciencia está en su punto más bajo (27%) y se registra una disminución de 7 puntos desde la encuesta previa a la pandemia en el porcentaje de personas que solo creen en la ciencia si ésta está alineada con sus creencias personales. Dos tercios (67%) creen que la ciencia une a las personas con puntos de vista opuestos, mientras que un tercio (33%) opina que los divide.

- Más confianza. ¿Más conformidad?

Los datos recogidos en la encuesta apoyan la hipótesis de que cuanto más confiamos en la ciencia, más probable es que sigamos las pautas de los científicos para mantenernos seguros durante la pandemia. Una mayoría significativa (91%) están de acuerdo en que las personas deben seguir los consejos de los científicos para contener la propagación de COVID-19 y un 82% afirma que la mayoría de las personas de su entorno siguen comportamientos recomendados por los científicos para mantenerse a salvo. Además, el 88% está de acuerdo en que las vacunas son una parte esencial de la respuesta de la ciencia a las preocupaciones de salud pública.

- ¿Continuará aumentando la confianza en la ciencia?

Los datos aportan algunas señales preocupantes: aunque una mayoría (59%) cree que el aprecio por la ciencia se mantendrá más allá de la pandemia, el 41% no está plenamente convencido. Por generaciones, la tendencia muestra que los adultos y millennials de la Generación Z tienen un mayor optimismo que sus contrapartes mayores (63%) y los baby boomers, la generación más antigua de encuestados, es la que se muestra menos optimista (53%).

En comparación con el promedio mundial, Estados Unidos muestra resultados atípicos. Solamente un 53% de los estadounidenses encuestados creen que la apreciación hacia la ciencia durará más allá de la pandemia y la proporción de estadounidenses escépticos hacia la ciencia ha aumentado en los últimos seis meses, lo que podría indicar que se podría estar produciendo un cambio, liderado por Estados Unidos.

- La pandemia ha provocado un renovado interés por las carreras STEM y la educación.

Los científicos y profesionales médicos parecen inspirar a otras personas para seguir carreras basadas en STEM en el futuro, especialmente entre las generaciones más jóvenes. De hecho, más de la mitad (60%) se muestran más inclinados a seguir una carrera STEM tras la pandemia (con un aumento del 65% entre la Generación Z y los millennials) aunque, si bien el 90% está de acuerdo en que el mundo necesita más personas que sigan carreras STEM, las barreras de entrada se mantienen.

"Los acontecimientos del año pasado han puesto el foco en la brecha educativa dentro de las comunidades más desfavorecidas", aseguró la Dra. Jayshree Seth, científica de 3M. "Las desigualdades de género y el acceso desigual a una educación STEM de calidad para estudiantes de recursos escasos, continúan afectando a los resultados económicos en todo el mundo. Todos debemos poner de nuestra parte para crear mayores oportunidades, fortaleciendo las inversiones STEM y cerrando esa brecha de talento para que todos podamos hacer realidad una sociedad más diversa, equitativa e inclusiva".

Aunque la mayoría de los encuestados (88%) se muestra de acuerdo en que resulta esencial aumentar la diversidad en STEM, más de dos tercios (73%) reconocen que la igualdad de acceso a la educación STEM no está disponible a menudo para las minorías subrepresentadas.

La disparidad de género sigue siendo un problema para la equidad STEM. Un 70% considera que habrá consecuencias negativas para la sociedad si la comunidad científica no logra atraer a más mujeres y niñas; un 87% cree que es necesario hacer más esfuerzos para mantener a las mujeres y las niñas involucradas en la educación STEM; y el 59% opina que las

mujeres se desalientan más que los hombres a la hora de elegir carreras STEM.

A ese respecto, 3M anunció recientemente que promoverá la equidad económica mediante la creación de cinco millones de experiencias únicas de aprendizaje STEM para personas de grupos subrepresentados antes de que finalice 2025 y también lanzará varias "docuseries" presentando las historias de cuatro científicas con diferentes carreras que desafían los estereotipos para superar la discriminación (de género, racial y por edad).

- La sostenibilidad es un problema que la ciencia puede resolver, pero se necesitan soluciones urgentes.

El Índice del Estado de la Ciencia expone una creciente preocupación y un sentido de urgencia en torno a la salud del planeta. Una mayoría significativa (89%) están de acuerdo en que las soluciones para mitigar el cambio climático se deben tomar de inmediato, y el 89% confirma su creencia de que el mundo debe basarse en la ciencia para ayudar a crear un futuro más sostenible.

En el pasado mes de febrero, 3M anunció la inversión de mil millones de dólares en los próximos 20 años para acelerar nuevos objetivos ambientales, incluido el logro de la neutralidad de carbono para 2050, la reducción del uso de agua en un 25% en las instalaciones y la devolución de agua de mayor calidad al medio ambiente después de su uso en operaciones de fabricación. En abril, 3M anunció un nuevo objetivo adicional para reducir el uso de plástico virgen de base fósil (nuevo plástico hecho de petróleo) en 125 millones de libras (56.700 toneladas) durante los próximos cinco años.

"La urgencia de mejorar la salud de nuestro planeta es evidente", comentó Gayle Schueller, vicepresidenta sénior y directora de sostenibilidad de 3M. "Al trabajar con clientes, empresas, gobiernos y socios internacionales, podremos abordar los desafíos ambientales en todo el mundo y construir un futuro más sostenible".

- Metodología del estudio

El Índice del Estado de la Ciencia de 3M presenta una investigación original, independiente y representativa a nivel nacional (basada en la demografía del censo) en 2021, realizada por la firma de investigación global Ipsos a través de una combinación de entrevistas online y presenciales. La Encuesta 2021 se llevó a cabo entre el 2 de febrero y el 23 de marzo de 2021 en 17 países entre 1.000 adultos de la población general (mayores de 18 años) en cada uno de los siguientes países: Australia, Brasil, Canadá, Colombia, China, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, México, Polonia, Singapur, Corea del Sur, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido y Estados Unidos. En el nivel de confianza del 95%, el margen de error es de +/- 0,8 puntos porcentuales a nivel mundial, de 17 países y de +/- 3,1 puntos porcentuales para cada país individual. Para comparar todas las oleadas de SOSI, se utilizó un promedio de seguimiento de 10 países que tiene un margen de error de +/- 1,0 puntos porcentuales. Los países dentro de este promedio incluyen Brasil, Canadá, China, Alemania, Japón, México, Polonia, Singapur, Reino Unido y los Estados Unidos.





# mindtech<sup>20</sup><sub>21</sub>

by asime

Metal Industry and Technologies  
International Trade Fair

**Feria  
Industrial  
referente  
del Polo  
Ibérico.**



septiembre  
**14-16**  
2021

**Ifevi / Vigo  
Potenciando  
la Industria**



[www.mindtechvigo.com](http://www.mindtechvigo.com)





## Prosystem: Nuevo Catálogo

**Nuevo Catálogo de Empresa y Servicios. En Prosystem disponemos de un departamento de I+D que no cesa en buscar mejoras para nuestra gama de productos.**

Productos de máxima calidad y servicios personalizados para las necesidades de cada cliente.

Contamos con nuestros propios talleres de fabricación y oficina técnica, lo que nos permite personalizar cada proyecto y ofrecer una solución integral a nuestros clientes.

Recientemente hemos editado un nuevo catálogo de Empresa, con el objetivo de dar a conocer todos nuestros servicios de una manera rápida y visual:

- Servicios "Llave en mano"
- Ingeniería y Proyectos
- Instalaciones y Mantenimiento
- Soluciones Especiales

Nuestro Departamento de Estudio e Ingeniería engloba todos los pasos para la ejecución de cualquier proyecto: ingeniería, producto, instalación y mantenimiento.

Además destacamos por la fabricación de productos a medida, atendiendo a los requisitos de diseño, fabricación y justificación técnica y de calidad de un producto de seguridad.

CONSÚLTENOS SIN COMPROMISO, ESTAREMOS ENCANTADOS DE ATENDERLE.

**Prosystem S.L.**  
[www.prosystem.com](http://www.prosystem.com)

## Protectores de sobretensión multipolo para plantas fotovoltaicas.

**Con un diseño compacto y robusto, los modelos PVG ProBloc B(R) 12.5 Y de 1500 VDC ofrecen una solución de Clase I+II sin ningún tipo de corriente de fugas hacia tierra debido a su aislamiento de los polos hacia tierra.**

El grupo Raycap, grupo a la vanguardia en la investigación y producción de varistores y de protectores contra sobretensión y distribuida en España por DISMATEL, anuncia la disponibilidad de la nueva serie PVG ProBloc B(R) 12.5 Y de dispositivos de protección de sobretensión (SPD) multipolo para la parte de continua en los sistemas DC de plantas fotovoltaicas.

Combinando un diseño compacto y robusto, con el aislamiento de los polos hacia tierra, estos nuevos modelos proporcionan una solución de Clase I+II / Tipo 1+2 con tecnología híbrida que cumple los requisitos de seguridad actuales y futuros.

Así, los SPD PVG ProBloc B(R) 12.5 Y con un seccionador giratorio patentado eliminan cualquier posibilidad de formación de arcos internos y, por lo tanto, de incendios en los equipos y en la instalación.

Con modos de protección (+) - PE, (-) - PE y (+) - (-), soportan una tensión operativa permanente de hasta 1500 VDC, una corriente de descarga nominal (8/20  $\mu$ s) de 20 kA, una corriente impulsiva (10/350  $\mu$ s) de 6,25 kA, una corriente de cortocircuito de 4 kA y unas corrientes de descarga total de 12,5 y 65 kA para 10/350 y 8/20  $\mu$ s, respectivamente.

La nueva serie posee una cubierta termoplástica IP20 – UL 94 V-0 que puede rendir en el rango de temperatura de -40 a +85 °C. La base permanece en un carril DIN de 35 mm.

También se encuentran disponibles modelos (BR) con señalización remota opcional por contacto libre de potencial (RC).

La serie PVG ProBloc B(R) 12.5 Y se han desarrollado para cumplir las normativas IEC 61643-31:2018 y EN 61643-31:2019.



**Dismatel Suministros SLU - Raycap**  
[www.dismatel.com](http://www.dismatel.com)

## STILL FM-X: carretillas retráctiles imbatibles a bajas temperaturas.

**La preparación especial para el frío de las carretillas retráctiles STILL FM-X hace que trabajen sin complicaciones en condiciones extremas.**

**Dentro de una cámara frigorífica, la tecnología litio tiene una capacidad entre un 20% y un 30% mayor que la de plomo ácido”).**



Las máquinas de intralogística que trabajan dentro de cámaras frigoríficas se resienten por el contraste de temperatura entre el interior y el exterior, pero también por el estilo de conducción de los operarios. Además de preparar las carretillas retráctiles FM-X para el frío, STILL se asegura de que el equipo cuente con el asesoramiento necesario para que sus vehículos permanezcan siempre en perfecto estado.

En el momento de trabajar en una cámara frigorífica es vital conocer la operativa exacta y controlar el tiempo que la máquina pasa dentro y fuera; algo que evita la condensación y el deterioro de los componentes. En el caso de que esto suceda, tras haber dejado el vehículo a temperatura ambiente, habitualmente es necesario esperar a que la condensación desaparezca. Otra opción es dejar la máquina permanentemente dentro, equipándola con cargadores auxiliares. Algo que con las FM-X de STILL ya no es necesario porque están completamente preparadas para permanecer en la cámara frigorífica.

Las STILL FM-X para el frío integran aceites compatibles para almacén frigorífico que protegen el sistema hidráulico y los mecanismos. Además, incorporan placas térmicas, juntas especiales para piezas hidráulicas y resistencias de calefacción que mantienen los principales componentes en la temperatura de trabajo. Pero no solo eso, además STILL toma medidas preventivas para evacuar el agua condensada e impedir que afecte al sistema eléctrico y acaba la maquinaria con pinturas que soportan el frío y evitan la oxidación.

Para las máquinas que trabajan sin descanso dentro de la cámara o para las que operan en zonas ambiente, pero entran de forma habitual en la cámara, el litio es una tecnología idónea. Limpia, eficaz y rentable, permite además un sobredimensionado de la batería entre un 20%-30% menor que las de plomo-ácido, ya que esta tecnología no pierde tanta capacidad con las bajas temperaturas.

- Extremo confort en cabina

Las carretillas retráctiles FM-X pueden equiparse con dos tipos de cabina: una para trabajos esporádicos dentro de la cámara y otra para un uso permanente en el interior. En este último caso, la cabina especial para almacén frigorífico hace que el operario trabaje a una agradable temperatura. Las cabinas calefactables constan de piezas de chapas de acero con un aislamiento térmico en la cara interior y dobles vidrios, también calefactados. En la cabina, el conductor puede ajustar los tres módulos de calefactores independientes a través de un termostato de uso sencillo e intuitivo y puede comunicarse con el exterior siempre que lo necesite mediante un sistema de interfono.

- Mantenimiento y uso correcto a bajas temperaturas

Cuando la carretilla retráctil trabaja en ambos ambientes, tanto dentro como fuera de la cámara frigorífica, son imprescindibles las buenas prácticas. Para conseguirlo, STILL recomienda seguir una serie de pautas, como por ejemplo dejar las carretillas retráctiles FM-X en la zona del almacén frigorífico y permitir que operen fuera durante unos breves minutos.

En el momento de regresar a la cámara frigorífica es imprescindible esperar a que la condensación de la humedad desaparezca por completo. De lo contrario, es habitual que el agua condensada se congele y bloquee los componentes móviles del vehículo.

Llevar a cabo un mantenimiento periódico —a las 6 semanas o 250 horas de funcionamiento, o incluso antes si se trabaja durante varios turnos— es esencial para que las FM-X operen al máximo rendimiento.

- Comprobaciones semanales

La inspección es especialmente importante si se opera en condiciones extremas.

Realizar un chequeo semanal ágil pero minucioso de la carretilla retráctil FM-X permitirá detectar de inmediato cualquier fallo en sus componentes.

Verificar el funcionamiento de todos los equipamientos, prestando atención a la calefacción, termostato de desconexión, dispositivos de frenado o ruedas, permitirá una anticipación ante cualquier imprevisto. Los asesores de STILL también aconsejan supervisar el estado general de rodillos, piezas deslizantes, púas de las horquillas, cadenas, piñones, juntas atornilladas, juego de la dirección, ajuste de la cadena de dirección y sistema hidráulico.

Por último, si queremos alargar la vida útil de las carretillas retráctiles, STILL sugiere que nos detengamos a engrasar la máquina según el plan de lubricación y la tabla de lubricante. Una limpieza diaria de la luna frontal, con abundante agua, trapos blandos y limpiadores sin alcohol o ácidos que puedan dañarla, contribuirá a que las FM-X sigan siendo, tal y como fueron diseñadas, unas carretillas imbatibles al frío y a las condiciones extremas.



STILL  
<https://www.still.es/>



## 50 años de éxito siendo pioneros en la movilidad eléctrica

**La feria industrial alemana celebrada en Hannover en marzo de 1971 fue el comienzo de lo que se ha convertido en una historia de éxito de 50 años: Por aquel entonces, Linde Material Handling (Linde MH) presentó su primera carretilla elevadora eléctrica.**

Desde entonces, el especialista en intralogística ha dejado su huella en la movilidad eléctrica con numerosas innovaciones técnicas, avanzando hasta convertirse en el líder del mercado europeo en el segmento de las carretillas contrapesadas eléctricas. Ahora, el siguiente hito está esperando entre bastidores: En junio se lanzará una nueva generación de carretillas que combina "lo mejor de dos mundos", poniendo así la carretilla eléctrica a la altura de las carretillas con motor de combustión interna.

Barcelona, 26 de mayo de 2021. "Mirando hacia atrás, fue una decisión que marcó el rumbo del futuro", dice Stefan Prokosch, Vice President Brand Management de Linde MH. "Hoy en día, no solo ofrecemos a nuestros clientes una enorme gama de carretillas industriales de propulsión eléctrica con una gran variedad de sistemas de almacenamiento de energía, sino que también utilizamos nuestra experiencia para electrificar vehículos de todo tipo, desde carros de caballos hasta trolebuses."

Cuando se lanzó la primera carretilla elevadora eléctrica de la marca Linde a principios de los años 70, aún no se podía prever el enorme potencial de la movilidad eléctrica. El desarrollo estaba orientado principalmente a ofrecer un vehículo para aplicaciones de interior. Con la carretilla elevadora con batería, Linde MH abrió un nuevo capítulo en la historia de la empresa, ya que el sistema de accionamiento y almacenamiento de energía

planteaba retos técnicos diferentes a los de su buque insignia: la hidrostática de Linde. Los aspectos más destacados de la primera serie eléctrica fueron la tracción delantera de doble motor, que permitía realizar maniobras de giro en el menor radio posible, y el control de doble pedal replicado de la hidrostática. Esta característica se diseñó para facilitar a los operadores el cambio entre los dos tipos de tracción. En los años siguientes, la demanda de carretillas elevadoras con motor eléctrico aumentó de forma constante. Esto se debió a que el número de almacenes y centros de distribución siguió creciendo, y con ello la necesidad de equipos libres de emisiones. Al mismo tiempo, aumentaron las exigencias de estas carretillas de interior, poco ruidosas y sin emisiones: Los clientes querían mayores cargas útiles, más capacidad de manipulación y un mayor número de variantes para cubrir áreas de aplicación cada vez más nuevas en la industria y el comercio.

Eje compacto como hito en el desarrollo de las carretillas eléctricas

El perfeccionamiento de la electrónica de potencia y de la tecnología digital ha allanado el camino para el éxito continuado de las carretillas elevadoras eléctricas de Linde MH. En 1999 se incorporó a la cartera de productos el primer modelo con motor trifásico o asíncrono. Los ingenieros desarrollaron módulos de potencia y control específicos para este nuevo accionamiento. Esto permitió combinar las ventajas de un mayor rendimiento con un alto nivel de fiabilidad y la capacidad de manejar aplicaciones exteriores exigentes. Pequeños y sin necesidad de mantenimiento, los dos motores de accionamiento junto con el sistema hidráulico de elevación y todos los componentes de control pudieron combinarse en un único conjunto: el eje de accionamiento compacto. Los rieles conductores sustituyeron a las largas líneas de cables y garantizaron un menor consumo de energía en los nuevos modelos Linde E14 a E20 a partir de 2006. Por primera vez, los vehículos también disponían de un cargador a bordo

para una carga flexible en las tomas de corriente, así como de cilindros de inclinación superiores para una mayor estabilidad del mástil. En 2010 se añadieron otras características con los modelos de 2 a 5 toneladas, como el eje motriz con desacoplamiento de vibraciones, el freno de mano automático, el indicador digital de carga de la batería y un sistema de control de tracción para un excelente agarre al suelo. Esto satisface las necesidades de muchos clientes y ha contribuido en gran medida a que Linde MH se convierta en el líder del mercado de carretillas contrapesadas eléctricas en Europa.

Seguridad, eficiencia, rentabilidad y pleno rendimiento

Además de un mayor rendimiento y un bajo consumo de energía, la ergonomía y la seguridad ocupan el primer lugar en la lista de requisitos de cada nuevo desarrollo de carretillas elevadoras. Y también aquí Linde MH ha marcado repetidamente el ritmo del sector en los últimos 50 años. Muchas opciones de equipamiento y rendimiento fueron primicias mundiales en el momento de su lanzamiento al mercado y siguen siendo características únicas de Linde hasta el día de hoy. Por ejemplo, el sistema de asistencia al conductor Linde Safety Pilot: Limita la altura de elevación si se supera la capacidad de carga permitida y regula la velocidad de desplazamiento en función de la carga transportada. Otro ejemplo es la Linde Roadster. Esta carretilla se ha diseñado sin pilares, lo que mejora la

visibilidad del entorno y garantiza una mayor seguridad operativa.

El uso de la tecnología de litio-ion como nuevo medio de almacenamiento de energía y el desarrollo de la pila de combustible con hidrógeno como fuente de energía han dado un mayor impulso a las carretillas eléctricas en los últimos diez años. Una nueva generación de carretillas elevadoras Linde, que se lanzará en junio, promete un crecimiento aún mayor. "Con un desarrollo completamente nuevo, nuestras carretillas eléctricas alcanzarán por fin a las potentes carretillas térmicas de la marca Linde", anuncia Prokosch. Todo el mundo podrá asistir a la presentación virtual de los nuevos modelos el 16 de junio a las 11:00 horas. Obras maestras o "MASTERPIECES" es el nombre que Linde MH ha dado a la exhibición de productos de aproximadamente media hora de duración, en la que no sólo se presentarán las ventajas del nuevo diseño de forma vívida y variada, sino que también se dará a las personas que están detrás de las innovaciones la oportunidad de hablar sobre ellas. con diez filiales y cuatro plantas de fabricación en Europa, América y Asia. Actualmente, más del 70% de su producción corresponde a ventas internacionales.

**Linde Material Handling Ibérica SA**  
[www.linde-mh.es](http://www.linde-mh.es)

## Grupo Cartés cuenta con unidades de filtración Bypass y Off-line para cubrir las necesidades más exigentes de filtración hidráulica.



**Grupo Cartés, con una experiencia de más de 50 años ofreciendo soluciones desde la filtración, cuenta en su porfolio con soluciones técnicas como las unidades de filtrado off-line (OLU) y unidades bypass (BPU) dentro de su servicio integral para el mantenimiento de los aceites hidráulicos.**

El 80% de los fallos en sistemas hidráulicos y de lubricación están ocasionados por la contaminación del aceite y su nivel de limpieza y control en la maquinaria hidráulica pueden repercutir en un ahorro sustancial de los costes productivos y de reparación, al evitar paradas innecesarias y alargar los periodos entre mantenimientos.

La compañía está enfocada en ofrecer el mejor servicio y las soluciones más eficientes de filtración hidráulica, adaptándose a las a las necesidades y problemáticas particulares de cada sistema.

Para conseguir una correcta filtración de los aceites hidráulicos, y evitar daños en las partes críticas de la maquinaria de industrias que trabajan con estos procesos, cuentan con soluciones técnicas como las unidades de filtrado off-line (OLU) y unidades bypass (BPU). El objetivo de estas soluciones es ofrecer una filtración permanente y continua que proporcione una optimización de la limpieza de fluidos a largo plazo para equipos con un alto coste de mantenimiento.

Las unidades de filtrado off-line proporcionan una vida útil mayor al aceite y componentes, además de reducir costes derivados de averías y mantenimientos, ofreciendo una alta eficiencia de filtración. Esta solución está enfocada a industrias como la metalúrgica, de inyección de plástico, la naval o la petroquímica, entre otras.

Las unidades bypass mantienen el aceite completamente limpio gracias a la alta eficacia de la filtración, alargando su vida útil y la de los componentes del sistema hidráulico, además de reducir los costes productivos. Esta solución está enfocada a maquinaria móvil como excavadoras, máquinas forestales, maquinaria agrícola o asfaltadoras, entre otras.

Las unidades de filtrado off line y bypass forman parte del servicio integral para el mantenimiento de los aceites hidráulicos ofrecido por Grupo Cartés, que se complementa con el acompañamiento de los profesionales de la compañía para encontrar la mejor solución de cara a realizar un mantenimiento proactivo y mejorar la eficiencia.

**Grupo Cartés**  
[www.grupocartes-industria.es](http://www.grupocartes-industria.es)

## Konica Minolta, soluciones pioneras para el nuevo lugar de trabajo.

**A principios del 2020, eran muchas las empresas que se aferraban a la idea de que para obtener la mayor productividad posible era imprescindible que los trabajadores acudieran de manera física a su puesto de trabajo.**



Pero la llegada de la COVID-19, ha fomentado la transformación digital de las empresas, adoptando nuevos modelos de trabajo no presenciales que han permitido mantener sus operaciones en funcionamiento y sus negocios a flote.

2020 ha sido un año de cambios y un punto de inflexión que ha transformado para siempre la forma en que trabajamos. Las empresas se han adaptado rápidamente a los nuevos modelos de trabajo remoto, que sin duda ha generado grandes oportunidades tanto para los trabajadores como para las organizaciones.

Las herramientas de comunicación online, colaboración y las soluciones que optimizan el trabajo de los empleados han sido elementos clave para fomentar una nueva forma de trabajo digital. Además, durante este último año, empresas y trabajadores han interiorizado la cultura de la "inmediatez" por la cual es imprescindible ofrecer y recibir el mejor servicio, de la manera más rápida posible, ahorrando tiempo en sus rutinas laborales.

- WorkplaceHub para el nuevo puesto de trabajo. Konica Minolta cuenta con soluciones innovadoras para hacer posible el teletrabajo de manera segura y eficiente. Entre ellas podemos destacar WorkplaceHub, la plataforma que simplifica la compleja IT de las empresas. Esta herramienta aún toda la tecnología de cualquier compañía y la centraliza en un único dispositivo. Además, permite la conexión desde cualquier lugar y en el momento que se precise de manera segura y eficiente.

WorkplaceHub se integra a la perfección tanto de manera física como virtualmente incluso en el entorno de oficina más pequeño, proporcionando herramientas de trabajo digital que requieren los usuarios. Reduce la complejidad de IT de las empresas, eliminando las tareas informáticas rutinarias y repetitivas y optimizando el gasto total en IT.

Además, Workplace Hub es una solución completamente segura que mantiene todos los datos de la empresa protegidos. Para ello ofrece una tecnología firewall líder que protege la red y ofrece la completa seguridad de datos, con una encriptación de extremo a extremo que asegura que los datos no puedan ser explotados. En este sentido, también realiza copias de seguridad, que garantiza el mantenimiento de los datos y su restauración en tan solo unas horas en caso de ser necesario.

**Konica Minolta Business Solutions Spain SA**  
[www.konicaminolta.es](http://www.konicaminolta.es)

# DESCUBRE NUESTRO BOLETÍN ELECTRÓNICO



**Frecuencia:** Quincenal.

**Distribución:** Disponemos de una base de datos con **más de 40.000 emails.**

## ENDESA COMIENZA EL DESMANTELAMIENTO DE LA HISTÓRICA CENTRAL DE COMPOSTILLA, CON UN 80% DE MANO DE OBRA LOCAL Y BAJO LOS PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR.

- El desmontaje de la instalación dará empleo a unas 130 personas en el momento de mayor volumen de trabajo, y durará un total de 48 meses.
- Endesa, en colaboración con las fundaciones Ciuden y Santa Bárbara, ha llevado a cabo cursos de formación en desmantelamiento de térmicas para 200 alumnos.
- Durante los trabajos de desmantelamiento se aplicará el concepto de economía circular para tratar las 266.870 toneladas de residuos que tendrán una segunda vida.



Endesa ha dado inicio a los trabajos de desmantelamiento de la central térmica de Compostilla y de clausura de su vertedero, en Cubillos del Sil, una operación de gran complejidad técnica que movilizará a unas 130 personas, el 80% del Bierzo, durante 48 meses.

Para el desmantelamiento de esta central histórica, Endesa aplicará los principios de economía circular, que no solo permitirá dar empleo a la población local, sino que, gracias al sistema de demolición selectiva, optimizará el aprovechamiento de los residuos, estimados en 266.870 toneladas, para su posterior valorización y reutilización.

La central térmica de Compostilla disponía de tres grupos, cuya potencia sumaba 1.051,7 megavatios (MW), que habían entrado en funcionamiento entre 1972 y 1985. Otros dos grupos más antiguos ya se encontraban en proceso de desmontaje cuando se cerró la central en 2020, después de permanecer en servicio desde comienzos de los años 60. Las instalaciones de la central ocupan unas 375 hectáreas, superficie en la que se distinguen tres zonas claramente diferenciadas: un área que alberga los grupos de generación eléctrica, otra que acoge los parques de transformación e instalaciones auxiliares, y el parque de carbones con el vertedero de residuos no peligrosos.

***“Endesa ha implicado a todas las áreas de la compañía para llevar a cabo un desmantelamiento que no solo técnicamente sea ejemplar, sino que sea sostenible y con principios de economía circular y lo estamos consiguiendo”, ha señalado Miguel Temboursy, director general de Endesa Noroeste, quien ha puesto en valor “la participación de mano de obra local cualificada gracias a los cursos de formación impartidos. Endesa no se va de las ubicaciones de sus centrales históricas, nos quedamos con nueva tecnología y nuevos proyectos para ser parte también del futuro”.***

• Economía circular en el proceso de desmantelamiento: empleos Antes de iniciar el proceso de desmantelamiento, en el que se aplican conceptos de economía circular, se han realizado diversos trabajos previos relacionados con la seguridad y la instalación en el lugar de la compañía adjudicataria de la obra, Recifemetal. La clausura del vertedero de residuos no peligrosos (cenizas y yesos) la ejecutará Intacta.

Las obras se prolongarán durante unos 48 meses, y un número máximo de 130 personas trabajando en el emplazamiento en el momento de mayor volumen de trabajo. Los trabajadores proceden en gran parte de antiguas empresas contratistas o son residentes en el Bierzo, ya que Endesa, dentro de su compromiso con la sostenibilidad, dio prioridad en el concurso de adjudicación a las ofertas que incluyesen el mayor número de empleados locales. En este sentido, de todos los trabajadores que participarán en el desmantelamiento, el 80% son de la comarca.

Para que la cualificación profesional no fuese un obstáculo en la búsqueda de oportunidades laborales por parte de los residentes en la comarca, Endesa se ocupó de organizar cuatro cursos de formación en desmantelamiento de centrales térmicas, por los que pasaron doscientos alumnos. En la actividad docente, la compañía contó con la colaboración de las fundaciones Ciuden (Ministerio de Transición Ecológica) y Santa Bárbara (Junta de Castilla y León).

La gestión de la demolición está siendo llevada a cabo por un equipo de alta cualificación, que es lo que requiere un cometido tan complejo como el que se realiza en Cubillos del Sil. Los trabajos siguen un minucioso proyecto, en el que nada queda a la improvisación, con el objetivo de mantener un alto estándar de seguridad para el elevado número de personal implicado.

• Economía circular en el proceso de desmantelamiento: demolición

Endesa aplica al proyecto los principios de la economía circular. De ahí que haya establecido un sistema de demolición selectiva, que se define como aquel conjunto de operaciones realizadas de forma gradual y coordinada para el máximo aprovechamiento posterior de los materiales que constituyen el residuo de demolición. Así se minimiza la fracción destinada a eliminación en vertederos autorizados. Se trata de un objetivo muy ambicioso, teniendo en cuenta que los residuos superarán las 266.870 toneladas.

Para reducir en todo lo posible las afecciones al entorno, se sigue un exhaustivo plan de vigilancia ambiental, con especial atención a las emisiones y los vertidos durante la ejecución de los trabajos, manteniendo en funcionamiento la planta de tratamiento de aguas residuales de la parcela.

Tras la implantación en el lugar y la ejecución de las tareas previas, se ha procedido al desmantelamiento de las cintas y otros equipos de superficie que de otro modo habrían interferido en la clausura de los vertederos, que también se va a llevar a cabo. Para esta última actividad ya se ha completado el suministro del material de impermeabilización y sellado de superficies, dando sus primeros pasos hacia la clausura.

Además, se han vaciado los tanques de combustibles y aceites y se han desmontado cableado, cuadros eléctricos, luminarias, chapas y otro pequeño material. Todos estos residuos han sido gestionados siguiendo la normativa, valorizando y reutilizando el material siempre que ello ha sido posible. Igualmente se han iniciado los primeros trabajos de desmantelamiento en la zona

de desulfuración de los grupos 4 y 5, procediendo a las actividades de descalorifugado y tareas de desmontaje de electrofiltros en estos grupos.

Dentro del compromiso de economía circular por el que apuesta Endesa está prevista la reutilización de los residuos de hormigón. Para ello se instalará en Compostilla un equipo de machaqueo con capacidad para tratar 300 toneladas por hora; contará al menos con una machacadora de mandíbulas, un separador magnético para la segregación de las armaduras desprendidas y un cribado para la clasificación de los hormigones triturados. De esta manera se obtendrá una valorización del acero de armaduras y un árido reciclado que se empleará en el relleno de los huecos generados en las obras. Se pretende mantener la cota de rasante del terreno actual, rellenando con los residuos los huecos que aparezcan tras la demolición.

La mayoría de los residuos generados en obra, como por ejemplo materiales de yeso, las mezclas bituminosas, las tierras y rocas contaminadas, los revestimientos refractarios, los lodos que contienen sustancias peligrosas, los residuos cálcicos, las cenizas y las maderas con sustancias nocivas serán tratados por gestor autorizado, excepto el hormigón resultante de la demolición que se valorizará in situ. La mayor parte de los restos generados irán para valorización y únicamente se eliminarán aquellos para los cuales no exista otra solución. En la medida de lo posible, los residuos de transformadores serán cargados directamente sobre camión y enviados a un gestor autorizado, si bien los más voluminosos se desmontarán previamente en una nave.

Los restos de fibras y amiantos serán retirados inicialmente por empresas especializadas, por lo que no llegarán a ser almacenados en el emplazamiento. Para los residuos peligrosos se dispondrá de al menos diez contenedores cerrados de 30 m<sup>3</sup> para los sólidos y de cincuenta bidones de 1.000 litros para líquidos. Los productos químicos desechados se almacenarán también en bidones.

Durante las obras, podrá plantearse la reutilización de algunos equipos mecánicos, tanques o depósitos que se encuentren en buen estado, especialmente por parte de los promotores empresariales acogidos al Plan Futur-e de Endesa. En caso de no estimarse finalmente viable, todos los residuos generados serán igualmente valorizados de forma preferente, o enviados a un gestor autorizado de resultar imposible lo anterior. de tener la oportunidad de desplegar este Hub de la mano de un gran partner como EYSA en la Comunidad de Madrid. Este será el primer hub de recarga de España con mayúsculas, orientado hacia la diversidad de tecnologías y usuarios en una ubicación clave y con tecnología puntera, para adecuarnos a lo que cada uno necesite. Un hub donde los ciudadanos tendrán un lugar de referencia para cargar su vehículo eléctrico, abierto las 24 horas del día, los 7 días a la semana".



## Alcanzar nuevas cotas. El distribuidor Technidrive y WEG suministran equipos para una aplicación de elevadores en condiciones extremas.

**Un almacén automatizado es impresionante de ver, con palé tras palé escaneado y manipulado para la distribución. Pero no todos los sistemas automatizados están contruidos para resistir condiciones ambientales extremas.**

En este artículo se describe cómo Technidrive Ltd y WEG colaboraron para ayudar a Moffett, una empresa de sistemas automatizados de almacenamiento, en el proyecto de un nuevo elevador para trabajar en temperaturas extremas.

Los elevadores industriales están a menudo accionados por motores eléctricos, con la asistencia de un sistema de contrapeso. Sin embargo, cuando estos equipos industriales trabajan en ambientes con temperaturas variables, tienen que soportar, además de las elevadas cargas, unas temperaturas extremas.

Así fue para Moffett, una empresa irlandesa de sistemas automatizados de almacenamiento, cuando abordó su primer proyecto internacional en Dubái. El proyecto comprendía la construcción de un sistema para un almacén de tres niveles, con 30 metros de altura, y una capacidad de 85 palés por hora. Moffett necesitaba un sistema automatizado de almacenamiento para elevar y bajar palés, capaz de trabajar a temperaturas entre -25 °C y 40 °C.

Además de ello, Moffett quería maniobrar palés de 1 500 kg de peso a una velocidad de 1 m/s entre las alturas de 6 m y 30 m. Para hacerse una idea de la magnitud del proyecto, un almacén típico tiene de media una altura de 10 m.

Para el desarrollo inicial del proyecto, Moffett empleó un sistema de accionamiento de otro proveedor. Sin embargo, no resultó ser adecuado, con un funcionamiento deficiente y sin los controles necesarios. Esto llevó a Moffett a consultar a Technidrive, quien a su vez recurrió a WEG para el suministro de motores eléctricos de 11 kW, con variador de frecuencia, y el correspondiente software de programación. El variador de frecuencia realiza una importante función en esta aplicación.

Con la regulación por variador de frecuencia, el sistema puede desarrollar aceleraciones y deceleraciones más elevadas. Igualmente, al desplazar el carro al nivel programado, se necesita introducir un ajuste en función del mayor o menor peso del carro. Así pues, para tener en cuenta las variaciones de la carga, los elevadores necesitaban el sistema de autocorrección convencional que se emplea en los ascensores para personas.

Technidrive y WEG colaboraron para desarrollar un movimiento de autocorrección con el variador de frecuencia, el cual permitiera mantener el elevador a la altura del nivel a lo largo del cual el carro se desplaza. Así, en lugar de bajar el elevador a medida que el carro se desplaza a lo largo de los pasillos llevando cargas más pesadas, el variador de frecuencia corrige automáticamente la estabilidad del carro y mantiene su desplazamiento de modo uniforme al nivel indicado.

Además de ello, Technidrive tuvo también que tener en cuenta la energía regenerativa que vuelve al variador de frecuencia. Esto ocurre al decelerar el motor, o cuando una carga desciende.



Elevar 2 000 kg requiere mucha energía, pero bajar 2 000 kg genera mucha energía.

Por ejemplo, cuando el variador controla la velocidad de descenso de una carga, se está generando una energía en el motor. Esta energía regresa al variador, y tiene que disiparse con una resistencia de frenado o en forma de calor, siendo esto último potencialmente peligroso.

Inicialmente, la resistencia de frenado no tenía la suficiente capacidad para las condiciones de trabajo extremas, lo que hubiera causado problemas de sobrecalentamiento. Sin embargo, Technidrive aumentó la capacidad de la resistencia de frenado y añadió una protección térmica para asegurar que la energía regenerativa no produjera problemas de sobrecalentamiento.

“Actualmente, Moffett está empleando el sistema en Dubái y en Dublín”, explica David Strain, director técnico de Technidrive. “Pero esta aplicación tiene carácter global, por lo que puede emplearse en cualquier lugar del mundo. Ya tenemos otros dos proyectos por venir en Amsterdam y en Londres”.

“Technidrive realizó todos los cálculos y el diseño a partir de cero para asegurar que el motor eléctrico fuera el indicado para la aplicación, con par, velocidad y potencia suficientes. Nuestra relación con WEG es muy buena, y estamos colaborando con ellos en otros posibles proyectos, con expectativas de realizar dos o tres más hacia finales de este año”.

“Nos reunimos con Technidrive todas las semanas durante la fase de desarrollo”, explica Sam Moffett, director gerente de Moffett. “Nos prestaron un gran servicio; sus representantes nos visitaban y estaban a nuestra disposición para lo que necesitáramos”.

“Al principio, tuvimos un motor eléctrico de otro proveedor que no funcionó bien, por lo que consultamos a Technidrive, y nos pudieron ofrecer lo que necesitábamos. Trabajaron con el nuevo motor durante unos días, lo hicieron funcionar cómo queríamos, y continúan prestándonos el soporte necesario cuando lo necesitamos”.

No todos los sistemas automatizados están contruidos para resistir condiciones ambientales extremas. Sin embargo, WEG, como líder global de motores eléctricos y accionamientos, y Technidrive aseguraron que Moffett pudiera proyectar y construir un elevador para temperaturas extremas, un proyecto en un impresionante almacén automatizado a añadir a la lista de referencia.

**Weg Iberia SL**  
[www.weg.net/es](http://www.weg.net/es)

## La Fiebre del Soldador.

**“Fiebre del soldador”, “Fiebre del fundidor”, “Fiebre de los humos metálicos”...son varios los nombres que se utilizan para llamar a la enfermedad respiratoria que se deriva de la inhalación de partículas metálicas finas..**

Si bien no se conoce el mecanismo exacto de este trastorno, se piensa que la causa principal está relacionada con la inhalación de humos de óxido de zinc producidos cuando el acero revestido de zinc o aleaciones que contienen zinc (p ej. latón) se calientan a elevadas temperaturas.

Los soldadores están expuestos habitualmente a la inhalación de los humos originados cuando se sueldan piezas de metal o se realizan trabajos de recubrimiento, relleno...

La soldadura también puede provocar un envenenamiento por metal debido a la exposición a plomo, zinc, cobre o cadmio.

En casos extremos, el cadmio (presente en algunas aleaciones de soldadura de plata más antiguas) puede provocar la pérdida de conocimiento.



### SINTOMAS

Los síntomas suelen ser de tipo febril, como escalofríos, mialgia, dolor de pecho, tos, sabor metálico en la boca, leucocitosis, dolor de cabeza, fatiga y malestar general.

Además, también se puede producir un sabor dulce o metálico en la boca, junto a la garganta seca o irritada, lo que puede provocar ronquera.

Los síntomas de una toxicidad metálica más grave pueden incluir también la sensación de ardor en el cuerpo, shock, falta de producción urinaria, desmayos, convulsiones, dificultad respiratoria, ojos o piel amarilla, sarpullidos, vómitos, diarrea acuosa o con sangre... lo que requiere una atención médica urgente. Los síntomas de tipo febril suelen desaparecer en un plazo de 24 a 48 horas.

Para recuperarse totalmente se suele necesitar de una a dos semanas de descanso y, por supuesto, sin exposición a los humos que nos han generado la enfermedad.

### ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA?

Este es uno de los aspectos más difíciles, porque los síntomas varían de una persona a otra. Algunas veces se reduce el número de glóbulos blancos y en algunos casos el contenido de zinc aumenta en la orina y en la sangre.

Los síntomas también se parecen a los de otras enfermedades, lo que aumenta la dificultad para diagnosticarla a través de un examen físico normal.

Por consiguiente, es importante verificar el historial del paciente en el entorno de óxidos metálicos, historial laboral, naturaleza del trabajo, etc.

### PREVENCIÓN

La mejor manera de prevenir la “Fiebre del soldador” es observar estas directrices:

- EPI (Equipo de Protección Individual): implementación completa de las normas internacionales y códigos de seguridad para el personal, incluidos los inhaladores de oxígeno y un sistema de ventilación. Cascos con “auto oscurecimiento, unidades de aire fresco...que mantienen los humos alejados del soldador.
- Formación avanzada: formar a los trabajadores es esencial. Se les deberá instruir correctamente sobre la naturaleza reactiva de las sustancias químicas y el cuidado extra que deben tener cuando estén trabajando en un entorno metálico específico.
- Informe de examen químico realizado antes de utilizar el equipo de soldadura o, en caso de trabajo a medida. Problemas graves como el óxido de cadmio se pueden evitar con facilidad determinando previamente el contenido químico.
- ASPIRACIÓN en el ORIGEN. Es decir, capturamos el humo antes de que éste llegue a las vías respiratorias del soldador. ¿Cómo? Intercalando entre el foco de producción de humo y los pulmones del trabajador un sistema que aspire el contaminante.

Simplemente, aspiramos el humo en donde se produce...¡así de sencillo!

Protégete de la fiebre del soldador consultando nuestras soluciones de Aspiración en humos de soldadura.

<https://www.barin.es/aspiracion-y-filtracion/aspiracion-industrial/aspiracion-humos-de-soldadura/>

**BARIN...¡NOS PREOCUPA EL AIRE QUE RESPIRAS!**

# barin

## Líderes en Aspiración Industrial

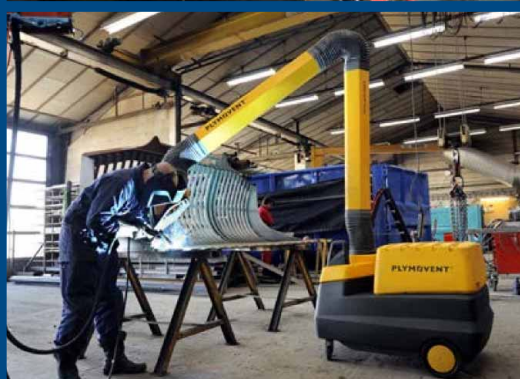
Barin, empresa líder en el sector, realiza estudios y diseños de sistemas de aspiración localizada en el origen de diferentes tipos de contaminantes.



Para más información visite nuestra web.



## SOLUCIONES **A MEDIDA**



# barin

Pol. Ind. Río Janeiro - C/Cañamarejo, 1  
28110 Algete, Madrid - Tel.: 900 010 837 - info@barin.es

## ¿Qué podemos hacer con el polvo que generamos en nuestros procesos de producción?

En muchas ocasiones, al desarrollar nuestro trabajo (cuando cortamos, amolamos, lijamos, taladramos...) se generan grandes cantidades de polvo. Este polvo se deposita en la maquinaria y en las herramientas que utilizamos, estropeándolas, disminuyendo su vida útil e incluso, perjudicando la eficacia de su funcionamiento.



Además, el polvo se deposita en el producto terminado, muchas veces antes de que se termine su fabricación con el perjuicio que esto puede suponer de cara a la posible aceptación del mismo por parte de nuestros clientes o el problema si éste producto es parte de otro equipo...

Por supuesto, el polvo descansa en los techos, en los marcos de puertas y ventanas, en los suelos, en el mobiliario, etc. También se instala en nuestra ropa y lo más peligroso... dentro de nuestros pulmones.

¿Qué hacer con el polvo generado?

Tenemos varias opciones.

La primera y que, por desgracia, es bastante común: dejarlo en donde caiga y, cada cierto tiempo, recogerlo - casi - "con una pala".

Podemos moverlo con la mano o ayudándonos de un cepillo de las mesas, máquinas... y echarlo al suelo o a una bolsa...

Solemos sacudirlo de nuestra ropa con las manos...

Podemos soplarlo para que se "suelte" de equipos, paredes, techos, mobiliario... e incluso de nuestra ropa... para que caiga al suelo.

Y... una vez en el suelo... ¡a barrer!

¿Qué pasa con el polvo cuando barremos?

Muy fácil, levantar todo el polvo de nuevo dejándolo en suspensión para que luego caiga, se traslade de un lado a otro y se deposite de nuevo. Eso sí, antes ... ¡lo respiro!

Por tanto, si cuando trabajo produzco polvo y si lo barro lo levanto otra vez... ¿qué puedo hacer?



Simplemente... tengo que evitar que salga al ambiente. ¿Cómo?, aspirándolo en su origen, es decir, directamente en la herramienta.

Por tanto, ASPIREMOS el POLVO en su ORIGEN. NUNCA lo barramos o lo soplemos.

En BARIN disponemos de una amplísima gama de equipos de aspiración del polvo en el origen diseñados para aspirar - a través de colectores acoplados a cada herramienta - el polvo y filtrarlo para devolver el aire contaminado al interior de la nave o al exterior pero perfectamente respirable.

Existen diferentes mangueras, colectores, boquillas... para conseguir el resultado deseado.

Disponemos de una amplia línea de equipos portátiles para uso individual y de centrales de aspiración para dar servicio a varios puntos en los que se genere el contaminante.

Nuestra extensa gama de filtros nos permite, además, filtrar el aire contaminado y devolverlo o, al interior de la nave, o al exterior perfectamente respirable.

¡EN BARIN NOS PREOCUPA EL AIRE QUE RESPIRAS!



## Iberdrola refuerza su apuesta renovable en Canarias, con el parque eólico Aulagas

**Consigue el 11% de la potencia total subastada en Tenerife en el segundo proceso de licitación de capacidad eólico dotado con fondos FEDER (Eolcan2).**

Iberdrola refuerza su apuesta por el mercado energético renovable en Canarias, tras conseguir el 11% de la potencia total subastada en Santa Cruz de Tenerife en el proceso de licitación de capacidad eólica dotada con fondos FEDER (Eolcan2).

La compañía promoverá el parque eólico Aulagas en Granadilla de Abona, con un total de 10,5 MW de capacidad instalada, integrado por 4 aerogeneradores, de 2,6 MW de potencia unitaria. El proyecto cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y su puesta en marcha está prevista para finales de 2022.

La construcción y desarrollo de Aulagas contribuirá a promover la estrategia de energía renovable en Canarias, dinamizará en empleo en la zona y reducirá los sobrecostes energéticos que implica la singularidad de los territorios insulares.

En Canarias, Iberdrola opera desde 2019 el parque eólico de Chimiche en Tenerife. Con una potencia de 18,3 megavatios (MW) y una inversión de más de 25 millones de euros, el proyecto generó durante su construcción más de 200 empleos. El parque abastece de energía limpia a una población equivalente de 15.000 hogares, evitando la emisión de 33.000 toneladas de CO2 al año.

En marzo de 2021, Iberdrola reforzó su apuesta renovable en la región, tras conseguir el 36% de la potencia total subastada en

Fuerteventura, donde promoverá los parques Huriamen I y Huriamen III, de 6 y 15 MW, respectivamente, y otros 15,5 MW de las plantas fotovoltaicas Llanos Pelaos I, II, III y Blanca Solar, promovidas conjuntamente con Ingeniería y Aplicaciones Solares (Lasol) y Energy Projects & Investment Capital (Energy Capital).

- Inversiones verdes para la promover la recuperación económica y el empleo

Iberdrola está convencida que la transición energética puede actuar como agente tractor clave en la transformación del tejido industrial y en la recuperación verde de la economía y el empleo. Para ello, la compañía ha lanzado un plan de inversión histórico de 150.000 millones de euros en la próxima década -75.000 millones de euros para 2025-, con los que triplicar la capacidad renovable y duplicar los activos de redes y aprovechar las oportunidades de la revolución energética que afrontan las principales economías del mundo.

Las inversiones en España se elevan a cerca de 14.300 millones de euros para 2025 y la mitad -más de 7.000 millones de euros- irán destinadas al desarrollo de nuevos proyectos renovables.

Tras veinte años promoviendo la transición energética, Iberdrola es líder en energía renovable con cerca de 35.000 MW instalados; un volumen que convierte a su parque de generación en uno de los más limpios del sector energético.

Con unas emisiones de 98 grCO2/kWh que son ya dos tercios inferiores a la media europea, la estrategia de inversión en energía limpia y redes llevará a Iberdrola a ser una compañía "neutra en carbono" en Europa en 2030.

**Iberdrola SA**  
[www.iberdrola.com](http://www.iberdrola.com)



## Monitores táctiles interactivos de 32, 43 y 55" para múltiples entornos. Los modelos Elo 3203L, 4303L y 5503L con



**tecnología TouchPro® PCAP soportan hasta cuarenta toques independientes y se pueden montar en horizontal vertical y como mesa. Ideales en retail, restauración, sanidad, centros empresariales y aplicaciones industriales.**

Macroservice, S.A., como distribuidor en España de Elo Touch Solutions, anuncia la disponibilidad de la nueva Serie IDS 03 de monitores táctiles que permite añadir interactividad en prácticamente cualquier entorno.

Los modelos Elo 3203L (32"), 4303L (43") y 5503L (55") se benefician de la tecnología TouchPro® PCAP para poder soportar hasta cuarenta toques independientes, incluso con guantes, con capacidad palm rejection y touch thru (vidrio de 6 mm/metacrilato de 3 mm).

Para adecuarse a las necesidades de cada proyecto, los nuevos monitores interactivos de la Serie IDS 03 se pueden montar en horizontal, vertical y como mesa (table-top).

Su diseño esbelto y elegante (con el marco de color negro) permite el montaje detrás de un espejo o en un contador o integrarse en un kiosco, donde garantiza la durabilidad y la estética demandadas.

Gracias al Elo Huddle Kit y los accesorios Elo Edge Connect, es posible crear una solución completa con cámaras, lectores de tarjeta de pago, NFC/RFID y escáneres en función de las necesidades de aplicación.

Además, cada monitor IDS 03 se puede convertir en un ordenador táctil "todo en uno" mediante la incorporación de los módulos (opcionales) ECMG4-i5 con procesador Intel Core i5-7500, RAM de 8 a 16 GB, SSD de 256 GB y diferentes versiones de Windows 10 o Elo Backpack® con CPU Qualcomm Snapdragon APQ8053, RAM de 2 GB, eMMC de 16 GB y Android 7.1/8.1.

La pantalla táctil con backlight por LED se caracteriza por su resolución nativa Full HD 1920 x 1080 @ 60 Hz, su aspecto 16:9, soporte de 16,7 millones de colores, brillo de hasta 500 nits, contraste de 3000:1 y 4000:1, amplios ángulos de visión y un tiempo de respuesta de 8 ms. Es posible acceder a los menús OSD desde la pantalla.

Las características se completan con numerosos puertos E/S, dos altavoces, varios botones de control, un conector de alimentación, un sensor de luz ambiente, un sistema de control de temperatura interna en tiempo real con modo de protección térmica, posibilidad de programar la hora de encendido/apagado y anclajes de montaje VESA.

Todas las unidades de la Serie IDS 03, que poseen un MTBF de 50.000 horas, cumplen la normativa Energy Star 8.0 y se suministran con tres años de garantía en laboratorio (ampliables hasta cinco años).

Así pues, los nuevos modelos de 32, 43 y 55" se pueden utilizar en retail (información y catálogos endless aisle), restauración (kioscos de autopedido y menús interactivos), sanidad (gestión de capacidad, pantallas de salas de espera y sanidad virtual), centros empresariales (sistemas de videoconferencia, pizarras interactivas y recepcionistas virtuales) y aplicaciones industriales (gestión de inventario y proyectos de colaboración), entre otros muchos entornos.

**Macroservice SA**  
[www.macroservice.es](http://www.macroservice.es)

## Contadores DC de alta tensión para entornos adversos.



**Herméticamente sellados, los modelos KILOVAC K250 están asignadas a 250 A (continua) con una tensión de aislamiento de 1000 VDC.**

AVNET Abacus, compañía líder en la distribución de componentes de interconexión, pasivos y electromecánicos y fuentes de alimentación en Europa y una unidad de negocio de AVNET, Inc., (NASDAQ:AVT), anuncia la disponibilidad de los contactores DC de alta tensión KILOVAC K250 de TE Connectivity.

Herméticamente sellados para poder utilizarse en entornos adversos, estos contactores pueden transportar más corriente y aislar tensiones superiores que otros modelos con un tamaño y un peso similares. Las unidades KILOVAC K250 están asignadas a 250 A (continua) con una tensión de aislamiento de 1000 VDC. Los contactores de TE Connectivity están diseñados con tecnología de conmutación de potencia bidireccional y contactos auxiliares para ofrecer a los ingenieros unos dispositivos de alta tensión versátiles. También contribuyen a aumentar el rendimiento mediante la incorporación de un economizador de bobina electrónica para las funciones de gestión de bajo consumo.

"Los contactores KILOVAC 250 establecen un nuevo estándar de prestaciones al mejorar un 150 por ciento la capacidad de corriente, sin incrementar el tamaño ni el peso", destaca Paul Waugh, product manager de la División de Proyectos Aeroespaciales, Militares y Marítimos de TE.

Estos contactores han sido desarrollados para una amplia variedad de aplicaciones, incluyendo distribución de potencia, sistemas de almacenamiento de energías alternativas, protección de circuitos

y aislamiento de circuitos de control de motor.

**Avnet Abacus**  
[www.avnet.com](http://www.avnet.com)

## Dürr entrega el nuevo mega taller de pintura a SAIC Volkswagen.



### Taller de pintura de superlativos para la capacidad y la digitalización.

A pesar de todas las restricciones causadas por la pandemia del coronavirus, se ha logrado un aterrizaje de precisión: Dürr ha entregado uno de los talleres de pintura más grandes de China a SAIC Volkswagen justo a tiempo. La nueva planta de Anting es una fábrica de superlativos. Cuenta con el doble de capacidad de producción que un taller de pintura estándar, con 120 carrocerías por hora, y detrás de la producción inteligente hay un software y una inteligencia artificial a una escala hasta ahora desconocida.

Una línea de pintura inteligente registra alrededor de 3.500 puntos de datos digitales por cada carrocería individual. Además, los sensores suministran muchos gigabytes de datos en valores de proceso de temperatura, presión y humedad, entre otros aspectos. Esta información constituye la materia prima para aumentar la eficacia global de los equipos (OEE) de un taller de pintura. La nueva planta de la alianza estratégica SAIC Volkswagen (SVW) cerca de Shanghái, en la que se fabrican varios modelos eléctricos y vehículos con motor convencional, es un excelente ejemplo de la vida real. Dürr ha suministrado toda la ingeniería de la planta y la cartera más completa hasta la fecha de sus productos de software patentados DXQ para fábricas altamente digitalizadas.

- Desarrollo paralelo de soluciones digitales e ingeniería de plantas. Desde el principio, la ingeniería mecánica y los conocimientos informáticos han ido de la mano en el proyecto SVW. Las soluciones digitales se han desarrollado en paralelo con la planificación e implementación de la ingeniería integral de la planta -desde el sistema de recubrimiento por inmersión RoDip®, pasando por las cabinas de pintura con separación en seco EcoDryScrubber, hasta el horno y el control de la contaminación del aire-. El catálogo de requisitos digitales de SVW se ajustaba esencialmente al plan de desarrollo de la Fábrica Digital de Dürr, y como resultado, muchos de los nuevos productos DXQ han llegado a la planta. Durante los 18 meses de duración del proyecto, seis equipos internacionales de desarrollo de productos de Dürr han trabajado hasta con diez desarrolladores en cada caso en las nuevas tecnologías. Se han coordinado muy estrechamente con SVW en metas a corto plazo, como es habitual en el desarrollo ágil. Para garantizar una instalación de TI lo más fluida posible en

China, todas las funciones de software se han probado primero en la sede de Dürr en Bietigheim-Bissingen (Alemania) en un entorno que reproducía fielmente las condiciones en Anting.

- DXQcontrol para controlar el mega taller de pintura. SVW usa casi todos los módulos de la solución de software DXQcontrol de múltiples funciones para un control de planta de nivel superior. Permite seguir el ciclo de vida de cada carrocería de principio a fin. Esto comienza con la recepción de un pedido de producción, en el que su información se traduce en etapas de producción concretas. Además de la gestión de los datos del pedido, el módulo DXQbusiness.intelligence de la familia de productos DXQcontrol también se usa de una manera nueva. Por primera vez, los datos de consumo, como el uso de energía, agua o aire, se pueden evaluar históricamente durante periodos largos. Esto sienta las bases para un funcionamiento sostenible en la planta. Otra innovación es el uso de aplicaciones móviles que proporcionan varios productos de DXQ. Por ejemplo, los empleados pueden gestionar y filtrar las funciones de alarma directamente en el punto de origen de la planta al usar tablets si la línea se detiene.

- Una pieza de software de mantenimiento para todos los componentes de un taller de pintura. Para SVW, las versiones móviles también tienen la ventaja de que los empleados pueden acceder a los datos de mantenimiento al usar tablets y escanear los códigos QR de los componentes de la planta. De este modo, la información se puede consultar directamente en el punto de origen. Esto permite que los empleados trabajen de manera más flexible de lo que es posible con los ordenadores fijos. En SVW de Anting, el software DXQequipment.maintenance se está usando por primera vez para un taller de pintura completo y como versión móvil. El software tiene interfaces con los casi 130 controladores de los equipos de la planta y las usa para determinar la necesidad de mantenimiento de cada pieza del equipo en base a la información actualizada, como horas de funcionamiento o lecturas del contador. SVW también puede incorporar aquí componentes de plantas de otros proveedores.

- Optimizar el proceso de pintura con big data. Se recopilan, guardan y evalúan varios terabytes de datos digitales al año por medio de los algoritmos inteligentes de la aplicación DXQplant.analytics en el nuevo taller de pintura. Por ejemplo, si un empleado detecta una irregularidad en la superficie de la pintura durante la inspección de calidad, la introduce en la tablet. DXQplant.analytics correlaciona los resultados de calidad registrados con los datos del pedido (número de producción, derivado, color, etc.) y del proceso en base a la inteligencia artificial para identificar patrones. Una amplia base de datos permite realizar un seguimiento de las causas de los fallos de manera focalizada y definir medidas. De esta manera, el sistema se puede optimizar de forma permanente. Por primera vez, los datos de procesos de componentes y sistemas de otros proveedores también se evalúan en la SVW de Anting al usar DXQplant.analytics, por ejemplo, en la tecnología de aplicaciones.

- Digital justo a tiempo. La pandemia del coronavirus no ha afectado a la fecha de inicio de la producción a pesar de las varias semanas de cierre en China y las restricciones de viaje constantes. La cooperación interna entre la planta de Dürr y los expertos en software de Alemania y China se ha desarrollado sin problemas, y con una mayor dependencia de la comunicación digital que en cualquier otro proyecto anterior.

**Dürr Systems Spain SA**  
[www.durr.com](http://www.durr.com)



## ISTOBAL reduce un 35% el consumo eléctrico en la limpieza de camiones con su nuevo puente de lavado industrial.

### Desarrolla un innovador equipo de lavado automático para vehículos de transporte de mercancías y autobuses más rápido, eficiente y sostenible.

ISTOBAL HW'COMPAK optimiza, además, el uso del agua y ahorra 30 litros por lavado estándar en tráileres de 18 metros, gracias a la instalación de electroválvulas independientes.

Dispone de novedosos opcionales para automatizar el lavado, reduciendo a la mitad el tiempo de limpieza y controlando los consumos de energía, agua y productos químicos.

Permite lavar un camión de 18 metros con un programa completo en tan solo 12 minutos con un consumo de 3 euros por lavado aproximadamente.

Valencia (11- 05- 2021).- ISTOBAL ha desarrollado un innovador puente de lavado industrial que consigue un lavado de gran calidad más rápido, eficiente y sostenible gracias a la introducción de nuevos avances tecnológicos que permiten un mayor control de la energía, agua y productos químicos, entre otras ventajas.

Dirigido a vehículos de transporte de mercancías y autobuses, el nuevo modelo ISTOBAL HW'COMPAK reduce el consumo eléctrico un 35% en el lavado estándar de camiones de 18 metros. El control de los cepillos mediante variadores de frecuencia posibilita que el equipo funcione más suavemente y

permite el uso de motores de menor potencia (1,1 kW en lugar de 1,5 kW) para la rotación de los cepillos. Además, el rediseño de las mangueras y boquillas ha hecho posible el empleo de una bomba de agua centrífuga de menor potencia (de 1,5 kW en lugar de 2,2 kW), reduciendo así también el consumo de electricidad.

Este nuevo puente de lavado industrial optimiza asimismo el uso del agua. Durante el fregado frontal y trasero con el cepillo horizontal disminuye el consumo de agua en un 7%, gracias a la instalación de electroválvulas independientes. De este modo, ahorra 30 litros de agua por lavado estándar para un camión de 18 metros. Igualmente, el equipo permite el uso de agua reciclada.

La configuración flexible de los programas y velocidades de lavado, así como el control independiente de las diferentes electroválvulas facilitan un mayor ahorro de agua y electricidad. Además, las bombas dosificadoras proporcionan una inyección controlada y eficiente del producto químico.

Otras de sus ventajas es la inclusión de serie de un sistema de boquillas optimizado que mejora el aclarado del parabrisas y de las ventanas, y elimina el proceso de aclarado manual habitual en el lavado de camiones.

- Automatización del proceso de lavado
- Equipado con la última tecnología de conectividad Smartwash by ISTOBAL, ISTOBAL HW'COMPAK permite una gestión digital, automatizada y monitorizada del proceso de lavado y un mantenimiento en remoto más eficiente, reduciendo el tiempo de lavado manual y garantizando la máxima disponibilidad operativa de la instalación.
- ISTOBAL HW'COMPAK optimiza el tiempo de lavado, gracias a opcionales como el sistema de alta presión lateral que se puede realizar con agua reciclada, la aplicación automática del rociado



químico espumoso que cubre la totalidad del vehículo con una densa espuma y el lavado de bajos al paso. Estos opcionales permiten automatizar el lavado y controlar los consumos de energía, agua y producto químico. Con ellos, es posible lavar un tráiler de 18 metros en tan solo 12 minutos y con un consumo de 3 euros aproximadamente, reduciendo a la mitad el tiempo de lavado en comparación con los dispositivos manuales.

De fácil uso e instalación, cuenta con dimensiones de altura y ancho de raíl estándares aptas para el 90% de los camiones de mercancías, encaja mejor en instalaciones interiores y, además, facilita el reemplazo de máquinas antiguas sin necesidad de realizar una nueva obra civil.

• ISTOBAL, líder en el sector del cuidado del vehículo  
 ISTOBAL es un grupo multinacional ubicado en Valencia, líder en diseño, fabricación y comercialización de soluciones para el lavado y cuidado del vehículo. Con 70 años de trayectoria,

ISTOBAL pone la innovación y la alta tecnología al servicio de productos y servicios que generan gran rentabilidad al negocio del lavado y un elevado valor añadido para los usuarios.

El Grupo exporta sus productos a más de 75 países, trabajando con una amplia red de distribuidores por todo el mundo. Cuenta con diez filiales y cuatro plantas de fabricación en Europa, América y Asia. Actualmente, el 76% de su producción corresponde a ventas internacionales.

**Istobal SA**  
[www.istobal.com](http://www.istobal.com)

## Repuestos originales WashTec, su primera y única opción

**Los equipos de lavado WashTec son los más fiables del mercado, convencen por su gran calidad, su sofisticada tecnología, innovadoras funciones y una experiencia de lavado única.**

El mantenimiento regular y el uso exclusivo de repuestos originales, son la mejor forma de garantizar la máxima disponibilidad de su sistema de lavado WashTec: Duradero, fiable, completamente funcional y muy rentable.

El funcionamiento ininterrumpido y la fiabilidad de su sistema de lavado WashTec solo se puede garantizar utilizando repuestos originales.

Por el contrario, la utilización de repuestos de terceros o servicios no oficiales de la marca, puede tener como consecuencia graves problemas de funcionamiento, generando gastos innecesarios y una disminución en la fiabilidad de las máquinas.

WashTec inicia una nueva etapa con el claro objetivo de aumentar su penetración en el mercado español. Entre las muchas iniciativas que el fabricante alemán llevará a cabo en los próximos meses, la más importante es su nueva política de precios en los recambios de sus máquinas, revisando a la baja casi todos los repuestos, llegando a rebajas de hasta un 45%.

Con estos descuentos, los repuestos originales de WashTec deberían ser su primera y única opción.

WashTec garantiza la mejor disponibilidad de los repuestos en cualquier emplazamiento. Con un stock de 20.000 repuestos siempre disponible en su almacén central, estarán inmediatamente disponibles y con entrega urgente pueden estar disponible a las 8:00 horas de la mañana siguiente.

- Óptimo abastecimiento de repuestos en toda Europa.
- Disponibilidad a largo plazo de todas las piezas más importantes para todos nuestros sistemas.
- Eliminación ecológica de los residuos contaminados.

**WashTec Spain SA**  
[www.washtec.es](http://www.washtec.es)



## ¿Conocemos los efectos que produce el Monóxido de Carbono en nuestra salud?

**Los motores de combustión, en condiciones ideales de rendimiento, con un adecuado sistema de escape y con un combustible perfecto en lo que a residuos y aditivos se refiere, emitirían dos elementos no tóxicos: Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) y Agua (H<sub>2</sub>O).**

Los motores de combustión, en condiciones ideales de rendimiento, con un adecuado sistema de escape y con un combustible perfecto en lo que a residuos y aditivos se refiere, emitirían dos elementos no tóxicos: Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) y Agua (H<sub>2</sub>O).

Pero la realidad es que – como las condiciones del motor del vehículo, el proceso de filtración de los gases de escape antes de que éstos salgan al exterior y la composición de los carburantes, en muchas ocasiones, no suelen ser las idóneas - lo que emiten normalmente nuestros tubos de escape es, además del mencionado Dióxido de Carbono y H<sub>2</sub>O, un “cocktail tóxico” muy peligroso.

El problema de emitir “veneno” se agrava cuando aumenta la edad de mi vehículo y, en nuestro país, la media de edad de los vehículos es, nada menos, que de 12,7 años, superando en casi 2 años la antigüedad media de los vehículos en le CE.

¿Cuántas veces al día vemos verdaderas “humaredas” que salen del tubo de escape del camión que hemos pasado o del coche que nos acaba de adelantar?

¿Cuál es la composición de este “cocktail tóxico” que sale de los tubos de escape?

Entre otros componentes destacamos: Vapor de agua, Dióxido de Carbono, Aldehídos, Sulfuros, Hidrocarburos, Plomo, Óxidos Nítricos, Hollín, carbonillas y...MONÓXIDO de CARBONO (CO).

Si hablamos, por ejemplo, del monóxido de carbono, podemos ver los efectos terribles que, su inhalación, produce en nuestra salud.

En bajas concentraciones el CO nos va a producir:

- Dolor de Cabeza.
- Vértigos /Mareos.

- Pérdida de Oxígeno.
- Enfermedades Coronarias.
- Problemas de Circulación.

Pero si la concentración de CO en el aire que respiro supera el 0,3%, nos puede causar la muerte en menos de 50 minutos.

Lógicamente, si el vehículo está arrancado en un espacio cerrado, la concentración sube rapidísimamente.

Pensemos en las personas que trabajan cada día en talleres de motocicletas, de coches, de camiones o autobuses, de vehículos agrícolas...respirando humos de escape. No solo en ellos, también en los clientes que llevan su vehículo a reparar o el personal de las oficinas que baja al taller a consultar algo...

Centros de ITV en los que los vehículos circulan por la línea arrancados con sus propietarios alrededor, camiones de Bomberos que entran en el Parque y llenan de humo la zona en la que estacionan y las estancias de los bomberos... interior de naves en las que se hacen descargas de mercancías con los vehículos arrancados...

Estamos permanentemente inhalando ese “cocktail tóxico”.

¿Podemos evitar este riesgo?

Sí, aspirando el humo de los gases de escape antes de que salga al ambiente y sea respirado por las personas que se encuentren, o trabajando con el vehículo o en el mismo espacio en el que éste está arrancado.

¿Cómo? Muy sencillo, NO DEJÁNDOLO SALIR porque lo capto directamente donde se produce: en el TUBO de ESCAPE.

Enrolladores de manguera, equipos murales, raíles que siguen al vehículo mientras está arrancado, sistemas portátiles ... toda una completa gama de sistemas y equipos para capturar los humos de escape antes de que salgan.

NO HAY HUMO PORQUE NO DEJO QUE SALGA DEL TUBO DE ESCAPE.

¡PROBLEMA SOLUCIONADO!

En BARIN... ¡NOS PREOCUPA EL AIRE QUE RESPIRAS!

**Barin SA**  
[www.barin.es](http://www.barin.es)





## 2.53183 Bomba de dirección

**La bomba 2.53183 genera la suficiente presión del aceite hidráulico para manejar cómodamente la dirección del vehículo. El engranaje integrado garantiza que la transmisión funcione suavemente y que la bomba tándem conectada suministre el combustible desde el depósito hasta la bomba de inyección.**

La carcasa se fabrica en aluminio sin agujeros mediante un proceso de alta presión. Contiene un rotor con unas palas fabricadas con la máxima precisión, con la menor rugosidad superficial posible y con una gran dureza, con el fin de soportar incluso las condiciones de trabajo más extremas durante el invierno, por las fluctuaciones de temperatura y la presencia de sal. La duración y estanqueidad de la bomba queda garantizada gracias al uso de un anillo obturador de alta calidad. Durante su fabricación, cada bomba se verifica individualmente siguiendo las especificaciones del fabricante.

- **Trucos y consejos:**

Se ha de comprobar el equipamiento antes de sustituir la bomba. Si se detecta un alto contenido en agua o partículas de suciedad,

el equipamiento también tendrá que sustituirse. En caso de haber una suciedad excesiva, se ha de limpiar el sistema hidráulico tal y como se describe en las instrucciones de montaje suministradas con el producto. La superficie de montaje debe estar limpia. Si se usa un sellante durante el montaje, es importante que este no penetre en el líquido del circuito.

Los tornillos de instalación deben montarse con el par de apriete especificado por el fabricante. Las conexiones han de montarse a mano para evitar daños en la rosca. A continuación, ventile el sistema: Debe girarse el volante tres veces a la izquierda y tres veces a la derecha cuando el eje delantero esté levantado.

Durante la siguiente prueba de funcionamiento, también se debe realizar una prueba de estanqueidad, comprobar el nivel del depósito y actuar en consecuencia.



## **SOLUCIONES AVANZADAS** en protección contra incendios

En **prosystem**, empresa con más de 30 años en el sector de protección contra incendios, contamos con una gran experiencia que se extiende a la fabricación, instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de seguridad contra el fuego. Servicio, calidad y eficacia nos han llevado a ser un referente en el sector. Todos nuestros productos cumplen con las normativas vigentes y están pensados para prevenir y combatir el fuego de la manera más rápida y eficaz.

Nuestro departamento de I+D no cesa en buscar mejoras para nuestra gama de productos. Productos de máxima calidad y servicios personalizados para las necesidades de cada cliente. Contamos con nuestros propios talleres de fabricación y oficina técnica pudiendo personalizar cada proyecto, lo que nos permite ofrecer una solución integral a nuestros clientes.

### **Servicios "Llave en mano"**

Nuestro Departamento de Estudio e Ingeniería engloba todos los pasos para la ejecución del proyecto: ingeniería, producto, instalación y mantenimiento.

### **Nuestros Servicios**

Ofrecemos servicios integrales de seguridad contra incendios, que abarcan el diseño, desarrollo, fabricación, implantación y conservación de nuevos sistemas y servicios.

- Empresa autorizada en mantenimientos de Protección Contra Incendios.
- Instaladores autorizados en Protección Contra Incendios.
- Retimbrado de Extintores y Mangueras.
- Diseño y Fabricación de Equipos Contra Incendios.
- Realización de Auditorías y Planes de Autoprotección.
- Tramitación de Licencias de Actividad y Legalizaciones Contra Incendios.



Avenida de Esparteros, 19 • P. I. San José de Valderas • 28918 Léganes • Madrid  
Tel.: 916 107 089 • E-mail: [contacto@prosystem.com](mailto:contacto@prosystem.com) • [www.prosystem.com](http://www.prosystem.com)

