

# COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS PARA PLANTAS de PROCESOS

MULTISECTORIAL

Nº 241 / Febrero 2019

## ALCANCE NUEVAS ALTURAS

Con tecnologías de dosificación innovativas



El robot Serie R con válvula de pulverización 781Mini aplica grasa sobre componentes de automoción.

### Sistema automático de la Serie R para la dosificación de los fluidos

- Fácil de usar y programar con Software DispenseMotion™
- Acelera la programación de patrones complejos de dosificación en distintos planos
- Repetibilidad de  $\pm 0,008$  mm

iberica@nordsonefd.com



VER VIDEO

<http://nordsonefd.com/RSeriesAyR>

Contactar

**Nordson**  
EFD

# Vacuum and Overpressure Solutions for Waste Water Treatment

Vacuum pumps, blowers and compressors from Busch are used wherever efficiency, reliability and safety are crucial factors. That's why wastewater facilities all over the world use products by Busch.

Set new standards with the supply of vacuum and overpressure for the economical and reliable operation of your wastewater treatment facility. Use our extensive know-how for your success.

Busch Ibérica S.A.  
+34 (0)93 861 61 60 | [busch@buschiberica.es](mailto:busch@buschiberica.es)  
[www.buschiberica.es](http://www.buschiberica.es)

Contactar 



BAUTERMIC, S.A.	9
BUSCH IBÉRICA, S.A.	INT. PORTADA
DOTEST, S.L.	7
GENERA - IFEMA - FERIA DE MADRID	13
HBM IBÉRICA, S.L.U.	17
INFAIMON, S.L.	CONTRAPORTADA
NORDSON EFD	PORTADA
SÁVIAT BRANDS, S.L.U.	31
UPS DINÁMICO ROTATIVO, S.L.	23

## Nordson EFD

### SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN DE FLUIDOS

El sistema de dosificación automática de fluidos de la serie R con el software patentado DispenseMotion™ y una cámara de visión inteligente CCD integrada ofrece la mejor precisión y control de colocación de fluidos en su clase, en cualquier ángulo del plano de rotación de 360°.

T. + 34 96 313 22 43  
[www.nordson.com](http://www.nordson.com)



## Convertidor para caudalímetros electromagnéticos

**CON PROCESADO DIGITAL DE LA SEÑAL PARA MEDICIONES PRECISAS Y FIABLES**



El XL1 es un convertidor de diseño compacto para medir caudal de líquidos conductivos que complementa a las versiones de caudalímetros electromagnéticos con convertidores XT5 y MX4 de Tecfluid, series FLOMID (en línea) y Flomat (de inserción).

Especialmente indicado para aplicaciones de tratamiento y distribución de agua potable

o aguas residuales donde la medición en varios puntos de estos sistemas permite la detección y reducción de posibles fugas, también se adecúa a aplicaciones de la industria farmacéutica, alimentaria, petroquímica, papelera, de automoción, de procesos, etc.

Con una caja de aluminio IP66/67, robusta y de elevada resistencia mecánica, este convertidor ofrece una mayor precisión al transmitir pulsos respecto al volumen. La calidad de salida implica que no se pierdan pulsos y por tanto no se pierde volumen, haciendo la lectura de volumen remota mucho más precisa.

El tratamiento de la señal ante corrientes de tierra/residuales ha sido mejorado para proporcionar una lectura más estable. Dispone de salida analógica con alimentación en sistema 4 hilos y salida de pulsos optoaislada, ambas programables por el usuario.

Todos los parámetros del equipo pueden programarse mediante conexión USB, con el software Winsmeter XL1 de Tecfluid S.A. disponible para descarga en la página web de la marca. Este software asociado permite realizar la programación y el ajuste del instrumento de forma cómoda e intuitiva.

El programa Winsmeter XL1 incorpora Datalogger para la toma de datos, permitiendo el registro de la evolución del proceso de las diferentes variables del equipo y la configuración del tiempo entre muestras, así como la hora de inicio y final del registro, y la creación de un archivo con formato CSV que puede visualizarse directamente en una hoja de cálculo y guardarse en ordenador.

El convertidor XL1 está asociado a sensores de caudal electromagnéticos Tecfluid, que pueden fabricarse con recubrimientos en diferentes materiales y en diferentes tipos de conexión a proceso.

**TECFLUID, S.A.**

Tel.: +34-933724511

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

Contactar ↻

## Bombas de vacío de tornillo

**SON 100% LIBRES DE ACEITE**

La Varodry es una bomba de vacío de tornillo de compresión en seco, 100% libre de aceite. Está disponible en los tamaños VD65 (65 m<sup>3</sup>/h) y VD100 (100 m<sup>3</sup>/h), mientras que los tamaños VD160 y VD200 ya están en preparación.

Excelente idoneidad para la industria manufacturera. En los procesos industriales, las bombas no sólo necesitan manejar aire limpio, sino también suciedad, partículas, desgasificación de medios y vapores. Además, los procesos no siempre funcionan de forma estable, también pueden estar implicados otros factores de perturbación. La bomba debe ser capaz de tolerar todo esto. En general, las bombas de tornillo son la mejor opción para estos requisitos tan exigentes. Se puede comparar un poco su función con la de una extrusora que empuja las partículas molestas junto con el material normal en su escape. Además, estas bombas son capaces de manejar los vapores de la mejor manera posible. Todas las ventajas del principio de funcionamiento de la bomba de tornillo se aplican a la Varodry, pero además, gracias a su silenciador integrado, la bomba ofrece también un perfil sonoro silencioso y agradable.



La disposición variable de las bridas de entrada permite una instalación flexible de la bomba en la instalación. Además, el diseño del silenciador sin materiales amortiguadores "esponjosos" y la brida de escape situada en el punto más bajo de la bomba facilita la expulsión de líquidos o vapores condensados, lo que puede ocurrir en algunos procesos industriales. Esto evita la formación potencial de óxido y contribuye significativamente a la fiabilidad del proceso.

Otra ventaja del proceso es la fiabilidad y eficiencia de la bomba. Puede funcionar de forma continua a cualquier presión de entrada y es totalmente resistente incluso a los golpes repetidos. Se puede ejecutar cualquier número de ciclos sin sobrecargas.

Una gran diferencia de la Varodry es su completa ausencia de aceite. Todas las demás bombas de vacío de tornillo en el mercado son de "compresión en seco"; sin embargo, todas estas bombas tienen compartimentos de engranajes parcialmente llenos de aceite para lubricar los cojinetes y las ruedas dentadas.

La Varodry es 100% libre de aceite. Debido a esto, no hay posibilidad de que el aceite migre de la cámara de engranajes a la cámara de compresión de la bomba, donde este aceite podría reaccionar con los gases bombeados o, en el peor de los casos, incluso migrar hacia atrás a la cámara de proceso.

**LEYBOLD GMBH**

Tel.: +49-221-3470

[info.vacuum@oerlikon.com](mailto:info.vacuum@oerlikon.com)

Contactar ↻

## Depresor refrigerado industrial

### DE GRAN CAPACIDAD

Hertell S. Coop presenta el modelo KL-18, un depresor refrigerado industrial de gran capacidad para cisterna de vacío. Este modelo es el más grande fabricado por la empresa guipuzcoana desde sus inicios.



Se ha incrementado la cilindrada del depresor, creciendo el conjunto rotor/estator tanto en longitud como en el diámetro. Como particularidad, este modelo pasa de la trasera a la parte superior, lo que conlleva que el dúo distribuidor/macho cónico pasa a ser de mayor tamaño y que el primero de ellos tiene configuración doble.

Dispone de tomas de aire exteriores y de escape de 100 m de diámetro. Viene provisto de una bomba de agua integrada en el conjunto y conectada al rotor. Alojada en el exterior, ayuda tanto al mantenimiento y manipulación a la hora del montaje del circuito de refrigeración, como al hecho de que el depresor mantenga temperatura.

**HERTELL, S.COOP.**

Tel.: +34--943653240

[www.hertell.net](http://www.hertell.net)

Contactar

## Variador de velocidad

### CONTROL DE VELOCIDAD DE BOMBAS Y VARIAS BOMBAS SIMULTÁNEAS



Desarrollado a partir de la amplia experiencia con el primer convertidor específico para agua y aguas residuales, el convertidor VLT Aqua de nueva generación ofrece soluciones de instalación y puesta en marcha con un alto rendimiento, que aportan entre un 10 y un 20% de ahorro comparado con los convertidores de frecuencia tradicionales.

**DANFOSS DRIVES**

Tel.: +34--639347659

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

Contactar

## Sistema sostenible para el tratamiento de aguas

### EL USO DEL CO<sub>2</sub> COMO AGENTE NEUTRALIZANTE ES UNA ALTERNATIVA MÁS SOSTENIBLE QUE LA UTILIZACIÓN DE ÁCIDOS MINERALES



El sistema Halia QM para neutralización de pH ha sido especialmente diseñado para optimizar el consumo de dióxido de carbono y adaptarse a las características particulares de cada instalación, minimizando los costes fijos y operativos del equipo.

Este sistema ha demostrado que el uso del CO<sub>2</sub> como agente neutralizante es una alternativa más sostenible para el tratamiento de aguas que la utilización de ácidos minerales.

El sistema Halia QM para la reducción del pH de las aguas, tanto residuales, como potables o de proceso, utiliza el CO<sub>2</sub> que al disolverse en el agua forma ácido carbónico, que actúa como agente neutralizante. El equipo ha sido especialmente diseñado para la optimización del consumo del gas y para adaptarse a las características particulares de cada instalación. De esta forma se consiguen minimizar tanto los costes fijos del equipo, como los costes operativos. En consecuencia, el uso del CO<sub>2</sub> para regular el pH se convierte en una alternativa, no solo mejor desde el punto de vista medioambiental y de seguridad a los ácidos minerales, sino también una alternativa más económica.

El uso del CO<sub>2</sub> como agente neutralizante es una alternativa mejor que la utilización de ácidos minerales, teniendo en cuenta las múltiples ventajas que aporta, desde el punto de vista tecnológico, de seguridad o económico, pero, principalmente, desde el punto de vista medioambiental. Neutralizar con CO<sub>2</sub> es la forma más sostenible de reducir el pH del agua, ya que, no solamente evita la formación de sales residuales como cloruros o sulfatos, si no que contribuye a que el CO<sub>2</sub> quede fijado en el agua en forma de bicarbonatos, evitando así su emisión a la atmósfera.

**CARBUROS METÁLICOS, S.A.**

Tel.: +34--932902600

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

Contactar

## Reductores de presión

### PROTEGEN LA INSTALACIÓN CUANDO LA PRESIÓN AUMENTA



Las instalaciones de agua, tanto domésticas como industriales, pueden estar sujetas a variaciones de presión, especialmente durante la noche o los fines de semana cuando el consumo disminuye. En estas situaciones, las instalaciones pueden sufrir variaciones de presión provocando daños en los componentes de la instalación. Esto significa que, en ausencia de sistemas de regulación de presión apropiados, puede surgir averías inesperadas en grifos, lavavajillas, lavadoras, etc.

En el mercado existen varios modelos de reductoras de presión que realizan la función de regulación, pero cada una de ellas tienen diferentes diseños y características. Se puede decir que las alternativas tecnológicas están resumidas en dos tecnologías: el modelo de pistón y el modelo de membrana. Watts, multinacional productora de componentes termosanitarios, se focaliza en el segundo tipo, también llamado “de acción directa”, aplicado en las mejores soluciones de diseño en la gestión del agua.

Por lo tanto, Watts ha desarrollado una línea de productos Desbordes Serie 11, que comprende diferentes modelos de reductoras de presión de membrana. Las válvulas reductoras de presión están diseñadas para ocupar el menor espacio posible y garantizar un funcionamiento óptimo reduciendo el número de componentes. Este diseño compacto tiene unas ventajas considerables, como evitar la incrustación de la cal y las impurezas en cuerpo de la válvula. Las superficies expuestas a la incrustación son reducidas y cada modelo funciona sin ningún filtro interno, por lo que no es usual realizar el mantenimiento. Con estas características técnicas y las reducidas dimensiones, aseguran la posibilidad de montar la reductora de presión en cualquier posición. Por último, pero no menos importante, cabe destacar la versatilidad de uso y la excelente resistencia a los cambios térmicos, que son indispensables en la lucha contra la bacteria legionella.

Gracias a su gran conocimiento del sector hidráulico, Watts cree en la calidad de sus productos: gran resistencia, nobleza de los materiales y membranas de elevado espesor identifican la Serie 11, con una garantía de 5 años en cualquier tipo de instalación.

**WATTS INDUSTRIES IBÉRICA, S.A.**

Tel.: +34-935872540

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

Contactar ↗

## Planta de pretratamiento compacta

### DISEÑADA PARA EL PRETATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES



La planta de pretratamiento compacta Defender PPC de Toro Equipment es una unidad compacta de pretratamiento de las aguas residuales que está fabricada en acero inoxidable AISI 304 y 316.

La PPC Defender integra en un sólo equipo varios procesos como son el de desbaste, desarenado y desengrasado.

La planta de pretratamiento compacta incluye:

- Tamiz transportador de canal TTC Defender.
- Dos tornillos transportadores TT Defender, uno longitudinal y otro inclinado.
- Cuba de desarenado y desengrasado.
- Sistema de rasquetas fabricado en poliéster reforzado en fibra de vidrio.

Una vez los sólidos han sido tamizados, compactados y desarenados, la planta de pretratamiento compacta incorpora un sistema de difusores de burbuja fina en el fondo de la cuba que facilita la flotación de las grasas a la superficie.

Estas grasas son eliminadas por sistema de arrastre de rasquetas ubicado en la parte final de la cuba de desarenado y desengrasado a una tolva y extraídas por gravedad a través de una tubería.

Las ventajas que ofrece la planta de pretratamiento compacta Defender son:

- Una fácil y rápida instalación, también implantación en espacios reducidos.
- Fácil y rápido mantenimiento.
- Se trata de un equipo muy eficaz para el pretratamiento, al incorporar tres procesos en uno (desbaste, desarenado y desengrasado).

**TORO EQUIPMENT, S.L.**

Tel.: +34-983403047

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

Contactar ↗

### Bombas de jet de líquido

#### FABRICADA EN TERMOPLÁSTICOS PARA LA ASPIRACIÓN DE LÍQUIDOS CORROSIVOS

Las bombas de jet de líquido se pueden utilizar cuando se dispone de líquido a presión como propelente. Se usan para el bombeo de sumideros, para transporte y mezcla. Pueden emplearse para el bombeo de aguas residuales químicas, para añadir ácidos o alkalis en tratamientos de agua, etc. Son autocebantes y carecen de partes móviles.



El principio básico de la bomba de chorro de agua es que el líquido propulsor emerge de una boquilla y arrastra el medio líquido o gaseoso fuera de la línea de succión, acelerándolo al mismo tiempo. El resultado de este proceso es una mezcla del medio propulsor y el medio arrastrado.

Materiales disponibles diversos para distintos rangos de temperatura y resistencia química: PVC 0 a 60 °C PP -10 a 80 °C PVDF -20 a 100 °C.

Rango amplio de caudales: hasta 25 m³/h de succión para un caudal de propulsión de 20 m³/h y 9 bares.

**SAFI FABRICA DE VÁLVULAS, S.L.**

Tel.: +34--977665147

[www.safi-valves.com](http://www.safi-valves.com)

Contactar

### Depósito soporte cierres mecánicos

#### SISTEMA DE LUBRICACIÓN DE CIERRES MECÁNICOS

Los cierres mecánicos dobles necesitan estar lubricados, y, a pesar de que, esta lubricación puede tener un coste mínimo de instalación, ya que solo se necesita conectar agua de la red a la entrada del cierre y conectar la salida del cierre a desagüe, en realidad tiene un elevado coste energético y medioambiental.

Se consume constantemente agua de la red, y, por lo tanto, mientras el equipo funciona, se vierte agua al desagüe, y/o a la depuradora.

Beneficios del DST1: para eliminar estos elevados costes, se puede instalar un depósito que dará soporte al cierre en forma de lubricación y refrigeración con un circuito cerrado de 16 l que sólo se debe llenar una vez.

Instalando el DST1 se consigue eliminar costes de fluidos lubricadores, eliminar tratamientos en la recuperación de los fluidos vertidos, reducir contaminación medioambiental, independizar los equipos en su funcionamiento, ahorro energético, medioambiental y económico.

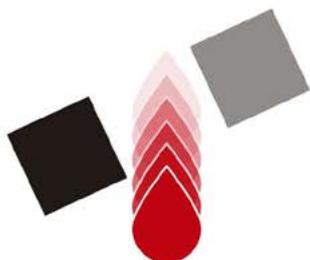


**TECNIQ 2013, S.L.**

Tel.: +34--636954527

[www.tecniq.cat](http://www.tecniq.cat)

Contactar



## DOTEST, S.L.

### DESCUBRE:

#### LA TECNOLOGÍA DE BOMBAS VOLUMÉTRICAS ROTATIVAS

- Viscosidad hasta 7.000.000 cps.
- Presión estable.
- Libre de pulsaciones.
- Desmontaje rápido.
- Tecnología sin válvulas.
- Compatible FDA.
- Certificado EHEDG.



[WWW.DOTEST.ES](http://WWW.DOTEST.ES)

Contactar



## Acondicionador de aguas líquido

### DE ALTA CONCENTRACIÓN



Acondicionador de aguas líquido, súper concentrado, homogéneo y sin sedimentación, basado en permanganato potásico de alta pureza y aditivos mejoradores. La denominación de fórmula "Flow" indica su alto contenido en aditivos que mejoran el flujo libre, anti-aglutinante y anti-sedimentación que permiten aportar la mayor concentración de ingrediente activo del mercado.

No necesita inscripción del usuario en el Registro General de Operadores de Sustancias Químicas Catalogadas.

Producto versátil debido a su fuerte acción oxidante, a la vez que fácilmente controlable. Oxida de forma natural compuestos orgánicos e inorgánicos, en un amplio rango de pH y puede actuar a través de diferentes mecanismos.

Aditivado con controlador de pH. Su pH suavemente ácido favorece la cinética de las reacciones de oxidación, además de contrarrestar la alcalinidad de algunos medios acuosos.

Producto residuo cero (plaguicidas e insecticidas). Reduce la DQO. Subproductos de reacción inertes.

Combate malos olores. Elimina sulfhídrico, fenoles, trihalometanos, y otros compuestos orgánicos.

No necesita medidor de residual. Se puede controlar de forma fácil y visual por cambio de color (púrpura a incoloro).

No necesita inscripción de los usuarios en el registro de operarios de sustancias químicas catalogadas del Ministerio del Interior.

Evita la formación de depósitos gelatinosos que producen obstrucciones en el sistema de riego.

Ayuda a la clarificación del agua y elimina sales de hierro y manganeso disueltas.

Fórmula Flow: fórmula líquida súper-concentrada, homogénea y sin sedimentación que ofrece una mayor precisión en la dosificación y facilita el uso y el manejo reduciendo los costes de manipulación y la seguridad de los aplicadores.

**QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRANEA, S.L.U. QUIMSA**

Tel.: +34-952041199

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

Contactar 

## Bombas de extrusión

### PARA SILICONAS, ADHESIVOS, EPOXI, SELLADORES, GRASAS, TINTAS Y OTROS FLUIDOS DE ALTA VISCOSIDAD

Dotest dispone de una gama de bombas de plato en función de las necesidades del cliente. Las bombas de extrusión especialmente recomendadas para siliconas, adhesivos, epoxi, selladores, grasas, tintas y otros fluidos de alta viscosidad, manteniendo el envase original.



Bomba DTSPs - 110: la bomba Dtsps - 110 con una relación de respuesta 15:1, con tecnología de bomba de paleta, permite trabajar con depósitos originales desde 25 - 150 kg, elevador de doble columna que hace muy sencillas las funciones de carga y descarga de barril. Plato realizado a medida, junto con el pistón y cilindros fabricados en acero inoxidable endurecidos con cromas.

Características de DTSPs - 110: relación de presión: 15:1. Regulación de aire: 1 - 10 bar. Máxima presión de salida: 150 bares. Caudal: 35 cc / ciclo. Entrada de aire de la bomba: 1/4". Salida de fluido: 3/8". Peso: 60 kg. Empaquetaduras: teflón y polietileno. Juntas del plato: Viton / EPDM.

Bomba DTSPs - 210: la bomba Dtsps - 210 con una relación de respuesta 30:1, con tecnología de bomba de paleta, permite trabajar con depósitos originales desde 25 - 150 kg, elevador de doble columna hace muy sencillas las funciones de carga y descarga de barril. Plato realizado a medida, junto con el pistón y cilindros fabricados en acero inoxidable endurecidos con cromas.

Características de DTSPs - 210: relación de presión: 30:1. Regulación de aire: 1 - 10 bar. Máxima presión de salida: 300 bares. Caudal: 45 cc / ciclo. Entrada de aire de la bomba: 3/8". Salida de fluido: 3/8". Peso: 65 kg. Empaquetaduras: teflón y polietileno. Juntas del plato: Viton / EPDM.

Bomba DTSPs - 450: se trata de la bomba con mayor robustez, especial para productos de muy alta viscosidad, la bomba Dtsps - 450 con una relación de respuesta 45:1, con tecnología de bomba de paleta, permite trabajar con depósitos originales desde 25 - 150 kg, elevador de doble columna que hace muy sencillas las funciones de carga y descarga de barril. Plato realizado a medida, junto con el pistón y cilindros fabricados en acero inoxidable endurecidos con cromas.

Características de DTSPs - 450: relación de presión: 45:1. Regulación de aire: 1 - 7 bar. Máxima presión de salida: 315 bares. Caudal: 261 cc / ciclo. Entrada de aire de la bomba: 3/4". Salida de fluido: 3/4". Peso: 205 kg. Empaquetaduras: teflón y polietileno. Juntas del plato: EPDM.

**DOTEST, S.L.**

Tel.: +34-934905560

[www.dotest.es](http://www.dotest.es)

Contactar 

## Detector láser de polvo

**PERMITE MONITORIZAR LA CONCENTRACIÓN DE POLVO EN TIEMPO REAL EN ALMACENES, TUBERÍAS, CHIMENEAS, LABORATORIOS, ETC.**



Cuando se alcanza la concentración límite explosiva, se está expuesto a una situación peligrosa si el polvo entra en contacto con superficies calientes o altas temperaturas. Este riesgo es común en la industria de sólidos, donde pueden almacenarse materiales diversos cuya mezcla genere un entorno idóneo para una detonación.

Tecnovent S.L., empresa especialista en seguridad industrial y con más de 25 años de experiencia en el sector, ha presentado en su portfolio un sistema online de detección de partículas de polvo para proteger tanques y almacenes donde pueda crearse una atmósfera explosiva.

Este sistema permite monitorizar la concentración de polvo en tiempo real en almacenes, tuberías, chimeneas, laboratorios, etc. Y activar la alarma sonora para alertar que se ha alcanzado el límite de peligrosidad, y un ventilador para disminuir la concentración en el emplazamiento. Un controlador LCD muestra en tiempo real la concentración de partículas, permitiendo a los responsables monitorizar dicha concentración y mantener un escenario seguro y libre de concentración explosiva. Gracias a un sistema de purga, el mantenimiento del dispositivo es extremadamente bajo, siendo una herramienta fiable y de alto rendimiento.

Entre las múltiples ventajas del producto se encuentra el rango de medición del láser, que se puede personalizar según necesidades, entre 0 y 4.000 mg/m<sup>3</sup> [basado en límite inferior de explosividad]; asimismo, su instalación se realiza mediante bridas o soporte, siendo la misma fácil de realizar.

El sistema láser es capaz de detectar partículas tan diversas como polvo de madera, metales, partículas de cemento o restos propios de plantas de reciclaje o tratamiento de residuos.

**TECNOVENT, S.L.**

Tel.: +34-932967163

[www.tecnovent.info](http://www.tecnovent.info)



## FABRICAMOS:

**MÁQUINAS PARA EL DESENGRASE, LAVADO Y LIMPIEZA TÉCNICA DE TODO TIPO DE PIEZAS INDUSTRIALES**

**Lavar, Desengrasar, Fosfatar, Secar... Todo tipo de piezas eliminando: Óxidos, fangos, pastas de pulir, pegamentos, virutas, ferrichas, aceites, grasas, polvo...**

**En máquinas de tipo: TÚNEL, ROTATIVAS, CUBAS, CABINAS, TAMBORES.**

**\*Disponemos de laboratorio propio para el control de calidad de la limpieza.**

CUBAS



CABINAS



ROTATIVAS



TÚNELES



**Bautermic**  
S.A.

Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408

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

[comercial@bautermic.com](mailto:comercial@bautermic.com)

## Elevadores de cangilones

**SON APTOS PARA TRABAJAR EN ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS**

Sinfines y Maquinaria, S.A. es una empresa española dedicada a la fabricación de maquinaria para el transporte y elevación de todo tipo de materiales sólidos a granel mediante transportadores "sinfín", transportadores de cadena "redlers" y elevadores de cangilones.

Características a destacar de los elevadores de cangilones:

- Se diseñan en función de las necesidades específicas de cada cliente.
- Trabajan para todos los sectores: químico, minero, medioambiental, alimentario.
- Todos los acabados: acero al carbono, aceros inoxidables, especiales, plásticos técnicos, pintado especial, etc.
- Son aptos para trabajar en atmósferas potencialmente explosivas [zonas 21/22, gas I/II].



**SINFINES Y MAQUINARIA, S.A.**

Tel.: +34-973550092

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



## Turbo secadores

**POR ENERGÍA FLUIDA**



Los turbo secadores Rina-Jet, son secadores flash que permiten el secado instantáneo, automático y en continuo de sólidos húmedos, suspensiones y soluciones, combinando el efecto de turbulencia y vacío, con el desplazamiento a gran velocidad de partículas sólidas húmedas o dispersadas para obtener sólido seco y disgregado instantáneamente.

Son especialmente indicados para el secado de productos inorgánicos y orgánicos y se

caracterizan por la obtención de los mismos, a la granulometría originaria de las partículas, haciendo innecesaria la molturación posterior al secado.

Los turbo secadores Rina-Jet tienen un elevado rendimiento térmico combinado con un bajo coste operativo, mínimo calentamiento del sólido seco por el corto tiempo - fracciones de segundo - de residencia en el turbo secador y por utilizar toda la energía exclusivamente para el secado, lo que los hace indicados para productos termosensibles. No obstante, permiten también el secado a elevadas temperaturas (hasta 700° C). Las instalaciones de secado Rina-Jet, son modulares, compactas, con pocas partes móviles, lo que permite una ubicación adaptada al espacio disponible y un bajo coste de mantenimiento.

Funcionamiento: el sistema introduce, mediante un ventilador de cabecera, aire o gas inerte caliente a baja presión a un sistema de calefacción directa o indirecta en función del producto o aplicación hacia a la cámara de secado, el Rina-Jet propiamente dicho, creándose un efecto de disgregación y circulación. El producto a secar se introduce de forma controlada (dosificada) por boquilla pulverizadora (cuando se trata de suspensiones y soluciones mediante bomba) o por la parte superior a través de un conducto, venturi, sinfín, válvula alveolar dosificadora o cinta transportadora (cuando secamos sólidos húmedos). Los secadores Rina-Jet permiten secar productos sea cual sea su presentación física.

En la cámara de secado, se disgrega el producto produciéndose dos efectos: un vacío como consecuencia de la velocidad que adquieren las partículas y aumento de superficie de contacto o transferencia, que provoca una intensa acción de secado con un mínimo calentamiento del sólido.

La clasificación de partículas se produce por efecto centrífugo en la sección toroidal de recirculación y por control de la aspiración, retornando a la cámara las más húmedas y/o aglomeradas mientras que las partículas disgregadas y secas se dirigen a los elementos de separación aire-polvo (ciclón y filtro automático).

El sistema térmico de secado Rina-Jet se diseña para mantener los parámetros de proceso mediante ajustes automáticos del ritmo de alimentación, asegurando una evaporación constante para cada nivel de temperatura. Los turbo secadores Rina-Jet, pueden trabajar con sistemas de calefacción directa o indirecta por diferentes fuentes energéticas, permiten la recuperación del calor latente del aire húmedo a la salida del turbo secador y cuando trabajan en circuito cerrado, la recuperación de disolventes.

**RIERA NADEU, S.A.**

Tel.: +34--938407072

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

Contactar 

## Indicadores de posición analógicos

**RELOJES Y VOLANTES**



Los relojes y volantes mecánico-analógicos de Siko son la solución más favorable y económica para el control y representación analógica de valores de posición siendo una alternativa mucho más vistosa que los clásicos indicadores digitales de posición como la gama DA de Siko.

La unidad completa consiste en un reloj de agujas de alta precisión alojado dentro de un volante, existiendo una gran variedad de relojes (tamaños, relaciones de multiplicación, escalas, opción de indicación digital, impermeables, etc.) y un gran número de volantes de distintas características (de aluminio, plástico, con manivela, etc.).

Siko ofrece incluso la posibilidad de personalizar las escalas a petición del cliente y es esta flexibilidad y la gran variedad de relojes y volantes lo que permite su uso en un amplio abanico de aplicaciones.

Se emplean en máquinas para el ajuste de procesos en la industria química, farmacéutica y para el procesamiento de alimentos y cerveceras, así como para el ajuste de formatos en máquinas impresoras, máquinas de mecanizado de la madera o en prensas de comprimidos. Se pueden emplear también en bombas dosificadoras, máquinas de panadería o molinos de grano y de café para el ajuste de los correspondientes parámetros de proceso.

Estos indicadores tienen una larga vida útil gracias a su robustez mecánica y aportan una elevada fiabilidad, ya que no dependen del suministro eléctrico, siendo su montaje por otra parte muy sencillo.

**MECÁNICA MODERNA, S.A.**

Tel.: +34--933000357

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

Contactar 

## Sistema de pesaje dinámico

**IDEAL PARA PESAR DE FORMA DINÁMICA TODO TIPO DE MATERIALES A GRANEL Y EN POLVO**

ElectrostatEx, ingeniería especializada en pesaje industrial y electricidad estática en la industria, presenta el sistema de pesaje dinámico C-Lever PSJ-10000, la solución ideal para pesar de forma dinámica todo tipo de materiales a granel y en polvo.

C-Lever proporciona una medición precisa del flujo de sólidos a granel, que contribuye al uso eficiente de los recursos.

El principio en el que se basan los equipos C-Lever ha sido patentado y se basa en la más moderna tecnología de medición existente. La solución gravimétrica para el pesaje dinámico que usan estos equipos es única en el mundo: medición en caída libre que permite un pesaje extremadamente preciso en mercancías a granel. El sistema alcanza una precisión del 0,5%, independientemente de las características granulométricas del material a granel pesado. Los equipos C-Lever pueden pesar flujos de material desde 0,3 m<sup>3</sup>/h hasta 600 m<sup>3</sup>/h, con densidades entre 0,2 t/m<sup>3</sup> y 2,4 t/m<sup>3</sup>.

Es el único equipo para el pesaje dinámico de sólidos a granel totalmente fiable con materiales de densidades diferentes. Su instalación es rápida y sencilla, y requiere muy poco espacio.

Características de C-Lever:

- Alta precisión, también con flujos variables o pulsantes.
- Bajo mantenimiento.
- Diseño compacto.
- Disponible en diferentes materiales, también para uso con materiales abrasivos.
- Posible uso en zonas ATEX.
- Adecuado para uso a altas temperaturas, incluso 160 °C.
- Adaptable a todo tipo de tolvas de entrada y salida.

### ELECTROSTATEx

Tel.: +34--933191437

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



## Vibradores de brida

**DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA LA VIBRACIÓN DE CRIBAS, TRANSPORTADORES Y TAMICES CIRCULARES**



La empresa Oli Spain, S.L.U. presenta la gama de vibradores de brida diseñados especialmente para la vibración de cribas, transportadores y tamices circulares. Sus principales características son:

- Minimizan las paradas para mantenimientos.
- Reducen el peso total de la máquina ya que no es necesario una chapa de refuerzo que deba soportar el peso de los vibradores.
- Ideales para la sustitución de elementos como los motores eléctricos acoplados a una masa excéntrica mediante correas.

### OLI SPAIN 2006, S.L.U.

Tel.: +34--938983764

[www.olispain.es](http://www.olispain.es)



## Dosificadores

**EVITAN LAS PULSACIONES Y CIZALLAMIENTOS EN EL PRODUCTO**



Dotest presenta las bombas de cavidad progresiva de precisión con una repetitividad del 1%.

Se trata de una dosificación absolutamente exacta, constante y confiable, con una gran variedad de materiales. Gracias a la geometría especial del rotor-estator, evitan goteos.

Este tipo de dosificación evita las pulsaciones y cizallamientos en el producto.

Sus ventajas:

- Evitan el goteo del producto debido al flujo invertido [rechupe].
- Volumen de dosificación constante, no se ven afectados por fluctuaciones de densidad, viscosidad y temperatura.
- Dosificación repetitiva sin necesidad de calefacción.
- Conducido por el motor de CA.
- Programación fácil de la cantidad y velocidad.
- Fácil mantenimiento.

Datos técnicos:

- dosificación del volumen: 65 ml/rev.
- cantidad de dosificación mínima: 8 ml\*.
- temperatura de funcionamiento: +10° a +100 °C\*.
- temperatura material: -20 a +100 °C\*.
- velocidad máxima: 125 rpm\*.
- esfuerzo de torsión permitido máximo: 70 nanómetro.
- presión de dosificación máxima: barra 40\*.
- presión máxima de la fuente (entrada): barra 40\*.
- peso: aproximadamente 25 kg.

\* depende del material

### DOTEST, S.L.

Tel.: +34--934905560

[www.dotest.es](http://www.dotest.es)



## Tecnología de enfundado en frío para cargas paletizadas

**ENFUNDADO EN FRÍO DE LA CARGA MEDIANTE UN FILM TUBULAR CON CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE ESTANQUEIDAD Y PROTECCIÓN**



El sistema de enfundado en frío Stretch Hood es una versátil tecnología que se adapta a diferentes tamaños de cargas paletizadas de numerosos sectores.

Innova Maquinaria es fabricante de referencia español en esta tecnología de enfundado.

El sistema Stretch Hood realiza un enfundado en frío de la carga mediante un film tubular con características específicas de estanqueidad y protección. El enfundado Stretch Hood se adapta totalmente a la carga paletizada, y está especialmente diseñado para el embalaje de sacos, ya que cubre por completo todo el producto. Al contrario que otras soluciones como el sistema de enfardado, no necesita aplicar un "cover" para proteger la parte superior y sólo necesita una capa de plástico.

En el caso de productos químicos explosivos o de propiedades sensibles, la protección total resulta aún más exigente. Por ello Stretch Hood se está convirtiendo en una de las soluciones preferidas por la industria, ya que el film Stretch Hood posee propiedades muy singulares y está compuesto por material multicapa de composición y espesor diferente que otras soluciones.

Además, al no aplicar calor en el enfundado, al contrario que el sistema termorretráctil, elimina cualquier riesgo asociado en la manipulación y embalaje de productos explosivos según la normativa ATEX.

La otra gran ventaja de Stretch Hood es el considerable ahorro en consumibles ya que usa hasta un 50% menos que en otras soluciones. Al utilizar una sola funda que se adapta a las dimensiones de la carga, Stretch Hood emplea exactamente el film necesario según las dimensiones de la carga. Éste sistema también permite ahorrar en energía, al realizar sólo un enfundado y no utilizar combustión por calor.

Stretch Hood está desarrollado para permitir una producción más rápida, enfundando hasta 150 palets/hora. Esta solución se implementa habitualmente en una línea de embalaje con complementos de transporte, etiquetado y otras soluciones de robótica industrial.

Numerosas empresas de procesamiento de sólidos como cemento, productos químicos, agroalimentario, alimentación, entre otros, trabajan ya con el sistema Stretch Hood de Innova, con el que han conseguido optimizar tanto su producción como la protección de sus productos.

### INNOVA MAQUINARIA INDUSTRIAL

Tel.: +34--964565430

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



## Controladores de equipos de dosificación y medición de caudal

**PERMITEN UN MAYOR RENDIMIENTO EN LOS PROCESOS Y MAQUINARIA**



En Vidmar disponen de una gama de controladores para el control de equipos de dosificación y medición de caudal que permiten un mayor rendimiento en los procesos y maquinaria de los clientes.

Estos controladores están diseñados y programados en base a los PLCs actuales de mercado (Schneider, Siemens, Rockwell, etc.), por lo que es muy fácil integrarlos en los sistemas de control de las plantas gracias a los protocolos de comunicación de cada uno de los fabricantes.

Vidmar es una empresa de referencia en la fabricación y suministro de equipos para pesaje, dosificación, control, automatización y software industrial utilizando siempre, las últimas novedades en tecnología.

Realizan soluciones personalizadas en tecnología y desarrollo de equipos y procesos industriales. Son unos de los suministradores especializados en el sector del pesaje y automatización industrial a nivel internacional con tecnología propia.

### VIDMAR

Tel.: +34--938684625

[www.vidmar.es](http://www.vidmar.es)



## Descargador de sacos de alta eficiencia

**DOTADO CON UN SISTEMA DE PÉTALOS ACTIVADOS NEUMÁTICAMENTE QUE FACILITAN LA DESCARGA DEL PRODUCTO**

Wam Spain presenta el descargador de sacos de alta eficiencia dotado con un sistema de pétalos activados neumáticamente que facilitan la descarga del producto. Trabaja en las esquinas del saco asegurando que se vacíe el saco al 100% reduciéndose al mismo tiempo la emisión del producto al exterior. Su altura ajustable hasta los 200 mm permite mayor adaptabilidad en el saco y su tarjeta electrónica con PLC permite un control eficiente.



### WAM SPAIN

Tel.: +34--938983327

[www.wamgroup.es/P171544](http://www.wamgroup.es/P171544)





FERIA INTERNACIONAL DE  
ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE

26 Feb.-  
1 Mar.  
2019  
Madrid. España

ORGANIZA



IFEMA  
Feria de  
Madrid

# Un nuevo escenario de autoconsumo

En coincidencia con:

 **CLIMATIZACIÓN Y  
REFRIGERACIÓN**  
Salón Internacional de Aire Acondicionado,  
Calefacción, Ventilación, Frío Industrial y Comercial

  
Feria de Soluciones Innovadoras  
para la Gestión del Agua

  
**PISCINAS**  
Feria de tecnología e innovación  
para instalaciones acuáticas

Contactar 

IFEMA - Feria de Madrid · Tel. 902 22 15 15 · (34) 91 722 30 00 · [genera@ifema.es](mailto:genera@ifema.es)

Síguenos en:



## Descargador de supersacos a granel



### CONSTRUIDO CON MARCO DE CANAL ABIERTO

Un descargador de supersacos a granel Bulk-Out de Flexicon en una construcción de canal abierto de acero inoxidable para aplicaciones en las que no se puede tolerar la contaminación del producto o equipo.

A diferencia de los equipos con marco de acero huecos, el marco de canal abierto carece de cavidades o rebajes donde las bacterias, el moho y otros contaminantes pueden reproducirse, lo que permite un lavado rápido y completo con agua, vapor o solución de limpieza, lo que reduce el riesgo de contaminación cruzada entre cambios y proporciona una inspección sin

obstrucciones para verificar la limpieza.

Para cumplir con los requerimientos alimentarios, de productos lácteos y productos farmacéuticos, la construcción incluye soldaduras continuas, lisas y al ras en las juntas contiguas.

El descargador modelo "BFC" está equipado con una viga en I en voladizo con un polipasto y un teclé eléctricos para cargar y descargar supersacos a granel sin el uso de un montacargas.

También se suministra con activadores de supersacos Flow-FLlexer que elevan y bajan los bordes inferiores opuestos del supersaco a granel en intervalos de tiempo, promoviendo la descarga continua y completa de materiales que fluyen libremente o no lo hacen, a través del surtidor de salida del supersaco.

La interfaz de la boquilla del supersaco cuenta con un anillo de abrazadera Spout-Lock patentado, que hace una conexión de alta integridad entre el lado del producto de la boquilla del supersaco, y el lado del producto del equipo, mientras el tubo telescópico Tele-Tube mantiene la tensión hacia abajo en la boquilla, a medida que el saco se vacía y se alarga, se promueve la evacuación total del producto desde su interior.

Juntos, los dispositivos evitan el escape de polvo durante todo el proceso de descarga, desde que se desatan las amarras del supersaco, se vuelven a vaciar los sacos parcialmente vacíos, se colapsan y se vuelven a sacar los sacos vacíos.

Los descargadores de la serie BFC están disponibles en más de 30 configuraciones construidas y terminadas según los estándares farmacéuticos, de alimentos, lácteos o industriales. También se encuentran disponibles los descargadores de la serie BFF con un bastidor de elevación del saco extraíble para cargar y descargar los sacos a granel utilizando un montacargas, y los modelos de medio bastidor BFH que se utilizan mediante el uso de un montacargas para suspender el supersaco durante la descarga.

**FLEXICON (EUROPE) LTD**

Tel.: +34--647670302

[www.flexicon.es](http://www.flexicon.es)



## Sistema de pesaje, llenado y soldadura automático de big bag

### PUEDA LLENAR HASTA 180 SACAS A LA HORA

Concetti, representada por Boga Técnica, ha lanzado un sistema de pesaje, llenado y cierre de big bag de gran automatización gestionado mediante un solo operario. La pesadora-ensacadora de peso neto para big bag de un solo asa, puede llenar hasta 180 sacas a la hora, garantizando una alta productividad y una gran flexibilidad. El sistema permite automatizar un proceso manual que habitualmente implica tres operarios, reduciendo notablemente los costos y garantizando una mayor seguridad en el trabajo.



El operario de la instalación, gracias a este sistema realizado por Concetti, debe solamente posicionar el big bag sobre la boca de descarga de producto, mientras que el resto de fases sucesivas son realizadas en automático: el inflado del big bag, el alineamiento de la válvula de la saca después del llenado, la traslación automática hasta la estación de soldadura, la termosoldadura de la válvula, la elevación del asa del big bag lleno y la introducción del "liner" en el interior del saco. La saca llena podrá ser retirada con la carretilla eléctrica a la finalización de estas operaciones.

La instalación automática para big bag proyectada por Concetti, además, es muy flexible y permite, gracias a este sistema de boca de ensacado regulable, utilizar sacas de diversas alturas, según las exigencias y las aplicaciones. El sistema electrónico de pesaje de alta calidad de Concetti garantiza una gran precisión.

Este sistema encuentra su máxima aplicación en productos agresivos y corrosivos: el sistema para big bag, de hecho, ha estado realizado completamente en acero inox y puede ser lavado directamente con agua, para impedir la acumulación de costra y garantizar una larga vida a la instalación. Las sacas de un solo asa que se utilizan son en rafia polipropilénica con "PE" en el interior y son cerradas mediante termosoldadura.

El sistema de pesaje, llenado y cierre de las sacas de alta automatización en acero inox une muchas ventajas: permite la utilización de un solo operario, garantizando una producción más eficiente y sostenible; y flexible porque la boca de ensacado regulable permite usar sacas de diversas alturas, y finalmente, resistente y durable en el tiempo incluso en presencia de productos corrosivos, ya que está realizado en acero inox lavable con agua.

**BOGA TÉCNICA, S.L.**

Tel.: +34--943667607

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



## Accionamientos que cumplen la directiva Atex

**PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS CON CONFIGURACIONES INDIVIDUALES Y EQUIPOS A PARTIR DE SU SISTEMA MODULAR BASADO EN SAP**



Nord Drivesystems suministra sistemas de accionamiento configurados individualmente de acuerdo con la Directiva UE 2014/34/UE e IEC Ex para la aplicación en atmósferas potencialmente explosivas. Cuenta con muchos años de experiencia en protección contra explosiones de gas y polvo y ha producido motores protegidos contra explosiones que cumplen incluso los requisitos más estrictos. Los sistemas de accionamiento protegidos contra explosiones pueden funcionar en atmósferas de polvo de categoría 2D o 3D (zonas 21 y 22), así como en atmósferas de gas de categoría 2G o 3G (zonas 1 y 2). También está disponible una protección combinada contra la explosión de polvo/gas.

Nord suministra accionamientos para aplicaciones específicas con configuraciones individuales y equipos a partir de su sistema modular basado en SAP, con procesos de configuración validados según ISO 9001. En base a las especificaciones del cliente, Nord calcula la solución de forma individual mediante comprobación de la conformidad Atex y también entrega la placa de características modificada apropiadamente. Si es necesario, los intervalos de mantenimiento que se determinan para la aplicación específica pueden marcarse en una placa de características.

La compañía ofrece conceptos de accionamiento flexibles con motores que están diseñados opcionalmente para su uso con convertidores de frecuencia, así como la opción de montaje de motor IEC o NEMA. En muchos casos, se puede montar directamente en el reductor para una solución especialmente compacta. Dependiendo de la zona de protección contra explosiones en la que se encuentra el equipo, se pueden integrar varias opciones, p. e., ventilador externo, antirretorno, freno. También ofrecen sistemas para temperaturas ambiente de hasta +60°C y se caracterizan por ofrecer una documentación mundial en más de 20 idiomas.

**NORD MOTORREDUCTORES, S.A.**

Tel.: +34--937235322

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

Contactar

## Luminaria LED para envolventes

**MÁS LUZ Y VARIABILIDAD**



Stego presenta la Led Varioline, la luminaria Led más efectiva dentro de la gama de productos Stego hasta el momento. Su potente y homogénea iluminación garantiza una visión natural y una reproducción del color sin confusión, que son claves para la seguridad del usuario en las envolventes. Las versiones con toma de corriente integrada proporcionan opciones de aplicaciones adicionales.

La luminaria Led Varioline de Stego para envolventes combina una iluminación brillante con unas dimensiones compactas. Disponible en dos versiones de tamaños desde 400 a 700 mm, ofrece más de 1.000 Lm / 1.700 Lm con un consumo de energía moderado de 11 W / 16 W. Incluso son capaces de iluminar completamente el interior de grandes armarios de control. El tubo de luz giratorio, translúcido y sin deslumbramiento, está equipado con Leds brillantes de potencia media. Con un ángulo de haz de 120 °, esto permite una iluminación homogénea dentro de los armarios de control y envolventes. Los Leds especialmente seleccionados brindan una vida útil prolongada de 60.000 horas, lo que hace que la Varioline esté virtualmente libre de mantenimiento. La Varioline emite una luz de color natural testada y probada de 6.500 K, por lo que los usuarios se benefician de las condiciones de visión natural y la reproducción del color sin confusión.

Toda la variabilidad de Varioline entra en juego cuando, además de una excelente iluminación, es necesario operar dispositivos eléctricos adicionales. Por ejemplo, la Led Varioline 121/122 ofrece una toma integrada para la conexión de alimentación de ordenadores portátiles o dispositivos de diagnóstico. Están disponibles en diferentes tipos de enchufes europeos e internacionales, como por ejemplo, USA y Australia.

La Led Varioline también ofrece opciones versátiles de conmutación. El interruptor de encendido / apagado, el detector de movimiento o la conexión para un interruptor de contacto de puerta externa permiten la adaptación a los requisitos de cada aplicación individual. La fijación magnética o con tornillos está disponible como opciones de montaje y ofrece una instalación flexible y a prueba de vibraciones. La conexión en cadena facilita la configuración de situaciones de iluminación más extensas. Se pueden conectar hasta ocho luminarias en serie.

**STEGOTRONIC, S.A.**

Tel.: +34--938066026

[www.stego.de/es/](http://www.stego.de/es/)

Contactar

## Filtros transpirables bidireccionales

**NO PERMITEN QUE PARTÍCULAS DE SUCIEDAD O GOTITAS DE ACEITE O AGUA PASEN A TRAVÉS DE LA MEMBRANA CON UN TAMAÑO DE PORO DE 1,2  $\mu$ M**



Con un tamaño de poro de 1,2  $\mu$ m, las membranas oleofóbicas e hidrófobas GN 7404 de Elesa+Ganter, proporcionan una filtración y ventilación segura, sin permitir que partículas de suciedad o gotitas de aceite o agua pasen a través de la membrana. Para compensar las diferencias de presión en ambas direcciones, Elesa + Ganter ofrece varios elementos de ventilación con filtros y tamices integrados. Como innovación en su línea de productos, Elesa+Ganter también ofrece elementos equipados con membranas junto con estas piezas estándar. Esto hace posible evitar que incluso partículas muy pequeñas y, sobre todo, las gotas de aceite y agua pasen por las aberturas de ventilación. La suciedad y la humedad se mantienen alejadas del interior de la carcasa, y los lubricantes como los aceites no pueden escapar.

Mientras que los elementos de filtro y tamiz habituales tienen un tamaño de malla mínimo de 100  $\mu$ m, los poros de membrana del GN 7404 solo tienen un tamaño de 1,2  $\mu$ m. La junta tórica que posee este componente garantiza su estanqueidad.

Externamente, la robusta membrana está, además, protegida contra la tensión mecánica por un tamiz protector fabricado en acero inoxidable. Los filtros GN 7404 deben instalarse en superficies verticales para que no se puedan acumular líquidos en la membrana, lo que podría afectar el equilibrio de presión. A una presión diferencial nominal P1 a P2 de 1 bar, el flujo de aire máximo, dependiendo del diámetro, es de hasta 34 l/min. La membrana mantiene su función hasta con un diferencial de presión externo de 2 bar o con un diferencial de presión interno de hasta 10 bar.

La temperatura máxima de funcionamiento es de 100 °C. Las membranas están fabricadas de nailon impregnado con un polímero acrílico y, aunque las fibras se humedecen, la porosidad permanece inalterable y puede variar entre 0,2 y 10  $\mu$ m, si es necesario.

**ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34--943752520

[www.elesa-ganter.es](http://www.elesa-ganter.es)



## Unidades de control de emisiones medioambientales

Caperva y Borsig suministran una unidad de control de emisiones medioambientales.

Avia, empresa española de distribución de carburantes con sede en Esergui (Bilbao), compró en 2018 una unidad de recuperación de vapores (VRU) basada en tecnología de membranas de alta eficiencia, destinada a recuperar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) derivados de la carga de camiones con gasolina y productos similares.



Caperva empresa representante de fabricantes de bienes de equipo en España y Portugal, dedicada también a la gestión de proyectos, ha realizado la integración del equipo principal del proceso de Borsig Membrane, equipos auxiliares locales, y la coordinación del suministro.

Esta unidad VRU de membranas permitirá convertir las emisiones gaseosas y recuperar la gasolina en forma líquida para devolverla al tanque aumentando el rendimiento anual de la terminal.

El aire limpio se libera a la atmósfera con una concentración residual muy baja, que permite una recuperación de +/-99% de los compuestos volátiles.

El proceso se basa en la compresión y absorción del gas por permeación (separación selectiva segura del aire limpio y los COV's). Que supone grandes ventajas frente al tradicional sistema de adsorción con carbón activo.

Algunas de sus principales ventajas son:

- Total compatibilidad con aromáticos pesados y etanol.
- No existen reacciones exotérmicas en la unidad como si ocurre en los sistemas de carbón activo.
- Su operación es en continuo sin necesidad de ciclos de regeneración. Trabajan de forma automática a la capacidad necesaria en cada momento, con un sistema de control de capacidad y el consiguiente ahorro de energía.
- Las membranas tienen una duración muy elevada, al no saturarse, además su eficiencia permanece invariable con el tiempo. En cambio, en los sistemas de carbón activo, tiene que sustituirse el carbón periódicamente, y además éste pierde eficiencia por los contaminantes adheridos, y generan un residuo a tratar.

Los sistemas de membranas están teniendo una gran implantación en Europa por su alta fiabilidad, diseño compacto, bajo coste de mantenimiento y es capaz de cumplir con los más exigentes niveles de emisión en Europa.

**CAPERVA QUÍMICA, S.L.**

Tel.: +34--932525178

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



## Tecnología y maquinaria para tratamientos superficiales

**GARANTIZAN UNOS ACABADOS DE GRAN CALIDAD, CON UNOS COSTES MUY BAJOS**

Los desafíos tecnológicos cada vez son más exigentes y requieren una extrema exactitud en sus tratamientos.



Estos cambios tecnológicos han convertido en obsoletas algunas instalaciones que se utilizan en la industria para realizar tratamientos superficiales, tales como: lavar, desengrasar, fosfatar, decapar, secar, aceitar, etc., los diversos tipos de piezas que se fabrican para realizar trabajos de gran precisión. Bautermic S.A. fabrica una serie de máquinas automáticas que son muy eficaces y flexibles, que además garantizan unos acabados de gran calidad, con unos costes muy bajos.

Bautermic realiza un estudio técnico-económico adaptado a las necesidades de sus clientes.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34-933711558

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



## Módulo de corriente residual

**PARA DETECTAR CORRIENTES RESIDUALES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS**

Camille Bauer Metrawatt AG presenta el módulo de corriente residual de la serie Sineax AM/DM, Linax PQ y Centrax CU para detectar corrientes residuales en sistemas eléctricos. Proporciona una función RCM (seguimiento de corriente residual) y una medición directa de las corrientes del conductor de tierra de los sistemas eléctricos.



La función RCM se basa en la primera ley de Kirchoff (ley de los nodos). Esta ley dice que en un nodo de una red eléctrica la suma de las corrientes entrantes es igual a la suma de las corrientes que salen del nodo. Si hay una diferencia es debido a una fuga de corriente a tierra, detectándose y avisando así de una corriente residual que precisa de una actuación del operador. Las causas de corrientes residuales en un sistema pueden originarse a menudo en componentes defectuosos de, por ejemplo, fuentes de alimentación conmutadas (iluminación LED, ordenadores, rectificadores fotovoltaicos, puntos de carga rápida, etc.) o en un aislamiento defectuoso de las conexiones y dispositivos eléctricos, de conexiones PEN defectuosas, etc.

**ELECTROMEDICIONES KAINOS, S.A.**

Tel.: +34-934742333

[www.kainos.es](http://www.kainos.es)



## Procesos bajo control

### Pesaje y dosificación con la tecnología de HBM

En HBM tenemos soluciones técnicas de pesaje para ingeniería de plantas, procesos industriales y fabricación. HBM está presente en muchos sectores de la industria a nivel mundial:

- Industria química: Los componentes HBM aportan soluciones óptimas especialmente en atmósferas potencialmente explosivas.
- Industria farmacéutica: Los componentes HBM aportan una calidad constante de las mediciones realizadas.
- Industria cosmética: Dosificación mediante instrumentos HBM para productos de salud y belleza.

Más información en: [www.hbm.com/pesajes](http://www.hbm.com/pesajes)



## Placas de bloqueo dentadas en inoxidable

**PERMITEN UNA FIJACIÓN EXTREMADAMENTE FIRME Y SEGURA EN UN ÁNGULO PREDETERMINADO**



En la industria existen aplicaciones en que los diseñadores tienen que seleccionar elementos con un grado de fijación exquisito, y a prueba de vibraciones externas. Las placas de fijación dentadas en inoxidable GN 187.4 de Elesa+Ganter poseen un estudiado diseño que permite una fijación extremadamente firme y segura en procesos en los que es imprescindible una fijación firme e inalterable en un ángulo predeterminado.

Con la ayuda de las placas de bloqueo dentadas GN 187.4 se pueden bloquear elementos estándar entre sí y fijarlos fácil y firmemente con un ángulo definido. Para complementar estas placas de bloqueo dentadas, existen accesorios, como los alojamientos guía GN 187.1 y muelles de empuje GN 187.2 que facilitan su colocación en el ángulo y la localización que sea necesaria en ese momento.

Las placas de montaje GN 197.4 son extremadamente útiles en el sector sanitario, en la industria de la madera y del packaging, o en el sector de la iluminación profesional. En el sector sanitario son imprescindibles en aplicaciones en brazos articulados donde se tenga que realizar bloqueo, como pueden ser equipos para dentistas, o equipos ginecológicos, para el uso de radiógrafos extensibles, o microscopios. En el sector de la iluminación industrial y profesional, son una opción excelente para la graduación segura del ángulo de inclinación de las luminarias, o también para la ejecución de flexos industriales. En los procesos productivos y en líneas de montaje y de fabricación, del sector de la industria de la madera y del packaging, se resuelve de forma rápida y eficaz la colocación de fotocélulas con bloqueo seguro en aplicaciones donde se hacen solo regulaciones en un eje, y para ello se necesitan bloqueos con fuerzas excepcionales.

**ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34-943752520

[www.elesa-ganter.es](http://www.elesa-ganter.es)



## Cámara de visión

**ESCAÑA, DIGITALIZA Y MIDE AUTOMÁTICAMENTE EL GRADO DE FINURA DE LAS PARTÍCULAS DE RECUBRIMIENTO Y DISPERSIÓN**

El sistema Tidas de Labman, distribuido por Lumaquin, trabaja para evaluar objetivamente la dispersión de partículas en materiales como pinturas, lacas, pigmentos, tintas o chocolate.

El sistema Tidas es capaz de diferenciar entre burbujas de aire y partículas verdaderas y la calificación se puede personalizar según los requisitos de cada cliente.



Todos los resultados, datos e imágenes se presentan en formato electrónico. Evita la discrecionalidad de la medida, haciéndola independiente del usuario. El sistema suministrado por Lumaquin, incluye: grindómetro TQC, software, PC y soporte técnico en la instalación.

Este equipo ayuda a ahorrar tiempo y dinero, permite hacer pruebas de muestras de proveedores, eliminar la variabilidad humana y garantiza una reproducibilidad confiable. El sistema Tidas tiene una vida operacional larga, los equipos pueden durar hasta 12 años debido a que están contruidos con materiales de alta calidad; adicionalmente el software es mejorado con regularidad.

Labman y Lumaquin ofrecen servicio gratuito de ensayos (basta con enviar sus muestras, tras acuerdo previo) y la posibilidad de alquilar el equipo para proyectos concretos.

**LUMAQUIN, S.A.**

Tel.: +34-935444310

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



## Lavadoras de piezas con cero residuos

**CALIDAD CERTIFICADA MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO, PARA TODAS AQUELLAS PIEZAS QUE REQUIERAN LA MÁXIMA PRECISIÓN EN SU LIMPIEZA**

Estas lavadoras son máquinas que limpian diariamente miles de piezas con unos resultados en sus acabados superficiales de cero residuos.

Destacan por su calidad certificada mediante pruebas de laboratorio, para todas aquellas piezas que requieran la máxima precisión en su limpieza.

Estos tipos de máquinas pueden fabricarse para que puedan realizar varios de los diversos tipos de tratamientos que precisan la mayor parte de las piezas que se fabrican en las industrias. Sirven para lavado, desengrase, fosfatado, decapado, pasivado, etc.

Bautermic, S. A. facilita gratuitamente un estudio técnico-económico adaptado a las necesidades de sus clientes.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34-933711558

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



## Convertidores de frecuencia

**PERMITEN UNA VENTILACIÓN INDUSTRIAL MÁS EFICIENTE, REDUCIR COSTES PRODUCTIVOS Y SER MÁS RENTABLES**



Los convertidores de frecuencia Inverter Drives permiten una ventilación industrial más eficiente, reducir costes productivos y ser más rentables de un modo rápido y sencillo.

El convertidor de frecuencia regula la velocidad de motores eléctricos (rpm) para que la electricidad que llega al motor se ajuste a la demanda real de la aplicación, reduciendo el consumo energético del motor entre un 20 y un 70%.

El uso de convertidores de frecuencia para el control inteligente de los motores tiene muchas ventajas operativas y medioambientales, ya que supone una mejora de la productividad, incrementa la eficiencia energética y a la vez alarga la vida útil de los equipos, previniendo el deterioro y evitando paradas inesperadas que provocan tiempos de inproductividad.

En consecuencia, esto también se traduce en ahorro económico, ya que la eficiencia productiva es un ahorro directo de costes y tiempo de trabajo.

**MORGUI CLIMA, S.L.**

Tel.: +34--934607575

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



## Túnel de lavado de ganchos

**DIFERENTES SISTEMAS DE CALENTAMIENTO DE AGUA**

Túnel de lavado automático compacto y de óptimas prestaciones.



- Producción: 1.500 ganchos / hora.
- Diferentes fases de lavado para una limpieza completa, según necesidades específicas de higiene.
- Diferentes sistemas de calentamiento de agua.

Elementos opcionales:

- Dosificación de producto químico para mayor resultado higiénico, con bombas dosificadoras de alta eficiencia.
- EconoSystem: sistema de ahorro de agua de aclarado.

**DINOX, S.L.**

Tel.: +34--972594077

[www.dinox.es](http://www.dinox.es)



## Cartuchos de vacío

**COMBINAN UNA ELECTROVÁLVULA DE PILOTAJE Y UN VENTURI DE ETAPA SIMPLE EN UN CARTUCHO QUE SÓLO PESA 22 G**

Más velocidad, más flexibilidad y más rendimiento, ésto es lo que piden los fabricantes a las máquinas de embalaje y, para cumplirlo, Coval lanza la serie CVPC de cartuchos de vacío que se integran totalmente en el proceso para obtener una mayor eficiencia. La serie CVPC combina una electroválvula de pilotaje y un Venturi de etapa simple en un cartucho que sólo pesa 22 g.



Es un diseño "todo en uno" donde la compacidad y la ligereza son características exclusivas de Coval.

Estos cartuchos de vacío patentados ofrecen todas las ventajas esperadas por los fabricantes, integradores y usuarios:

- Un rendimiento extraordinario alcanzado gracias a la electroválvula combinada y al Venturi de etapa simple montados en una unidad ultra compacta. Los cartuchos se pueden colocar cerca de las ventosas eliminando así cualquier pérdida de presión de vacío y garantizando un agarre instantáneo.
- Máxima flexibilidad de instalación gracias a que el cartucho está diseñado para ser integrado con facilidad en cualquier tipo de herramienta.
- Sin mantenimiento debido al diseño de etapa simple del Venturi que hace al cartucho resistente al polvo.

Adaptabilidad - una amplia gama que permite la adaptación perfecta a cada aplicación:

- Tamaño 1: tobera diámetro 1,2, 1,4 y 1,6 mm con un caudal de aspiración de 41 a 90 NI/mínimo, vacío máximo 85%.
- Tamaño 2: tobera diámetro 2,2 y 2,7 mm con un caudal de aspiración de 160 a 215 NI/mínimo, vacío máximo 85%.

Rendimiento:

- La electroválvula de pilotaje reduce los tiempos de respuesta.
- Venturi de etapa simple para mejorar el tiempo de evacuación.

Facilidad de uso:

- Requisitos mínimos de espacio para una instalación en el centro del proceso.
- Sin mantenimiento.
- Conexión simple con un conector M8.

Aplicaciones:

- Pick and Place.
- Encajados, etc.

**SISTEMAS DE VACÍO COVAL, S.L.U.**

Tel.: +34--931820950

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



## Plataformas de conectividad a medida

**PERMITEN A LAS EMPRESAS EXPERIMENTAR LOS BENEFICIOS DE LA DIGITALIZACIÓN SIN RIESGO DE INVERSIÓN EN EL REDISEÑO DE PROTOTIPOS**



Plataformas de conectividad a medida que permiten a las empresas experimentar los beneficios de la digitalización sin riesgo de inversión en el rediseño de prototipos.

En Monolithic están comprometidos con el éxito de las empresas y apuestan por la evolución de las tecnologías de comunicación. Conscientes de los retos actuales a los que se enfrenta la industria, ofrecen soluciones que agilizan el proceso de digitalización y permiten reducir costes de desarrollo gracias a su sistema de prototipado rápido.

Estas pioneras pruebas de concepto IoT permiten testear tecnologías de comunicación en cualquier momento y lugar y facilitan la obtención de resultados para valorar los costes reales en el proceso de desarrollo de dispositivos conectados. Además, estas plataformas son capaces de reducir la inversión inicial y el tiempo de desarrollo al evitar el riesgo de rediseño de prototipos.

Tras el estudio de numerosos casos de reales de aplicación, han desarrollado 2 configuraciones de PoC que responden a los principales retos a los que se enfrentan las empresas.

**MONOLITIC, S.A. - COMPONENTES ELECTRÓNICOS**

Tel.: +34-932859292

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



## Teléfonos y tablets para áreas peligrosas

**MÁXIMAS PRESTACIONES Y COMPATIBILIDAD DE SOFTWARE**



La marca ecom de Pepperl+Fuchs presenta otra generación de los teléfonos y tablets para áreas peligrosas. Incluye el teléfono móvil Ex-Handy 10 desarrollado internamente y la versión ATEX/IECEX Zona 1/21, Div. 1 de la tablet industrial Tab-Ex 02. La próxima generación de soluciones móviles: el modelo 4G/LTE del Futurephone Ex-Handy 10 desarrollado en la empresa y la versión ATEX/IECEX Zona 1/Div. 1 de la tablet industrial Tab-Ex 02.

Teléfono móvil Ex-Handy 10: máximas prestaciones, compatibilidad de software y red.

El teléfono móvil de desarrollo propio Ex-Handy 10 para Zona 1/21, certificado 4G / LTE con sistema operativo Android 8, es el compañero ideal para aplicaciones en áreas peligrosas de la Industria 4.0. Permite el uso de soluciones push-to-talk (PTT), en 4G, así como en redes privadas LTE y Wi-Fi. Esto garantiza una cobertura de red óptima en cualquier área y situación, con una baja latencia de red y excelentes tasas de transferencia de datos. Los altavoces ubicados en la parte frontal del dispositivo móvil brindan una calidad de voz y de sonido óptimos, incluso en entornos ruidosos. Botones laterales dedicados y fáciles de usar, permiten un acceso rápido a los servicios de alarma y PTT. Además, la función de protección automática del trabajador solitario puede implementarse de manera específica a la aplicación. La pantalla brillante de alta resolución está protegida por "gorilla glass", muy resistente y a prueba de rayaduras. Tiene clase de protección IP68 y puede soportar temperaturas ambiente de -20 °C a +60 °C en los entornos industriales más duros.

Tablet industrial Tab-Ex 02 disponible para Zona 1/21: versión ATEX/IECEX para Zona 1/21; Div. 1 de la tablet industrial Tab-Ex 02, sucesora de la Tablet en el mundo Android Tab-Ex 01 a prueba de explosiones.

La Tab-Ex 02 combina mayores prestaciones con aplicaciones innovadoras como la realidad aumentada. Equipada con un sistema operativo Android 8, la Tab-Ex 02 cuenta con un potente procesador Octa Core de 1,6 GHz y 3 gigabytes de RAM. Es perfecta para aplicaciones de la Industria 4.0 y simplifica el intercambio de datos con sistemas SCADA/DCS, sistemas de gestión de mercancías (SAP, IBM Maximo), sistemas de gestión de proyectos y planificación de sistemas asistidos por ordenador. La compacta Tab-Ex 02 es la compañera perfecta para diversas tareas, desde el inventario, seguimiento de materiales, mantenimiento, gestión de cadena de suministro y de activos, hasta una solución profesional para la protección del trabajador solitario. Aprovechar las sinergias, aumentar la eficacia y la seguridad. La interacción de la última tecnología de sensores, las soluciones HMI (interface hombre-máquina) inteligentes y los dispositivos móviles a prueba de explosiones ayudan a que las empresas reduzcan costes, aumenten la seguridad y garanticen procesos más efectivos y una mejor gestión de activos. Las aplicaciones "pulsa y habla" (push-to-talk) o de videoconferencia ofrecen muchas ventajas para la documentación, el diagnóstico remoto, el mantenimiento y la reparación. Los expertos no hace falta que estén en la planta o "in situ" para hacer un diagnóstico remoto y dar instrucciones para reparar la avería, así no pierden un tiempo valioso ni generan costes.

Con la tableta industrial Tab-Ex 02 certificada ATEX/IECEX Zona 1/Div 1, el trabajador móvil puede hacer que los datos estén disponibles permanentemente en tiempo real a lo largo de toda la cadena de procesos, en cualquier lugar y en cualquier momento.

**PEPPERL + FUCHS, S.A.**

Tel.: +34-944535020

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



## Paños de limpieza reutilizables

**CUBREN TODAS LAS NECESIDADES PROFESIONALES SEGÚN SUS CIRCUNSTANCIAS; DESDE LIMPIAR SUPERFICIES MÁS SUCIAS HASTA LAS MÁS DELICADAS**



Mewa ofrece, a través de un sistema de alquiler, un paño de limpieza reutilizable que cumple con los requisitos de una amplia gama de industrias: desde talleres hasta la industria agraria, alimentaria o eléctrica.

La empresa no sólo abastece a los clientes de paños limpios reutilizables para su uso en el taller, la imprenta o la industria, sino que además ofrece, para cada área, un paño con características específicas, que garantizan la máxima calidad y eficacia para cada caso. De ahí que no haya un único paño de limpieza, sino cuatro formatos con las siguientes características y específicos para cada sector:

- Mewatex: el paño absorbente y resistente que elimina eficazmente el aceite, la pintura, los disolventes o la grasa.
- Mewatex Plus: el paño de limpieza para las superficies delicadas. Suave y absorbente que hace frente a la suciedad más rebelde.
- Mewatex Ultra: el paño ideal para una absorción turbo, que absorbe su propio peso rápidamente, y para pulir las superficies más sensibles gracias a un tejido de alta calidad.
- Protex: el paño para una limpieza minuciosa y lograr un acabado perfecto. Su tejido de microfibras no tiene prácticamente pelusas. Ideal para la industria óptica, la eléctrica o la alimentaria.

Todos ellos forman parte del sistema de alquiler de Mewa, en el cual, cada paño, puede lavarse y reutilizarse hasta en 50 ocasiones, con la reducción de impacto medioambiental que ello supone. Las entregas de paños limpios, así como la recogida de los sucios, se realizan dentro del propio servicio, con la frecuencia acordada, y de forma ecológica y segura con los contenedores de seguridad SaCon.

**MEWA TEXTIL-MANAGEMENT**

Tel.: +34--934705750

[www.mewa.es](http://www.mewa.es)

Contactar ↕

## Módulos de inducción para cintas transportadoras

**ALTA VELOCIDAD DE ENTRADA, COMPACTOS Y MODULARES**



Los módulos de inducción combinan velocidades superiores de alimentación con requisitos reducidos de espacio para ofrecer una mejora potencialmente sustancial del flujo de mercancías en sistemas de clasificación automática. Estos módulos de inducción son mucho más eficientes que las soluciones anteriores, su diseño es mucho más compacto y, además, son mucho más silenciosos en funcionamiento y apropiados para el transporte de objetos más pequeños.

Estos transportadores de inducción están inspirados en la plataforma de transporte modular MCP y ofrecen todas las ventajas de una plataforma de transporte modular respecto a la flexibilidad y eficiencia que poseen. Sirva como ejemplo el accionamiento de los transportadores compactos de inducción mediante mototambores síncronos compactos sin necesidad de utilizar motorreductores laterales. Esto permite la instalación de más transportadores de alimentación sin ocupar más espacio. El empleo de bandas elásticas significa que las distintas cintas transportadoras pueden desconectarse rápidamente, si es necesario, de las líneas de transporte. Como resultado se obtiene una relación 1:2 de longitud por anchura que permite velocidades superiores de transporte y separaciones increíblemente pequeñas entre las diferentes mercancías transportadas ofreciendo a los usuarios el transporte fácil de pequeños objetos. Velocidad de transporte de ajuste preciso para obtener flujos de alimentación óptimas.

Los transportadores de inducción se componen de múltiples cintas transportadoras accionadas independientemente entre sí. De esta forma se obtiene un ajuste preciso de las velocidades de transporte para cumplir los requisitos de cada sorter y ofrecer a los usuarios flujos de alimentación óptimos de las mercancías transportadas. Si se meten muchos paquetes en el flujo de mercancías, por ejemplo, las velocidades individuales se pueden aumentar o reducir para garantizar que los paquetes se coloquen perfectamente en los espacios vacíos de la cinta transportadora principal. La nueva solución ofrece ventajas en cuanto a la instalación y el mantenimiento, además de una mejora importante de la funcionalidad.

**INTERROLL ESPAÑA, S.A.**

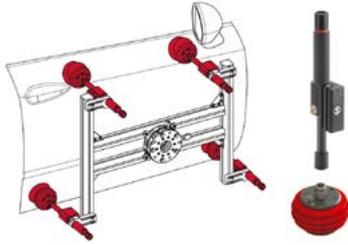
Tel.: +34--902110860

[www.interroll.es](http://www.interroll.es)

Contactar ↕

## Sistemas de prensión en máquinas de inyección de plásticos

### SE ADAPTA A LA FORMA DEL PRODUCTO



Dentro de la gama de producto Plastics, donde se fabrica un extenso programa de elementos modulares utilizados en la confección de herramientas para aplicaciones de manipulación y extracción de coladas en máquinas de inyección de plásticos por medios robotizados, Gimatic presenta el sistema VSF + VAB que nivela la altura y el ángulo de la ventosa apoyándola en el producto, y una vez conseguidas la altura y la posición óptima para la prensión, se bloquea en posición. De esta forma, la herramienta se acopla totalmente a la forma del producto. Este ajustamiento se hace de forma natural durante la primera manipulación del producto y queda luego en posición para los siguientes ciclos.

- Permite mantener la posición original de la pieza durante la manipulación.
- El sistema confiere una mayor flexibilidad al EOAT, le hace servir en la prensión de productos similares.
- La herramienta no deforma el producto durante su traslación y así no lo marca ni lo daña, sea cual sea su forma, permitiendo la manipulación de piezas frágiles.
- Permite aceleraciones más grandes por tener la fuerza de la ventosa 100% dedicada a la prensión del producto.

Además, el sistema VSF + VAB cuenta con la certificación FDA-H1 que permite el empleo de las pinzas en la industria alimentaria.

**GIMATIC SPAIN, S.L.**  
Tel.: +34--662146555  
[www.gimatic.com/es/](http://www.gimatic.com/es/)



## Plataforma de soldadura por ultrasonidos

### ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA DESAFÍOS DEL ENSAMBLAJE CRÍTICO DE PIEZAS DE PLÁSTICO PEQUEÑAS

La plataforma de soldadura por ultrasonidos de Emerson da respuesta a los desafíos del ensamblaje crítico de piezas de plástico pequeñas. La plataforma GSX compatible con IloT de Emerson proporciona un control preciso para la soldadura de componentes complejos de una manera más rápida, repetitiva y de alta calidad.

La plataforma de equipos de soldadura por ultrasonidos GSX de Branson es una solución avanzada e intuitiva de unión flexible, diseñada para optimizar y garantizar soldaduras de calidad, al mismo tiempo que ayuda a los fabricantes a cumplir los plazos de los proyectos. Este sistema aprovecha la aplicación de ultrasonidos de Branson y combina servomecanismo, optimización del software y seguimiento dinámico patentado para ofrecer una amplia gama de fuerzas de disparo a aplicar, incluida la más baja de la industria, garantizando una total precisión y control de la soldadura. El sistema de accionamiento avanzado también permite al GSX mejorar la precisión de posicionamiento, lo que hace posible una soldadura de alto rendimiento y más rápida de componentes muy frágiles y complejos.

La plataforma de soldadura GSX altamente configurable permite a los clientes alojar numerosos tipos de piezas y aplicaciones diferentes empleando una serie de parámetros de soldadura y modos de accionamiento durante una misma soldadura. Esto garantiza soldaduras óptimas, robustas y de alta calidad. Gracias al uso de un procesador multinúcleo y un encoder lineal, el sistema de accionamiento avanzado multinivel puede ajustarse instantáneamente en base a la retroalimentación en tiempo real. Esto garantiza el mismo nivel de precisión y repetibilidad en distintos equipos de soldadura.



### EMERSON INDUSTRIAL AUTOMATION - ASCO NUMATICS

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



## Molino / desgarrador

### CON VOLANTE DE INERCIA PARA EVITAR VIBRACIONES Y AUMENTAR LA EFICIENCIA

Molino / desgarrador para plástico con reductor de engranajes, acoplamiento hidráulico para arranque suave y protección ante atranques, volante de inercia para evitar vibraciones y aumentar la eficiencia. Incluye variador de frecuencia.

- Medida de boca: 1.500 x 1.500 x 1.000 mm.
- Longitud del rotor: 1.500 mm.
- Diámetro del rotor: 475 mm (incluyendo soporte cuchillas).
- Motor eléctrico: 75 kW.
- Material de la estructura: S355J2G3.
- Material antidesgaste: 400 Dureza Brinell.
- Para evitar daños a sistema: 6 correas de transmisión trapezoidales.
- Diámetro de parrillas intercambiables: >10 mm.
- Empujador hidráulico: 2 cilindros.



### HIDRÁULICA JIMOL, S.L.

Tel.: +34--968114028

[www.jimol.es](http://www.jimol.es)



## Soluciones de identificación de seguridad

### IDEALES PARA IDENTIFICAR LOS PRODUCTOS PELIGROSOS

Según la información proporcionada por EU-OSHA, el 38% de las empresas europeas tiene productos químicos o biológicos potencialmente peligrosos en su lugar de trabajo. La exposición a estos productos está asociada a enfermedades y lesiones crónicas y prolongadas, incluidas las enfermedades respiratorias y de la piel, la insuficiencia orgánica, los cánceres de origen profesional, el envenenamiento y la asfixia.

Para reducir el riesgo de la exposición, proponen una serie de soluciones de identificación de seguridad fiables y altamente visibles.



Soluciones:

- Etiquetas GHS/CLP: comunicar fácilmente los riesgos asociados a sustancias peligrosas para evitar accidentes y aumentar el cumplimiento de la legislación europea.
- Marcadores de tuberías: identificar los fluidos que recorren las tuberías de las instalaciones para informar a los trabajadores y a los primeros intervinientes.
- Señales de seguridad: una simple señal de seguridad puede evitar costosos accidentes en el lugar de trabajo si es claramente visible, llama la atención y es fácil de entender.
- Servicios: Brady realiza visita "in situ" o una auditoría para seleccionar fácilmente los tipos de soluciones que mejor se adapten a sus necesidades.

**BRADY**

Tel.: +39-02-26000022

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

Contactar

## UPS Dinámico Rotativo Rotabloc

Suministro eléctrico continuo y sin perturbaciones



### Energía de Calidad para la industria

- Elimina de forma eficaz micro cortes y huecos de tensión.
- Estabiliza tensión nominal con variación máxima de 1%.
- Acumulación de energía cinética, sin baterías.
- Filtro de armónicos bi direccional carga-red-carga.
- Corrige el factor de potencia sin necesidad de baterías de condensadores.
- SAI/UPS Dinámico compatible con todas las marcas de Grupos Electrónicos.



Contactar

Tel. 977 66 49 57  
info@upsdinamico.com  
www.upsdinamico.com

## Indicadores de presión

### MÚLTIPLES CANALES DE MEDICIÓN DE LA PRESIÓN

Los indicadores de presión multicanal Serie PSM pueden mostrar hasta 8 valores de medición. Cuando se utilizan con los sensores de presión de la Serie PSS, el indicador identifica automáticamente el modelo de sensor, el tipo de presión y el rango, sin necesidad de configuración.



Características:

- Muestra valores de presión: de 8 canales (PSM8) ó 4 canales (PSM4).
- Rango de entrada: 1-5VDC ó 4-20mA por cada canal.
- 2 Salidas NPN o PNP por cada canal.
- Configuración de color del display PV por salida de control (rojo/verde).
- Comunicación RS485 (Modbus RTU).
- Tensión de alimentación 12-24VDC  $\pm$  10%.
- Indicadores de salidas individuales para cada canal.
- Modo de control de presión de refrigeración.
- Fácil cableado y conexión con conectores de sensor (CNE).
- Reconocimiento automático del modelo de sensor de presión (sensores de presión serie PSS de Autronics).

**EPROM ELECTRÓNICA, S.A.**

Tel.: +34--902350283

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



## Balanzas compactas para laboratorio

### CON FUNCIÓN DE DETERMINACIÓN DE DENSIDAD



Su manejo es fácil y cómodo mediante 2 teclas, lo que la hace adecuada también para la enseñanza. Cuenta con función de pesaje para componentes, uso práctico para fórmulas. Su estructura es especialmente plana.

La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma. Está lista para el uso; pila incluida. Está equipada con función auto-off para ahorrar energía, desprogramable.

El plato es de acero inoxidable de serie, sólo para modelos con plato del tamaño diámetro 82 mm. También cuenta con gancho para pesajes inferiores de serie.

**DISSET ODISEO, S.L.**

Tel.: +34--900171700

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



## Hornos de secado en continuo con infrarrojos

### CON DOS CINTAS TRANSPORTADORAS Y DOBLE VELOCIDAD



B2 es una pequeño horno de secado, construido con materiales ligeros, equipado con ruedas para facilitar su movimiento, revestido de epoxi.

El túnel está aislado y se calienta por medio de resistencias con termoventilación canalizado a un secado rápido y bloque de reciclaje de aire caliente.

Este diseño hace que el horno sea realmente eficiente y ahorre una gran cantidad de energía.

El secador está equipado con un panel de control digital de termopar, donde se puede establecer la temperatura.

Secadora que incorpora el sistema "Irradio" y dos cintas transportadoras.

Especificaciones técnicas:

- Longitud túnel: 2.000 mm.
- Altura de túnel: 200 mm.
- Cintas transportadoras: 2.
- Ancho de cinta: 650 mm.
- Velocidad de cinta: ajustable.
- Construcción cinta: teflón vidriado.
- Temperatura máxima: 180°
- Suministro: eléctrico.
- Tensión y potencia necesaria: 380 / 220 V máximo 16 kW.
- Área de trabajo: 3.300 x 650 mm.
- Dimensiones unidad: 3.450 x 1.080 x 1.600 h.

Opcional:

- Longitud de túnel: 3.000/4.000/6.000 mm.
- Anchura de cinta: 650/1.000/1.300 mm.

**DUGOPA, S.A.**

Tel.: +34--915210804

[www.artesgraficas.dugopa.com](http://www.artesgraficas.dugopa.com)



## Válvula de corte de combustible

### INSTALACIONES SEGURAS



Las plantas alimentadas por combustible líquido o gaseoso siempre deben incorporar sistemas de seguridad fiables que permitan actuar rápidamente en caso de problemas. Es evidente que cuando hay materiales inflamables en juego, no se puede prescindir de la calidad ni de las precauciones que deben tomarse. Por esta razón, la elección de la válvula de corte o interrupción de combustible (VIC) es de suma importancia: está montada en las tuberías de suministro del quemador para detener el flujo de combustible si este alcanza una temperatura de ebullición en el circuito de suministro.

Los modelos de Watts son los más adecuados para sistemas con depósitos de expansión cerrados, con generadores de calderas modulares y con paneles solares. Son dispositivos de acción positiva con rearme manual que se instalan de manera simple y rápida. En el caso de una falla, las válvulas se cierran automáticamente sin posibilidad de rearmarlas, hasta que el personal autorizado intervenga para verificar la instalación y restablecer los parámetros operativos estándar. Las válvulas VIC de Watts son seguras, corta el suministro de fluido en función de una temperatura extrema, son totalmente hidráulicas, no tiene control eléctrico, incorporan un elemento sensible a la temperatura y además en la situación de avería de la válvula ésta no podría rearmarse manualmente por seguridad.

Los diseñadores de Watts también tuvieron en cuenta las instalaciones más difíciles desarrollando una válvula con unas dimensiones óptimas. Cada válvula se compone de dos partes: el cuerpo en el que fluye el combustible y el dispositivo de control equipado con un elemento sensible para la temperatura. En condiciones normales de funcionamiento, el obturador está abierto, sin embargo cuando la temperatura del líquido alcanza niveles muy elevados, éste se cierra rápidamente. Las válvulas VIC de Watts también siguen las disposiciones de INAIL con respecto a las especificaciones técnicas, para garantizar unos resultados óptimos y seguros.

**WATTS INDUSTRIES IBÉRICA, S.A.**

Tel.: +34--935872540

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



## Controladores de red de seguridad

### SOPORTAN DOS REDES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA SISTEMAS CON ROBOTS INDUSTRIALES



Omron ha anunciado la salida al mercado del controlador de red de seguridad de la serie NX, el primero que admite dos protocolos de seguridad: CIP Safety, muy popular entre los fabricantes de robots industriales, y Safety over EtherCAT (FSoE), que proporciona respuestas de alta velocidad.

Omron ha desarrollado el controlador de red de seguridad de la serie NX, que permite desarrollar de forma sencilla sistemas de seguridad para grandes líneas de producción que empleen robots industriales, así como para equipos de fabricación que requieran un control de alta velocidad. Este controlador proporciona control de seguridad modular, lo que elimina la necesidad de detener por completo la línea de producción cuando se modifica o actualiza su configuración.

Funciones tales como la programación automática de sistemas de seguridad, la simulación "off line" y una prueba funcional "on line" para la comprobación de los programas de seguridad reducen el tiempo que va desde el diseño hasta la verificación de seguridad. Además, el registro de datos de seguridad permite identificar la causa de una parada inesperada de la línea incluso a los trabajadores sin experiencia, lo que ayuda a maximizar la productividad.

El controlador de red de seguridad de la serie NX consta de las siguientes unidades:

- Unidad CPU de seguridad NX-SL5500/5700.
- Unidad de control de comunicaciones NX-CSG320.
- Controlador de automatización de máquinas NX102-9020.

**OMRON ELECTRONICS IBERIA, S.A.U.**

Tel.: +34--902100221

[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)



## Impresora de etiquetas a color

### TECNOLOGÍA MEJORADA DE RESISTENCIA AL AGUA Y EN ENTORNOS HUMEDOS



La VIPColor VP750 es la próxima generación de impresoras digitales de etiquetas a color 'a demanda' con tecnología de resistencia al agua mejorada. Basada en la probada tecnología de la impresora la VIPColor VP700, utiliza una tecnología mejorada de resistencia al agua y entornos húmedos, que produce etiquetas a color de gran calidad.

Los resultados son adecuadas para alimentos y bebidas refrigeradas, cuidado de animales y productos veterinarios, productos de limpieza, productos químicos, productos farmacéuticos y la mayoría de los productos expuestos a la humedad.

El sistema mejorado brinda unas mejores etiquetas resistentes al agua (y muchos otros solventes), en comparación con otras impresoras de tinta de la primera generación de impresoras Memjet. Con un diseño robusto pero intuitivo para la producción interna de etiquetas, y las necesidades de etiquetado privado, la VP750 brinda una impresión a todo color rápida y asequible en cualquier entorno de impresión.

#### VIPCOLOR EUROPE

Tel.: +34--935883018

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

Contactar 

## Medidor de oxígeno portátil

### PRECISIÓN, FIABILIDAD Y BAJO MANTENIMIENTO

Handy Polaris es una sonda portátil de oxígeno disuelto con microprocesador. El Handy Polaris tiene varias funciones como temperatura, compensación de salinidad, presión barométrica y calibración automática.

Es muy fácil de usar, menú en español y tiene un precio muy atractivo. El medidor portátil Handy Polaris hace que sea fácil medir oxígeno disuelto y temperatura. Los botones de membrana son fáciles de utilizar y el instrumento está siempre listo para usar - solo tiene que pulsar el botón "on" y medir. Los valores de oxígeno disuelto se muestran tanto en mg/l [ppm] como en % de saturación.

Las mediciones son compensadas por cambios en la presión barométrica. Tiene funciones de calibración automática y auto-comprobación de la sonda y el medidor. Precisión, fiabilidad y bajo mantenimiento, un medidor que le servirá muchos años.

#### AN CONSULT ESPAÑA, S.L.

Tel.: +34--916130031

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

Contactar 



## Módulos de seguridad multifunción

### CONTROLAN MÚLTIPLES FUNCIONES DE SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA INDUSTRIAL, PROTEGIENDO AL OPERARIO

Carlo Gavazzi actualiza su familia de seguridad Certus. Los módulos controlan múltiples funciones de seguridad en la maquinaria industrial, protegiendo al operario de las partes móviles peligrosas de la máquina.

Los serie de seguridad multifunción Certus consta de los siguientes equipos para aplicaciones industriales: el módulo de seguridad CM22D0A con salidas configurables mediante un potenciómetro de 16 posiciones, los módulos de seguridad CM40D0A y CM30D1A, que proporcionan la interrupción relacionada con la seguridad de un circuito de seguridad y el módulo de seguridad CL20D2A que está diseñado para su uso en instalaciones de ascensores para nivelación de la cabina. Se utilizan en aplicaciones con: parada de emergencia, puertas de seguridad, finales de carrera, detectores de proximidad, barreras de seguridad (ESPE Tipo 4, Tipo 2), barrera de seguridad (haz único), alfombras de seguridad y sistemas para nivelación de ascensores.



Los módulos de seguridad multifunción Certus están destinados a aplicaciones específicas como centros de logísticas con carga / descarga, sistemas de paletización con células robotizadas en los mercados de envase y embalaje, alimentación y bebidas, manipulación de materiales y nivelación de cabina en ascensores.

Características técnicas principales:

- 4 salidas de seguridad OSSD. Certus proporciona hasta 4 dispositivos de conmutación de señal de salida.
- Tiempo de retardo seleccionable y fácilmente configurable a través del potenciómetro de 16 posiciones, seleccionando entre 15 configuraciones preestablecidas, de 0 a 30 segundos. El módulo principal CM22D0A puede incluir 2 salidas digitales retardadas.
- Todos los módulos proporcionan al menos 1 salida auxiliar. El modelo CL20D2A dispone de 2 salidas auxiliares.
- Dimensiones compactas: 1 módulo DIN.
- Cumplimiento de la directiva de ascensores (EN81-20, EN81-50) [solo el módulo CL20D2A].
- Cat. 4 PL de acuerdo con ISO13849-1, SIL 3 de acuerdo con IEC62061, SILcl 3 de acuerdo con IEC61508.
- Homologación TÜV.

#### CARLO GAVAZZI, S.A.

Tel.: +34--944804037

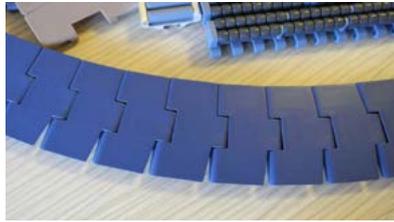
[www.carlogavazzi.es](http://www.carlogavazzi.es)

Contactar 

## Cadenas de charnelas

### DISPONIBLES EN ACERO INOXIDABLE O TERMOPLÁSTICAS

1. Cadenas de acero: gran gama de cadenas de charnela inoxidable de Movex y Systemplast desarrolladas en colaboración con los constructores líderes de líneas de embotellado y producidas con las más modernas tecnologías de fabricación.



Series disponibles de cadenas de charnela:

- Cadenas de acero para tramo recto.
- Cadenas de acero para tramo curvo.
- Cadenas de acero para tramo inclinado.
- Cadenas de acero con base de cadenas de rodillos.
- Cadenas gripper de elevación con platillo de acero.

Materiales disponibles: C45 (Acero al carbono): mayor capacidad de carga mecánica pero no es resistente a la corrosión, utilizado sólo en ambientes secos.

Acero inoxidable standard: cadena para aplicaciones genéricas y velocidad o cargas moderadas y transporte en masa.

Acero inoxidable extra plus: acero inoxidable mejorado, con características óptimas de acabado y planitud superficial. Aconsejada para altas velocidades y elevadas cargas.

Acero inoxidable austenítico (AISI 304): ofrece alta corrosión y resistencia a ácidos.

2. Cadenas de charnela termoplásticas: gran gama de cadenas de charnela termoplásticas para líneas de transporte en la industria del embotellado, envase y embalaje. Ideales para transporte de botellas de vidrio o PET, latas metálicas y todo tipo de envases de otros materiales.

También ampliamente utilizadas para transporte de cajas de plástico o de cartón, paquetes en film de plástico o retráctil y cualquier otra aplicación en la industria del embotellado o alimentaria en general.

Series disponibles:

- Cadenas plásticas para tramo recto.
- Cadenas plásticas para tramo curvo.
- Cadenas plásticas para tramo inclinado.
- Cadenas de acumulación.
- Cadenas gripper de elevación con platillo de plástico.
- Cadenas cardánicas multiflex.
- Cadenas de platillos con base de cadena de rodillos.

Materiales plásticos disponibles:

- LF (Resina acetilica de baja fricción): material utilizado para la mayor parte de las aplicaciones, color marrón claro.
- MX (PBT lubricado): coeficiente de fricción más bajo de toda la gama. Gran resistencia del platillo al desgaste. Ideal para aplicaciones en seco y altas velocidades.
- MK (material con aditivos autolubricados): resina acetilica con coeficiente de rozamiento extremadamente bajo. Utilizado para aplicaciones con vidrio, latas y líneas de PET.
- PP Polipropileno: para aplicaciones en contacto con productos químicos o elevada temperatura.

**COMERCIAL SANCO, S.A.**

Tel.: +34--934800770

[www.cialsanco.es](http://www.cialsanco.es)



## Retenes para ejes rotativos

### DISPONIBLES EN DIFERENTES VERSIONES



La empresa Euro Bearings Spain, S.L. ha puesto en el mercado una nueva línea de retenes OTP BLUE respaldada por una amplia gama de medidas, disponibles en stock inmediato.

EBS distribuye a nivel nacional la gama de productos de la empresa OT SEALS, también del Grupo ISB, y especializada desde 1998 en el sector de las juntas técnicas y sistemas de estanqueidad dinámica para ejes de la industria de proceso y de automoción.

Los retenes para ejes rotativos blue de OTP están disponibles en diferentes versiones de termoplástico PTFE: virgen, con carbográfito, con aditivos especiales, bronce, cargado con vidrios y MoS2.

Los perfiles y los muelles también se presentan en diferentes formas aptas para las diferentes aplicaciones:

- Muelle helicoidal "de gusanillo" en espiral para aplicaciones con carga constante.
- Muelle helicoidal plana para aplicaciones estáticas.
- Muelle laminar o en V para giros rotativos y axiales para cargas estáticas o dinámicas.
- Muelle laminar o en U para cargas débiles.

En expansión por diferentes países de Europa, la compañía OT Seals comercializa principalmente productos de la marca T10 que complementan con la gama de retenes y juntas OTP de su propiedad.

**EURO BEARINGS SPAIN, S.L. - ISB SPAIN**

Tel.: +34--933037860

[www.eurobearings.es](http://www.eurobearings.es)



## Sensores de proximidad inductivos

### CON COMUNICACIÓN INTELIGENTE IO-LINK

Carlo Gavazzi presenta las series ICS08 e ICB con comunicación IO-Link integrada.

La serie ICS08 representa la solución ideal para equipos de automatización industrial en aplicaciones donde el espacio es limitado, pero se necesita una larga distancia de conmutación. Está disponible en caja de acero inoxidable, con conector M8 o conexión de cable de PVC de 2 m para un montaje flexible.

La serie ICB es una familia completa de sensores inductivos de alto rendimiento para la detección sin contacto y sin desgaste de objetos metálicos en aplicaciones de automatización industrial. Está disponible en caja de latón níquelado en tres diámetros: M12, M18 y M30, con un rango de distancia de detección extendida entre 4 y 22 mm.

Una vez conectados a un maestro IO-Link, estos sensores se configuran fácil y totalmente, habilitando funcionalidades avanzadas adicionales como el contador de detección (revoluciones) y el controlador de velocidad. Cada sensor es completamente programable y permite cientos de configuraciones en un sólo dispositivo.

Esta completa gama de sensores inductivos IO-Link de M8 a M30 se adaptan a la Industria 4.0, ya que IO-Link se considera el "puerto USB" universal para la automatización industrial. Se han diseñado para cumplir con los requisitos de mercados como: plástico y caucho, manipulación, envase y embalaje y máquina herramienta, y para proporcionar soluciones cada vez más personalizadas, adaptándose a cualquier necesidad de la aplicación.

**CARLO GAVAZZI, S.A.**

Tel.: +34--944804037

[www.carlogavazzi.es](http://www.carlogavazzi.es)



## Acoplamientos de trinquete

### PARA BOMBAS VERTICALES / TURBINAS



Rathi Transpower Pvt. Ltd, fabricante de productos de transmisión de potencia mecánica tales como acoplamientos metálicos, de elastómero y rígidos, ha agregado en su producción acoplamientos de trinquete para bombas verticales y aplicaciones de turbinas.

Estos acoplamientos se fabrican en diferentes materiales de construcción tales como hierro fundido, hierro nodular / SG, acero fundido, acero forjado o cualquier otro según demandas del cliente.

La gama abarca desde 100 kW hasta 2.600 kW a diferentes velocidades (rpm).

El elemento flexible del acoplamiento está hecho de poliuretano de alta resistencia, lo que lo hace más compacto y liviano en comparación con los acoplamientos de goma convencionales. Esto reduce las fuerzas y mejora la vida útil de los rodamientos y otros componentes de la bomba. El rango de diámetro es de hasta 240 mm.

El trinquete se mecaniza con máxima precisión para lograr el perfecto engrane de todos los pasadores a la vez. Así, se consigue una distribución de la fuerza equitativa en todos los pasadores por lo que evitaremos la rotura de los mismos. Los pasadores están hechos de acero endurecido resistente al desgaste.

Se pueden diseñar y fabricar acoplamientos de trinquete de mayor capacidad según los requisitos de la aplicación.

**LINDIS, S.L.**

Tel.: +34--973711884

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



## Fundas para robots

### PARA DISTINTOS MODELOS DE ROBOTS Y SECTORES INDUSTRIALES

JKE Robotics, S.L. comercializa fundas para aplicaciones robotizadas.

Las fundas están diseñadas y fabricadas teniendo en cuenta los distintos modelos de robots y sectores industriales.

Aplicaciones en distintos sectores y aplicaciones:

- Manipulación de materia prima en industria alimentaria.
- Paletizado en industria alimentaria.
- Manipulación en fundición.
- Mecanizado en procesos industriales.
- Pintura en automóvil, aeronáutica, ferroviario.
- Granallado.
- Lavadoras industriales.



**JKE ROBOTICS, S.L.**

Tel.: +34--946775730

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



## Automatización de procesos industriales

**ESPECIALISTAS EN PLANTAS DE QUÍMICA FINA, PLANTAS FARMACÉUTICAS Y EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS**



Trescal ofrece servicios de automatización industrial, siendo su especialidad las plantas de química fina, plantas farmacéuticas y el tratamiento de residuos.

Dentro de estos apartados su área ofrece la instalación llaves en mano de todos los equipos y sistemas necesarios para el control del proceso, incluyendo dentro de dicho alcance los siguientes equipos PLC's, Scada, Sistemas de Control Distribuido (SCD), instalación eléctrica, suministro de equipos, etc.

Sus principales suministradores son Siemens, Schneider, Wonderware, ofreciendo soluciones basadas en PCS7, IAS de Foxboro, Scada System Platform de Wonderware, PLC's de todas las gamas de Siemens y Schneider y especialmente en sistemas Batch.

En aquellos casos en que se precisan de funciones de tratamiento de la información, ya sea para el control de la trazabilidad, interfase con ERP, gestión de lotes, gestión de pesadas, pueden ofrecer soluciones totalmente integradas con su sistema de control de forma que su instalación funcione de forma óptima y con el rendimiento más alto.

Finalmente, pueden dar soluciones totalmente integradas y validadas, de forma que se cumplan las normativas FDA o GMP aplicables.

Servicios:

- Diseño, fabricación, instalación y puesta en marcha de soluciones de automatización basadas en PLC's, Scadas y Sistemas de control Distribuido (DCS).
- Automatización PLC.
- Suministro y montaje de instrumentación, equipos de campo, pantallas, etc. para zona ATEX.
- Realización de instalaciones eléctricas de control y baja tensión.
- Estudio, desarrollo e implantación de soluciones de control para procesos Batch.
- Diseño y configuración de soluciones específicas con requerimientos GMP/FDA.

**TRESCAL IBÉRICA DE CALIBRACIÓN, S.L.**

Tel.: +34--678579412

[www.trescal.com/es\\_ES/](http://www.trescal.com/es_ES/)



## Contadores de ruedas ovaladas

**PARA LA MEDICIÓN Y CONTROL DE LÍQUIDOS**



Mabeconta, S.L. presenta los contadores de ruedas ovaladas serie OR / OF para la medición y control de líquidos.

Los contadores serie OR/OF de Bopp & Reuther, cuyo concepto de construcción está basado en los experimentados contadores de ruedas ovaladas, permiten la medición precisa de líquidos con viscosidades muy altas con una pequeña pérdida de carga.

Principio de medida: los contadores de ruedas ovaladas son medidores volumétricos de desplazamiento positivo, compuestos por dos ruedas ovaladas, dentadas, que giran entre sí.

En cada vuelta completa de las ruedas ovaladas se desplaza una cierta cantidad de líquido de un lado a otro. La cantidad de las revoluciones es una medida exacta del caudal desplazado.

De esta forma, a cada revolución del par de ruedas ovaladas se transporta un caudal determinado de líquido a través del contador. El número de revoluciones es una medida exacta del caudal circulado.

Características generales de la serie OR / OF:

- Medición de caudal, volumen o masa.
- Mediciones desde 0,1 l/min hasta 700 l/min.
- Exactitud 0,5% del valor momentáneo.
- Salida analógica y de impulsos.
- Funcionamiento silencioso por ruedas ovaladas en plástico.
- Conexión mediante rosca hembra para la serie OR y mediante bridas DIN o ANSI para la serie OF.

Campos de aplicación: se pueden utilizar en diferentes industrias, por ejemplo: ingeniería mecánica, construcción de plantas, industria alimentaria, industria de semiconductores, industria del medio ambiente, industria automotriz, etc.

Debido a las combinaciones de materiales disponibles, estas series también son adecuadas para medir medios agresivos o corrosivos.

**MABECONTA, S.L.**

Tel.: +34--913328272

[www.mabeconta.net](http://www.mabeconta.net)



## Hornos para calentamiento de piezas

### DE 80 A 768 LITROS

Estufa de secado eléctrica con sistema de calefacción por aire forzado para sectores como el farmacéutico, pinturas, automovilístico, vidrio plano, cerámica técnica, reciclaje, plásticos industriales.

Tiene una construcción y aislamiento superior a cualquiera de las que hay en el mercado, su valor añadido es que están diseñadas para trabajar de manera constante con una durabilidad a pleno rendimiento de muchos años.

Posibilidad de fabricarlas con varios sistemas de carga (vagoneta extraíble mediante guías o ruedas, solera fija, campana) y sistemas de apertura (puerta lateral, bielas, guillotina manual o motorizada).

Ideal para:

- Calentamiento de piezas.
- Ensayos de desgaste.
- Horno eléctrico.
- Secado de diversos materiales.
- Secado de pintura.
- Tratamiento térmico.



**Aislamiento:** montado con fibra de baja densidad por todo el contorno de la estufa dándole el espesor (120 ó 150 mm según capacidad) necesario para asegurar un rendimiento térmico máximo.

**Calefacción:** recirculación forzada de aire a través de resistencias blindadas o aleteadas. El aire caliente se transmite a la cámara a través de un ventilador siempre protegido por una rejilla.

**Chimenea:** salida de humos en el techo regulable con un registro manual. Opcionalmente se puede instalar un sistema de chimenea automática.

**Puerta:**

- Indeformable y con un perfecto ajuste mediante una junta de silicona por todo el contorno.
- Bisagras situadas salvo indicación contraria en el lado izquierdo de la estufa. Incorpora cierres de fácil manejo.
- Cámara de calefacción:
- Se fabrican con 3 temperaturas diferentes: 250 °C, 300 °C y 400 °C.
- En función de la temperatura y del material que se vaya a utilizar en su interior el revestimiento puede ser de acero galvanizado ó acero inoxidable.

**Estructura:**

- Estructura metálica de gran rigidez y tratada con pinturas epóxis.
- De serie cada estufa incluye 2 bandejas de chapa perforada regulables en altura.
- Opcionalmente se pueden adquirir más unidades u otros sistemas de carga como bandejas lisas, carros con ruedas, bancadas o cualquier otro sistema que precise el cliente.

**Cuadro de control:** regulador digital donde se selecciona y visualiza la temperatura de cocción y el tiempo del ciclo. Dispone de un selector con dos opciones de fin cocción y señal acústico - luminosa. Opcional: programador, temporizador puesta en marcha, registrador.

**HORNOS DEL VALLÉS, S.A.**

Tel.: +34-936926612

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



## Sistemas de filtración de agua para la industria del vidrio

### DISPONE DE UN TANQUE DE AGUA DE 2.000 L APROXIMADAMENTE



En Filtraglass se dedican a la fabricación de sistemas de filtración de agua para todo tipo de industrias del vidrio, abarcando así, un amplio sector de la industria automovilística, de la óptica y de la transformación del vidrio plano en general. La función de las máquinas es la de filtrar y extraer las partículas de vidrio que se encuentran en el agua empleada en los procesos de tratamiento del vidrio, obteniendo así, agua limpia por un lado, y residuo sólido, seco y reciclable, por otro.

Fabrican diversos modelos de máquinas, que se diferencian entre ellas según el número de columnas filtrantes y su longitud. Cada sistema está formado por un chasis de acero inoxidable que contiene un cilindro de presión con una o varias columnas filtrantes en su interior y un cuadro de mandos, una bomba que permite la circulación del agua y un tanque dividido en dos secciones. Además, todos los sistemas de Filtraglass, aplicando las modificaciones oportunas, son capaces de ofrecer agua de calidad óptima para su uso en los cabezales de máquinas CNC y aristadoras de doble acristalamiento.

- Dimensiones máquina: largo 800 mm. Ancho: 800 mm. Alto: 1.620 mm.
- Dimensiones tanque de agua (tanque adaptable a la necesidad de cada cliente): largo 2.000 mm. Ancho 1.000 mm. Alto 1.000 mm.
- Nº columnas filtrantes: 1.
- Tanque de agua: 2.000 l aprox.
- Sólidos separados: 8 - 12 kg/h. La capacidad de separación de sólidos depende de la concentración y el tamaño de las partículas en el agua a tratar.
- Peso neto: 140 kg.
- Nº agitadores: 2.

**FILTRAGLASS, S.L.**

Tel.: +34-972505815

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



# SE BUSCA

EMPRESA INDUSTRIAL  
QUE QUIERA AUMENTAR  
SUS VENTAS

¿Nos envías tu candidatura?



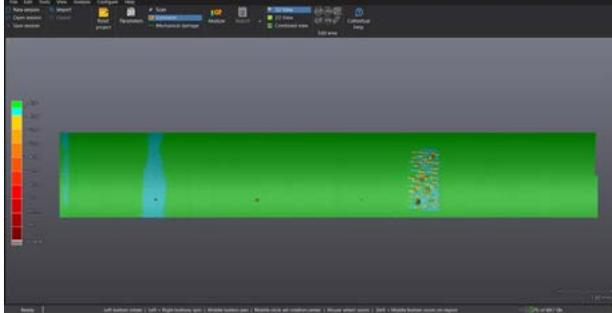
Tu agencia de Marketing

[Contactar](#)

T. 934 103 622 • [hola@saviat.net](mailto:hola@saviat.net) • [www.saviat.net](http://www.saviat.net)

## Software de inspección de tuberías en END

PARA LA INDUSTRIA DE GAS Y PETRÓLEO



Los operadores de tuberías y las empresas de servicios NDT se enfrentan a una creciente presión por parte de las autoridades reguladoras y de los grupos ambientalistas que garantizan la integridad de la red de tuberías para mantener bajos los costos de mantenimiento y rellenar los sitios de excavación tan pronto como sea posible. El uso de herramientas de inspección de superficies que sean confiables, eficientes y fáciles de usar es de suma importancia.

Creaform tiene la solución de tecnología 3D de mayor confianza para tuberías de hasta 18 m de longitud, que incluye un escáner 3D portátil y el software Pipecheck. Ahorra tiempo y dinero sin comprometer los resultados de diagnóstico, la seguridad pública o las evaluaciones de integridad.

Gracias a esta exclusiva tecnología de escaneo 3D y a la solución de software innovadora, la inspección de superficies ha sido completamente reinventada. Pipecheck se establece como el estándar en la industria al proporcionar diagnósticos precisos y confiables del daño superficial NDT tanto en los recubrimientos internos como externos de los tubos usando pruebas ultrasónicas y escaneo 3D, ya sea que se trate de corrosión, abolladuras o grietas en el metal.

Características de Pipecheck:

- Evaluación de tramos en toda la tubería de hasta 18 m de longitud: inspección de superficies de las uniones de tubos estándares industriales hasta de 142 pulgadas de diámetro.
- Análisis y generación de informes más rápidos: análisis en el sitio e informes hasta 6 veces más rápido.
- Flujo de trabajo mejorado: el análisis de datos se lleva a cabo en secciones y se analizan en conjunto para producir un informe final completo, de tal modo que los propietarios de tuberías tendrán información crucial que requieren para actuar rápidamente.
- Capacidad de múltiples escáneres: divide el tiempo de inspección entre la cantidad de escáneres utilizados para garantizar un tiempo total de inspección más rápido.
- Otras ventajas competitivas clave de la solución Pipecheck incluyen mediciones confiables y repetibles que son independientes de las habilidades del operador y del técnico.

**AMETEK INSTRUMENTOS, S.L.U. – DIVISION CREAFORM**

Tel.: +34--910602312

[www.creaform3d.com](http://www.creaform3d.com)



## Controlador de máquinas que aumenta la velocidad de producción

PARA EL SECTOR DEL PACKAGING



Omron ofrece al mercado el NJ501-1400 Sysmac, un controlador de máquinas único que, en sector del packaging, ofrece:

- Cambios de película sin paradas.
- Un 30% menos de consumo de energía.
- Un sellado de la máxima calidad, incluso con películas ecológicas.
- Un extraordinario ahorro de costes de mantenimiento.
- Basado en el controlador único VFFS de eficacia demostrada.

NJ501-1400 Sysmac no solo proporciona un 10% de aumento de la velocidad de producción, sino que también permite cambiar películas de packaging de forma automática sin necesidad de parar la maquinaria, con el ahorro de tiempo y la reducción de residuos consiguiente.

Con el controlador de temperatura de Omron se reduce el tiempo necesario para alcanzar y mantener la temperatura de sellado correcta durante las transiciones en la maquinaria, como las de los arranques y paradas de máquinas o los cambios de velocidad de la producción.

NJ501-1400 Sysmac ofrece una flexibilidad extraordinaria para lotes pequeños. Gracias a la inteligencia artificial Omron ha desarrollado una estrategia del sistema de sellado: un sensor de termopar inclinable que permite medir la temperatura a muy corta distancia de la superficie de la mordaza de sellado.

**OMRON ELECTRONICS COMPONENTS B.V.**

Tel.: +31--235681296

[www.components.omron.eu](http://www.components.omron.eu)



## Boquillas fijas para lavado de pasteurizadores y tanques a alta presión

DE APLICACIÓN EN INDUSTRIA ALIMENTARIA, QUÍMICA Y FARMACÉUTICA

El modelo FLS está construido de una barra sólida con mayor grosor para garantizar el funcionamiento a alta presión.

Aplicación: lavado de tanques. Para la industria alimentaria, química y farmacéutica. Pasteurizadores materiales: Aisi316L, Aisi303. Otros bajo pedido.

**EUSPRAY BY EUROSpray SPRAY AND FILTER TECHNOLOGY, S.L.**

Tel.: +34--934773846

[www.euspray.es](http://www.euspray.es)



## EMPRESAS

### EL CEO DEL GRUPO RUBIX, MARTIN GAARN THOMSEN, PRESIDE LA CONVENCION DE RUBIX ESPAÑA

Los pasados días 11 y 12 de enero se celebró en Zaragoza la convención de Rubix España. El encargado de inaugurarla fue Martin Gaarn Thomsen, CEO de Rubix a nivel de grupo, que marcó durante su discurso algunas de las líneas básicas para consolidar el liderazgo de la compañía a nivel nacional.

Gaarn Thomsen destacó, entre otras cosas, que la división española de Rubix es un ejemplo a nivel europeo por las cifras de crecimiento con que cierra cada ejercicio en los últimos años. También, resaltó que los mercados prevén una tendencia de crecimiento para la economía española en los próximos años, lo que contribuyó a contagiar de optimismo a la audiencia.

La convención, la primera bajo la nueva marca Rubix, contó con la participación de 120 personas, entre ellas el equipo directivo y los mandos intermedios de todos los departamentos de la compañía. Durante el evento cada área de la empresa tuvo un stand donde pudo mostrar al resto de los compañeros la actividad que tendrá su departamento en 2019, así como los principales retos a conseguir en los próximos meses.



### NUEVO LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE GASES INDUSTRIALES CON SEDE EN MADRID

Gometrics anuncia la finalización de su nuevo laboratorio de calibración de gases industriales, disponible ya a partir de este mes de noviembre, en la sede de Madrid.

El sector de gases industrial es muy consciente de que la calibración periódica de los detectores de gases es un requisito indispensable de seguridad que permite garantizar un funcionamiento fiable de los mismos.

Gometrics dispone de una amplia experiencia en la calibración y mantenimiento de detectores de gases tanto de instalación fija como de protección personal. Verificamos y calibramos gran parte de los equipos de diferentes marcas y modelos presentes en el mercado. Este servicio se presta principalmente desde nuestro laboratorio permanente en Madrid, nuestro centro operativo de Barcelona y puntualmente en las instalaciones del cliente, en el caso de que sea necesario.

### ENERDIS ES AHORA CHAUVIN ARNOUX ENERGY

La empresa cambia de nombre y enfatiza su pertenencia al grupo Chauvin Arnoux.

La marca del grupo especializada en soluciones de medida y del control de energía, anteriormente llamada Enerdis, ahora es Chauvin Arnoux Energy.

Como parte del grupo Chauvin Arnoux, diseñador y fabricante de instrumentos de medida fijos y portátiles, Chauvin Arnoux Energy se beneficia de toda su infraestructura industrial, procesos y controles de calidad durante cada una de las fases de producción. Siendo así, las necesidades de los mercados nucleares, de energía, infraestructuras, etc., se satisfacen íntegramente.

La logística, distribución, nombres, datos de contacto y facturación no han cambiado. Únicamente cambia el nombre de la sociedad y su imagen.

Paulatinamente, los productos estrella de Chauvin Arnoux Energy llevarán el logotipo Chauvin Arnoux en el frontal. Un mismo grupo, un mercado común. A pesar de todo, hay una gran diferencia, la empresa Chauvin Arnoux centra su actividad en los instrumentos portátiles y la nueva empresa Chauvin Arnoux Energy mantiene su crecimiento en los equipos fijos.

## FERIAS

### GENERA 2019 (MADRID, 26 DE FEBRERO A 1 DE MARZO)



Genera 2019 presentará un escenario protagonizado por el Autoconsumo.

La feria ofrecerá un escaparate de extraordinario interés en un momento clave para la expansión de las renovables favorecido por la nueva normativa.

Organizada por Ifema, se celebrará en coincidencia con C&R, Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración; Siga, Feria de Soluciones Innovadoras para la Gestión del Agua, y Tecnova Piscinas, Feria de Tecnología e Innovación para Instalaciones Acuáticas.

La próxima edición de Genera, Feria Internacional de Energía y Medioambiente, estará especialmente marcada por el nuevo escenario que favorece la reciente aprobación del Real Decreto Ley 15/2018 que permitirá relanzar el autoconsumo abriendo nuevas perspectivas para el desarrollo del sector de las energías limpias en nuestro país, así como para reducir el impacto medioambiental, entre otras oportunidades.

### EMPACK 2019 (MADRID, DEL 12 AL 13 DE NOVIEMBRE)



La feria Empack vuelve a traerte la mejor oferta de proveedores, soluciones de envase y embalaje y un completo programa de conferencias para que estés al día de las últimas tendencias de la industria.

Un salón exclusivamente profesional en el que concurren expositores y visitantes de toda España. Una plataforma en la que proveedores y consumidores de packaging hacen negocios.

### PUMPS & VALVES 2019 (BILBAO, DEL 4 AL 6 DE JUNIO)



Pumps & Valves, Feria Internacional de Sistemas de Bombas, Válvulas y Equipamiento para Procesos Industriales, celebrará su tercera edición entre los días 4 y 6 de junio en Bilbao Exhibition Centre combinando exposición con jornadas y otros espacios de intercambio en los que se desarrollará un amplio programa de actividades paralelas.

Como novedad, durante el transcurso de Pumps & Valves 2019 se ofrecerá un programa de "Open Meetings" en el que las empresas expositoras y patrocinadoras, proveedoras de equipos, soluciones y tecnologías de proceso en la manipulación de fluidos, podrán establecer contacto directo con visitantes usuarios de estos servicios. El equipo comercial está trabajando ya en la gestión de invitados, con una primera selección propia de VIPs, a la que posteriormente se añadirán los perfiles propuestos por los propios expositores. Los invitados de este programa podrán optar a mantener entrevistas con las firmas expositoras que así lo requieran.

### EFIAQUA VUELVE EN 2019 DEL 5 AL 7 DE NOVIEMBRE JUNTO A ECOFIRA



Vuelve Efiagua. La Feria Internacional para la Gestión Eficiente del Agua de Feria Valencia regresa al calendario ferial este año para cumplir con su bienalidad y llegar a su quinta edición, que se celebrará finalmente del 5 al 7 del próximo mes de noviembre en el recinto ferial valenciano. El certamen, consolidado como cita de referencia en el arco mediterráneo para el

sector del agua, volverá a coincidir con la veterana Feria Internacional de Soluciones

Medioambientales y Energía, Ecofira, salón con el que se establecen innumerables sinergias, sobre todo, en el ámbito de la digitalización y las 'smart cities'.

Precisamente el ámbito de las ciudades inteligentes y cómo mejorar la sostenibilidad de las mismas a través de una gestión más eficiente del agua y de los residuos urbanos será el hilo conductor de una próxima edición que ya ha iniciado sus preparativos con la primera reunión de su Comité Organizador. Presidido de nuevo por Vicente Fajardo, director general de Global Omnium, en el Comité están representados importantes operadores del sector como Hidraqua, DAM, Facsa (Grupo Gimeno), los instaladores de Aseif o regantes com Fenacores o la Confederación Hidrográfica del Júcar.

# COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS PARA PLANTAS de PROCESOS

MULTISECTORIAL

## PROGRAMA EDITORIAL

MES	CIERRE DE EDICIÓN	DOSIERES	FERIAS
PL241 Febrero	15/01/2019	<p><b>Aguas: tratamiento y depuración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtros industriales y maquinaria de separación, filtración y centrifugación</li> <li>- Analizadores y medidores de pH y redox</li> <li>- Bombas, motobombas y achiques</li> <li>- Equipos e instalaciones para impulsión, adsorción, depuración y descalcificación</li> </ul> <p><b>Proceso y tratamiento con sólidos, líquidos y pulverulentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos para la captación, dosificación, peso y procesamiento y manipulación</li> <li>- Instrumentación, medición y reglaje</li> <li>- Equipos de secado y micronización</li> <li>- Transporte y almacenamiento</li> </ul>	<p>Smagua: Zaragoza, 05-07 Febrero</p> <p>Exposólidos: L'Hospitalet de Llobregat, 12-14 Febrero</p>
PL242 Marzo	07/02/2019	<p><b>Energía y medioambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intercambiadores de calor</li> <li>- Turbinas, motores a gas, generadores, producción de energía</li> <li>- Digestión, secado y procesado, almacenamiento y transporte de residuos</li> </ul> <p><b>Procesos alimentarios y bebidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máquinas de envasado, etiquetado, pesaje, embalaje, esterilización y accionamiento</li> <li>- Suelos y pavimentos especiales</li> <li>- Codificadores, etiquetadoras e identificadoras</li> <li>- Frío industrial (gases, compresores, equipos de medida, cámaras, etc.)</li> </ul>	<p>Genera: Madrid, 26 de Febrero al 01 de Marzo.</p> <p>Alimentaria &amp; Horexpo Lisboa: Lisboa, 24-26 Marzo</p>
PL243 Junio	13/05/2019	<p><b>Instrumentación de control y procesos térmicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control y registro de temperatura, nivel, caudal, presión y humedad</li> <li>- Electroválvulas y válvulas de proceso</li> <li>- Reguladores, variadores, sensores y detectores</li> <li>- Software para procesos continuos</li> </ul> <p><b>Eficiencia energética. Mantenimiento industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generadores</li> <li>- Conectores, cableado, canalizaciones, cuadros de mando y distribución</li> <li>- Reguladores de potencia, rectificadores y convertidores</li> <li>- Fuentes de alimentación y transformadores</li> </ul>	<p>Pumps &amp; Valves: Bilbao, 04-06 Junio</p>
PL244 Noviembre	21/10/2019	<p><b>Envase, embalaje y etiquetado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máquinas llenadoras, envasadoras y clasificadoras</li> <li>- Posicionadores y alimentadores automáticos</li> <li>- Cadenas de productos automáticos</li> <li>- Dosificación y pesaje</li> </ul> <p><b>Química</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agitadores de laboratorio</li> <li>- Analizadores, medidores y controladores en laboratorio</li> <li>- Equipos y sistemas de filtración</li> <li>- Autoclaves</li> </ul>	<p>Empack - Logistics: Madrid, 12-13 Noviembre</p>



Sistemas de Visión



Iluminación



Ópticas



Cámaras



Frame Grabbers



Software

# SOLUCIONES DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA UN MUNDO REAL

Controle su producción y mejore su rendimiento con nuestros sistemas de visión

**Contacte con nuestros asesores**



## INFAIMON

Su solución en visión artificial

ESPAÑA | PORTUGAL | MÉXICO | BRASIL

**Contactar** ↗

[www.infaimon.com](http://www.infaimon.com) | +34 93 252 5757