

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS PARA

# PLANTAS **de** PROCESOS

MULTISECTORIAL

Nº 257/ Enero 2023

CONTROL de sistemas **Industriales**  
Eficiencia Energética  
**Procesos continuos**

series  
**UHP**



**MW**  
MEAN WELL

Contactar 

**OLFER**  
*The Power Supply Company*



# PICK & PACK

INTRALOGISTICS, PACKAGING,  
PROCESSING & LOGISTICS,

25-27 ABRIL 2023  
MADRID - IFEMA

#PICKPACK2023

## DISCOVER THE ERA OF DIGITAL PACKAGING & LOGISTICS



EUROPEAN  
LOGISTICS  
SUMMIT 2023

IX Encuentro  
**Alimarket**  
Logística Gran Consumo



CONGRESO  
NACIONAL DE  
PACKAGING 4.0

VI Encuentro  
**Alimarket**  
Soluciones de Envasado  
para Gran Consumo

PRESENTA TUS INNOVACIONES EN



ROBÓTICA



AUTOMATIZACIÓN



SUPPLY CHAIN



IA



PACKAGING  
SOSTENIBLE



SMART PRINTING



ENVASES  
INTELIGENTES



ECOMMERCE

+ 6.000 PROFESIONALES EN BUSCA DE SOCIO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO  
PROCEDENTES DE LA INDUSTRIA:

ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS, DISTRIBUCIÓN, COSMÉTICA Y BELLEZA, QUÍMICA Y FARMACIA, AUTOMOCIÓN, TEXTIL, IT,  
CONSULTORÍA, TEXTIL, RETAIL / NON FOOD, BIENES INDUSTRIALES, ELECTRÓNICA Y SERVICIOS DE LOGÍSTICA.

CONTÁCTANOS EN:

exhibit@pickpackexpo.com  
+34 919 551 551

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

PICK&PACK es un evento en colaboración de:

NEBEXT  
NEXT BUSINESS EXHIBITIONS

**Alimarket**

En Portada

## ELECTRÓNICA OLFER, S.L.

Electrónica OLFER, distribuidora de componentes electrónicos, apuesta por la innovación y la sostenibilidad del medio ambiente con dispositivos de alta calidad y fiabilidad. Las fuentes de alimentación UHP están especialmente diseñadas para aplicaciones y control de sistemas industriales que necesiten de un alto rendimiento y un flujo continuo de trabajo. Industrial, Telecomunicaciones, Network y Automatización.

Tel.: +34 914 840 850

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



Nota Destacada

## Medidores de caudal instantáneo

### PERMITEN MEDIR EL CAUDAL DE LÍQUIDOS O GASES EN TUBERÍAS

Mabeconta representa en España a compañías especializadas en la medida y control de caudal de líquidos y gases, así como sistemas de filtración.

Líderes mundiales tan conocidos como Bopp & Reuther, Stell, Metra, Fluid Inventor, MIB, Esters Elektronik e I. Dohmann GmbH son algunos de sus proveedores especializados. Mabeconta incluye en su gama de medidores de caudal prácticamente todos los sistemas de medida (contadores domésticos e industriales, contadores Woltmann, contadores de ruedas ovaladas, medidores de turbina, electromagnéticos, Vortex, ultrasonidos, sondas medidoras de caudal de líquidos y gases, o medidores de caudal instantáneo como los rotámetros. Rotámetros Mabeconta: los rotámetros permiten medir el caudal de líquidos o gases en tuberías. Principales características:

- Indicación, control y medición de líquidos y gases.
- Fabricaciones estándar o a medida.
- Múltiples variantes para todo tipo de necesidades.
- Gran campo de medición.
- Alta presión.
- DN grandes.
- Ejecución robusta.
- Salida analógica opcional.
- Cualquier posición de montaje.

Además de la amplia gama disponible, Mabeconta ofrece la posibilidad de realizar, bajo demanda, ejecuciones especiales a medida de la necesidad del cliente.

**MABECONTA, S.L.**

Tel.: +34-913328272

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

[Contactar](#)



## Plataforma de reciclaje de cadenas portacables

**SE RECICLAN LAS CADENAS PORTACABLES USADAS Y OTROS PLÁSTICOS TÉCNICOS Y PERMITEN COMPRAR MATERIAL PLÁSTICO RECICLADO**

Chainge es una plataforma online que permite reciclar no solo cadenas portacables, sino también otros componentes de plástico técnico. La particularidad radica en que los clientes también tienen la opción de comprar material procesado (material molido y regranulado) en la plataforma, lo que les permite obtenerlo todo de un mismo proveedor. Al final de su vida útil, las cadenas portacables suelen acabar como desechos industriales, por lo que son incinerados. Sus emisiones contaminan el medio ambiente y se pierden recursos valiosos para siempre. Son problemas de economía lineal que igus contrarresta con su programa de reciclaje Chainge. Los clientes envían las cadenas portacables usadas a Colonia, independientemente de su fabricante. Estas se regranulan para su reutilización. A cambio, los clientes reciben un vale de compra.

Para acelerar el proceso de reciclaje, igus lanzó la plataforma online «Chainge», un espacio donde los propietarios de piezas de plástico usadas —como barras para mecanizado y engranajes— pueden solicitar el reciclaje de sus componentes y obtener vales de compra para adquirir productos de igus. Como parte de la ampliación de Chainge, igus incluirá más ubicaciones en el programa y ampliará aún más su red de reciclaje. La plataforma también venderá regranulado, que hasta ahora solo se utilizaba de forma interna en los procesos de inyección.



**IGUS, S.L.U.**

Tel.: +34--936473950

[es-marketing@igus.net](mailto:es-marketing@igus.net) 

## Lectores de códigos para logística

**LECTURA DE ALTA VELOCIDAD EN CINTAS DE TRANSPORTE DE TODO TAMAÑO**



Este lector permite obtener ratios de lectura más altos sin importar condiciones de velocidad ni anchura del conveyor. Además, es capaz de leer cualquier código sin necesidad de accesorios móviles ni espejos por lo que se evitan averías mecánicas no deseadas. El SR-5000, también conocido como un scanner de logística, tiene 4 características clave:

- Campo de visión ultra ancho y gran profundidad de campo: Lectura fiable de paquetes de diferentes tamaños, formas y alturas.
- Alta resolución real hasta 16,8 Mpx: imágenes más grandes y nítidas, un solo lector cubre todo el ancho de la línea de transporte.
- Ultra-alta velocidad: lectura estable incluso en líneas de alta velocidad superiores a 150 m/min.
- Fácil configuración y mantenimiento: cualquiera puede instalar, usar o supervisar los lectores fácilmente. Diseños completos en tan sólo unos minutos con el software de diseño "SR design tool". Fácil seguimiento del estado de lectura de los lectores y detección de las causas de errores de lectura con el software de gestión "SR management tool".

Tres modelos de lectores en función de las necesidades: hay tres modelos disponibles, según el campo de visión, la profundidad de campo o la velocidad requerida. El software de diseño seleccionará el mejor modelo para usted con sólo introducir las especificaciones necesarias, como el tamaño de la cinta transportadora, el tamaño de las cajas y las especificaciones del código de barras.

- SR-5000: 5 megapíxeles, resolución de 2.448 x 2.048 píxeles.
- SR-5000W: 8,9 megapíxeles, resolución de 4.096 x 2.160 píxeles.
- SR-5000X: 16,8 megapíxeles, resolución de 5.456 x 3.076 píxeles.

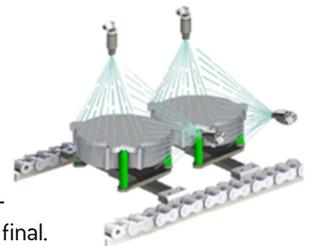
**BITMAKERS, S.L.**

Tel.: +34--934194343

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

## Máquinas para lavar, desengrasar y realizar tratamientos superficiales a piezas industriales

**DECAPADO, FOSFATADO, PASIVADO, ACEITADO Y SECADO**



Máquinas especialmente diseñadas por la empresa Bautermic, S.A. con el fin de conseguir diferentes grados de limpieza, según se trate de procesos intermedios o de un acabado final.

Estas máquinas son aplicables para todos los tipos de piezas que se tengan que tratar, en aplicaciones simples o de alta precisión, dependiendo de las exigencias de cada proceso de fabricación.

No importa que las piezas, sean de pequeño o de gran volumen, tampoco cual sea su producción o su geometría, ni que vengan muy cargadas de todo tipo de: suciedades, grasas, virutas, aceites, pegamentos, óxidos, ceras, resinas. Al final del proceso todas quedarán perfectamente tratadas y limpias para su montaje o expedición.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34--933711558

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

## Sensores de proceso

### MEDICIÓN DE CONDUCTIVIDAD EN ESPACIOS REDUCIDOS

Medir la conductividad en el espacio más reducido: el sensor de proceso Baumer PAC50 establece innovadores estándares y es perfecto para instalaciones de producción de pequeño tamaño.

Se caracteriza por su alto rendimiento en un diseño muy compacto. Por lo tanto, el sensor es ideal para su uso en pequeñas instalaciones de producción para aplicaciones industriales generales, pero especialmente en las industrias alimentaria y farmacéutica. Su alta estabilidad térmica de hasta 140° Celsius permite un uso permanente y fiable incluso en sistemas SIP.

Baumer ofrece el hermano pequeño de la probada serie AF14/5, un potente sensor que se integra fácilmente en las ajustadas líneas de producción, ya que aquí a menudo un solo milímetro cuenta.

La carcasa del sensor mide apenas 60 milímetros. Incluso han podido reducir el tamaño de la pantalla del sensor a 32x25 milímetros.

Además de su diseño compacto, el PAC50 destaca por su robustez y durabilidad. Gracias a la punta del sensor en diseño de una sola pieza, soporta mejor las fuertes y frecuentes fluctuaciones de temperatura que los sensores con punta de dos piezas.



El PAC50 ofrece un rendimiento fiable incluso a temperaturas de hasta 140 grados centígrados. Y gracias a la punta del sensor, fabricada íntegramente en plástico de alto rendimiento de poliéter éter cetona (PEEK), también es extremadamente resistente a los productos químicos.

**BAUMER AUTOMACIÓN IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34-932547864

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

Contactar ↗

## HYGIENIC DESIGN.

COMPONENTES DE ACERO INOXIDABLE  
CON UN GRAN VALOR AÑADIDO:  
HIGIENE MÁXIMA.



En un entorno de fabricación sensible a la higiene, los componentes de acero inoxidable son verdaderos todoterrenos: limpieza fácil y permanente, sin adherencia de suciedad, gérmenes o detergentes. También son resistentes a la corrosión, duraderos, resistentes a la temperatura, de bajo mantenimiento, higiénicos y económicos.

Encuentre estos productos en nuestra gama completa con más de 70.000 piezas en **THE BIG GREEN BOOK 2022**

Contactar ↗

THE BIG  
GREEN  
BOOK

**norelem**

info@norelem.es · www.norelem.es

## Compresores de tornillo

### ENTRE 45 Y 75 KW DE POTENCIA

Los compresores de tornillo 'pequeños' rinden a su mejor nivel, incluso en condiciones desfavorables, gracias al airend 'IntegrateDrive' con sellado hermético y accionamiento directo, que funciona prácticamente sin mantenimiento. Todo ello resulta en un desgaste mínimo y una vida útil considerablemente más larga.

Resumen de ventajas:

- Más del 12% de ahorro de energía en comparación con sus predecesores.
- Hasta 8 dB(A) menos de presión sonora que en los modelos anteriores.
- Motores de imanes permanentes en todos los modelos de velocidad variable.
- Motores IE4 en todos los modelos con velocidad fija.
- Ventilador con variador de frecuencia equipado de serie.
- Mantenimiento simple y accesible.

Una característica de todos los modelos Boge S-4 en la 'clase compacta' es el alto caudal de aire con gran eficiencia energética. Por ejemplo, el consumo de energía del modelo de 75 kW se ha reducido en más de un 12% en comparación con su predecesor y, sin embargo, el caudal de aire comprimido se ha incrementado en casi un 9%. Todos los modelos cuentan con componentes de dimensiones amplias para minimizar la pérdida de presión interna de forma efectiva. Pequeño, resistente y fácil de mantener: con una huella



de tan solo 1,2 metros x 2 metros, dimensiones reducidas de los equipos y dado que el airend está completamente sellado, estos novedosos modelos son ideales para su uso, por ejemplo, en fundiciones, operaciones mineras, construcción, industria alimentaria, etc.

**BOGE COMPRESORES IBÉRICA, S.L.U.**

Tel.: +34-916573505

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

## Rodamientos de rodillos de alta velocidad



### SON FÁCILES DE MANEJAR Y DE LARGA DURACIÓN

Las aplicaciones que exigen altas velocidades de funcionamiento, facilidad de manipulación y prolongada vida útil se verán beneficiadas por los rodamientos de bolas de cuatro puntos de contacto de NSK. La innovadora serie QJ incorpora una jaula de bronce guiada por un anillo exterior de alta resistencia para facilitar velocidades extremadamente altas y una mayor precisión de funcionamiento. Además, un ángulo de contacto de 35° ayuda a prolongar la vida útil gracias a la alta capacidad de carga axial resultante, que a su vez minimiza los costes asociados con los períodos de inactividad y de mantenimiento.

Entre muchas características destacables, los rodamientos de bolas de cuatro puntos de contacto de la serie QJ incluyen un anillo interior que se divide en dos mitades. Los usuarios pueden separar el anillo exterior de estos avanzados rodamientos de bolas de contacto angular de una sola hilera de las mitades del anillo interior (dividido a lo largo de un plano perpendicular en el centro del eje) para facilitar la manipulación.

**NSK SPAIN, S.A.**

Tel.: +34-934335775

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

## Convertidores CC/CC aislados

### CON AMPLIO RANGO DE ENTRADA

Hace más de diez años se lanzaron al mercado los convertidores CC/CC de la serie SKM30. Hablamos de convertidores CC/CC (2"x1") aislados con amplio rango de entrada 2:1 del proveedor Mean Well.

Con el fin de cumplir con los requisitos de un rango de entrada más amplio, Electrónica Olfer y Mean Well presentan las series SKM30-N de una salida (4:1) y las DKM30-N de doble salida para aumentar la demanda de este mercado de convertidores CC/CC. Sus características hacen que estos convertidores sean adecuados para múltiples aplicaciones como paneles eléctricos, equipos de telecomunicaciones, control industrial, arquitectura de energía distribuida y aplicaciones de transporte.

Características:

- 2"x1", distribución de pines estándar industrial
- Amplio rango de tensión de entrada 4:1
- Refrigeración por convección de aire libre



- Rango de temperatura de funcionamiento entre -40°C y +90°C (+60°C @carga completa sin reducción de potencia)
- Cumple con EMI EN55032 Clase A sin componentes externos.
- No requiere carga mínima.
- Encendido/apagado remoto integrado y ajuste de la salida ( $\pm 10\%$ )
- Protecciones: cortocircuito, sobrecarga, sobretensión
- Dimensiones: 50,8 x 25,4 x 11,2 mm
- Homologaciones: EAC/CE/UKCA
- 3 años de garantía.

**ELECTRÓNICA OLFER, S.L.**

Tel.: +34-914840850

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

## Soluciones para la evacuación de humos en cámaras frigoríficas

**UNA SOLUCIÓN HOMOLOGADA SEGÚN EN 12101-3, ENSAYO 21/32306-460 CON COMPUERTA Y EXTRACTOR PARA LA EVACUACIÓN DE HUMOS**



Sodeca presenta las soluciones para la evacuación de humos en cámaras frigoríficas, con compuertas motorizadas y extractores para la evacuación de humos.

Una solución homologada según EN 12101-3, ensayo 21/32306-460 con compuerta y extractor para la evacuación de humos.

Esta solución destaca por su estanqueidad y aislamiento, por ser apta para cámaras de frío y congelado, su alto aislamiento y por estar homologada.

Una compuerta que en combinación con los extractores de Sodeca es adecuada para la evacuación de humos en diferentes tipologías de instalaciones.

Las principales características de las compuertas Fridge/Flap para su instalación en cámaras frigoríficas son:

- Estanqueidad: altas prestaciones de estanqueidad y aislamiento, gracias a la junta perimetral de doble cámara de aire, se consigue una estanqueidad de Clase D, según EN 12207.
- Instalación: apta para temperaturas hasta -28°C
- Confiabilidad: fiabilidad operacional superior a los 11.000 ciclos con un tiempo de apertura y cierre de 30 segundos.
- Apertura: un sistema de apertura motorizada con sistema de apertura manual en caso de avería (Modelo de utilidad ES 1 259 375 U) y de un actuador de cadena con una fiabilidad operación.
- Señalización: finales de carrera con contactos libres de tensión para la monitorización de puerta abierta o cerrada.
- Aislamiento: la hoja móvil se fabrica en chapa lacada de acero con poliuretano expandido e inyectado en prensa de clase B según UNE-EN 13501, con un grosor total de aislamiento de 90 mm. Los perfiles perimetrales tanto de la hoja móvil como del marco fijo son de aluminio y disponen de rotura de puente térmico.
- Anticongelación: el marco dispone de una resistencia calefactora perimetral de 40W/m que evita la formación de hielo.

**SODECA, S.L.U.**

Tel.: +34--938529111

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



# KEYENCE, la mejor imagen

## Pattern Projection Lighting



**La nueva iluminación por proyección de patrones obtiene información en 3 dimensiones**  
**Inspecciones más fiables y sencillas**  
**que las cámaras tradicionales de 2 dimensiones**

Contactar

**BITMAKERS**

Soluciones en Automatización Industrial

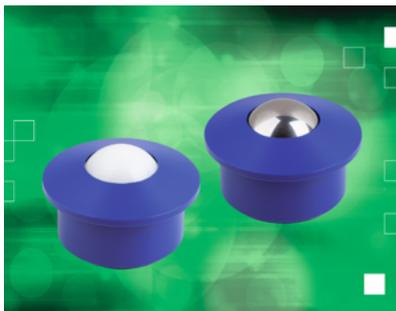
902 882 501 [www.bitmakers.com](http://www.bitmakers.com) • [ai@bitmakers.com](mailto:ai@bitmakers.com)

## Rodamientos esféricos con carcasa de plástico

**IDEALES PARA APLICACIONES DONDE NO SE PUEDEN UTILIZAR UNIDADES DE ACERO INOXIDABLE**

Si se está buscando un rodillo esférico de calidad para aplicaciones donde no se pueden utilizar unidades de acero inoxidable, este producto de norelem supera el reto con éxito gracias a su carcasa de plástico. El fabricante alemán de componentes normalizados norelem ha ampliado su gama de rodillos esféricos para incluir unidades con carcasas de plástico. Estas unidades están diseñadas para su uso como componentes de sistemas transportadores, alimentadores, máquinas de procesado y equipamiento de embalaje, para facilitar el movimiento, giro y direccionamiento de las cargas transportadas por ellos. La carcasa exterior de las unidades está hecha de un plástico azul certificado que es adecuado para su uso en el sector de alimentación.

Los rodillos esféricos, al contrario que las cintas transportadoras u otro tipo de líneas de producción mecánicas o electrónicas, dependen únicamente del momento del objeto transportado o de cualquier fuerza externa transmitida a esos objetos mientras se mueven de un punto a otro. Por lo tanto, los rodillos esféricos pueden generar ahorros de costes de energía y tener un mantenimiento y gastos de reparación menores en la mayoría de aplicaciones. Las instalaciones de equipajes de aeropuertos son uno de los tipos más comunes con superficies con rodillos esféricos. No obstante, hay también otras aplicaciones industriales, de fabricación y de almacenamiento que utilizan superficies con rodillos esféricos.



**NORELEM IBÉRICA, S.L**

[www.norelem.es](http://www.norelem.es) [Contactar](#)

## Generador portátil

**MÁS POTENCIA Y VERSATILIDAD**

Generador de 12 kW, más potente y capaz de responder a una mayor diversidad de aplicaciones. Fácil de transportar y utilizar, el GR12000 es la garantía de una fuente de energía en zonas de difícil acceso, donde la electricidad es escasa, o para actividades itinerantes, a saber, obras de protección civil, hospitales de campaña, pequeños eventos y herramientas más exigentes, como bombas de agua.



En comparación con otros modelos portátiles de la marca, el GR12000 es un generador de 12 kW, por lo tanto, tiene mayor potencia y puede soportar varios equipos simultáneamente.

Además, cuenta con arranque remoto y eléctrico, poniéndose en marcha con mando a distancia, es compacto, conveniente para cualquier entorno y ubicación, y cumple con las normas vigentes, a saber, el STAGE V.

La inclusión del modelo, GR12000, en la gama de productos de Grupel, sigue nuestra estrategia global de proximidad con nuestros clientes, reforzando nuestra oferta y aumentando así nuestra capacidad de respuesta a las necesidades de diversas aplicaciones.

Los generadores portátiles a gasolina de Grupel, GR2500, GR3000, GR6500 y GR12000 (en orden ascendente de potencia), son fáciles de usar y de transportar, lo que le permite tener energía siempre a mano, en cualquier lugar.

**GRUPEL, GRUPOS ELECTRÓGENOS, S.A.**

Tel.: +34--351234790070

[www.grupel.eu/es](http://www.grupel.eu/es)

[Contactar](#)

## Máquinas para limpieza y tratamientos superficiales



**LAVAR, DESENGRASAR Y LIMPIAR EFICAZMENTE TODO TIPO DE PIEZAS Y COMPONENTES INDUSTRIALES**

Máquinas especialmente diseñadas para talleres que fabrican o manipulan piezas de: decolaje, mecanizados, estampación, tornillería, forja, galvanotecnia y sinterizados. Las cuales han de quedar perfectamente limpias para su expedición o montaje.

Bautermic, S.A. puede ofrecer una amplia gama de máquinas en función de las características de las piezas que se han de tratar, su producción, la forma física, el grado de suciedad y adherencia de los contaminantes, aceites, virutas, grasas, fibras, pinturas, ceras, resinas, óxidos, pastas, etc.

Estos mismos tipos de máquinas se pueden adaptar para que a la vez, puedan: Decapar, fosfatar, pasivar, aceitar, secar, etc.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34--933711558

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

## Software de mantenimiento del software de automatización

### OFRECE FUNCIONES ESPECÍFICAS PARA LAS FÁBRICAS DE PASTA Y PAPEL



ABB ha presentado su programa de Mantenimiento del Software de Automatización QCS (ASM) que no sólo permite la evolución del sistema de versiones anteriores a la última, sino que también proporciona mejoras continuas entre versiones mediante el acceso a actualizaciones periódicas del software, ayudando así a las fábricas de pasta, papel, embalaje y tisú a maximizar su inversión en sistemas. El QCS ASM permite que cuando los responsables de mantenimiento actualicen un sistema, no sólo se benefician inmediatamente de un nuevo sistema, sino que también tengan acceso continuo a los últimos atributos y versiones de la versión actual del software.

Anteriormente, no era fácil acceder a estas mejoras continuas, lo que dejaba a los responsables de las fábricas atrapados en el "statu quo" de la versión del día de la implantación de un sistema específico.

El programa de gestión del ciclo de vida de ABB elimina la complejidad y el coste de acceder a nuevas versiones y funciones de software, así como de correcciones y mejoras entre actualizaciones importantes del sistema. Esto reduce los costes de mantenimiento y asistencia al acortar los plazos de entrega del software y, en última instancia, contribuye a mejorar la disponibilidad, fiabilidad y rendimiento del sistema.

**ABB (DIV. ROBOTICS) ASEA BROWN BOVERI, S.A.**

Tel.: +34--937288700

[new.abb.com/products/robotics/es](http://new.abb.com/products/robotics/es)



## Luminaria

### ILUMINACIÓN INDUSTRIAL MODULAR, SENCILLA Y EFICIENTE



Diseñada para crear sistemas versátiles de iluminación industrial lineal, Indu Contiline es un sistema LED tipo canalización que ofrece una alternativa ventajosa a las luminarias convencionales equipados con tubos fluorescentes T8 o T5.

Esta luminaria LED es una solución muy beneficiosa adaptada a diversas zonas y entornos industriales. Ahorra energía mientras ayuda a mejorar la productividad del lugar de trabajo emitiendo una luz óptima para influir positivamente en la salud física y mental de los empleados. Con su diseño modular y estético, es una excelente solución de iluminación para plantas de producción, instalaciones y almacenes.

**SCHRÉDER SOCELEC, S.A.**

Tel.: +34--949325080

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



## MANAGING ENERGY EFFICIENTLY

**HRS Heat Exchangers** trabaja a nivel mundial y está a la vanguardia de la **tecnología térmica**, ofreciendo soluciones de transferencia de calor innovadoras y efectivas, con un fuerte enfoque en la **gestión eficiente de la energía**.

- Pasteurización
- Esterilización
- Calentamiento/Enfriamiento
- Evaporación
- Sistemas de Limpieza CIP/SIP
- Módulos Compactos



HRS Heat Exchangers  
+34 968 676 157  
info@hrs-he.com  
[www.hrs-heatexchangers.com/es](http://www.hrs-heatexchangers.com/es)



## Cámaras de imágenes acústicas

### AYUDAN A REDUCIR LAS FACTURAS ENERGÉTICAS

Los modelos de cámaras de imágenes acústicas, como la FLIR Si124, que presume de un ancho de banda óptimo entre 2 y 65 kHz, usan una serie de micrófonos de alta precisión que captan sonido en la franja audible y la ultrasónica para detectar las fugas de aire en cuanto aparecen.

Este intervalo proporciona una capacidad de detección sin parangón que permite identificar incluso la más diminuta fuga. La tecnología ofrece además a los operadores la posibilidad de identificar, fotografiar o grabar en vídeo la localización de una fuga de aire hasta diez veces más rápido, lo que implica un tiempo de inactividad mínimo en las instalaciones y la inmediata reparación o sustitución del componente defectuoso.

Además, también detecta descargas parciales, descargas flotantes y descargas en corona, ayudando a reducir tanto eventos que suponen un peligro de muerte como problemas generales de mantenimiento. Los operadores disfrutan de una identificación mucho más rápida de las piezas problemáticas e incluso tienen la capacidad de ver las fugas detectadas en cuanto aparecen. Ello se debe a que las funciones de IA superponen la imagen del sonido para generar una representación visual de dónde se encuentra la fuga e indicar tanto su severidad como las acciones recomendadas para resolverla.

En el caso del modelo FLIR Si124, unos algoritmos proyectivos incluso calculan cuánto costará la fuga mediante la evaluación del aire perdido en tiempo real, el cálculo del gasto por kWh y la visualización del ahorro estimado en un año (u otro plazo especificado). Ello dota a los inspectores de las pruebas necesarias para resolver los problemas y justificar los costes de reparación incurridos en la línea de producción.



**FLIR SYSTEMS TRADING BELGIUM**

Tel.: +31--765794181

[www.flir.com/ES](http://www.flir.com/ES) [Contactar](#)

## Caudalímetros ultrasónicos no intrusivos

### MEDIDA DE CAUDAL DE GASES, LÍQUIDOS Y SÓLIDOS

La medición de caudal mediante tecnología clamp-on (sensores externos a la tubería) proporciona una serie de ventajas importantes a la hora de proceder a su instalación.

Además, el hecho de no estar en contacto con el fluido hace de esta alternativa una opción interesante a la hora de medir caudal de fluidos corrosivos o abrasivos.

La medición de velocidad sónica de los equipos, proporcionan funciones adicionales muy relevantes, como son la identificación del producto vehiculado o la medición de concentración en disoluciones. En muchos procesos, no sólo la medida de caudal es necesaria, sino que también el hecho de detectar el cambio de fluido, permite reducir tiempos de operación e incluso detectar y evitar posibles contaminaciones cruzadas.

- Montaje rápido y sencillo, exterior a la tubería.
- Tecnología doble Doppler/Tiempo de tránsito.
- Tuberías de diámetro 6 a 9.000 mm.

**IBERFLUID INSTRUMENTS, S.A.**

Tel.: +34--933333600

[www.iberfluid.com](http://www.iberfluid.com) [Contactar](#)



## Transpaleta pesadora

### PINTADA PARA ZONAS ATEX

Transpaleta pesadora pintada para zonas ATEX 2/22 con indicador GI410i LCD.

- Capacidad: 1000/2000 kg.
- Precisión: 200/500 g (500 g/ 1 kg versión verificada).
- Válida para metrología legal.
- Versión pintada.
- Con células de carga IP68.
- Incluye batería externa.
- Ruedas de nylon con revestimiento exterior de poliuretano.
- Opción a batería externa adicional.
- Opción a placa adicional memoria ALIBI/DSD Revisar los requerimientos de las horquillas para el pesaje de determinados metales ligeros en zonas ATEX.

Funciones destacadas:

- Hasta 400 ítems en memoria tara.
- Cuenta piezas.
- Totalización.
- Checkweigher.

**GIROPÈS, S.L.**

Tel.: +34--972527212

[www.giropes.com](http://www.giropes.com) [Contactar](#)



## Etiquetadoras automáticas

### EQUIPOS SIN PESAJE PARA EL ETIQUETADO AUTOMÁTICO DE ARTÍCULOS CON PESO E IMPORTE FIJOS

Funciones destacables:

- Posibilidad de etiquetar peso-importe fijo/variable.
- Trazabilidad genérica en etiqueta.
- Adaptado para cumplir con el reglamento UE 1169/2011 referente a información alimentaria.
- Código de barras: EAN-8, EAN-13, EAN-128, CODE 128, ITF-14, QR code, GS1 Datamatrix y GS1 Databar (hasta 4 códigos por etiqueta).
- Aplicador de aire: máxima productividad (opcional). Sistema de etiquetado
- Tipo de impresión: Térmica Directa (TD) o Transferencia Térmica (TT).
- Cabezal de impresión: 4" de larga duración (control de históricos).
- Resolución: 8 dots/mm.
- Impresión de alta velocidad: Hasta 250 mm/s.
- Tipo de aplicador de etiqueta: Pistón neumático. En etiquetadora superior también posibilidad de multiventosa (mejor adaptación a la forma del producto), aplicador giratorio 90° y soplado de aire "Air-jet" (AA).
- Posición del aplicador de etiqueta: Superior (frontal o posterior consultar).

Etiquetas:

- Anchura máxima del papel soporte: 110 mm.
- Diámetro interior del canuto de cartón del rollo de etiqueta: Ø76 mm. (El canto de cartón debe tener el mismo ancho que el papel soporte).
- Dimensiones de la etiqueta: desde L40 x A40 mm, hasta L120 x A102 mm.

Construcción:

- Estructura: Acero inoxidable AISI 304L y aluminio anodizado.
- Consola: Material: acero inoxidable AISI 304L.
- Teclado "qwerty" y display LCD gráfico retroiluminado.
- Ajuste de la altura de la etiquetadora desde la consola.



**DIBAL, S.A.:**

Tel.: +34--944521510

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



## Medida de nivel continuo

Monitorización y regulación eficaz del proceso

### Preciso. Probado. Inteligente. – Nuevo sensor de medida de nivel continuo potenciométrico PLP70

La medida de nivel continuo es ahora más práctica y sencilla. **Probado** – El nuevo detector CombiLevel PLP70 IO-Link es adecuado tanto para las aplicaciones de proceso de líquidos como para las de la industria alimentaria. **Inteligente** – El sensor se adapta automáticamente a una gran variedad de medios y ofrece una monitorización del proceso sencilla gracias a su gran pantalla táctil. **Preciso** – Incluso detecta medios con muy baja conductividad (desde 5 µS/cm).



 **IO-Link**



Más información:

<https://www.baumer.com/level>



## Convertidores CC/CC

**CON UN RANGO DE ENTRADA  
ULTRA AMPLIO Y CON UN DISEÑO  
SIN VENTILADOR**

Últimamente se ha intensificado el cambio climático, cada vez más intensos y notorios. Esto ha llevado a países de todo el mundo a comprometerse con el objetivo de cero emisiones. Además, como consecuencia al aumento de los costes y la escasez de recursos naturales, ha aumentado drásticamente la demanda de energía renovable, como la fotovoltaica y el almacenamiento de energía. Para poder satisfacer la creciente demanda a nivel global, Mean Well junto a Electrónica Olfer, presentan los convertidores CC/CC de rejilla con entrada de 150W/300W y un amplio rango de entrada, desde 250-1500Vcc: se trata de la serie RSDH-150/300.

Estos dispositivos cuentan con un rango de entrada ultra amplio y con un diseño sin ventilador. Son operativos en un amplio rango



de temperatura desde -40°C hasta +80°C y poseen un alto nivel de aislamiento de 4KVca. Cuentan con múltiples protecciones de entrada/salida y el rendimiento EMC de estos convertidores es excelente. Pueden funcionar a una altitud de 5000 m y cumplen con la de la IEC/EN62109-1 (norma de seguridad fotovoltaica).

Estas características hacen que la serie RSDH-150/300 sea adecuada para aplicaciones fotovoltaica, almacenamiento de energía, estaciones de carga y otras aplicaciones que requieren conversión de CC de alto voltaje a bajo voltaje.

**ELECTRÓNICA OLFER, S.L.**

Tel.: +34--914840850

[www.olfer.com](http://www.olfer.com) [Contactar](#)

## Soluciones de intercambiadores térmicos energéticamente eficientes



**HERRAMIENTAS IDEALES  
PARA AYUDAR A MAXIMIZAR  
LA EFICIENCIA ENERGÉTICA  
DENTRO DE UN PROCESO**

Reducir los costes de energía se ha vuelto más evidente que nunca.

Para lograr ahorros de energía, se necesita conocer la situación actual y a partir de ahí, disponer de las herramientas necesarias para cuantificar los cambios en el

consumo, ya sea mediante el uso de medidores y métricas inteligentes, o el desarrollo de planes estratégicos para disminuir el consumo energético, incluida la inversión en plantas y equipos de reducción de energía y eficiencia energética.

Las empresas tienen acceso a una serie de herramientas para medir y mejorar el uso y la eficiencia de la energía, como ISO 50001, que se creó para ayudar a las organizaciones a implementar sistemas de gestión de la energía y ofrecer mejoras continuas en la eficiencia energética, que generarán ahorros tanto para la huella de carbono de la empresa como para su cuenta de resultados. Los intercambiadores de calor están diseñados para intercambiar energía entre dos materiales o corrientes diferentes, generalmente con el propósito de calentar o enfriar un producto. Esto los convierte en herramientas ideales para ayudar a maximizar la eficiencia energética dentro de un proceso o contexto empresarial más amplio, ya que recuperan y utilizan continuamente energía que de otro modo se desperdiciaría.

**HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.**

Tel.: +34--968676157

[www.hrs-heatexchangers.com](http://www.hrs-heatexchangers.com) [Contactar](#)

## Compresores de tornillo insonorizados

**HASTA 10 CV Y 500 LITROS**

Centrales de aire comprimido 10 cv con calderín 500 litros horizontal y secador incorporado.

- Potencia de 5,5, 7,5 y 10 cv. (7.5 Kw.) .
- Tensión 380 volts. 50 Hz.
- Presión 10 bar. (8 y 13 bar bajo pedido).
- Caudales de hasta 860 litros minuto.
- Calderín 500 litros Horizontal.
- Purga inferior manual.
- Nivel ruido 67 dB(A).
- Medidas 1880x540x1610 m/m.
- Libro instrucciones.
- CE Compresor encapsulado silencioso.
- Panel de control electrónico.
- Motor de bajas revoluciones.
- Sistema de alarmas automático CE.



**CEMAUSA**

Tel.: +34--936664932

[www.cemausa.com](http://www.cemausa.com) [Contactar](#)

# Contactor

## ARRANQUE DIRECTO 9 A 4 KW TESYS ISLAND

Principal:

- Gama: TeSys.
- Nombre del producto: TeSys K.
- Nombre corto del dispositivo: TPRST.
- Tipo de producto o componente: Arrancador del motor.
- Tipo de arranque motor: Directo.

Presentación del dispositivo:

- Direct starter connected to an automation controller through a bus coupler / Operational only when connected to a bus coupler.
- Función disponible: Detección de presencia de tensión aguas arriba / Protección de carga y línea eléctrica / Monitoreo de energía y energía cuando se conecta con el módulo de voltaje TPRVM.
- Compatibilidad del producto: TPRDG acoplador de bus / Transformador opción de medición de voltaje.
- Descripción de los polos: 3P 3 NA.
- Categoría de empleo: AC-1 / AC-20 / AC-3 / AC-4.
- Potencia del motor en kW: 2,2 kW en 230 V 50 Hz - tipo de cable: AC-3 / 4 kW en 380...415 V 50 Hz - tipo de cable: AC-3 / 4 kW en 440 V 50 Hz - tipo de cable: AC-3 / 5,5 kW en 500 V 50 Hz - tipo de cable: AC-3 / 5,5 kW en 690 V 50 Hz - tipo de cable: AC-3).
- Motor power HP (UL / CSA): 0,33 hp en 120 V AC 60 Hz para 1 fase motor / 1 hp en 240 V AC 60 Hz para 1 fase motor / 2 hp en 20 V AC 60 Hz para 3 fases motor / 2 hp en 240 V AC 60 Hz para 3 fases motor / 5 hp en 480 V AC 60 Hz para 3 fases motor / 7,5 hp en 600 V AC 60 Hz para 3 fases motor.



SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.U.

Tel.: +34-934843100

[www.se.com/es/es](http://www.se.com/es/es)

## FABRICAMOS:

Contactar

### 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.**



TÚNELES



CUBAS



CABINAS



ROTATIVAS

**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)

## Alquiler de contenedores de acero inoxidable



### CON CONO DE VACIADO ASIMÉTRICO

Hoyer presenta su contenedor de 800 litros, en acero inoxidable 304, también disponible en otras calidades bajo petición, con un cono de vaciado asimétrico a 90°, ideal para el almacenamiento y transporte de productos viscosos.

La inclinación del cono garantiza un fácil y total vaciado del contenedor al precipitar el producto hacia la salida y evitar posibles puntos muertos y mermas de producto.

La tapa de registro está equipada con una válvula de seguridad tarada a 1bar, una conexión para gas inerte y una válvula de aireación. El vaciado se produce por gravedad con válvula de mariposa DN80, salida DIN (disponibles otras conexiones tipo Clamp, etc.). Homologación CE, y UN bajo petición. Este contenedor es de fácil mantenimiento mediante transpaleta o carretilla elevadora y permite ahorrar espacio en el almacén al poder ser apilado a 2 alturas lleno y a 3 vacío. También está disponible en 1.000 litros de capacidad.

Disponible de forma inmediata en contratos de alquiler a corto, medio o largo plazo y sin necesidad de fianzas ni depósitos.

HOYER SPECIAL LOGISTICS FRANCE

Tel.: +34-977630213

[www.hoyer-group.com](http://www.hoyer-group.com)

## Analizador de gases de combustión

### EL ÓXIDO DE CIRCONIO MIDE OXÍGENO Y LOS DETECTORES CATALÍTICOS MIDEN COMBUSTIBLES Y METANO

Diseñado para ofrecer seguridad y facilidad de servicio, el WDG-V es un analizador de gases de combustión diseñado para proporcionar mediciones precisas de oxígeno (O<sub>2</sub>), combustibles (CO+H<sub>2</sub>) y metano (CH<sub>4</sub>) para el control de procesos y la seguridad en aplicaciones de combustión.

Ofreciendo una operación segura y confiable a través de controles de diagnóstico continuos y alarmas proactivas, el analizador proporciona una capa adicional de seguridad en los sistemas de gestión de quemadores en una solución versátil y completamente reparable en campo diseñada para SIL-2.

El WDG-V tiene un diseño extractivo de acoplamiento cerrado que brinda respuestas rápidas en gases de combustión hasta 1648oC (3000oF).

El óxido de circonio mide oxígeno y los detectores catalíticos miden combustibles y metano.

Un sensor de flujo integral asegura la integridad del sistema de muestra.

La serie WDG-V es ideal para una amplia gama de mercados, incluidos cemento y cal, procesamiento de hidrocarburos, metales y minería, farmacéutico y generación de energía y vapor.



**IBERFLUID INSTRUMENTS, S.A.**

Tel.: +34--933333600

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

## Válvulas de alivio de presión

### PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO Y REDUCIR LAS EMISIONES

Emerson anuncia el lanzamiento de dos nuevas tecnologías para la línea de productos de válvulas de alivio de presión (PRV) serie J de Crosby. El primero es un diafragma equilibrado que elimina la necesidad de fuelles en las PRV, mientras proporciona un funcionamiento equilibrado contra la contrapresión para reducir el costo de propiedad y mejorar el desempeño. La segunda tecnología es la detección de fugas en fuelles que permite detectar a distancia las rupturas de fuelle en las PRV, con la capacidad para reducir y calcular con precisión las emisiones volumétricas en tiempo real.

Cuando existe contrapresión, las PRV cargadas por resorte suelen usar fuelles para garantizar un funcionamiento equilibrado. El análisis de datos de 30 000 registros de servicio de PRV en diferentes industrias y marcas de válvulas muestra un índice de falla del fuelle de entre el 2% y el 6%.

En otras palabras, una planta con 1000 PRV de fuelle puede tener entre 20 y 60 PRV funcionando continuamente con fuelles dañados. Las causas más comunes de las fallas de los fuelles son la contrapresión excesiva y los ciclos rápidos. La rotura de los fuelles provocará emisiones fugitivas y puede impedir el funcionamiento de la válvula a la presión definida diseñada, con el riesgo de que se produzcan eventos de sobre presión.

**EMERSON PROCESS MANAGEMENT, S.L.**

Tel.: +34--913586000

[www2.emersonprocess.com/es-es/pages/home.aspx](http://www2.emersonprocess.com/es-es/pages/home.aspx) 



## Disco de ruptura

### PARA CONDENSADOR DE VAPOR E INTERCAMBIADOR DE CALOR



El condensador de vapor, instalado aguas abajo de la turbina, se utiliza en todas las centrales eléctricas cuya base de funcionamiento es la generación de vapor.

El calor concentrado en el colector de una planta solar térmica o el liberado en el reactor de una central nuclear, generan el vapor presurizado que moverá la turbina y esta, a su vez el alternador. El condensador y los intercambiadores de calor de tipo tubo y carcasa (tube and shell) se fabrican de forma que los tubos internos resistan la alta presión del fluido caliente mientras que la carcasa exterior sólo es necesario que resista la presión de trasvase del fluido refrigerante, normalmente agua impulsada por una bomba.

La rotura de alguno de los tubos internos presurizados crea una onda de presión que se propaga rápidamente a través del fluido refrigerante con el riesgo de romper la carcasa en forma de explosión si no está debidamente venteadada, normalmente con discos de ruptura.

- Aura ayuda a dimensionar debidamente el disco de ruptura según EN4126-2 o API 520.
- Disponen de discos de hasta DN1100 (44") para cubrir las grandes áreas de alivio que normalmente requieren estos equipos.
- Disco de acción directa que proporciona el 100% del área de alivio a la presión de tarado del disco en cuestión de milisegundos.
- Ofrecen una solución robusta que soporta vacío absoluto, vibraciones, turbulencias, alta temperatura, en servicio 24/7 en todas las medidas y sin necesidad de anillos soporte.

**AURA INDUSTRIAL SAFETY SYSTEMS**

Tel.: +34--930331000

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

## Unidad de tratamiento del aire

### MODULAR Y FLEXIBLE

Soluciones flexibles, configurables y personalizadas, de alto rendimiento y gran eficiencia energética.

Stulz Tecnivel elabora minuciosamente la selección técnica de componentes y parametrización de cada UTA mediante la realización de estudios previos, asesorándole para que consiga un espacio a la medida de sus necesidades.

Ofrecemos soluciones globales y personalizadas para cada tipo de instalación.

Las compañías más prestigiosas de todo el mundo nos eligen, y nuestras Unidades de Tratamiento de Aire se pueden encontrar en las propiedades de los más reconocidos hospitales, aeropuertos, hoteles, oficinas, escuelas, edificios públicos, bodegas, bancos, industrias, y una larga lista de otras aplicaciones, ya que nos adaptamos a sus necesidades personalizando eficientemente sus instalaciones.

- Flexibilidad.
- Configuración modular.
- Eficiencia energética.
- Calidad del Aire.



- Control Integrado.
- Paneles Sandwich.
- Aislamiento lana de roca.
- Múltiples configuraciones.
- Adaptado a todas las necesidades.
- Componentes vanguardistas.
- Diferentes soluciones de filtración.
- Optimización del Funcionamiento.
- 45 mm de espesor.
- 100 kg/m<sup>3</sup>.

**STULZ ESPAÑA, S.A.**

Tel.: +34--915178320

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

[Contactar](#)

## AGENDA

### BEC ACOGERÁ EL PRIMER PUNTO DE ENCUENTRO DE LOS SECTORES DEL PACKAGING Y LA LOGÍSTICA EN LA ZONA NORTE DE ESPAÑA

Empack y Logistics & Automation Bilbao, el primer punto de encuentro para los profesionales del packaging y la logística en la zona norte de España, llenará de propuestas innovadoras BEC los días 1 y 2 de marzo de 2023.

Esta feria reunirá las últimas soluciones de envase, embalaje intralogística, automatización y robótica, de la mano de las principales empresas, entidades e instituciones del norte de España.

Lo hará con un formato completo que incluye zona expositiva, espacios para conferencias y áreas de demostración, y actividades de networking que permitirán al visitante descubrir, en pocas horas, soluciones innovadoras, más eficientes y sostenibles que puedan aplicarse en el día a día, y optimizar así el packaging y la distribución y logística de su empresa.

Además, el grupo Easyfairs, responsable del evento continuará con el desarrollo de la marca Transport & Delivery, un nuevo espacio que dará cabida a un sector crítico y en auge como es el de los operadores logísticos, el transporte por carretera, ferroviario y marítimo, couriers & última milla o el software



para el transporte. Transport & Delivery contará con zona expositiva, y albergará espacios formativos y de networking para la realización de actividades, con el objetivo de generar sinergias y relaciones entre los principales stakeholders.

El lanzamiento de la nueva feria responde a la estrategia del grupo Easyfairs, multinacional belga que celebra 200 eventos en 14 países, de llevar las ferias a aquellos espacios geográficos en donde se encuentre el visitante profesional. Por ello ha elegido Bilbao, dada la fortaleza industrial de la región (no solo en País Vasco sino también en las regiones adyacentes como Cantabria, Asturias,

La Rioja y norte de Castilla León) y su apuesta por la digitalización y la sostenibilidad en general y en el packaging, la logística y el transporte en particular.

“Estamos seguros de que Empack y Logistics & Automation Bilbao va a dar respuesta a la oportunidad que el mercado del Norte de España estaba esperando, para confluir de forma sencilla y directa con los decisores de compra de miles de empresas de la zona en solo dos días y con nuestra exitosa fórmula de todo incluido” destaca Oscar Barranco, Managing Director de Easyfairs Iberia.

## SMAGUA SE CELEBRARÁ DEL 7 AL 9 DE MARZO Y ACOGERÁ UN BROKERAGE EVENT DIRIGIDO A EMPRESAS DE LA UE Y TERCEROS PAÍSES

Durante el próximo certamen de SMAGUA 2023 la Confederación de Empresarios de Aragón (CEOE Aragón) y el Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA), en colaboración con Feria de Zaragoza y la Comisión Europea, organizarán. Este encuentro empresarial, que tendrá lugar el 7 y 8 de Marzo 2023, se enmarca dentro de la política de la Comisión Europea para promover la cooperación empresarial a través de la Enterprise Europe Network, por lo que representa una excelente oportunidad para encontrar socios comerciales y tecnológicos en el extranjero.

El proyecto está financiado por la Confederación de Empresarios de Aragón, el Instituto Tecnológico de Aragón, Feria de Zaragoza y la Comisión Europea, por lo que la participación de las empresas es gratuita.



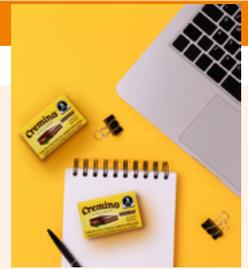
## ADVANCED FACTORIES REÚNE AL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR PARA IMPULSAR LA MODERNIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA INDUSTRIA

Advanced Factories volverá a reunir al ecosistema emprendedor y a las startups con las soluciones más innovadoras para el sector industrial en el Industry Startup Forum. En un momento en el que el sector debe avanzar hacia una industria más competitiva y sostenible, la colaboración entre empresas industriales y startups es clave para impulsar la innovación en el sector. Es por ello que el Industry Startup Forum ha abierto la convocatoria para que las startups más innovadoras puedan dar a conocer sus proyectos y soluciones disruptivas ante las principales empresas líderes del sector, potenciales partners e inversores especializados.

Del 18 al 20 de abril, Advanced Factories reunirá en Fira Barcelona – Gran Vía al ecosistema industrial español a través de toda su cadena de valor, con más de 7.000 empresas industriales y más de 100 organizaciones representadas a través de patronales, asociaciones, clústeres tecnológicos, administraciones públicas, colegios profesionales, y universidades, así como empresas del ámbito tecnológico y fabricantes manufactureros. Todos ellos buscan descubrir las últimas soluciones en automatización industrial, robótica y nuevas tecnologías 4.0 en las que están trabajando los emprendedores de nuestro país para establecer sinergias e impulsar la transferencia tecnológica en el sector industrial.

## CASO DE ÉXITO

### NUTRESA MÉXICO AUTOMATIZA EL EMPAQUETADO DE SUS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE MUIBON Y CREMINO CON LAS MÁQUINAS DE CAMA GROUP



Hablar de la historia del grupo alimentario Nutresa es remontarnos hasta 1920, momento en el que vio la luz en Colombia la Compañía Nacional de Chocolates Cruz Roja, convertida más adelante en Compañía Nacional de Chocolates S.A. Con el paso del tiempo y su consolidación en el mercado nacional y Latinoamericano cambió su denominación a Grupo Nutresa, nombre que recoge todas las categorías de alimentos del grupo y fortalece el vínculo de sus marcas con la salud, la nutrición y el bienestar. Actualmente la compañía tiene presencia en Colombia, Chile, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá, Estados Unidos, Venezuela, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Malasia, Filipinas y Sudáfrica. La compañía dispone de nueve líneas de alimentación, entre las que destaca la de chocolate. En concreto, la producción de este dulce se centraliza en cinco plantas industriales: dos en Colombia, una en Perú, una en Costa Rica y una más en México. En esta última la empresa factura más de 60 millones de dólares al año, lo que representa el 10% de todo su negocio de chocolate, conformándose como la filial con más potencial de crecimiento en este ámbito. Los responsables de Nutresa México tenían un par de retos de fabricación por delante a la hora de implementar estas máquinas. El primero era aumentar la productividad, y el segundo eliminar la presión sobre la mano de obra de estos productos actuando sobre los finales de línea, muy intensivos en trabajadores, sobre todo para el proceso de empaquetado.

Por este motivo, decidieron dar el paso y automatizar una línea de las líneas de Muibon y la única línea de Cremino. Durante el proceso de implantación tuvieron que salvar algún que otro obstáculo. Era fundamental sincronizar las nuevas máquinas con las soluciones que estaban utilizando en la línea para termoformar las bandejas donde irían depositadas las barras de chocolate. Y, además, esto se debería hacer con la mayor velocidad posible.



## EMPRESAS

### MABECONTA Y BOPP&REUTHER:

Más de 45 años de colaboración exclusiva. Con una colaboración que podría denominarse muy amistosa y fructífera, se han cumplido más de 45 años de distribución exclusiva de los equipos de Bopp&Reuther Messtechnik GmbH en España. Bopp&Reuther es uno de los fabricantes alemanes más prestigiosos y líderes del sector. Durante todos estos años, sus productos han sido la base de los equipos de medición y control de líquidos y gases del portfolio de MABECONTA.

Su amplia gama de equipos de medida y control nos permite abarcar cualquier proceso industrial, entre los que destacamos:

- Contadores de Ruedas Ovaladas. Los medidores de ruedas ovaladas utilizados para medir productos líquidos como gases licuados, ácidos, soluciones alcalinas, grasas, alcoholes, disolventes, dispersiones, polímeros, policondensados, pinturas, adhesivos e incluso resinas.
- Medidores Magnético-inductivos MID, para la dosificación. Sistema modular de dosificación MID-MDS, de fácil limpieza y esterilización, alta precisión con gran repetibilidad y dosificaciones a partir de 1 ml. y 0,1 segundos.
- Contadores de Turbina, medición directa de volumen e indicador de caudal instantáneo. Indicado para la medición de líquidos de baja viscosidad.
- Densímetros DIMF, para laboratorio o para procesos industriales. Uso en continuo, en tanques, en reactores etc. Alta precisión y repetibilidad.



### ECOVADIS: NORD ESCALA POSICIONES EN EL RANKING DE SOSTENIBILIDAD

NORD DRIVESYSTEMS fue evaluada por la agencia de calificación EcoVadis y obtuvo el certificado plata de sostenibilidad en 2022. En la clasificación general, la empresa alemana se halla dentro del 6% superior entre los fabricantes del sector evaluados por EcoVadis.

NORD DRIVESYSTEMS tiene como objetivo compatibilizar eficiencia económica y sostenibilidad, tanto a escala global como local.

Además de las innovaciones y la eficiencia energética, la empresa también asume su responsabilidad social de cara a sus empleados, clientes, proveedores y distribuidores en todo el mundo con sus medidas de RSC.



“Nuestra política de empresa constituye la base de nuestras actividades.

La estrategia de sostenibilidad de la empresa no solo consiste en un enfoque respetuoso y orientado hacia el ahorro de recursos sino también el

desarrollo y la fabricación de sistemas y soluciones de accionamiento energéticamente eficientes para sectores relevantes desde un punto de medioambiental, como la energía eólica y las plantas de tratamiento de aguas residuales, las plantas de reciclaje y de biogás o los grandes sistemas de transporte, donde el uso de los productos de NORD contribuye a lograr un significativo ahorro de energía.

### PILZ ESTRENA NUEVA FORMACIÓN AVANZADA PARA CERTIFICAR EXPERTOS EN SEGURIDAD FUNCIONAL



La seguridad funcional de las máquinas depende de que la protección automática funcione de forma predecible en respuesta a entradas o fallos.

Este sistema de seguridad debe estar diseñado para

manejar adecuadamente los probables errores humanos, sistemáticos, de hardware y el estrés operacional o ambiental.

Para que los profesionales de la industria sean totalmente capaces de cubrir con éxito esta necesidad de seguridad, Pilz, empresa experta en automatización segura, ha lanzado el curso ‘CEFS – Certified Expert in Functional Safety’ en su catálogo formativo de este 2023. Esta nueva formación profundiza en el diseño, aplicación, verificación y validación de seguridad de sistemas complejos, en base a las normas EN ISO 13849 y EN IEC 62061.

La nueva formación está certificada por TÜV NORD, un organismo que acredita la cualificación con validez internacional y que permite al poseedor del título la denominación de “CEFS - Certified Expert in Functional Safety”. Proporciona conocimientos técnicos de nivel experto en el campo de la seguridad funcional y cuenta con convocatoria presencial, el 16 y 17 de octubre en Barcelona, con 16 horas repartidas en las dos jornadas; y online, del 24 al 27 de abril con la misma duración repartida en los cuatro días.

Nueva oferta formativa para el nuevo año.

Además del curso CEFS, Pilz ha introducido otras nuevas formaciones en su calendario de 2023.

- LoTo: Lockout Tagout.
- Seguridad e integración de robots.
- Seguridad eléctrica en instalaciones industriales - IEC 60204.
- Recertificación CECE.

## ARTÍCULO DE OPINIÓN

### PAUTAS PARA DISEÑAR SISTEMAS DE LIMPIEZA IN SITU (CIP) EFICIENTES

Por Matt Hale, director Internacional de Ventas & Marketing de HRS Heat Exchangers. La producción de alimentos y bebidas seguros es de suma importancia para los fabricantes, y mantener ambientes y equipos higiénicos - en algunos casos estériles - es un requisito clave para la industria alimentaria. Además de los sistemas más simples, la mayoría de los equipos actuales, sobre todo los que contienen tuberías, espacios cerrados y pequeñas aberturas, se limpian in situ sin necesidad de desmontaje o apertura, y con una mínima intervención del operador, una técnica que se conoce como Limpieza in Situ (CIP). La limpieza en el lugar ha existido desde la década de 1950 y es un método de limpieza automatizada de las superficies interiores de los equipos, sin desmontarlos.



Consideraciones para diseñar el CIP. El propósito principal del CIP es eliminar la suciedad física y los residuos, así como las bacterias. Se utiliza comúnmente para equipos con tuberías, depósitos y llenadoras, donde el CIP emplea flujo turbulento (tuberías) o pulverización (tanques), pero también se puede hacer con inundación y agitación. Además de garantizar que los equipos estén en condiciones higiénicas aptas para la producción, el CIP también desempeña otras funciones importantes.

Los sistemas CIP deben garantizar que no queden fluidos de limpieza o contaminantes en el equipo, garantizando la seguridad alimentaria y reduciendo el coste y el tiempo de inactividad necesarios para la limpieza, además de asegurar que los ciclos de producción sean eficientes y rentables. Los sistemas CIP automatizados o semiautomatizados proporcionan un mejor control de los parámetros de limpieza para asegurar resultados consistentes, así como el mantenimiento automático de registros con fines de trazabilidad y diligencia debida. Además, la automatización reduce la necesidad de contacto humano con agentes de limpieza potencialmente dañinos u otros productos químicos.

La mayoría de los sistemas CIP realizan un conjunto similar de operaciones, incluyendo:

- Aclarado inicial- para eliminar grandes residuos y residuos.
- Limpieza con medio alcalino: para eliminar la suciedad mediante detergentes cáusticos.
- Enjuague - para eliminar el detergente y la suciedad.
- Limpieza (opcional) con ácido: si es necesario, para eliminar sales y residuos alcalinos.
- Enjuague- para eliminar los agentes de limpieza.
- Desinfección - tratamiento térmico o químico para desinfectar el equipo.
- Aclarado final: para eliminar todos los rastros de productos químicos y evitar la contaminación.



HRS ofrece dos tipos de sistemas CIP (y SIP). Una opción consiste en sistemas integrados en otros equipos, como los pasteurizadores y esterilizadores HRS, así como nuestra Serie Aseptic Block y Llenadoras Asepticas. Otra opción es la Serie HRS de sistemas independientes CIP y SIP, disponibles con tanques individuales (ST) o múltiples, que se calientan con un intercambiador de calor de la Serie HRS K. El diseño totalmente montado en bastidor y modular permite una instalación rápida y fácil. Los equipos totalmente automatizados se suministran con un sistema de control programable (PLC), que puede funcionar por sí solo, o integrarse en el sistema de control principal de la fábrica.



BAUMER AUTOMACIÓN IBÉRICA, S.L.	11
BAUTERMIC, S.A.	13
BITMAKERS, S.L.	7
ELECTRÓNICA OLFER, S.L.	PORTADA
HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.	9
NORELEM IBÉRICA, S.L.	5
PICK & PACK EXPO	INT. PORTADA
ZIEHL-ABEGG IBÉRICA, S.L.U.	CONTRAPORTADA

## CALENDARIO DE EDICIONES

**PL257**  
**Febrero**

FECHA DE CIERRE  
**01-02-2022**

### FERIAS

Enomaq/Oleoma.  
Zaragoza, 21-24 febrero  
Tecnovid/Oleotec.  
Zaragoza, 21-24 febrero  
Genera.  
Madrid 21-23 febrero  
Empack, Logistics &  
Automation  
Bilbao, 01-02 marzo  
Smagua  
Zaragoza. 07-09 marzo  
ExpoFimer.  
Zaragoza. 08-09 marzo

- **Instrumentación, análisis, control y automatización:**
- Control y registro de temperatura, nivel, caudal, presión y humedad.
- Electroválvulas y válvulas de proceso.
- Reguladores, variadores, sensores y detectores.
- Software para procesos continuos.
- **Eficiencia energética:**
- Grupos electrógenos.
- Iluminación eficiente.
- Cogeneración para industria electrointensiva. eficiente
- **Manutención y Logística:**
- Sistemas de identificación por radiofrecuencia.
- Guiado automático: vehículos, apiladoras, transpaletas y carretillas elevadoras.
- Codificadores, impresoras, lectura, descodificación, etiquetadoras.
- Sistemas biométricos, reconocimiento de voz y caracteres
- **Especial: Autoconsumo en industrias de procesos.**

**PL259**  
**Septiembre**

FECHA DE CIERRE  
**06-09-2022**

### FERIAS

Alimentaria Foodtech.  
Barcelona,  
26-29 septiembre  
C&R 2023. Madrid,  
14-17 noviembre  
Empack, Automation,  
Logistics & Transportation.  
Madrid, 29-30 noviembre

- **Industria alimentaria: Procesos, equipamiento y tecnología.**
- Industria 4.0: procesos, equipamiento y tecnología.
- Bombas industriales.
- Seguridad e higiene
- Empaquetado y etiquetado.
- **Packaging e intralogística:**
- Tecnología y equipos para envasado, llenado, pesaje y dosificación.
- Robótica y Automatización de almacenes.
- Equipos de intralogística, sistemas transportadores, manipulación y seguimiento.
- Seguridad.
- **Especial: Refrigeración, climatización y ventilación en las industrias de proceso.**

**PL258**  
**Abril**

FECHA DE CIERRE  
**05-04-2022**

### FERIAS

Pick & Pack.  
Madrid, 25-27 abril  
Expoquimia. Barcelona,  
30 mayo - 02 junio  
Subcontratación.  
Bilbao, 06-08 june  
Farmaforum.  
Madrid, 20-21 septiembre

- **Industria Química, plástico y caucho:**
- Bombas industriales.
- Calderería industrial.
- Válvulas y electroválvulas.
- Industria 4.0: equipos, sistemas y soluciones.
- **Envase, embalaje y etiquetado:**
- Máquinas de envasado, llenado, esterilización, embalaje y etiquetado.
- Cadenas, transmisiones, posicionadores, transportadores y alimentadores automáticos.
- Trazabilidad 4.0.
- Dosificación y pesaje.
- **Mantenimiento industrial:**
- Medición, evaluación y control.
- Tecnologías de mantenimiento / lubricación.
- Gestión de activos, instalaciones y servicios.
- Sistemas de seguridad.
- **Especial: Expoquimia.**

**PL260**  
**Noviembre**

FECHA DE CIERRE  
**16-11-2022**

### FERIAS

Exposólidos 2024.  
L'Hospitalet,  
06-08 febrero 2024

- **Tecnologías y equipos para sólidos, líquidos, semisólidos, polvos secos:**
- ATEX.
- Equipos para el procesamiento, captación, dosificación, pesaje y manipulación.
- Instrumentación, medición y reglaje.
- Limpieza.
- Revestimientos, antiadherentes y anticorrosión.
- Secado y micronización.
- Sistemas de aspiración central.
- **Seguridad:**
- Control de accesos.
- Calibración de instrumentos.
- Mantenimiento de maquinaria y equipos.
- **Especial: Soluciones de automatización en plantas de proceso industriales.**

# The Royal League

Ventiladores



## Sienta el futuro

### **ZApus – sistema de ventilador inteligente de alta tecnología**

Consume hasta un 30% menos de electricidad, con un ahorro de hasta 1.350€ \* por año por ventilador ZApus, suministra caudales de volumen de aire significativamente más altos, se puede instalar en 3 posiciones diferentes (En la parte superior, intermedia o inferior), proporcionando una mayor flexibilidad durante la instalación y el montaje. Con el difusor opcional de alta gama, puede aumentar la eficiencia aún más para aplicaciones de baja presión.  
[www.ziehl-abegg.es](http://www.ziehl-abegg.es)

\* por año/unidad, dependiendo del punto de trabajo, aplicación y diámetro

ZIEHL-ABEGG   
**RETROFITBLUE**

Infórmese ahora y póngase al día.



Inferior

Intermedio

Superior

La Royal League en tecnología de ventilación, control y accionamientos

