

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS PARA

# PLANTAS de PROCESOS

MULTISECTORIAL

Nº 261/ Marzo / Abril 2024

## DESGASIFICADO DE MÁXIMA CALIDAD

### Sistemas PLASTEX

EFICIENTES  
FIABLES  
FLEXIBLES



Los sistemas de vacío PLASTEX son la solución perfecta para la degasificación en extrusoras. Mediante una degasificación eficiente se consigue una mejora de la calidad del producto, mejorar su resistencia, una estructura superficial más lisa y menor cantidad de componentes volátiles.

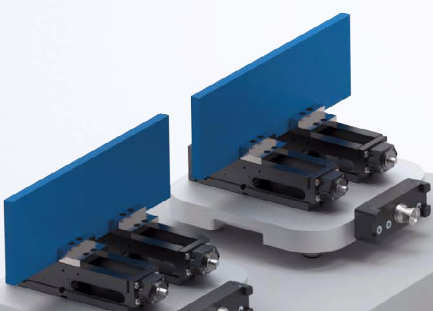
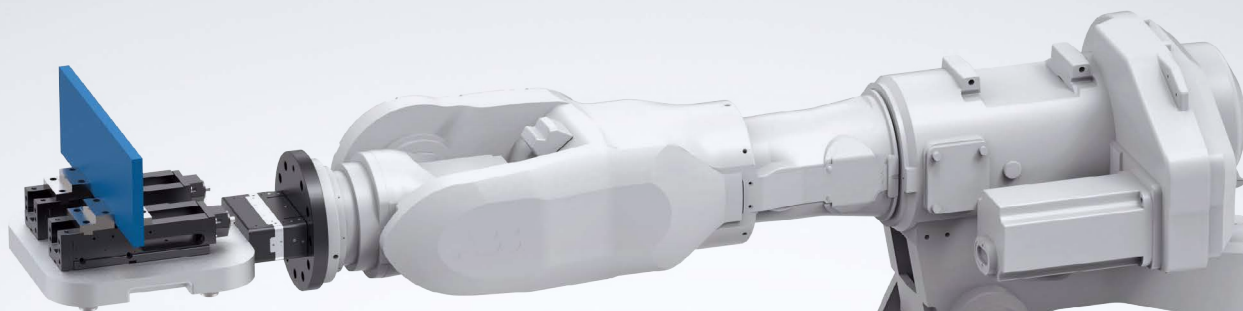
**Confíe en el nombre de referencia para vacío. Confíe en Busch.**

**Busch Ibérica S.A.**

93 861 61 60 | [busch@buschiberica.es](mailto:busch@buschiberica.es) | [www.buschvacuum.com](http://www.buschvacuum.com) [Contactar](#)

**U  
BUSCH  
U**  
VACUUM SOLUTIONS

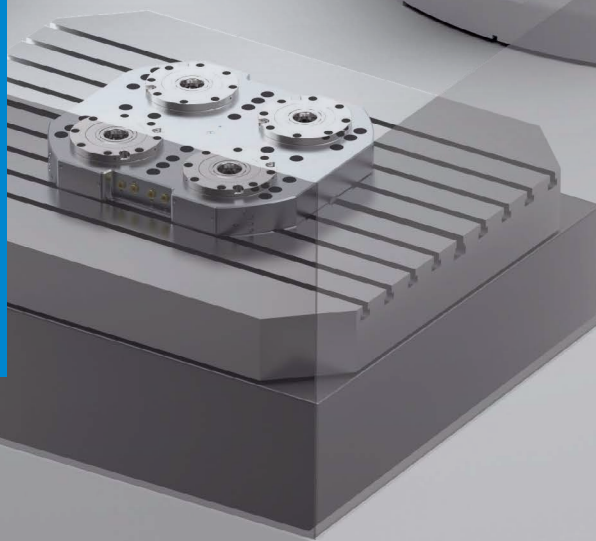
# SUJECCIÓN SEGURA EN TODOS LOS CAMPOS DE APLICACIÓN



## CAMBIADOR DE PALETAS SPP

- + Fuerza de alimentación y sujeción máxima
- + Diseño estrecho para una utilización máxima del espacio de la máquina
- + Detección del estado de fijación y de la presencia de paletas
- + Manipulación segura mediante la función de limpieza y el acumulador de fuerza por muelle

**THE KNOW-HOW FACTORY**



### Sistemas de vacío Plastex de Busch

#### *Eficiencia energética para sistemas de extrusión*

En Busch llevamos tiempo trabajando en la aportación de mejoras en todos los campos de aplicación para la industria, ya sea a nivel energético, medioambiental o de coste para nuestros clientes, y tras centenares de sistemas instalados y la confianza de los principales fabricantes de extrusoras, tenemos el conocimiento para aportarle la solución más adecuada.

**BUSCH IBÉRICA, S.A.**

Tel.: +34--938 616 160

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



## Medidores magnéticos para dosificación de líquidos

**DE APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN, BEBIDAS, INDUSTRIA FARMACEÚTICA, COSMÉTICA**

Mabeconta ofrece múltiples soluciones para la dosificación de productos líquidos en diferentes industrias: alimentación, bebidas, industria farmacéutica, cosmética, etc. Medidores magnéticos MID-MDS (Bopp & Reuther) para la dosificación.

La alternativa a la máquina dosificadora de pistón:

- Sistema modular de dosificación MID-MDS.
- Tecnología única a nivel mundial (utiliza la frecuencia de la corriente alterna para generar hasta 63.660 impulsos por litro).
- Con medidores de caudal magnéticos-inductivos.
- Para dosificaciones precisas durante corto tiempo.

En máquinas llenadoras para productos líquidos, se utilizan cada día más los medidores magnético-inductivos en lugar de pistones dosificadores.

Las ventajas del medidor en comparación con el pistón son las siguientes:

- Dosificaciones a partir de 1 ml y 0,1 segundos.
- Fácil limpieza y esterilización
- Alta precisión con gran repetibilidad
- Sin piezas móviles mecánicas, sin juntas
- Sin alteración del producto debido a influencias mecánicas
- Medición libre de desgaste mecánico y sin pérdida de presión

- Sin espacios muertos, se efectúa fácilmente el CIP/SIP hasta 140°C
- Pequeñas dimensiones y pesos
- Cambio sencillo de las cantidades a dosificar en el terminal de manejo, sin cambiar el medidor. Con el sistema de dosificación MID-MDS, se pueden dosificar cantidades mínimas, a partir de aprox. 1 ml (con MID, DN 10 en aprox. 0,8 segundos) y cantidades incluso superiores a 5 litros.

Más de 4.000 sistemas de dosificación, tipo MID-MDS instalados en diferentes industrias (alimentación, bebidas, farmacéutica, cosmética), con diferentes ejemplos de aplicaciones, hablan por sí solo de las ventajas y la utilización de esta técnica. Los MID se suministran en los siguientes diámetros:

DN 10 - 15 - 20 - 25 - 32 - 40. Con las conexiones: rosca alimentaria, según DIN 11851; Tri Clamp DIN 32676, con certificado 3A; SÜDMO-bridá aséptica pequeña; Flansch/Gewinde/TriClamp DIN 11864 (EHEGD); TriClover; otras a petición.

**MABECONTA, S.L.**

Tel.: +34-913328272

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

Contactar



**Delegación: Madrid**

Santa Leonor, 63, planta 3a, nave L

28037 – Madrid

Tel. 91 329 14 31

[plantas@ptp.es](mailto:plantas@ptp.es)

**Coordinación editorial:**

Araceli Sosa

**Depósito Legal:** DL M 8570-1989

**ISSN:** 1135-4720

Grupo Interempresas

## Productos químicos con garantía de conformidad ambiental

### PLATAFORMA ECOLÓGICA CON SOLUCIONES ESPECIALIZADAS PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN PROFESIONAL

Con su plataforma ecológica Green Force, CRC Industries satisface la demanda de desengrasantes, lubricantes y otros productos de formulación especial procedente de talleres de ingeniería, instalaciones de producción, especialistas en mantenimiento y distribuidores de productos industriales.

Estos productos de CRC deparan un impacto ambiental reducido sin menoscabo de prestaciones. Los productos que llevan el símbolo Green Force son fácilmente biodegradables, presentan niveles bajos o nulos de VOC (compuestos orgánicos volátiles) y no presentan advertencias de peligro o contra la salud ambiental.

Como requisito obligatorio, los productos Green Force deben ser fácilmente biodegradables según la prueba OCDE A-F (>60%). Para dar una perspectiva: si la sustancia gotea al suelo >60% debe desaparecer en 28 días. Los productos también deben cumplir uno o más de los siguientes tres criterios generales: fórmula baja (<10%) o sin COV; >50% de material renovable o producto de base biológica; >50% fórmula a base de agua.

Además, todos los productos Green Force deben cumplir otros cinco criterios, que pueden ampliarse en función de la introducción de nueva legislación. Los productos que cumplen con las estipulaciones llevan el logotipo de Green Force en el diseño de su etiqueta con el respaldo de un certificado de conformidad para fines de auditoría, disponible para descargar desde el sitio web de CRC Industries.



#### CRC INDUSTRIES IBERIA, S.L.U.

Tel.: +34-921427546

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

## Turbocompresores

### MÁS PEQUEÑOS QUE UN COMPRESOR DE TORNILLO EXENTO DE ACEITE Y CON UN ALTO NIVEL DE EFICIENCIA



Pequeño, ligero, con un alto nivel de eficiencia energética y silencioso. El turbocompresor T 220 de Boge convence en todos los aspectos. Además, todo el mecanismo de accionamiento funciona sin aceite, lo que significa que este compresor representa una verdadera alternativa a los compresores de tornillo exentos de aceite.

Realizando una comparación directa, el nuevo turbocompresor T 220 de BOGE es claramente más pequeño que un compresor de tornillo exento de aceite con la misma potencia. Por ejemplo, el tamaño se ha reducido a la mitad y el peso, en dos terceras partes. Esta reducción del espacio de instalación ha sido posible, entre otras cosas, gracias al uso de ejes de transmisión con cojinetes neumáticos y a la incorporación de potentes motores en un sofisticado proceso de compresión. De este modo, el turbocompresor presenta una eficiencia energética muy alta y genera un caudal 35,6 m<sup>3</sup>/min a una presión de 7,5 bar. Eficiencia energética y costes reducidos.

Principio de compresión en tres etapas sin utilizar aceite en absoluto: el principio de compactación se basa en una compresión de tres etapas que no utiliza una sola gota de aceite. Dos motores de imanes permanentes accionan impulsores de titanio de diferente tamaño y, de este modo, garantizan una alta densidad energética. El régimen de 60.000 revoluciones por minuto se consigue sin necesidad de utilizar una transmisión. Y, como el árbol de accionamiento presenta un soporte neumático y se estabiliza por sí solo, no necesita ni energía adicional ni lubricantes, lo que lo diferencia de los rodamientos convencionales de cilindros o de imanes.

#### BOGE COMPRESORES IBÉRICA, S.L.U.

Tel.: +34-916573505

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



## Conectores rápidos para fluidos

### PARA LLENADO Y VACIADO, DESDE PASO DE CAUDAL TOTAL HASTA DESCONEXIÓN EN SECO

Gama completa de conectores rápidos para llenado y vaciado, desde paso de caudal total hasta desconexión en seco.

Haciendo énfasis en la manipulación segura y el respeto al medio ambiente, Stäubli ofrece conectores rápidos y de desconexión en seco para conexiones de llenado y vaciado que satisfacen las necesidades de numerosas industrias, como la automoción y la química, entre otras. Con altos caudales para un llenado rápido, nuestros acoplamientos son también una excelente elección para aplicaciones como la carga y descarga de camiones, vagones, cisternas y depósitos, así como el llenado y vaciado de depósitos.

#### STÄUBLI ESPAÑOLA, S.A.U.

Tel.: +34-937205408

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

## Emulsiones alquídicas para formular pinturas bloqueadoras de manchas

**EXCELENTES PROPIEDADES BLOQUEADORAS DE MANCHAS COMO NICOTINA, ROTULADORES, RESTOS DE COMIDA Y TAMBIÉN INGREDIENTES DE LA MADERA COMO TANINOS Y FENOLES**



ASK Chemicals, fabricante alemán de emulsiones, ha desarrollado la familia de emulsiones alquídicas Necowel 4300/4350/4400 para formular pinturas "stain blocking". Son emulsiones alquídicas medias en aceite de secado oxidativo modificadas con grupos catiónicos.

Químicamente, la marca ha logrado integrar grupos catiónicos en un sistema de resina alquídico más o menos aniónico. El resultado es un sistema de pintura estable con excelentes propiedades bloqueadoras de manchas como nicotina, rotuladores, restos de comida y también ingredientes de la madera como taninos y fenoles.

Son emulsiones modificadas, con una tecnología patentada con las que se pueden formular pinturas murales o para madera con bajas propiedades de contracción y excelentes propiedades de aplicación.

Tienen buenas propiedades de humectación de soporte, son fáciles de formular y su uso en producción es seguro, sin problemas de incompatibilidades con otros componentes de la formulación. Estas emulsiones están libres de COVs, sin cosolventes y son APEO free, están neutralizadas con amoniaco.

Comparado con otras emulsiones catiónicas alternativas, la tecnología patentada de NECOWEL, tiene un valor de pH entre 5,5-6,5 (un valor de pH alcalino debe ser evitado para prevenir la formación de sales de amoníaco en los colorantes). Esto conduce a una buena compatibilidad con aditivos y diferentes tipos de pigmentos, pastas colorantes y cargas.

Desde ASK Chemicals disponen de tres emulsiones con las que formular el Necowel 4300, 4350 y 4400. El 4350, es una versión de la 4300 sin formaldehído libre, los 4300/4350 tienen mayor resistencia química y mayor resistencia al frote húmedo, y finalmente el 4400 que dispone de un secado más rápido.

**COMINDEX, S.A.**

Tel.: +34-935444430

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

## 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.**



**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)

## Plantas de filtración por membrana

**PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA DE PROCESOS**



Sive especialista en plantas de filtración por membrana para el tratamiento de colágenos.

- Aplicaciones específicas para colágenos.
- Esterilización.
- Concentrados proteicos.
- Salmuera
- Depuración.
- Filtración.
- Reducción DQO
- Harinas de pescado.
- Recuperación de grasas y proteínas.
- Reducción de sales minerales.
- Pantas piloto a su disposición, información línea clarificadora de salmuera
- Plantas de filtración por membrana para el tratamientos para salmueras-aguas de procesos.

**SIVE FLUID SYSTEMS, S.L.**

Tel.: +34-911124454

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

## PC industrial compacto y robusto

### DISEÑO PARA CONECTAR LA PLANTA INDUSTRIAL A LA NUBE

Emerson anuncia el PC industrial compacto PACSystems IPC 2010, un robusto ordenador diseñado para manejar una amplia gama de aplicaciones de automatización de fabricación de máquinas y piezas discretas.

Esta solución está diseñada para servir a los centros de fabricación y fabricantes de maquinaria OEM que necesitan un IPC robusto, compacto y duradero para apoyar de manera rentable su internet industrial de las cosas (IIoT) y otras iniciativas de transformación digital.

El IPC 2010 aborda esta cuestión precargando la plataforma de borde industrial PACEdge y elementos del software Movicon.NEXt Scada, lo que ayuda a los usuarios a ejecutar aplicaciones rápidamente mediante la configuración basada en navegador.



Se incluyen disposiciones para mantener la plataforma de software actualizada y con mantenimiento pasivo, minimizando el esfuerzo del usuario y maximizando la fiabilidad.

El IPC 2010, que ejecuta una versión industrial de Linux e incluye conectividad serie y Ethernet, puede utilizarse como gateway de comunicaciones en diversas topologías y, simultáneamente o por separado, como dispositivo informático de borde.

Los usuarios pueden implementar el IPC 2010 como un convertidor de protocolo flexible, y para muchas otras funciones informáticas, en muchas funciones de IIoT, edge, convergencia OT/IT, visualización HMI, conectividad SCADA y transformación digital.

#### EMERSON AUTOMATION SOLUTIONS AVENTICS GMBH

Tel.: +7-0952458631

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



## Lectores de códigos para productos enlatados

### IDEALES PARA VERIFICAR EL PACKAGING DE UN PRODUCTO ENLATADO



Aplicación para verificar que un producto enlatado va empaquetado con su packaging correspondiente. La lectura entrelazada del código identificativo de la lata y su empaque permite asegurar el correcto empaquetado del producto final. Con el lector SR-2000 se pueden identificar los 2 códigos y entrelazarlos. Por una parte, se identifica el código del alimento y por otro el código del estuche, y con una rápida y fácil configuración podemos hacer que los 2 códigos se vinculen entre ellos sin necesidad de ningún autómata. Además, podemos llegar a leer más de 400 códigos por minuto.

Ventajas:

- No requiere programador ya que el equipo viene con un software fácil de configurar.
- Velocidad de lectura de los códigos de más de 400 códigos por minuto.
- No necesita autómatas.
- Amplio campo de visión lo que permite colocar el lector a una distancia de hasta 2m.
- Eliminación automática de brillos

#### BITMAKERS, S.L.

Tel.: +34-934194343

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



## Sistemas de válvulas de boquilla

### PARA LA ATOMIZACIÓN VARIABLE DE LÍQUIDOS PEQUEÑOS



Sistemas de válvulas de boquilla variospray para la atomización variable de volúmenes de líquido muy pequeños en la industria general.

Beneficios generales: flexibilidad, el sistema lechler variospray es completamente modular, lo que permite adaptarlo a las necesidades individuales con la mayor flexibilidad posible. ahorro de recursos y costes, la atomización sin aerosoles de volúmenes de líquido pequeños y mínimos ofrece ventajas específicas para el funcionamiento de las boquillas de pulverización.

Cantidades mínimas, gracias al uso de válvulas moduladas por ancho de pulsos, incluso las cantidades más pequeñas de líquido pueden atomizarse hidráulicamente con la máxima precisión.

#### LECHLER, S.A.

Tel.: +34-916586346

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

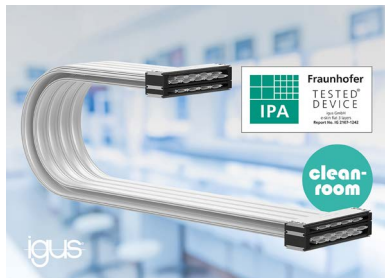


## Componentes plásticos para salas blancas

### UNA PRODUCCIÓN LIBRE DE PARTÍCULAS Y CERTIFICADOS PARA SALAS BLANCAS DE ISO CLASE 1

El control del riesgo de contaminación es crucial en la industria farmacéutica, tanto en la producción de medicamentos como en la investigación de vacunas, ya que cualquier forma de impureza puede constituir un riesgo para la salud. Por este motivo, las salas blancas se han convertido en una parte indispensable de este sector. Los fabricantes de productos farmacéuticos se enfrentan al desafío de combatir no solo microorganismos y gérmenes, sino también las diminutas partículas que pueden desprenderse de las máquinas y dispersarse en el ambiente. En este contexto, igus ofrece una solución con sus componentes plásticos, resistentes al desgaste y exentos de lubricación: los motion plastics.

Las salas blancas son esenciales en la fabricación de medicamentos, ya que están sujetas a requisitos específicos en cuanto al control del número de partículas y microorganismos presentes en el ambiente. Cada movimiento representa un ries-



go higiénico, ya que puede generar abrasión. Por ello, igus ha desarrollado componentes especiales de plástico de alto rendimiento diseñados para este ámbito, que incluyen desde platos giratorios hasta guías lineales y sistemas completos de cadenas portacables.

Los plásticos utilizados para estos componentes, bautizados como motion plastics, se caracterizan por ser muy ligeros, silenciosos, resistentes a la corrosión, generar bajos niveles de vibración y requerir poco mantenimiento. Además, dado que los lubricantes sólidos están integrados en el material, no se requiere el uso de lubricantes externos, permitiendo

así el uso de estas piezas en áreas altamente sensibles a la higiene y garantizando una larga vida útil.

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

Tel.: +34-936473950

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

[Contactar](#)

## Máximo rendimiento con líquidos

**wenglor**  
the innovative family

**weFlux<sup>2</sup>** es la nueva generación de sensores de fluido de alto rendimiento que reduce a la mitad los costes y el esfuerzo asociados con la supervisión de proceso. **El motivo: los sensores combinan dos funciones de medición con un módulo de análisis dentro de una compacta carcasa de acero inoxidable.**

Ready for Industrie 4.0

IO-Link

IP68 / IP69K

[Contactar](#)



Visítenos en  
[www.wenglor.com/weflux](http://www.wenglor.com/weflux)



**wenglor sistemas de sensores s.l.**

Avenida Meridiana Nº 354 , 7AB. 08027 Barcelona | Tel. +34 93 498 75 48 | [info.es@wenglor.com](mailto:info.es@wenglor.com) | [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com)

## Sistemas para el proceso de dispersión y molturación

### SOLUCIÓN INTEGRAL A LOS FABRICANTES DE PINTURA, INDICADA PARA PRODUCCIÓN, LABORATORIO Y PLANTA PILOTO

Lumaquin presenta los sistemas para el proceso de dispersión y molturación, de su representada VMA Getzmann.

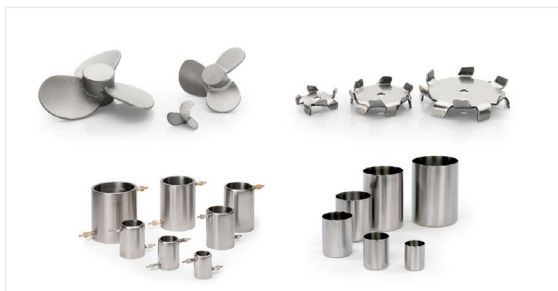
Ofrecen una solución integral a los fabricantes de pintura, indicada para producción, laboratorio y planta piloto.

Para producción, Lumaquin ofrece los dispersores y dispersores de vacío, Dispermat SC – SCA – SC ATEX. Estos equipos pueden equiparse con una amplia gama de accesorios intercambiables.

1. Molinos de cesta y de vacío, Torusmill SK – SK ATEX. Estos son molinos de inmersión de alta eficiencia con los que se pueden lograr excelentes resultados de molienda en muy poco tiempo.
2. Molinos de bolas, Dispermat Horizontal RS – RS ATEX, con un volumen de cámara de 5 a 30 litros, fabricada para uso universal y adecuada para diámetros de perlas de 0,3 mm hasta 2,5 mm.
3. Sistema modular de cambio rápido. Molinos de cesta modulares Torusmill TML y sistema vacío modular VH4.
4. Sistema modular rotor – estator: SRH – SRB. Diseñado para que los fluidos de baja viscosidad se introduzcan en el estrecho espacio entre el rotor y el estator, donde la entrada de energía mecánica es máxima.

Para laboratorio, I+D y planta piloto, distribuye los dispersores Dispermat LC – CV PLUS – CN – CA – AE, dispersores a pruebas de explosiones Dispermat LC EX – AE EX, equipos de dispersión de vacío, sistemas de dispersión CDS – CHS Dispermat VE- VL.

1. Dispersador para productos de alta viscosidad: sistema rascador ASC, Dispermat LH, molinos de cesta Torusmill TML, molinos de bolas vertical APS, horizontal SL B - SL C - SL NANO.
2. Agitador / mezclador: Dispermat R30 – R11, con su elegante panel de control de acero inoxidable, que contiene todos los elementos operativos.
3. Finalmente, el homogeneizador rotor – estator: Roto – estator SR. Dispermat horizontal AS B – AS C.



#### LUMAQUIN, S.A.

Tel.: +34-935444310

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



## Lavadoras tipo túnel continuo

### SON IDEALES PARA PODER EFECTUAR EL LAVADO, DESENGRASE Y SECADO DE PIEZAS INDUSTRIALES



Las máquinas LCB de Bautermic son de tipo túnel continuo y también se pueden adaptar para poder hacer además otros tipos de tratamientos superficiales afines como pueden ser: decapar, fosfatar, pasivar, aceitar, etc.

Las piezas para tratar son colocadas directamente sobre una cinta transportadora plana, en cestas o soportes especiales y se descargan por el extremo opuesto limpias y secas, para su montaje o embalaje. Existe el modelo LCA de similares prestaciones al anterior, pero con el sistema de transporte de piezas de tipo aéreo, de forma que las piezas pasan por el túnel suspendidas.

Esto permite insertar estos túneles en líneas de fabricación o montaje, utilizando los sistemas de transporte existentes. A las empresas que lo soliciten, les facilitan gratuitamente una oferta técnico-económica del tipo de máquina más apropiada para sus necesidades específicas.

#### BAUTERMIC, S.A.

Tel.: +34-933711558

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



## Líneas automáticas de lavado y secado cajas y bandejas

### LÍNEAS COMPETAS FORMADAS POR TÚNELES DE LAVADO Y SECADO COMPACTOS DE GRAN POTENCIA



Disponen de diferentes fases de lavado para una limpieza completa, según necesidades específicas de higiene.

Pueden adaptarse para solucionar cualquier exigencia de lavado, con módulos adicionales de aclarado, desinfectado o alta presión. Disponible en dos formatos: una línea de lavado o dos líneas de lavado. EconoSystem: sistema de ahorro de agua de aclarado. Sistemas de recuperación de agua de aclarado y soplado. Para grandes producciones: <math>< 2000</math> unidades/hora.

Elementos opcionales:

- Volteadores gravitatorios y mecánicos.
- Desapiladores y apiladores.
- Cintas de alimentación y acumulación.
- Módulos de extracción de etiquetas.
- Curvas y cambios de sentido en línea.

#### DINOX, S.L.

Tel.: +34-972594077

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





## Intercambiadores de calor de superficie rascada

### IDEALES PARA USO ALIMENTARIO

Los intercambiadores de calor de superficie rascada (SSHE) son la opción preferida para aplicaciones de transferencia térmica difíciles; por ejemplo, aquellas con altas viscosidades y en las que el ensuciamiento puede convertirse en un problema. HRS ofrece dos tipos de SSHE.

La Serie patentada Unicus se basa en un intercambiador de calor tradicional de camisa y tubos, pero con elementos de rascado dentro de cada tubo.

El movimiento alternativo de los rascadores mezcla el fluido mientras limpia la superficie de intercambio térmico, lo que mantiene alta la transferencia térmica y disminuye el tiempo de inactividad.

El movimiento suave de los rascadores permite utilizar el Unicus con productos delicados, como trozos enteros de fruta o verdura, sin destruir la integridad del producto.

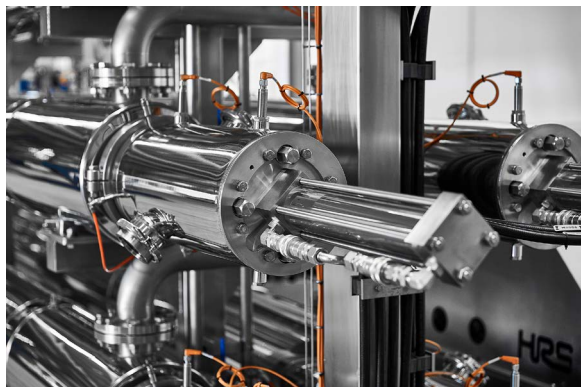
La Serie HRS R está diseñada para tratar viscosidades muy altas y fluidos altamente contaminantes.

Utiliza una varilla rascadora rotativa que puede alcanzar velocidades de hasta 300 rpm, alcanzando niveles muy altos de cizallamiento y mezcla en la superficie de transferencia térmica y aumenta drásticamente la tasa de transferencia de calor.

También hemos desarrollado una versión de alta resistencia (la Serie HRS RHD) para las aplicaciones más exigentes con viscosidades extremas.

La Serie R es ideal para productos alimentarios muy viscosos

Sea cual sea el producto alimenticio o bebida que se necesite procesar, ya sea calentar productos lácteos antes de su procesamiento o pasteurizar zumos, pastas espesas o carnes, HRS diseña el intercambiador de calor indicado para su proceso y el personal experto para ayudar a encontrarlo.



HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.

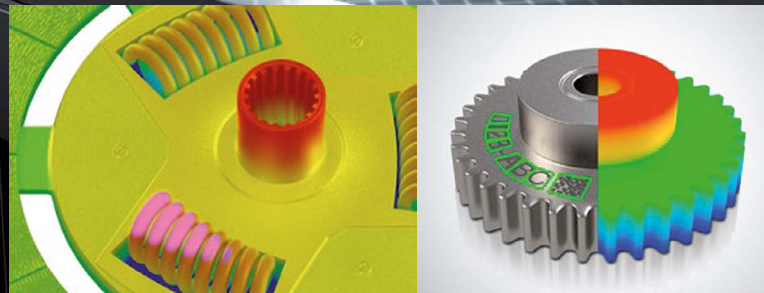
Tel.: +34-968676157

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



**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

**BITMAKERS**



Soluciones en Automatización Industrial

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

## Intercambiadores de calor de tubos corrugados

### IDEALES PARA USO ALIMENTARIO

HRS ofrece tres tipos de intercambiadores de calor de tubo corrugado para uso alimentario:

- Intercambiadores de calor de espacio anular
- Intercambiadores de calor de doble tubo
- Intercambiadores de calor multitubulares

1. Los intercambiadores de calor de espacio anular están diseñados para garantizar una transferencia térmica completa para productos de alta viscosidad. El producto fluye por el espacio anular entre los tubos interior y exterior, por el que circula el fluido de servicio, para garantizar un calentamiento o enfriamiento uniformes. Además de para productos de mayor viscosidad, la Serie HRS AS es adecuada para fluidos muy viscosos o que contengan partículas pequeñas, como el ketchup, la miel, las confituras y mermeladas de frutas, así como algunos productos lácteos y grasas y aceites vegetales.
2. Los intercambiadores de calor de doble tubo están conformados por un tubo dentro de un tubo y se encuentran entre los intercambiadores de calor de tubo corrugado más versátiles. La Serie HRS DTA es un intercambiador de calor de doble tubo de acero inoxidable en contracorriente. El DTA, y la nueva Serie DTAR, están diseñados para productos más viscosos o productos con grandes partículas en suspensión, como las mezclas de frutas.
3. Los intercambiadores de calor multitubulares son el diseño más sencillo y transportan el producto en más de un tubo interior, mientras que el fluido de servicio fluye por la carcasa circundante. HRS fabrica diversos intercambiadores de calor multitubulares para su uso en una amplia gama de industrias y aplicaciones diferentes.



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

Tel.: +34-968676157

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

## Cabinas automáticas para el lavado de piezas

### DESENGRASE, LAVADO, SECADO Y LIMPIEZA TÉCNICA PARA DIFERENTES TIPOS DE PIEZAS, DENTRO DE UNA MISMA MÁQUINA



Bautermic S.A. fabrica unos tipos de cabinas automáticas modelo "LCR" con diferentes capacidades equipadas con una amplia puerta de tipo guillotina o abatible para la carga y descarga de las piezas a tratar, las cuáles, dependiendo de su forma y tamaño se pueden situar dentro de cestas, posicionar libremente o bien de forma calibrada, sobre una base que puede ser fija, extraíble o rotativa.

Este tipo de cabinas permiten lavar por aspersión y secar por convección un amplísimo tipo de piezas en un mismo ciclo asegurando un óptimo resultado final, eliminando eficazmente todo tipo de aceites, grasas, virutas, resinas, fangos, etc.

Según la consulta facilitan gratuitamente una oferta técnico-económica del mejor tipo de máquina adaptada para necesidades específicas.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34-933711558

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



## Dosificadores gravimétricos

### CONTINUOS Y POR BATCH

Los dosificadores gravimétricos continuos y por batch de la marca alemana, ofrecen una alta calidad y eficiencia a la hora de dosificar materia prima, aditivos y todo tipo de consumibles.

Los mezcladores gravimétricos continuos de Process Control combinan la mayor precisión de dosificación basada en pesadoras de dosificación diferencial de precisión con una homogeneización óptima de la mezcla mediante un proceso de mezcla estática.

Debido a la mayor precisión y homogeneidad de la dosificación en comparación con otros sistemas, no solo se puede mejorar permanentemente la calidad de su producto, sino que también se puede minimizar el consumo de aditivos costosos.

Los dosificadores gravimétricos por batch son una alternativa eficiente y económica para dosificar y mezclar materias primas. Hay modelos con tamaños de lote de 1,25 kg, 2,5 kg, 5 kg, 12 kg, 18 kg y 25 kg. Están diseñados para producir un producto de mayor calidad a un menor coste.

Cada material individual se mide y controla, en peso, con una precisión de +/- 0.02% para cada lote. Los estrictos métodos de control utilizados permiten a los procesadores reducir la cantidad excesiva de materia prima utilizada.

**STX RADIAL AMBIENT, S.L.**

Tel.: +34-933222325

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

## Deshumidificadores de material en granza

### ASEGURAN UN AHORRO DE CONSUMO DE ENERGÍA SIGNIFICATIVO

Los deshumidificadores garantizan un control óptimo de humedad del material durante el proceso de deshumidificación, reduciendo rechazos y aumentando la productividad. Son equipos fabricados que aseguran un ahorro de consumo de energía significativo. Contamos con los modelos ADR, ADRW, ADR para Multitolvas, de doble torre, de vacío VDB y cristalizadores. Todos ellos cuentan con sus complementos correspondientes.



#### ALIMATIC, S.L.

Tel.: +34-936525680

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



## PACK de controladores

### PARA MÁXIMO Y MÍNIMO

- Los controladores de nivel más fáciles de instalar. Sencillos y fiables.
- El pack CD INOX + MS1 forman una solución sencilla y eficaz para controlar la mayoría de productos a granel que se llenan por gravedad.
- Disponible bajo demanda con certificado para uso en Zonas con peligro de explosión (Zonas ATEX) por Polvo, Gas y Polvo+Gas (mezclas híbridas).
- CD Inox: Controlador de nivel de membrana para mínimos.
- Con membrana de Inoxidable que dota de más vida útil al equipo por ser más robusta.
- Especialmente indicado para detectar el nivel medio o mínimo en tolvas o recipientes de medio o gran tamaño.
- Se puede utilizar para productos pulverulentos y granulados de flujo fácil y con un peso específico entre 0,3 y 2,5 t/m<sup>3</sup>.

- MS1: Controlador de nivel de péndulo para máximos.
- El controlador de nivel pendular sirve para controlar el nivel máximo de productos a granel que formen talud en silos y depósitos.
- Especialmente indicado para aquellos productos llenados por gravedad.
- Se puede utilizar para productos pulverulentos y granulados hasta 100 mm y con un peso específico entre 0,3 y 3 t/m<sup>3</sup>.



#### TALLERES FILSA, S.A.U.

Tel.: +34-935704601

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



## Sensor de radar

### AMPLIACIÓN DEL CAMPO VISUAL Y LA CONEXIÓN FSOE PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ENTORNOS EXIGENTES

Pilz actualiza las prestaciones del sistema de radar

seguro PSENradar con nuevas aplicaciones, gracias al campo visual ampliado, y conexión FSOE. El dispositivo es capaz de realizar la supervisión de espacios de protección en entornos más exigentes gracias a la ampliación del campo visual.

Esto facilita la integración de los sensores de radar en diferentes entornos de producción. Además, el radar es compatible con la conexión al protocolo de seguridad EtherCAT FSOE, en consecuencia, se reduce el volumen de cableado y de los costes.

Al sensor de radar con alcance de 0 a 5 metros, se le une el radar seguro PSEN rd1.2 sensor F-FOV LR con un alcance de 0 a 9 metros. Con este aumento se asegura la protección eficaz de aplicaciones móviles.

Ambos sensores permiten la configuración flexible de campos visuales: además del ángulo de visión simétrico, se pueden configurar también ángulos de visión asimétricos y de tipo corredor.

Este avance asegura la fiabilidad de PSENradar en diferentes entornos de producción y permite liberar espacio en la producción, especialmente en condiciones de poco espacio, p. ej., máquinas contiguas sin separación o zonas de paso adyacentes a las máquinas.

La personalización del campo visual permite posicionar el sensor de radar de forma que no limita las tareas de producción y mejora la seguridad en entornos exigentes y la productividad.

#### PILZ INDUSTRIELEKTRONIK, S.L.

Tel.: +34-938497433

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





## Controladores de nivel y caudal

**REDUCE LA COMPLEJIDAD DE LAS APLICACIONES DE AGUA Y AGUAS RESIDUALES**

Emerson ha presentado su controlador Rosemount 3490 de última generación para aplicaciones de medición de nivel y caudal que ayuda a reducir la complejidad, optimizar los procesos y mejorar la sostenibilidad. Diseñado para maximizar la facilidad de uso, el controlador Rosemount 3490 proporciona una funcionalidad de control completa para los transmisores compatibles de 4-20 mA o HART y es una solución ideal para aplicaciones de agua, aguas residuales e industria de procesos.

El Rosemount 3490 es el primer controlador que incorpora guías de configuración de fácil programación para ayudar a los usuarios a configurar el controlador, lo que hace que este procedimiento sea mucho menos complejo y lleve menos tiempo. Para mejorar aún más la utilidad, el controlador cuenta con una interfaz gráfica moderna e intuitiva, una estructura de menús de fácil navegación y una pantalla LCD en color con iluminación de fondo de 4,3 pulgadas que simplifica el funcionamiento continuo y las lecturas del estatus de los dispositivos.

La combinación del controlador Rosemount 3490 con el transmisor de nivel y caudal Rosemount 1208C por radar sin contacto de Emerson permite a las organizaciones obtener mediciones precisas y confiables con una configuración simple por HART. Esto les ayuda a optimizar la eficacia operativa en una amplia gama de aplicaciones de agua y aguas residuales, incluido el control automático de hasta seis bombas, operaciones de filtración, manipulación de lodos y caudal en canales abiertos, canalones y vertederos. El diseño resistente del controlador y del transmisor los hace adecuados para su uso en los entornos difíciles que suelen encontrarse en estas aplicaciones.

### EMERSON PROCESS MANAGEMENT, S.L.

Tel.: +34-913586000

<https://www.emerson.com/es-es> [Contactar](#)

## Criostatos de inmersión

### CON NITRÓGENO

En los criostatos de inmersión en nitrógeno, la probeta de material se sumerge en un baño de nitrógeno.

Los criostatos de inmersión se reducen en su rango de temperatura de ensayo a la temperatura del nitrógeno líquido.

Las probetas se introducen por arriba en el criostato de inmersión, a través de un yugo de carga independiente que incluye un soporte para probetas.

Una vez finalizado el ensayo criogénico, el nitrógeno suele vaciarse o evaporarse a la atmósfera.

### ZWICKROELL, S.L.

Tel.: +34-931895790

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



## Acoplamientos con combinación de agujeros de métrica e imperial

**OFRECEN A LOS DISEÑADORES MÁS FLEXIBILIDAD A LA HORA DE SELECCIONAR EL ACOPLAMIENTO ADECUADO PARA LA APLICACIÓN**



Ruland ofrece acoplamientos rígidos con combinación de agujeros de medida métrica e imperial como producto estándar. Como resultado, los usuarios disponen de una gama más amplia de acoplamientos estándar.

En lugar de modificar o personalizar los acoplamientos, el uso de acoplamientos estándar con combinación de agujeros de medida métrica e imperial ahorra tiempo y dinero.

Los acoplamientos rígidos de Ruland se suelen utilizar para acoplar motores o reductores a accionamientos de husillo de bolas o accionamientos lineales con husillo de guía.

Muchos diseñadores prefieren los acoplamientos rígidos porque son más precisos y pueden transmitir un par mucho mayor que los acoplamientos elásticos del mismo tamaño.

Los acoplamientos de una pieza facilitan el montaje, mientras que los de dos piezas poseen un diseño equilibrado para garantizar un funcionamiento suave a velocidades de hasta 4.000 rpm.

Ruland suministra acoplamientos tipo abrazadera con material de tornillo DIN 912 de alta calidad, que supera los requisitos de la clase de resistencia 12.9.

Están recubiertos con un revestimiento antivibraciones patentado Nypatch que garantiza un rendimiento óptimo en términos de fuerza de retención y transmisión de par en la mayoría de los entornos de funcionamiento industriales.

Ruland adquiere las barras de acero utilizadas para sus acoplamientos de acerías seleccionadas de Norteamérica. Los acoplamientos rígidos están disponibles en aluminio de alta resistencia 3.1355 para reducir el peso y la inercia, en acero sin plomo 1.0736 para una transmisión óptima del par y en acero inoxidable 1.4305 o 1.4401/1.4404 para aumentar la resistencia a la corrosión.

### DANEEL MECHATRONICS

Tel.: +34-647467144

[www.daneel-mechatronics.com](http://www.daneel-mechatronics.com) [Contactar](#)

## Compresores exentos de aceite



### MÁXIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA A UNA PRESIÓN DE TRABAJO REDUCIDA

Mantenimiento permanente de unos costes operativos bajos en la red de baja presión: con el Low Pressure Turbo 150 (LPT), Boge ofrece unos valores de eficiencia óptimos a una presión de trabajo comprendida entre 2 y 4 bar.

La tecnología LPT destaca por su extraordinaria especificidad, así como por su diseño compacto y por su funcionamiento silencioso.

Con un aire comprimido absolutamente exento de aceite, el compresor resulta especialmente adecuado para sectores sensibles o delicados.

El aire comprimido exento de aceite a una presión de hasta 4 bar que se necesita en numerosos sectores industriales; por ejemplo, en combinación con generadores de oxígeno para piscifactorías, para la refrigeración y el soplado de virutas en la producción de metales, en la fabricación de vidrio o para el tratamiento del agua, por citar algunos.

Con el LPT 150, Boge marca pautas en términos de eficiencia, pues cada componente están optimizado para su uso previsto.

En este punto, la perfecta coordinación técnica del motor de imanes permanentes, el árbol de accionamiento con soporte neumático y el sistema de compactación de dos etapas garantizan un rendimiento tremendamente alto, que se consigue porque un convertidor de frecuencia adapta el funcionamiento del compresor a las demandas de aire comprimido que existen en cada momento.

Además, el control inteligente focus 2.0 optimiza el consumo de energía y la carga de trabajo. Y todo el proceso de compactación se realiza sin aceite.

Gracias al árbol del motor con soporte neumático y a la ausencia absoluta de lubricación, con el LPT 150 BOGE garantiza aire comprimido exento de aceite de la clase 0.

La tecnología se caracteriza por una magnífica resistencia al desgaste y una necesidad mínima de mantenimiento, pues ya no es preciso sustituir la transmisión, ni tampoco cambiar el aceite ni los filtros.

**BOGE COMPRESORES IBÉRICA, S.L.U.**

Tel.: +34-916573505

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



**Contactar**

HRS Heat Exchangers

+34 968 676 157

[info@hrs-he.com](mailto:info@hrs-he.com)

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

## Acondicionador hidráulico de Big Bags con arcos dobles

**AUMENTA EL ESPACIO LIBRE POR ENCIMA DE LA CABEZA PARA FACILITAR LA INSERCIÓN Y EXTRACCIÓN DE SACOS A GRANTEL PALETIZADOS CON UNA CARRETILLA ELEVADORA**

El acondicionador hidráulico de big-bags tipo Block-Buster de Flexicon están diseñados para aumentar el espacio libre por encima del tamaño máximo de éstos y facilitar así la inserción y extracción de sacos a granel paletizados utilizando una carretilla elevadora. El acondicionador rompe los aglomerados que se forman en productos químicos higroscópicos, mezclas de especias, productos sensibles al calor y otros materiales a granel que se han solidificado durante el almacenamiento y el transporte, devolviendo el material a un estado de flujo libre y permitiendo a los descargadores de big-bags descargar el material a través de las bocas de los sacos.

Una plataforma giratoria de altura variable y accionamiento hidráulico funciona conjuntamente con dos cilindros hidráulicos para presionar lados opuestos de los big-bags a distintas alturas, girar la bolsa 90 grados y repetir el ciclo de acondicionamiento.

Tanto el número como la presión de los accionamientos de los cilindros hidráulicos, la altura de la plataforma giratoria y el número de rotaciones de 90 grados son programables por el usuario en la HMI del panel de control.

El acondicionador, cerrado por los cuatro costados, está equipado con puertas de altura completa con enclavamiento de seguridad que desactivan todas las funciones del equipo cuando las puertas están abiertas. La bomba hidráulica del sistema puede montarse en el exterior de la estructura de seguridad o a distancia, y sólo necesita una conexión eléctrica para funcionar.



**FLEXICON (EUROPE) LTD**

Tel.: +34-647670302

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

## Cadenas portacables para cajones

**SU PEQUEÑO TAMAÑO PERMITE AHORRAR UN 30% EN COSTES EN APLICACIONES CON UN REDUCIDO GRADO DE MOVIMIENTO**



La cadena portacables de igus de diseño minimalista ofrece una solución económica para el guiado de cables en cajones y bandejas extraíbles, siendo hasta un 30% más asequible que las alternativas estándar. Esto evita gastos innecesarios, especialmente en aplicaciones que se desplazan de forma ocasional.

Igus ha desarrollado la cadena portacables draw e-chain con una curvatura de 45 mm, una anchura exterior de 45 mm y una altura exterior de sólo 22 mm. Es un 13% más delgada que su versión estándar, la B17.1.048.0.

Esta cadena portacables no sólo es más compacta que los modelos estándar, sino que también tiene un coste inferior debido a la ausencia de componentes mecánicamente complejos. Al estar fabricada por inyección, no requiere eslabones para plegarse, ya que los segmentos son lo suficientemente flexibles para adaptarse a la curvatura necesaria, lo que reduce la cantidad de segmentos a sólo seis por metro, disminuyendo tanto el esfuerzo como los costes asociados.

La cadena portacables está diseñada para un montaje manual rápido. Ésta puede instalarse fácilmente girada a 90°, por ejemplo, en el interior de un cajón. Además, no necesita componentes de conexión adicionales, ya que dispone de segmentos con orificios para tornillos. A diferencia de las cadenas portacables estándar, no tiene travesaños que tengan que abrirse primero, por lo que la inserción de los cables también se realiza rápidamente. Basta con empujar los cables a través de las lengüetas flexibles de la cadena portacables desde arriba, lo que apenas lleva unos segundos. En conclusión, la cadena portacables draw e-chain ofrece una alternativa más económica y fácil de instalar para el guiado de cables en aplicaciones en movimiento, ya sea de manera ocasional o continua, como cajones y bandejas extraíbles.

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

Tel.: +34-936473950

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



## Equipos de alto caudal de fusión

**LA FORMA MÁS FÁCIL DE POTENCIAR LOS PROCESOS DE ALTO CONSUMO DE ADHESIVO**

Micron+ Titan 200 es un equipo de alta capacidad de fusión con un depósito de 200 L, compatible con una amplia gama de formatos de adhesivo: pillows, bloques o pellets.

Una de las principales ventajas de la marca Micron es su eficiente tecnología de fusión. Gracias a una distribución homogénea de la temperatura en todo el depósito, el equipo fusor garantiza un cuidado óptimo del adhesivo y ofrece un importante ahorro de consumo energético. Micron + Tiran 200 es un aliado fiable para maximizar el rendimiento industrial.

**FOCKE MELER GLUING SOLUTIONS, S.A.**

Tel.: +34-616103194

[www.meler.eu](http://www.meler.eu) 



**FOOD 4 FUTURE**  
BILBAO FOODTECH WORLD SUMMIT

**16-18 APRIL 2024**  
BILBAO - BEC



**PICK & PACK**  
FOR FOOD INDUSTRY

Contactar



# Innovation in foodtech 6.0

Automation Sustainability Digitalization



**Rick Schneiders**  
Head of Future Food  
**SIEMENS**



**Pilar Damborenea**  
CEO  
**General Mills**



**Vicenç Segales**  
Industrial Director  
**Frit Ravich**



**Oscar Vicente**  
CEO  
**Angulas Aguinaga**



**Alejandro González**  
R&D Director  
**Pascual**



**Nadia Khaled**  
Manager Digital  
**Food Safety Nestlé**



**Luis Manuel Martínez**  
Market Manager  
**Beckhoff**



**Ignacio Garamendi**  
Executive Director  
**ILSI EUROPE**



**Macarena Ruiz**  
Ecommerce Futures Manager  
**DIAGEO**



**Raimundo Castilla**  
Head of Transformation  
**MAKRO**

PROCESSING

NEW INGREDIENTS

AGRITECH

PACKAGING

SAFETY

LOGISTICS

AUTOMATION

TECHNOLOGY

SUSTAINABILITY

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

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

GLOBAL PARTNERS



INSTITUTIONAL PARTNERS



IN COLLABORATION WITH



AN EVENT OF



Consigue tu  
-50% de descuento

**CÓDIGO**  
**P54LL**

## Espectrofotómetros portátiles

**IDEAL PARA UN ANÁLISIS DE COLOR MÁS COMPLEJO Y COMPLETO DE LAS MUESTRAS DE PLÁSTICO**



Los espectrofotómetros portátiles CM-700d y CM-600d de Konica Minolta ofrecen una solución ideal para la medición precisa del color en muestras con formas y curvas.

Al tomar datos de componente especular incluido y excluido simultáneamente, analizan el impacto de las condiciones superficiales en el color medido. Con una pantalla a color y un panel de control intuitivos, estos instrumentos son fáciles de integrar en procesos y minimizan el riesgo de errores del operador.

La guía de usuario en varios idiomas garantiza una eficiencia máxima en el control diario de la calidad del color en laboratorios o líneas de producción. El CM-700d ofrece una apertura de medición adicional de 3 mm para mejorar el rendimiento en muestras pequeñas, mientras que el CM-600d ofrece características similares con una apertura de medición de 8 mm, siendo una opción más económica.

Estos espectrofotómetros, ligeros y fáciles de usar, son ideales para análisis de color, formulación, inspecciones de control de calidad y procesos de control en entornos de investigación y fabricación. Su diseño vertical permite medir productos curvados o redondeados con facilidad, incluso con una sola mano.

Características destacadas incluyen la pantalla a color que muestra datos de medición y gráficos, la comunicación inalámbrica Bluetooth para transmitir datos a programas como SpectraMagic NX, y la selección de placas de apertura versátiles para adaptarse a diferentes tipos de muestras.

**AQUATEKNICA, S.A.**

Tel.: +34-963302013

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



## Plataforma de automatización integral

**AÑADE TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE SCADA, MES Y DE GESTIÓN DE OPERACIONES PARA PROMOVER OPERACIONES MÁS INTELIGENTES Y SEGURAS**



La plataforma de automatización ampliada incluye sistemas de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA), sistemas de ejecución de fabricación (MES) y software de gestión de operaciones junto con los sistemas de control distribuido (DCS) y de seguridad (SIS) y otras tecnologías que forman parte de la marca desde hace décadas. La evolución crea una plataforma de automatización más completa para facilitar a los usuarios la realización de operaciones más inteligentes, seguras, optimizadas y sostenibles.

Organizaciones de casi todos los sectores, incluidas las ciencias de la vida, los productos químicos especializados, la minería y la extracción, las bebidas y alimentos, la energía, etc., están experimentando nuevas complejidades a medida que se enfrentan al desafío moderno de mejorar la producción, el desempeño y la calidad y, al mismo tiempo, aumentar la sostenibilidad de las operaciones. Navegar por esta creciente complejidad requiere una movilidad fluida de los datos, un desempeño confiable y estrategias de control avanzado desde la planta de producción hasta la sala de juntas de la empresa. El carácter integral de la plataforma de automatización DeltaV permitirá a los usuarios pasar de las estrategias "planta por planta" a las soluciones de automatización "sitio por sitio" o incluso empresariales, las estrategias de automatización más avanzadas e integradas que son cada vez más necesarias para competir en un mercado global complejo.

Con una amplia cartera unificada bajo una sola marca, los usuarios tendrán acceso a un ecosistema tecnológico completo que ofrece un conjunto más amplio de soluciones.

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

Tel.: +34-913586000

<https://www.emerson.com/es-es>



## Sensores inteligentes IO-Link

**CONTROL DE ESTADO Y MONITORIZACIÓN EN TIEMPO REAL**

En el campo de la supervisión de estado, IO-Link ofrece una solución eficaz para supervisar el estado de los sistemas en tiempo real. La capacidad de procesar simultáneamente varios valores medidos procedentes de sensores permite a los ingenieros de producción obtener una visión completa del estado de sus sistemas. Esto permite la detección precoz de desviaciones o fallos potenciales, lo que se traduce en una reducción del tiempo de inactividad y de los costes de mantenimiento.

Acceso remoto a través de internet: IO-Link también permite el acceso remoto a los datos de los sensores y el control del sistema a través de Internet. Así, los ingenieros de producción pueden acceder a los sistemas desde cualquier lugar y realizar ajustes o diagnósticos sin necesidad de estar in situ. Esto mejora la capacidad de respuesta y la eficiencia en el mantenimiento y la optimización de los sistemas de producción y contribuye a aumentar la productividad global.

**STEGOTRONIC, S.A.**

Tel.: +34-938066026

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





## Robot móvil autónomo

### CON DETECCIÓN AVANZADA DE PALÉS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y TECNOLOGÍA NVIDIA JETSON AGX ORI

Mobile Industrial Robots (MiR) anuncia el lanzamiento del robot móvil autónomo (AMR) MiR1200 Pallet Jack. Con detección avanzada de palés mediante inteligencia artificial y tecnología NVIDIA Jetson AGX Orin, el MiR1200 Pallet Jack utiliza visión 3D para identificar palés, recogerlos y entregarlos con una precisión sin precedentes.

Diseñado para integrarse a la perfección en las flotas de AMR de MiR ya existentes y para interoperar con sus AMR de carga en cubierta, el elevador de palés MiR1200 es el complemento perfecto para los clientes de grandes empresas que normalmente operan flujos de trabajo complejos con grandes flotas y múltiples ubicaciones. Estos clientes pueden recurrir a MiR como una solución integral para la manipulación de materiales.

Gracias a sus capacidades de visión 3D, el MiR1200 Pallet Jack resuelve los retos a los que se enfrentan muchas empresas con la manipulación de materiales que requiere muchos re-



curso, especialmente en entornos complejos que dificultan la automatización y en los que ésta es necesaria debido a la creciente escasez de mano de obra.

El MiR1200 Pallet Jack puede modificar dinámicamente su ruta para evitar obstáculos, como objetos sueltos en el suelo o barreras elevadas. Procesa un gran número de cámaras y datos LIDAR en tiempo real, acelerando toda la pila en la GPU y varios procesadores más integrados en el módulo NVIDIA Jetson AGX Orin.

Su capacidad para desplazarse sin esfuerzo por espacios reducidos con cambios mínimos en la infraestructura existente lo convierte en la solución perfecta para optimizar la eficiencia logística y garantizar la entrega puntual de los palés.

**MIR ROBOTS, S.L. MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS**

Tel.: +34-669930314

[www.mobile-industrial-robots.com](http://www.mobile-industrial-robots.com)

Contactar ↗

# ¿Sabes qué ocurre en tus instalaciones cuando no estás mirando?

Sistemas de telecontrol GSM para instalaciones industriales desatendidas.



**MICROCOM**  
Simply More

Alertas al móvil

Plataforma Web gratuita y aplicaciones móviles iOS y Android

Entradas digitales, analógicas, MODBUS, etc.

Disponible en 2G, 3G y NB-IoT

Puesta en marcha sencilla

## Soluciones de ingeniería

**OFRECIENDO SOLUCIONES  
PERSONALIZADAS Y PROYECTOS  
EXCLUSIVOS PARA CADA CLIENTE**



TAIB se destaca como líder en ingeniería, ofreciendo soluciones personalizadas y proyectos exclusivos para cada cliente.

Nuestra especialización radica en el diseño y la implementación de máquinas y soluciones de ingeniería adaptadas a las necesidades específicas de diversas industrias.

Servicios:

### 1. Ingeniería Personalizada:

Diseñamos máquinas y soluciones adaptadas a las necesidades únicas de su industria, priorizando la eficiencia y la innovación. Entendemos que la industria farmacéutica requiere soluciones a medida y en constante evolución.

### 2. Proyectos Exclusivos:

- Cada cliente es único, y en TAIB nos enorgullece ofrecer proyectos excepcionales que se destacan en su industria. La experiencia de TAIB en el sector farmacéutico se basa en la profunda comprensión de las regulaciones y estándares rigurosos que rigen esta industria.

### 3. Colaboración Integral:

- Desde la concepción hasta la implementación, trabajamos estrechamente con nuestros clientes, comprendiendo sus desafíos y brindando soluciones que superan las expectativas.

### 4. Transformación Digital:

- Lideramos la transformación digital en ingeniería y procesos, utilizando tecnologías de vanguardia para impulsar la eficiencia y la innovación.

- En TAIB, cada proyecto es una oportunidad para desafiar los límites convencionales y aportar ideas innovadoras. Nos enorgullece destacarnos en la entrega de soluciones que no solo son personalizadas, sino que también representan contribuciones exclusivas al éxito de nuestros clientes.

- Nuestra promesa va más allá de la mera personalización; Garantizamos la exclusividad de cada proyecto. Desde la concepción hasta la implementación, trabajamos en estrecha colaboración con nuestros clientes para garantizar que cada proyecto sea una representación auténtica de sus necesidades y objetivos.

**TAIB**

Tel.: +34-910277307

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

## Accionamientos para la producción de alimentos y bebidas

**LOS ACCIONAMIENTOS ASÍNCRONOS DESCENTRALIZADOS OFRECEN VENTAJAS DETERMINANTES EN EL EMBALAJE DE FINAL DE LÍNEA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**



Las soluciones de accionamiento de Nord Drivesystems prometen una alta eficiencia energética y un bajo coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés). Los motores asíncronos de Nord en el embalaje de final de línea pueden reducir los costes hasta un 50% en el embalaje de empaquetado y bebidas. En este entorno se suelen utilizar servo motores controlados de forma centralizada. Por su parte, los motores asíncronos controlados de Nord son una alternativa eficiente y económica. Cuando se usan con variadores de frecuencia descentralizados como el Nordac On se reduce significativamente el número de componentes, por ejemplo de armarios de control, además de simplificar el cableado y la instalación.

Si se necesita un armario de control, se recomienda el Nordac Pro SK 500P ya que su rango de potencia de hasta 22 kW es ideal para el sector.

Accionamientos para la tecnología de las cintas transportadoras: Nord también ofrece soluciones idóneas para las sucesivas fases de procesado de alimentos y bebidas. El motor síncrono IE5+ de Nord destaca por su máxima eficiencia energética y supera a las clases de eficiencia previamente definidas. Dado que el motor síncrono de imán permanente logra su par constante en un amplio rango de velocidades, permite reducir las variantes del accionamiento en un sistema completo, disminuyendo así los costes administrativos y por tanto el TCO.

**NORD MOTORREDUCTORES, S.A.**

Tel.: +34-937235322

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

## Impresoras industriales

**IMPRESIÓN EN ALTA DEFINICIÓN PARA CAJAS, CERÁMICA Y PALLETS**



Los equipos impresores industriales hd, de producción nacional fabricados por Smart Coding, son una serie de impresoras de alta resolución diseñadas para el marcaje de mensajes en gran tamaño sobre superficies porosas. Destaca por su reducido tamaño, sencillez, fiabilidad, flexibilidad y bajo consumo. Perfectas para la identificación de embalaje secundario.

Permite la impresión sobre el producto de 90 a 720 dpi hasta una velocidad de 160 m/min, con una altura máxima de 17 mm (modelos Lite 17 y Pro 17) o 70 mm (modelos Lite 70 y Pro 70). Cuenta con diversas configuraciones de impresión y la mayor flexibilidad para adaptarse a cualquier necesidad.

**TRÉBOL GROUP**

Tel.: +34-915398142

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

## Mano robótica altamente personalizable

### SISTEMA PARA UNA MANO ROBÓTICA QUE AYUDARÁ A AUTOMATIZAR LAS TAREAS MANUALES, PARTICULARMENTE EN LA INDUSTRIA DE SERVICIOS

NSK y el Centro Aeroespacial Alemán están desarrollando un sistema para una mano robótica que ayudará a automatizar las tareas manuales, particularmente en la industria de servicios.

El concepto se centra en una mano robótica personalizable que comprende módulos de dedos configurables de manera individual, lo que se considera una primicia en la industria.

A través de una combinación de versatilidad y asequibilidad, este producto innovador contribuirá a la automatización del trabajo manual que implica la prensión de una amplia variedad de objetos.



NSK y el Centro Aeroespacial Alemán están trabajando conjuntamente para desarrollar un sistema de mano robótica con módulos para los dedos que ofrezcan una fácil reconfiguración según los distintos casos de uso.

Los módulos de dedos individuales permiten la construcción de manos robóticas con la configuración mínima requerida

para satisfacer las necesidades del cliente: es fácil crear una mano robótica que agarre solo productos estándar o una mano robótica que agarre una variedad de objetos.

En particular, al limitar la producción a módulos de dedos individuales, NSK pretende lograr un coste unitario bajo mediante la producción en masa.

Esto debería resultar muy atractivo para las empresas con aplicaciones específicas que requieran un movimiento suave de los dedos, cambios fáciles de disposición y una colocación optimizada de los módulos de los dedos.

El movimiento suave y el agarre delicado de objetos diversos se logra gracias a la tecnología de accionamiento por cable del Centro Aeroespacial Alemán, mientras que el mecanismo magnético desmontable patentado por NSK permite modificar de manera rápida y fácil la disposición de los módulos de dedos con sólo tirar de una palanca para acoplarlos o desacoplarlos según convenga.

**NSK SPAIN, S.A.**

Tel.: +34-934335775

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

## Cierres a presión

### QUEDAN ENRASADOS EN EL ARMARIO, ESTÁN DISEÑADOS PARA SU USO EN CONDICIONES EXTREMADAMENTE DURAS

Norelem fabrica cierres a presión de acero inoxidable y plástico que son ideales para una amplia gama de aplicaciones. Fáciles y rápidos de instalar, estos robustos cierres a presión, que quedan enrasados en el armario, están diseñados para su uso en condiciones extremadamente duras.

Cuando buques, barcos, autocaravanas y caravanas están en movimiento, las cosas guardadas en los cajones y armarios pueden quedar revueltas por todos lados.

A veces esto hace que las puertas se abran y se produzcan roturas y derrames no deseados, además de un desorden innecesario. Con un cierre a presión, la puerta se mantiene firme incluso cuando una autocaravana frena de repente o hay un fuerte oleaje en el mar.

Gracias a su instalación enrasada, los cierres a presión de norelem requieren poco espacio, son rápidos de instalar y fáciles de manejar: una solución cómoda para cerrar con seguridad capós, trampillas o puertas.

Los modelos de acero inoxidable son resistentes a la corrosión, por lo que son aptos para uso en interiores y exteriores, y están disponibles en acabado pulido o mate.

Las variantes de plástico también impresionan por su gran robustez y resistencia a la temperatura. Son duraderos y versátiles, y ofrecen la flexibilidad necesaria para utilizarlos de diversas maneras.

Todos los cierres a presión de norelem pueden cerrarse presionando y, según el tipo, pueden abrirse tirando, empujando y girando, o empujando y tirando.

La gama incluye un total de seis variantes diferentes, entre las que se incluyen empuñaduras abatibles, un botón empotrado y una versión encajable. También hay disponibles conexiones de cable Bowden y disparadores, lo que garantiza que norelem ofrece una configuración que se adapta a casi todas las aplicaciones.



**NORELEM IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34-936819067

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

## ENTREVISTA

### “CALIDAD DE SERVICIO NO ES LO QUE TÚ DAS.

*Es lo que el cliente recibe.”*

*Entrevista a Jon Jiménez, responsable de Logística y Almacén*

Con una de las más amplias gamas de elementos estandarizados y componentes de maquinaria (más de 100.000 referencias), Elesa+Ganter Ibérica (Soraluce, Guipúzcoa) forma parte de un “visionario” plan de distribución especializada a nivel mundial de la Corporación Elesa+Ganter, cuyos fabricados son muy apreciados en el mercado por su altísima calidad, tanto a nivel de materiales empleados como de los diseños patentados, un punto en el que la compañía marca claramente la diferencia. Entrevistamos a Jon Jiménez, responsable de Logística y Almacén de Elesa+Ganter Ibérica para que nos explique cómo la tecnología y la automatización ha permitido aumentar la productividad y agilizar la distribución de sus elementos para maquinaria.

#### **Virginia Molina: Empecemos por situar al lector. ¿Quién es Elesa+Ganter y que ofrece al mercado?**

**Jon Jiménez:** Elesa+Ganter es una Joint Venture; una fórmula de cooperación entre dos empresas (Elesa en Italia y Ganter en Alemania) que complementan una amplia gama de soluciones de ingeniería para componentes estándar de maquinaria, enfocados a todo el abanico de la industria.

#### **VM: ¿Cuáles son los principales retos que tiene Elesa+Ganter en la actualidad de fabricación y distribución en los ámbitos de la logística y del transporte?**

**JJ:** Sin duda alguna, nuestro mayor reto es articular y gestionar toda la información de que disponemos, enfocándola a un aún mejor servicio a nuestros clientes, básicamente, generando una mejora continua en nuestros plazos de entrega, basada en anticiparnos a las previsiones de la demanda y en optimizar nuestros procesos.

#### **VM: En este sentido, ¿cuáles son las principales líneas de trabajo del Área de Logística y Almacén de Elesa+Ganter?**

**JJ:** Nuestras piedras angulares son la filosofía Lean, o de mejora continua; reforzada por herramientas digitales cada vez más potentes y que permiten más y mejores mediciones y tomas de decisiones en cada uno de nuestros procesos.

A todo esto, se une un grupo humano con largo recorrido en la empresa, mucha experiencia, cohesionado y con una gran motivación por seguir logrando nuevos objetivos.

#### **VM: ¿En qué momento te diste cuenta de que en Elesa+Ganter se necesitaba modernizar su logística?**

**JJ:** En mi opinión no hay un momento concreto, sino que es un proceso continuo interiorizado. Es cierto que hay momentos determinados en los que el área de una empresa, o la empresa al completo, necesitan un ‘Step Change’ o mejora de largo alcance, un proyecto de gran inversión a nivel económico y de tiempo; sin embargo, nuestra filosofía incluye tanto estos, como los denominados ‘Quick Wins’ o mejoras de menor impacto económico y temporal pero que aportan la mejora continua anteriormente citada.



La combinación de ambos conceptos es la clave para mantener la robustez de una empresa.

#### **VM: ¿Fue entonces cuando se decidió apostar por la automatización de su logística?**

**JJ:** La decisión de automatizar procesos y reforzarlos con herramientas digitales, surgen de una necesidad natural en cualquier ciclo de una empresa que llega a ciertos niveles que se vuelven inmanejables sin estos refuerzos. No hay alternativa a estas herramientas... simplemente o apuestas por ellas o estas fuera del mercado.

#### **VM: Si tuviera que elegir entre las mejoras que han experimentado, ¿con cuál se quedaría?**

**JJ:** Sin duda alguna la implantación de un SGA. Centralizar digitalmente toda nuestra carga de trabajo a nivel de entradas, procesos internos y salidas supuso un antes y un después.

#### **VM: Hoy en día las estrategias empresariales pasan por la optimización de procesos y e ciencia energética, siempre buscando una relación sostenible con el medio ambiente. ¿Cómo puede contribuir Elesa+Ganter a lograr este objetivo?**

**JJ:** Por una parte, hemos alcanzado un punto prácticamente total de procesos internos ‘paperless’, con lo que ello conlleva para el medio ambiente.

Por otro lado, se planifican nuestras expediciones para conseguir su agrupación óptima y generar una menor huella de carbono. Finalmente, nuestro packaging es 100% reciclable y nuestros procesos asumen como natural la separación de residuos para su correcta gestión.

#### **VM: ¿Qué papel desempeñó la logística y la automatización durante la pandemia?**

**JJ:** Fue un momento muy especial en diferentes aspectos, que en muchos casos supuso un gran reto personal y profesional.

Desde el primer momento fuimos conscientes de que éramos un proveedor básico para sectores excepcionalmente claves en ese momento, como podían ser el médico, farmacéutico, packaging, alimentario, energético, etc.

Considero que todo nuestro equipo estuvo a la altura de las circunstancias y aportó su granito de arena, dando lo mejor de sí mismos, para superar ese momento que ahora mismo ya nos parece tan lejano pero que nos puso a prueba como sociedad.

**VM: ¿Cuáles son los planes de futuro de Elesa+Ganter?**

**JJ:** Reforzar y optimizar aún más la cadena de suministro de nuestros productos, mejorar sus procesos y potenciar los equipos que los articulan.

**VM: Según tu experiencia Jon, ¿Cuáles son las tendencias a futuro en este campo?**

**JJ:** La Inteligencia Artificial ha irrumpido con gran fuerza en muchos de nuestros entornos y el nuestro no es ajeno a ello. Es un campo estratégico por explotar y sin duda debidamente gestionado puede marcar una gran diferencia.

**VM: La excelencia y máxima calidad de servicio es un objetivo con el que Elesa+Ganter se identifica totalmente y donde pone el máximo esfuerzo. ¿A qué nivel de servicio se está trabajando en estos momentos tras todas las inversiones y mejoras realizadas en los últimos años?**

**JJ:** Nuestros objetivos actuales se enfocan en reducir los plazos de entrega desde varios factores atacando de forma directa a la cadena de suministro: una mayor tenencia de los artículos de alta rotación en nuestro stock local, una mayor capacidad de preparación de pedidos, mejores mecanismos para una ágil llegada de productos desde nuestras fabricas o directamente a cliente y una mejora continua de procesos para reducir aun mas posibles incidencias de entrega, stock o envío.

En términos concretos, nuestros datos nos llevan a una tenencia de un 80% de referencias solicitadas de nuestro catalogo de más de 100.000 artículos; una capacidad de procesamiento de más de 600 líneas diarias; un plazo de entrega de 24 horas para artículos de nuestro stock local y de 7 días para los que deben ser solicitados a fabrica y de un ratio de incidencias inferior al 0,1%.

Pueden enviarnos reseñas de productos para publicar sin cargo en la próxima edición: Mayo.

Monografías:

- Industria alimentaria
- Instrumentación, análisis, control y automatización.

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

## CATÁLAGO



### NUEVO MANUAL DE BOMBAS DE ALFA LAVAL

Alfa Laval acaba de publicar una nueva edición de su famoso Manual de Bombas. El manual, de 375 páginas, es gratuito y presenta información académica sobre el funcionamiento básico de las bombas, así como directrices detalladas para dimensionar y seleccionar el tipo de bomba adecuado para conseguir un rendimiento óptimo en cada aplicación. El manual está repleto de ejemplos sacados de aplicaciones reales para facilitar aún más su uso.

La primera edición del Manual de Bombas Alfa Laval se publicó hace 25 años y pronto pasó a formar parte del programa de estudios de las escuelas de ingeniería de todo el mundo. El libro también llegó a los centros de fabricación, sirviendo de referencia para los técnicos que trabajan a diario con procesos de manipulación de fluidos.

La primera edición del Manual de Bombas Alfa Laval se publicó hace 25 años y pronto pasó a formar parte del programa de estudios de las escuelas de ingeniería de todo el mundo. El libro también llegó a los centros de fabricación, sirviendo de referencia para los técnicos que trabajan a diario con procesos de manipulación de fluidos.

#### Al día en tecnología de bombas

A lo largo de los años, el manual ha pasado por revisiones menores y, en 2023, se emprendió una revisión a fondo para actualizarlo con las tecnologías más recientes.

"Hemos trabajado duro para proporcionar a la comunidad mundial del bombeo los conocimientos más recientes sobre las funcionalidades de las bombas y las tecnologías de vanguardia que mejoran la eficiencia de las bombas con vistas a cumplir con la agenda de sostenibilidad de las sociedades y las industrias. Las bombas figuran entre los equipos que más energía consumen en los procesos de manipulación de fluidos, y el potencial de ahorro de energía es grande, si se selecciona la bomba adecuada desde el principio y se mantiene a lo largo del camino", afirma Lars Sørensen, Mánager de Gestión de Productos de Alfa Laval.

Los autores del libro son todos ingenieros experimentados en bombas, con amplios conocimientos teóricos y experiencia práctica en instalaciones de bombas y formación de personal técnico en industrias que se ocupan de manipulación de fluidos.

El manual es gratuito y está disponible en línea. Puede descargarse de [www.alfalaval/PumpHandbook](http://www.alfalaval/PumpHandbook) y contiene una serie de vídeos sobre, por ejemplo, el funcionamiento de las bombas, la solución de problemas y las pautas de mantenimiento.

Los principales capítulos del manual presentan:

- Teoría básica sobre aplicaciones de bombeo
- Tipos de bombas para diferentes aplicaciones
- Dimensionamiento de la bomba para conseguir la máxima eficiencia
- Especificaciones de la bomba
- Motores para bombas
- Solución de problemas
- Datos técnicos y fórmulas
- Puede encontrar más información en [www.alfalaval.com/PumpHandbook](http://www.alfalaval.com/PumpHandbook)

## EMPRESAS

### GOMETRICS AMPLÍA SU LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR ENAC EN LAS ÁREAS DE MASA Y CAUDAL DE GAS



**El laboratorio de calibración de Gometrics** ha obtenido dos nuevas acreditaciones ENAC ISO/IEC 17025: masa y caudal de gas.

Estas acreditaciones, otorgadas por la Entidad Nacional de Acreditación con fecha de 22 de diciembre de 2023, se suman al resto de áreas en las que Gometrics ya tiene acreditación: presión, temperatura, humedad relativa, señales eléctricas y baja frecuencia. Gometrics cuenta con años de experiencia en la calibración de masas, balanzas y caudal de gases, tanto in situ como en su laboratorio permanente, equipado con instrumentos patrón de última generación.

Esta ampliación del laboratorio es un paso más de la empresa en el camino de mejora continua de servicio a sus clientes, especialmente de la industria farmacéutica, cosmética y alimentaria.

En concreto, el alcance acreditado abarca los siguientes rangos: en masa, desde 1 mg hasta 1,1 kg (clases F1 e inferiores); en caudal de gas, desde 4 ml/min hasta 200 l/min.

Los instrumentos que Gometrics puede calibrar ahora con certificado ENAC en estas áreas van desde masas patrón, balanzas estáticas y dinámicas (IPFA), microbalanzas (IPFNA), células de carga, balanzas seleccionadoras ponderales y envasadoras gravimétricas de 0 a 1,1 kg, hasta caudalímetros de gases, fugas calibradas y toberas, rotámetros, caudalímetros de lectura directa, contadores volumétricos de gas, elementos de flujo laminar, entre otros.

Si desea ampliar la información, puede visitar los apartados «Laboratorio» y «Servicios» del sitio web. Puede descargar el alcance de acreditación ENAC de Gometrics en este enlace.



### HRS OBTIENE EL MAYOR PEDIDO DE INTERCAMBIADORES DE CALOR DE SU HISTORIA

**HRS Heat Exchangers, proveedor líder mundial de soluciones e clientes de transferencia térmica, ha conseguido el mayor pedido de componentes de su historia, valorado en 3,8 millones de dólares.**

Los intercambiadores de calor, para un cliente norteamericano, formarán parte de un importante proyecto medioambiental cuya entrega está prevista para finales de 2024. |

Incluye una combinación de módulos de intercambiadores de calor de 6 y 10 metros de longitud (384 en total), que suman casi 10 km de tubo, junto con la eficiente tecnología de tubos corrugados por la que HRS es conocida. En conjunto, los intercambiadores contienen 2.268 bridas y más de 18.000 tuercas y tornillos.



Las unidades se diseñarán y fabricarán en las instalaciones de HRS Heat Exchangers en Murcia, España, y una vez terminadas, las 126 toneladas del equipo serán transportadas en 18 contenedores hacia su destino. El sistema incluye varios módulos que permitirán realizar operaciones de calentamiento, enfriamiento y recuperación de calor, como parte de un proyecto de energía renovable.

Matt Hale, Director Internacional de Ventas & Marketing de HRS Heat Exchangers comenta: “Este pedido reconoce el trabajo en equipo que caracteriza el modelo de negocio internacional de HRS, desde la oficina de ventas e ingeniería en Norteamérica hasta los ingenieros y delineantes de nuestra base en España. Todos han trabajado duro para idear una solución que cumpliera con las exigentes instrucciones del cliente. Este pedido, que sigue a la fabricación de nuestro evaporador más grande realizado el año pasado, subraya nuestro continuo crecimiento global”.

## LA NUEVA CARTERA DE LA FAMILIA DE PRODUCTOS LEMO SIMPLIFICA EL PROCESO DE SELECCIÓN

LEMO, fabricante líder de soluciones de interconexión de alto rendimiento, se complace en anunciar el lanzamiento de su cartera de familia de productos mejorada destinada a simplificar el proceso de selección para los clientes. Con el compromiso de ofrecer más de 90.000 soluciones personalizadas diseñadas para satisfacer requisitos específicos, LEMO amplía continuamente su oferta de productos para satisfacer las demandas cambiantes del mercado.

Diseñado para agilizar la introducción de la amplia gama de soluciones de LEMO, el nuevo portafolio de familias de productos destaca series principales organizadas en seis familias distintas basadas en funcionalidades compartidas y aplicaciones de mercado específicas.

“Básicamente, utilizamos dos conceptos: el primero fue centrarnos realmente en las series que más se venden; El segundo fue reagrupar aquellas series que comparten características similares y que comparten necesidades similares en el mercado”, explicó Wim Vanheertum, Jefe de Marketing de Producto.

Las seis familias de productos incluyen:

- **ORIGINAL:** Soluciones configurables adaptadas a las necesidades individuales.
- **REDEL:** Soluciones médicas preferidas diseñadas para brindar confiabilidad y rendimiento.
- **OPTIMA:** Soluciones optimizadas diseñadas para la eficiencia.
- **SUPREME:** Soluciones extremas diseñadas para resistir entornos hostiles.
- **ESPECIALIDADES:** Soluciones especializadas que abordan requisitos únicos.
- **SOLUCIONES DE CABLE:** Soluciones de cable únicas que ofrecen conectividad integral.

Este sistema de clasificación permite a los clientes identificar rápidamente la serie más adecuada para sus aplicaciones, garantizando un perfecto proceso de selección.

Además de las familias de productos, LEMO enfatiza su compromiso de brindar soluciones de conectividad integrales y personalizadas a través de una gama de servicios complementarios.

**1 ORIGINALS**  
Your configurable solution  
• Self-Latching Push-Button Locking  
• Wide & modular range  
• Broad application reach  
• Indoor & outdoor

**2 REDEL**  
Your medical preferred solution  
• Medical and industrial grade plastic  
• Device ergonomics  
• Electrical safety  
• High density & modularity

**3 OPTIMA**  
Your optimized solution  
• Compact & minimalist  
• Lightweight & low-profile  
• High vibration resistance  
• IP68 & MIL-STD tested

**4 SUPREME**  
Your extreme solution  
• High Low pressure  
• Radiation Resistant  
• High Voltage  
• Required environments

**5 SPECIALTIES**  
Your specialized solution  
• Industry standards  
• Special configurations  
• Electrical products  
• Media converters

**6 CABLES**  
Your unique cable solution  
• Design expertise  
• In-house prototype production  
• Custom cables  
• Conductive & shielded

**SERVICES**  
Cable assembly services (single-end, double-end, custom harness, overmolding...)  
Custom solution (connector, cables, shield)  
Signal integrity end-to-end services

## IGUS BUSCA PROYECTOS EXTRAORDINARIOS DE AUTOMATIZACIÓN LOW COST CON UN RÁPIDO ROI

La economía europea atraviesa una fase de debilidad y existe incertidumbre sobre su evolución en los próximos meses. Esta situación también afecta al sector industrial, lo que lleva a las empresas a priorizar la automatización para mejorar su competitividad. Gracias a la gama Low Cost Automation (LCA) y el marketplace de robótica RBTX de igus, empresas de todos los tamaños, pueden encontrar una solución completa que se adapte a sus requisitos y presupuesto, desde tan solo 2.000 euros. Además, al utilizar estos componentes se presenta la oportunidad de participar en los Premios ROIBOT. Los usuarios pueden optar a ganar componentes para la automatización por valor de 5.000 euros, además del reconocimiento internacional.



En tiempos de incertidumbre económica, tanto las grandes corporaciones como las pequeñas y medianas empresas buscan soluciones de automatización que sean económicas y fáciles de implementar. Esta necesidad es la que precisamente igus satisface con su gama Low Cost Automation.

La empresa proporciona todos los componentes que se requieren para una automatización de procesos económica desde un mismo proveedor: desde componentes individuales y robots con accesorios hasta soluciones completas para aplicaciones personalizadas. El coste promedio de inversión de 12.000€, mientras que un robot industrial puede fácilmente superar los 100.000€, incluyendo el sistema de control, el software y las licencias.

«La creatividad con la que las empresas utilizan nuestros componentes nos sorprende constantemente, desde granjas de lombrices automatizadas hasta robots que sirven cerveza», afirma Alexander Mühlens, director del Departamento Low Cost Automation de igus. Sin embargo, muchos de estos inventos pasan desapercibidos. Por ello, cada dos años igus organiza los Premios ROIBOT. En este 2024, arranca la tercera edición del certamen para ofrecer un espacio a los proyectos de LCA que muestren valentía, creatividad e innovación.

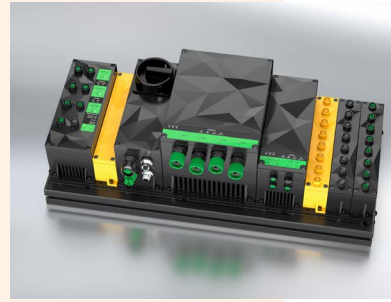
### Inicio de la fase de inscripción

Los usuarios pueden registrar sus proyectos de automatización en los Premios ROIBOT hasta el 30 de junio de 2024 a través de la página web [www.igus.es/roibot](http://www.igus.es/roibot). Para facilitar el proceso, igus ofrece servicios de grabación y fotografía de las aplicaciones bajo previa solicitud, lo que permite a los participantes ahorrar tiempo adicional, y les brinda la oportunidad de eludir el proceso de registro y ser evaluados como concursantes de manera inmediata. El requisito indispensable para participar en el certamen es que las soluciones de automatización cuenten con componentes adquiridos en igus o a través de RBTX.com, tales como robots de brazo articulado, robots cartesianos, robots Delta y robots SCARA.

## MURRELEKTRONIK MOSTRÓ EN ADVANCED FACTORIES EL FUTURO DE LA AUTOMATIZACIÓN DIGITAL

Murrelektronik, fiel a su compromiso con la transformación digital y la automatización inteligente de fábricas y procesos, estuvo presente en la nueva edición de Advanced Factories.

La plataforma de automatización descentralizada Vario-X fue uno de los grandes protagonistas del stand de Murrelektronik. Su capacidad de transferir sistemas de sensores y actuadores al campo de forma descentralizada y sin necesidad de armario de control le hace realmente único. Innovación y reducción de costes, así como otros aspectos como la sostenibilidad o la eficiencia energética son distintivos de Vario-X.



En Advanced Factories la compañía mostró además, los siguientes productos destacados:

### - Integración inteligente de dispositivos IO-Link

Los módulos de bus de campo MVK Pro e IMPACT67 Pro con clasificación IP67 son las últimas incorporaciones a la cartera IO-Link de Murrelektronik. Con ocho puertos maestros multifuncionales, estos robustos módulos son compatibles con todos los protocolos estándar o pueden utilizarse independientemente del bus de campo y proporcionan una corriente de salida de puerto de 4 A, además de diagnósticos a bordo.

### - Mico67: supervisión de circuitos de carga en campo

Murrelektronik ha añadido dos nuevos módulos de protección electrónica contra sobrecorriente a la familia de productos Mico. La clase de protección IP67 hace que estos módulos sean ideales para aplicaciones en las que se protege un gran número de sensores y actuadores con requisitos similares.

### - uKonn-X: instalación eléctrica rápida y sin fallos

La planificación e instalación de la tecnología de automatización eléctrica ofrece un gran potencial para aumentar la eficiencia. Murrelektronik aprovecha este potencial y utiliza su enfoque sin fisuras para llevar el proceso de desarrollo de productos a un nivel completamente nuevo. uKonn-X es el primer sistema sin fisuras, con soporte digital y visual y comunicación bidireccional entre las fases de diseño, desarrollo, montaje y puesta en servicio.

### - MQ15: Alimentar máquinas de la forma más sencilla

Los conectores enchufables MQ15 estancos al agua y al polvo de Murrelektronik son ideales para conectar motores asíncronos y trifásicos. Su sistema de conexión rápida sin herramientas facilita su instalación.

### - Xelity 10 TX IP67: el switch diseñado para una transmisión intensa en cualquier aplicación

El switch gestionado Xelity 10 TX IP67 de Murrelektronik ofrece nuevas posibilidades para la gestión inteligente de datos de forma descentralizada y sin armarios. Con hasta diez puertos gigabit, un diseño altamente robusto y toda una serie de variantes, representa el nuevo punto de referencia para este tipo de productos.

## NORELEM AÑADE 30 000 NUEVOS COMPONENTES A SU CATÁLOGO



norelem, fabricante y proveedor mundial de componentes normalizados para maquinaria y automatización, ha aumentado su gama de productos en más de un 40%. Único en el sector, este aumento eleva la gama de componentes de alta calidad de norelem a más de 100 000 productos para ingenieros de diseño y técnicos de maquinaria.

Desde sensores y abrazaderas hasta pernos, palancas e instrumentos de medición, todo el catálogo de piezas estandarizadas de norelem está disponible para pedir en su tienda online con plazos de entrega rápidos y fiables garantizados. En ella, los clientes también pueden acceder a los amplios datos CAD de norelem para garantizar diseños eficientes y obtener ahorros de tiempo considerables a la hora de espe-

cificar los productos. Además, gracias a sus 12 emplazamientos distribuidos por todo el mundo, el equipo de norelem está disponible para ofrecer asistencia técnica in situ a sus clientes.

Schneck añade que "con décadas de experiencia en el sector de la ingeniería mecánica, sabemos cómo llevar aún más lejos nuestro papel de fabricante y proveedor. Más allá del amplio stock de existencias y los rápidos plazos de entrega, también nos preocupamos por el futuro del sector e invertimos mucho tiempo en ofrecer a nuestros clientes y a la futura generación de clientes el apoyo que necesitan".

La norelem ACADEMY es un ejemplo del compromiso de la empresa para dar forma al futuro de la ingeniería. Es un acceso a los conocimientos de expertos en ingeniería, diseño y fabricación, y tanto los estudiantes como los profesionales pueden encontrar una amplia oferta de recursos online, artículos técnicos y seminarios web, así como reservar el SHOWTRUCK de la norelem ACADEMY que circula por toda Europa ofreciendo un aprendizaje más práctico.

Norelem estará presente en la feria Hispack 2024 del 7 al 10 de mayo en Barcelona.

Visite norelem para consultar el catálogo completo de productos.



## CASO DE ÉXITO

### AGRAR GMBH REICHENBACH APUESTA POR EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE FERMENTACIÓN DE WELTEC BIOPOWER

En marzo de 2024, Agrar GmbH Reichenbach puso en marcha su instalación Kumac de WELTEC BIOPOWER para el tratamiento de residuos de fermentación. Tras haber instalado 16 plantas de este tipo en todo el mundo, esta es la primera instalación Kumac que se pone en marcha en Alemania.

Esta empresa agraria con sede en el Vogtland de Sajonia está especializada en la explotación de vacas lecheras y en el cultivo de plantas forrajeras. Junto a la planta de producción lechera con 1.400 vacas y ganado de cría, la empresa posee desde 2006 una instalación de biogás con una potencia eléctrica de 845 kilovatios. Cada año se generan aquí hasta 72.000 toneladas de estiércol licuado y residuos de fermentación.

La instalación de biogás inyecta a diario 12.000 kilovatios hora a la red eléctrica pública. Además, la instalación ofrece hasta 500 kilovatios de potencia térmica a través de una red de calefacción a pequeños consumidores, así como a la ubicación de la antigua clínica Paracelsus en Reichenbach. El principal ámbito de negocio de la instalación es el suministro de biogás a través de una canalización de 3,2 km de longitud a la central térmica municipal de Reichenbach para el abastecimiento de viviendas e instalaciones sociales. La cantidad de electricidad anualmente producida corresponde al consumo de unos 6.000 hogares.

#### Procesos fiables y coordinados

En el marco de los debates especializados sobre biogás de Leipzig, en diciembre de 2023 se invitó al centro de investigación Deutsche Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (DBFZ) a una sesión práctica en Reichenbach.

Los numerosos especialistas que asistieron aprovecharon allí la oportunidad de visitar, junto a la instalación de biogás, el sistema de tratamiento de residuos de fermentación de WELTEC BIOPOWER. Con la introducción de tecnologías e instalaciones modernas como el sistema Kumac se logra hoy una importante aportación en el reciclado de nutrientes y en la transformación de estiércol licuado en compost, abonos, lechos para animales o sustrato de biogás. Para esta transformación, Kumac recurre a procesos conocidos y fiables, perfectamente coordinados entre sí.

En el primer paso del tratamiento de estiércol licuado y residuos de fermentación, los materiales de partida se mezclan con agentes floculantes. Con la introducción de estos aditivos, los componentes más finos floculan y se dejan separar del agua con mayor facilidad.

Al mismo tiempo procuran una reducción de la emisión de olores. Tras hacer pasar el material por una prensa de banda cribadora con distintos rodillos para presionarlo luego contra una segunda banda permeable, el residuo sólido puede utilizarse directamente como abono, compost, lecho animal o sustrato de biogás. Este material tiene un contenido en extracto seco de hasta el 30 por ciento.

La fase líquida pasa a continuación a través de una piscina en la que se separan las partículas pequeñas y sustancias en suspensión. Las demás partículas sólidas se eliminan mediante un filtrado fino. En el paso siguiente, el producto filtrado se somete a una ósmosis inversa de tres etapas para separar sales y nutrientes. El abono líquido resultante, rico en nitrógeno, representa aún una cuarta parte de volumen de salida. El agua limpia supone la mayor parte de los productos de preparación y actualmente se envía al sistema de desagüe.

El sistema permite un escalado modular y puede utilizarse ya a partir de las 70.000 toneladas anuales de estiércol licuado o residuos de fermentación. A medida que aumenta la necesidad de tratamiento, puede ampliarse la instalación fácilmente en el futuro con una combinación de varias líneas Kumac.

## AGENDA

### SURFACETECHNOLOGY GERMANY 2024, DEL 4 AL 6 DE JUNIO

SurfaceTechnology GERMANY 2024 ofrece una gran oportunidad para ver las crisis y los cambios como oportunidades y utilizarlos para una nueva dirección empresarial.

Las tecnologías innovadoras, la inversión en investigación y desarrollo y la estrecha cooperación con socios y clientes son esenciales para afrontar estos desafíos. SurfaceTechnology GERMANY, la feria internacional líder en tecnología de superficies, que tendrá lugar del 4 al 6 de junio de 2024 en el pabellón 1 del Centro de Exposiciones de Stuttgart, reflejará estos requisitos y proporcionará a las empresas expositoras y visitantes una cartera única de soluciones.



## FE DE ERRATAS

Los datos de contacto de la reseña técnica publicada en la página 11 de nuestra edición anterior, no son correctos. La información válida es la que sigue:

**LIDERING, S.A.U.**

**web:** <https://www.lidering.com/>

**E-mail:** [info@lidering.com](mailto:info@lidering.com)

**Teléfono:** +34 93 480 44 11 - +34 93 480 44 22



Índice de anunciantes

<b>BAUTERMIC, S.A.</b>	<b>5</b>
<b>BITMAKERS, S.L.</b>	<b>9</b>
<b>BUSCH IBÉRICA, S.A.</b>	<b>PORTADA</b>
<b>HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.</b>	<b>13</b>
<b>MICROCOM SISTEMAS MODULARES, S.L.U.</b>	<b>17</b>
<b>NEBEXT - NEXT BUSINESS EXHIBITIONS, S.L.</b>	<b>CONTRAPORTADA</b>
<b>PICK &amp; PACK EXPO</b>	<b>15</b>
<b>WENGLOR SISTEMAS DE SENSORES, S.L.</b>	<b>7</b>
<b>ZIMMER GROUP IBERIA, S.L.</b>	<b>INT. PORTADA</b>

# Calendario de ediciones

## PL261

Marzo

FECHA DE CIERRE  
26-03-2024

### Manutención y Logística:

- Sistemas de identificación por radiofrecuencia
- Guiado automático: vehículos, apiladoras, transpaletas y carretillas elevadoras
- Codificadores, impresoras, lectura, decodificación, etiquetadoras.
- Sistemas biométricos, reconocimiento de voz y caracteres

### Envase, embalaje y etiquetado:

- Máquinas de envasado, llenado, esterilización, embalaje y etiquetado
- Cadenas, transmisiones, posicionadores, transportadores y alimentadores automáticos

### Ferías:

**PICK & PACK 2024**  
BILBAO, 16-18 ABRIL  
**FOOD 4 FUTURE WORLD SUMMIT 2024**  
BILBAO, 16-18 ABRIL  
**HISPACK 2024**  
BARCELONA, 07-10 MAYO

## PL262

Mayo

FECHA DE CIERRE  
20-05-2024

### Industria alimentaria:

- Industria 4.0: procesos, equipamiento y tecnología
- Bombas industriales
- Seguridad e higiene: colectiva e individual
- Trazabilidad 4.0

### 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

### Ferías:

**BSA 2024 (FORO BARCELONA SEGURIDAD ALIMENTARIA)**  
BARCELONA, 05 JUNIO  
**FARMAFORUM 2024**  
MADRID, 25-26 SEPTIEMBRE

## PL263

Septiembre

FECHA DE CIERRE  
24-09-2024

### Packaging e intralogística:

- Tecnología y equipos para envasado, llenado, pesaje y dosificación
- Tecnologías y equipos para sólidos, fluidos, semisólidos polvos secos
- Equipos de intralogística, sistemas transportadores, manipulación y seguimiento
- Soluciones, equipos y sistemas para la automatización en almacenes

### Industria Química, plástico y caucho:

- Bombas industriales y valvulería
- Calderería industrial
- Revestimientos y Pinturas: anticorrosión y antiadherentes

### Ferías:

**EMPACK AUTOMATION, LOGISTICS & TRANSPORTATION MADRID 2024**  
MADRID  
**PAINT & COATINGS 2024**  
L'HOSPITALET, 20-21 NOVIEMBRE

## PL264

Noviembre

FECHA DE CIERRE  
12-11-2024

### Eficiencia energética en industrias de procesos:

- Grupos electrógenos
- Iluminación eficiente
- Cogeneración para industria electrointensiva
- Refrigeración y Climatización industrial

### Mantenimiento industrial:

- Medición, evaluación y control
- Smart Maintenance / Predictivo
- Gestión de activos, instalaciones y servicios
- Sistemas de seguridad

# INTEGRATING AUTOMATION SYSTEMS



## Industry 4.0 Congress

- PLANT MANAGERS SUMMIT
- CIO'S SUMMIT
- FORO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- 3D PRINTING FORUM
- FORO DE CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL
- CONGRESO NACIONAL DE GESTORES DE POLÍGONOS INDUSTRIALES

AUTOMOCIÓN Y TRANSPORTE

HEALTH & PHARMA

TEXTIL

ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS

METAL Y SIDERÚRGICO

ENERGÍA Y GREENTECH

**+27.000 profesionales | +560 firmas expositoras | +320 speakers**  
**¡Te esperamos!**



**MIREIA GARCÍA**  
Hinojosa



**XAVIER FERRÀS**  
Esade



**ISABEL TEJERO**  
Bureau Veritas



**CONOR NEILL**  
IESE / Vistage



**MONICA SÁNCHEZ**  
Bohringer Ingelheim



**XAVIER DELGADO**  
B3YONDW3B



**SUSANNA CABOS**  
STEAM Women Congress



**OSCAR SÁNCHEZ**  
Puig



**PABLO DE LA PUENTE**  
Gestamp



**ALICIA MOLINA**  
SEAT-CUPRA

### GLOBAL PARTNERS

