

Intercambiadores de calor de placas Paraflow



SPX ofrece una amplia variedad de intercambiadores de calor de placas que abarcan muchas aplicaciones industriales. Generalmente, los intercambiadores de calor SPX reemplazan a productos de tecnologías anteriores debido a la simplicidad de instalación y a sus características térmicas de alto rendimiento. Tanto para la recuperación del calor residual como para el aislamiento del sistema de refrigeración de la fuente de refrigeración, SPX cuenta con el conocimiento de las aplicaciones y los productos para mejorar la eficiencia y el rendimiento. Nuestra visión de futuro radica en una larga tradición de excelencia y compromiso con el progreso. Nos esforzamos por ofrecer al cliente los productos y servicios de la mejor calidad hoy, mañana y en el futuro.

SPX ofrece soluciones avanzadas de transferencia de calor APV para refrigeración, calefacción, condensación y evaporación de líquidos de procesos, diseñadas para solucionar los desafíos de los procesos de transferencia de calor en una amplia variedad de industrias. Están diseñadas para satisfacer las exigentes condiciones de los procesos y para optimizar la utilización de energía. Las soluciones de transferencia de calor APV han demostrado ser confiables y altamente eficientes en ayudar a los clientes en todo el mundo a ejecutar sus procesos de manera segura y económica. El personal dedicado y especializado de SPX en todo el mundo está comprometido a diseñar y proporcionar soluciones eficientes y duraderas de transferencia de calor para ayudar a los clientes a optimizar la utilización de energía y minimizar el tiempo de inactividad para obtener mayor rentabilidad.

Una historia de excelencia, innovación y experiencia

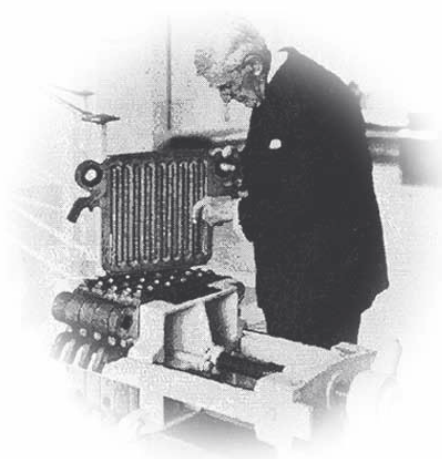
Durante más de 75 años, SPX ha ofrecido a sus clientes en todo el mundo la tecnología, los equipos de procesos y los sistemas de ingeniería más avanzados. APV ofrece además los ingredientes especiales de la automatización y los servicios integrados “del proceso a la sala de juntas”. APV es conocida mundialmente por su tecnología de avanzada, conocimiento incomparable de procesos y un compromiso inquebrantable con sus clientes.

APV ha evolucionado y crecido a través de los años para satisfacer mejor las necesidades en constante cambio de sus clientes y sus industrias. El primer intercambiador de calor de placa y marco comercialmente exitoso fue presentado en 1923 por la compañía Aluminum Plant and Vessel Company Ltd., que se hizo conocida como APV. El primer intercambiador de calor de placas (Plate Heat Exchanger, PHE) Paraflow, fabricado con placas de bronce industrial fundido y colocado dentro de un marco crudo, marcó el estándar para las placas de metal delgado actuales, diseñadas con computadora.

OFRECEMOS PRODUCTOS DE CALIDAD Y RENDIMIENTO INSUPERABLES

Cada intercambiador de calor de placas APV es cuidadosamente probado antes de ser enviado a su planta. Las normas exigentes garantizan que su intercambiador de calor ofrecerá un servicio confiable, incluso en las condiciones de funcionamiento más severas. Nuestro personal de calidad trabaja mano a mano con investigación y desarrollo, y se esfuerza continuamente por realizar mejoras en los diseños de PHE.

Nuestras capacidades, experiencia y diversidad nos permiten satisfacer las necesidades rápidamente cambiantes de las distintas industrias a las que prestamos servicios. Con APV podrá contar con los mejores productos posibles para sus aplicaciones.



Fundador de APV: Dr. Richard Seligman

EL CONOCIMIENTO INSUPERABLE DE LOS PROCESOS GARANTIZA SOLUCIONES IDEALES PARA USTED

Nombre el proceso. Nombre el producto. Nuestros expertos ya han desarrollado, instalado y ofrecido respaldo para una solución similar. A través de una amplia base de datos, accedemos a toda la información relacionada con diversas instalaciones y la aplicamos para desarrollar soluciones de manera oportuna. Con APV, puede confiar en que obtendrá una solución que se adaptará a sus necesidades.



Aplicaciones industriales típicas

Sanitarias



Químicas



Industriales



Calefacción, ventilación y aire acondicionado (Heating, Ventilation, and Air Conditioning, HVAC)



Refrigeración



Energía



Marinas

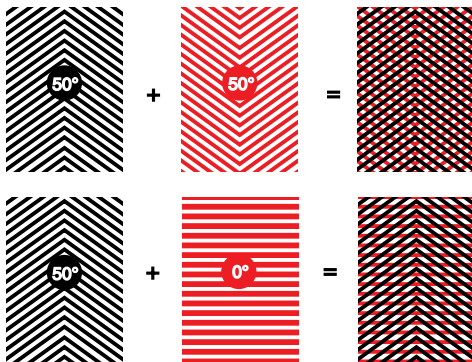


Componentes clave del intercambiador de calor de placas

PAQUETE DE PLACAS

El paquete de placas es la superficie de transferencia de calor que consta de una serie de placas de metal perfilado comprimidas entre el cabezal y la pieza seguidora del marco.

- Los puertos de las esquinas permiten el pasaje de los líquidos calientes y fríos entre las placas.
- Las juntas moldeadas a lo largo del borde de la placa y alrededor de los puertos evitan las fugas y la mezcla de líquidos.
- Amplia variedad de patrones de corrugado y espesores de placas para optimizar la duración y la eficiencia térmicas.
- La combinación de placas que tienen una variedad de ángulos de corrugado induce mayor turbulencia a menores medidas de caudal y crea un alto coeficiente de película.
- Configuraciones de paso simple y múltiple seleccionadas según los requisitos del proceso. Se ofrecen también configuraciones de varios líquidos.
- Patrones de corrugado en fase disponibles para aplicaciones con líquidos que contienen partículas.
- Los materiales de construcción se seleccionan según la compatibilidad con los líquidos y la temperatura.

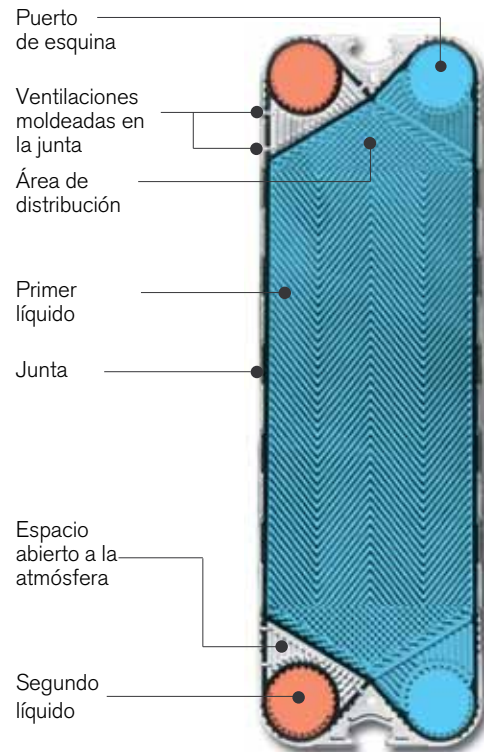


Al combinar placas presionadas con diferentes ángulos de corrugado dentro de un mismo intercambiador de calor, se crean pasajes de flujo significativamente diferentes. Por ejemplo, las placas con un ángulo de corrugado de 50° con la horizontal tienen un nivel fijo de rendimiento térmico (mejoramiento hidrotérmico, (mejoramiento hidrotérmico [Hydro Thermal Upgrading, HTU]) por largo de unidad. Cuando las placas de 0° reemplazan hasta un máximo de 50 % del paquete de placas, la capacidad de transferencia de calor se duplica.

JUNTAS

Las juntas moldeadas en el área del puerto pasante de la placa proporcionan un doble sello entre las corrientes de flujo y evitan las mezclas. Las juntas en la ranura alrededor del perímetro de la placa sellan el líquido entre las placas.

- Disponibles en una variedad de compuestos de materiales, según la temperatura y la compatibilidad con los líquidos.



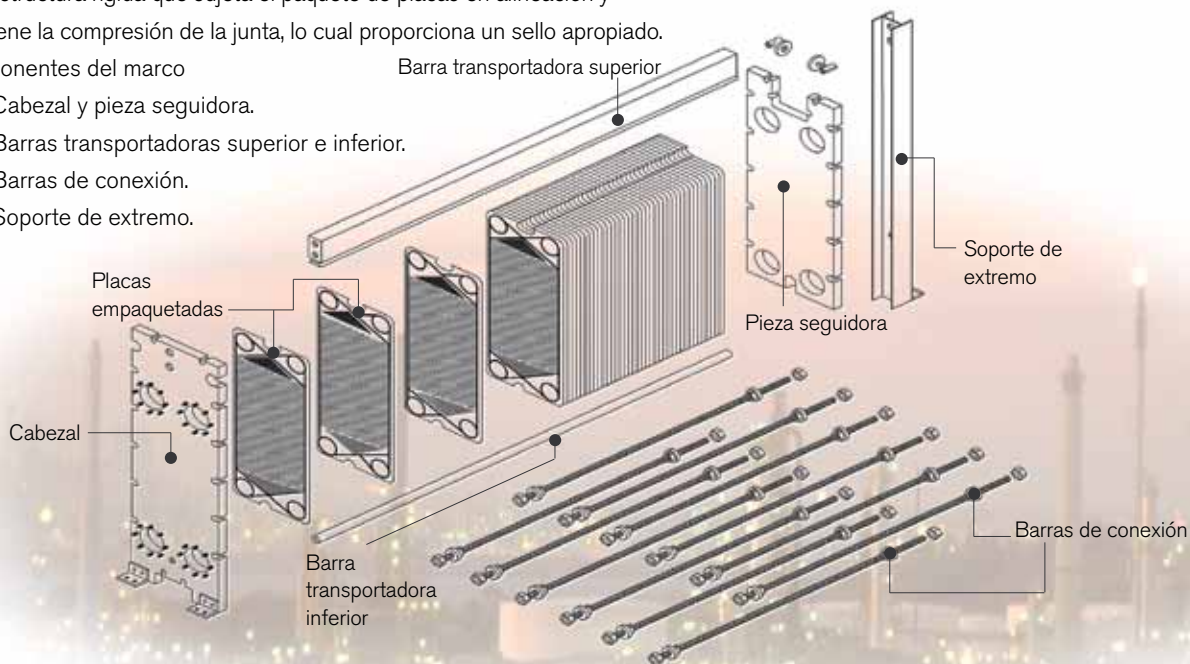
El espacio entre la doble empaquetadura alrededor de las áreas de puertos se ventila a la atmósfera para evitar la contaminación cruzada entre los líquidos.

MARCO

Una estructura rígida que sujeta el paquete de placas en alineación y mantiene la compresión de la junta, lo cual proporciona un sello apropiado.

Componentes del marco

- Cabezal y pieza seguidora.
- Barras transportadoras superior e inferior.
- Barras de conexión.
- Soporte de extremo.



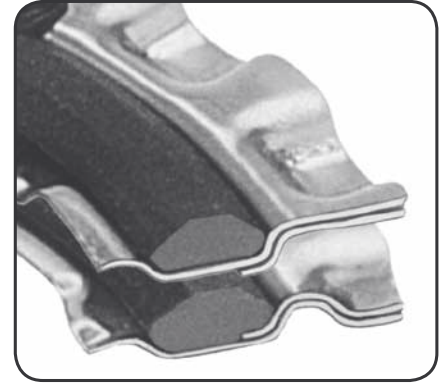
Diseños únicos de APV

INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS APV DUO-SAFETY

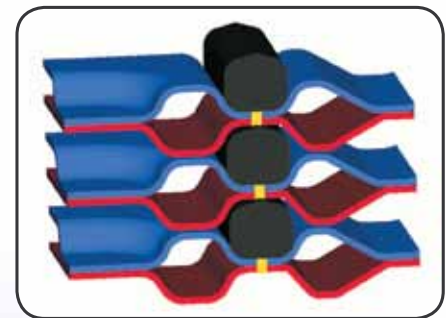
El sistema de placas Duo-Safety de APV ofrece protección excepcional contra la contaminación cruzada que puede ocurrir durante la falla de una placa, cuando las fugas salen del intercambiador de calor. Este producto patentado consta de dos placas independientes sin soldaduras formadas simultáneamente como par acoplado. Cada par de placas cuenta con una junta de Paraclip sin pegamento para sellar el par.

Otras ventajas incluyen:

- 100 % de inspección visual.
- Fácil desmontaje del par de placas para permitir la limpieza profunda de ambos lados de la placa.
- Flexibilidad para utilizar diferentes materiales de placa y junta en un par, como acero inoxidable, titanio y monómero de etileno propileno dieno (Ethylene Propylene Diene Monomer, EPDM) o Viton.



Detalle de sellado: par de placas Duo-Safety

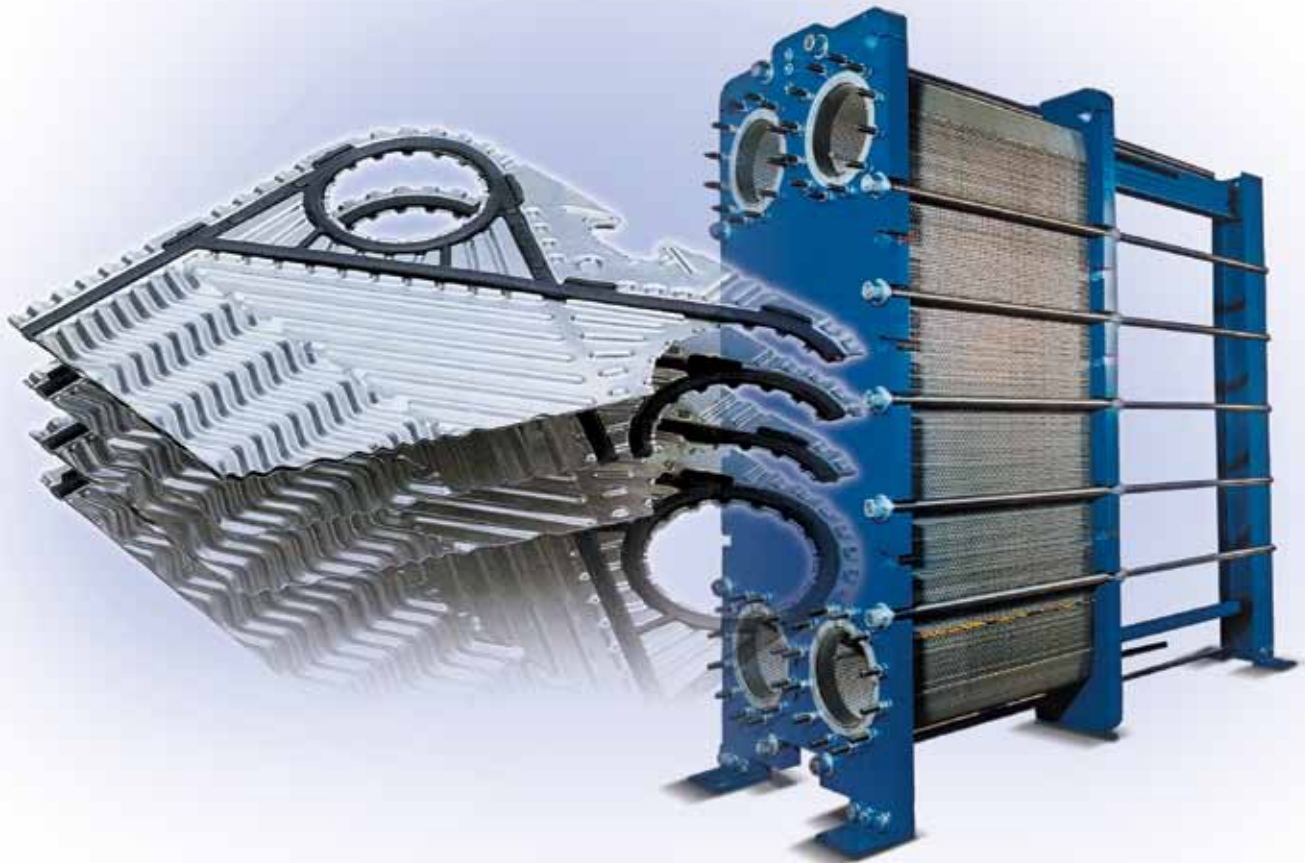


Detalle de sellado: par de placas soldadas por láser

PARES DE PLACAS SOLDADAS

Los pares de placas soldadas por láser de APV para procesamiento químico y de refrigeración forman parte de nuestra amplia variedad de placas y son la alternativa lógica frente a las placas multitubulares de envoltente y completamente soldadas.

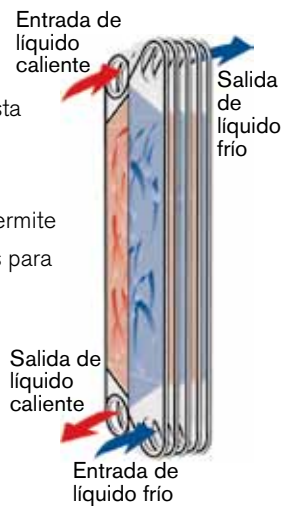
Los pares son particularmente útiles para la evaporación y la condensación de refrigerantes como amoníaco, además de tareas de procesos químicos y generales que implican líquidos agresivos que atacarían las juntas convencionales. Las placas soldadas por láser ofrecen mayor seguridad contra las fugas, la flexibilidad para expandir o reducir su tamaño, un pequeño espacio y un bajo perfil.



Ventajas de los intercambiadores de calor de placas frente a los tubulares

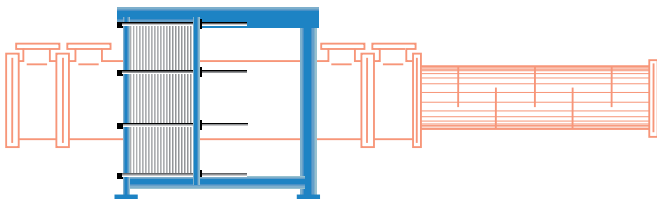
ALTA TRANSFERENCIA DE CALOR

- Coeficientes de película de tres a cinco veces mayores.
- Funcionamiento eficiente con hasta un 95 % de recuperación o regeneración de calor.
- Baja retención de líquidos que permite tiempos de reacción más rápidos para cambiar en el proceso.
- Los líquidos fluyen en contracorriente entre sí entre los pasajes paralelos en cada paso.



ECONÓMICOS Y COMPACTOS

- Reduce la superficie del piso en hasta un 90 %, pesa menos y ofrece mayor rendimiento.



- Menor volumen de retención que minimiza la cantidad de producto requerido para la inundación, reduce el uso de líquidos de servicio costosos y mejora el tiempo de reacción térmica.
- Menores costos de capital y gastos de instalación.
- Ahorra tiempo y dinero en el mantenimiento.
- Alta recuperación de energía que reduce los costos de energía.

CAPACIDAD DE LIMPIEZA

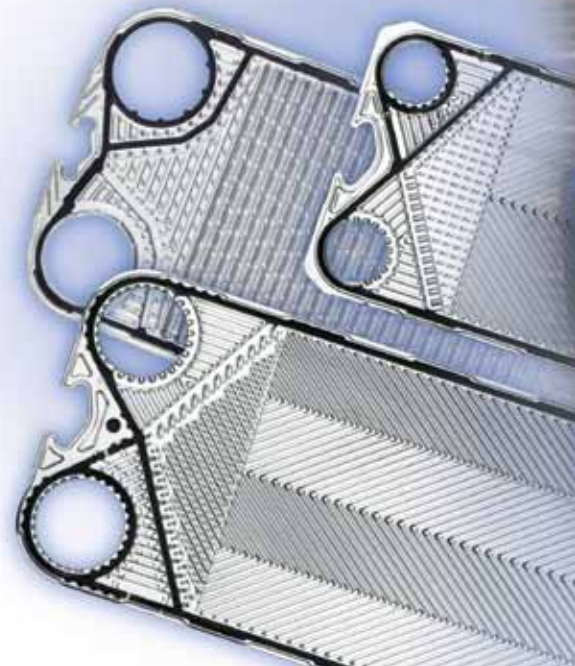
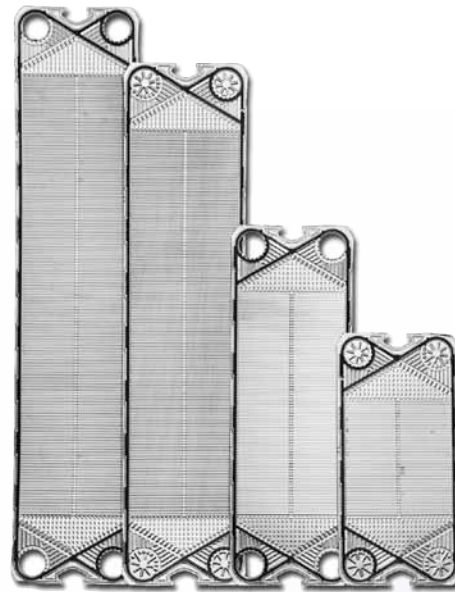
- El diseño eficiente del área de transferencia de calor reduce las incrustaciones causadas por la suciedad y los residuos.
- Simplicidad de limpieza y accesibilidad a la placa.
- Diseñado para el uso de la eficiente limpieza en el lugar (Clean-in-Place, CIP), la extracción de películas químicas o los depósitos de óxido.

ACCESIBILIDAD

- Acceso total a ambos lados de la superficie de transferencia de calor para inspección, mantenimiento y limpieza.
- Se logra fácilmente el acceso dentro del espacio instalado de la unidad.

FLEXIBILIDAD

- Diseño modular que permite la expansión del intercambiador de calor a medida que aumentan los requisitos de procesos.
- Maneja varias operaciones y corrientes de flujo en una sola unidad.
- Fácil reconfiguración para satisfacer las cambiantes necesidades de procesos.
- Amplia variedad de tamaños y estilos que garantizan soluciones óptimas para sus aplicaciones.



Comprometidos con sus necesidades, antes, durante y mucho tiempo después de la venta

En caso de que necesite servicio, nuestros técnicos de servicio capacitados están disponibles para realizar reparaciones en el sitio o simplemente para enviarle placas a uno de nuestros centros de servicio estratégicamente ubicados.

Para satisfacer aún mejor sus necesidades, ofrecemos una amplia variedad de servicios, además de acuerdos de servicio de mantenimiento de intercambiadores de calor de placas personalizados para sus necesidades:

- Reempaquetadura: limpia, prueba e instala juntas para garantizar la integridad de las juntas y maximizar la eficiencia de la transferencia de calor.
- Programa de intercambio de placas: minimiza el tiempo de inactividad al asegurar placas de repuesto en las instalaciones del cliente antes de poner la unidad fuera de servicio.
- Testex (Análisis de integridad de las placas): determina la integridad de las placas sin desmontar el intercambiador de calor.
- Seminarios de capacitación en el lugar: instrucciones de instalación, mantenimiento y funcionamiento para intercambiadores de calor de placas, homogenizadores, bombas, válvulas y más, para optimizar el rendimiento de su planta.

SPX SE COMPROMETE A SATISFACER SUS NECESIDADES.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LOS SERVICIOS DE SPX, LLÁMENOS HOY AL 1-800-207-2708.

Sanitarias

**Químicas
e industriales**

**HVAC /
Refrigeración**

Energía

Marinas



Ubicaciones en el mundo

EE. UU.

SPX FLOW TECHNOLOGY

1200 West Ash Street
P.O. Box 1718
Goldsboro, NC 27533-1718
EE. UU.
Tel.: +1 (919) 735-4570
Fax: +1 (919) 731-5498
Correo electrónico: answers.us@spx.com

EUROPA, ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA

SPX FLOW TECHNOLOGY

Platinvej 8
6000 Kolding
Dinamarca
Tel.: +45 70 278 444
Fax: +45 70 278 445
Correo electrónico: apv.emea.heat@spx.com

ASIA-PACÍFICO

SPX FLOW TECHNOLOGY

666 Fengjin Road
Xidu Industrial Park
Fengxian
República Popular de China
Tel.: 86 21 67158181
Fax: 86 21 67158282

ACERCA DE SPX

SPX Corporation (NYSE: SPW), con sede en Charlotte, Carolina del Norte, es un líder manufacturero multisectorial internacional incluido en la lista de Fortune 500. Si desea obtener más información, visite www.spx.com.

SPX CHILE LIMITADA

Ricardo Lyon 222 Of. 503.
Providencia, Santiago
Chile
Tel.: (+56 2 8969320
Fax: (+56 2 8969332
Correo electrónico: spxchile@spx.com

SPX se reserva el derecho de incorporar los cambios más recientes a nuestros diseños y materiales sin aviso ni obligación.

Las características de diseño y los materiales de construcción e información sobre dimensiones, según se describen en este boletín, tienen solamente un fin informativo y no se deben dar por sentado a menos que se los confirme por escrito. Comuníquese con su representante de ventas local para consultar la disponibilidad en su región. Si desea obtener más información, visite www.spx.com.

El símbolo verde ">" es una marca registrada de SPX Corporation, Inc.

PUBLICADO 05/2012 1025-01-06-2008-E

COPYRIGHT © 2012 SPX Corporation