





# Todo lo que necesita para una óptima transferencia de calor

Intercambiadores de calor de placas soldadas	Intercambiadores de calor de placas soldadas por fusión	Intercambiadores de calor de juntas	Intercambiadores de calor semi-soldados
			
<p><b>Capacidades: 1 – 500 kW</b> (0.3 – 143 BTU)</p>	<p><b>Capacidades: 1 – 1,000 kW</b> (0.3 – 286 BTU)</p>	<p><b>Capacidades: 10 – 20,000 kW</b> (3 – 5714 BTU)</p>	<p><b>Capacidades: 35 – 10,500 kW</b> (10 – 3.000 BTU)</p>
<p>Más de 20 modelos disponibles, los Intercambiadores de Calor de Placas Soldadas tienen placas de acero inoxidable, soldadas en cobre para un elevado rendimiento térmico y resistencia. Diseñados para su uso en refrigeración y funciones de AC, los intercambiadores pueden utilizar como refrigerantes HCFC, HFC, HC y CO<sub>2</sub>. Como evaporadores de expansión se caracterizan por un sistema integrado de ecualización del flujo para un óptimo rendimiento de refrigeración. Tres de los modelos están equipados con circuitos de refrigeración dobles. Rango de temperaturas: de -100°C a 200°C; presiones superiores a 40 bar.</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extremadamente compacto, ligero, fácil de instalar</li> <li>• Baja carga refrigerante</li> <li>• Distribución homogénea del flujo, con una capacidad estable de sobrecalentamiento</li> <li>• Retorno de aceite seguro, incluso a pequeñas cargas</li> <li>• Control de capacidad seguro, debido a los circuitos de refrigeración dobles</li> <li>• Temperatura de condensación flotante con sistemas de evaporización inundados</li> <li>• Pueden optimizarse con refrigeradores líquidos de aire, en sistemas de refrigeración indirectos</li> </ul>	<p>Disponibilidad en 5 tamaños y en diversos niveles de presión. AlfaNova es un tipo de intercambiador de calor de placas completamente novedoso, se trata del primer intercambiador de calor de placas fabricado 100% en acero inoxidable. Está basado en la innovadora y revolucionaria tecnología de Alfa Laval, AlfaFusion: el arte de unir entre sí componentes de acero inoxidable. Los intercambiadores de calor AlfaNova están especialmente indicados en aplicaciones con una elevada exigencia de limpieza, cuando por ejemplo se utiliza Amoníaco o LiBr, o en aplicaciones que no admiten contaminación por cobre o níquel. AlfaNova se fabrica para una elevada eficiencia térmica y robustez, así como para una gran resistencia ante la fatiga térmica y de presión. Rango de temperaturas: de -50°C a 225°C; presiones superiores a 25 bar.</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <p>Las mismas prestaciones que los intercambiadores de calor de placas soldadas con algunas adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su fabricación 100% en acero inoxidable garantiza su imbatible durabilidad</li> <li>• Alta resistencia a la corrosión</li> <li>• Máxima higiene</li> </ul>	<p>Diseñado para una máxima optimización con el enfriador, la gama de los Intercambiadores de Calor de Placas de Juntas incluye versiones capaces de funcionar con fluidos puros, corrosivos, incrustantes y detergentes, en combinación con los evaporadores del enfriador y los condensadores. Los diseños de las placas previenen las incrustaciones a través de una distribución uniforme del flujo, alta turbulencia y sin zonas muertas. Los intercambiadores de calor están disponibles en acero inoxidable, titanio y materiales de aleaciones con alto contenido en níquel. Presión operativa de hasta 25 bar; temperatura operativa de hasta 180°C; caudal de hasta 3.000 m<sup>3</sup>/h.</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compacto, ligero</li> <li>• Eficiente con diferencias de temperatura muy cercanas y reducida pérdida de la eficiencia del enfriador</li> <li>• Bajo nivel de incrustación con agua no tratada, sin corrosión</li> <li>• Facilidad de apertura, con innovador sistema de cerrado de perno</li> <li>• Juntas de larga vida útil y sin pegamento pudiendo sustituirse fácilmente in situ</li> <li>• Resistentes a la fatiga</li> <li>• Sin riesgo de fugas internas</li> </ul>	<p>El Intercambiador de Calor Semi-Soldado está disponible en seis modelos. El refrigerante fluye por canales de placas herméticas soldadas con láser y el líquido no congelable (brine) fluye por canales de juntas. El flexible diseño modular puede operar con tensiones de fatiga y formación de hielo. El intercambiador de calor puede funcionar con la mayoría de los refrigerantes en el lado soldado y está especialmente indicado en aplicaciones con amoníaco. Los materiales de las placas estándar son de acero inoxidable y titanio. Rango de temperaturas: de -45°C a 130°C; presiones de hasta 25 bar.</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja carga de refrigerante, ligero</li> <li>• Área de transferencia de calor fácilmente modificable (ampliación de potencia), refrigerantes</li> <li>• Facilidad de inspección y limpieza del lado líquido</li> <li>• Fiabilidad, con una larga vida de servicio para tareas pesadas</li> <li>• Materiales de las placas para líquidos corrosivos, agua torre y líquidos no congelables (brines)</li> <li>• Condensador/desrecalentador o condensador/enfriador de aceite combinados en una sola unidad</li> <li>• Condensación flotante con evaporación inundada</li> <li>• Puede optimizarse con refrigeradores de líquido con aire en sistemas de refrigeración indirectos</li> </ul>
<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensadores enfriados con agua - glicol</li> <li>• Evaporadores DX, circuitos dobles y sencillos</li> <li>• Evaporadores inundados</li> </ul> <p>SISTEMAS DIRECTOS E INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaporadores/condensadores en cascada</li> <li>• Economizador</li> <li>• Desrecalentador para recuperación de calor</li> <li>• Refrigeradores de aceite</li> </ul>	<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS DIRECTOS Y/O INDIRECTOS</p> <p>En la Refrigeración con amoníaco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigerador de aceite</li> <li>• Condensador</li> <li>• Evaporador</li> <li>• Economizador</li> <li>• Desrecalentador</li> <li>• Sistemas de absorción (LiBr)</li> </ul> <p>En Refrigeración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración del proceso</li> <li>• Refrigeración de aceite hidráulico</li> <li>• Refrigeración para máquinas láser</li> <li>• Exigencias higiénicas/sanitarias</li> <li>• Refrigeración agua/agua</li> </ul>	<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeradores intermedios que aíslan los condensadores del enfriador de las corrosiones e incrustaciones</li> <li>• Refrigeradores intermedios en "free cooling" o sistemas de by-pass con refrigeradores de aire, torres de refrigeración y agua de mar, río o lago como disipadores de calor</li> <li>• Intercambiadores en aplicaciones de bomba de calor/AC invertida</li> <li>• Intercambiadores de distribución de refrigeración de distrito (district cooling)</li> <li>• Interceptores de presión para edificios altos</li> </ul>	<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensadores refrigerados con agua-glicol</li> <li>• Evaporadores inundados</li> <li>• Evaporadores DX</li> </ul> <p>SISTEMAS DIRECTOS E INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desrecalentadores para recuperación de calor</li> <li>• Refrigeradores de aceite enfriados con agua</li> </ul>

Intercambiadores de calor de placas completamente soldados	Condensadores y evaporadores de carcasa y tubos	Aeroevaporadores (comerciales e industriales)	Condensadores refrigerados por aire / Refrigeradores líquidos
			
<p><b>Capacidades: 175 – 2,700 kW (50 – 771 BTU)</b></p>	<p><b>Capacidades: 8 – 1,500 kW (0.3 – 571 BTU)</b></p>	<p><b>Capacidades: 0.5 – 140 kW (0.15 – 40 BTU)</b></p>	<p><b>Capacidades: 9 – 2,500 kW (2.6 – 714 BTU)</b></p>
<p>AlfaRex es un intercambiador de calor de placas compacto, completamente soldado por láser, adaptado para poder funcionar con todos los refrigerantes en el rango de temperaturas de entre -60°C y 200°C; y a presiones de hasta 45 bar. Específicamente construido, soldado y probado para la fatiga para los periodos predecibles de durabilidad, los equipos de AlfaRex son adecuados para su utilización como refrigeradores en cascada de CO2/amoniaco y evaporadores de CO2 para aplicaciones de congelación. También pueden utilizarse como recuperadores de calor para condensación de amoniaco a 40 bar/agua calentada hasta aprox. 75°C. Las placas en acero inoxidable, titanio y otros materiales permiten la utilización de líquidos no congelables (brines) corrosivos y medios refrigerantes. Diseñados para evaporación de flujo inundado y sistemas de recalentamiento</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja carga de refrigerante, ligero</li> <li>• Huella extremadamente pequeña</li> <li>• Amplia gama operativa para las aplicaciones más demandadas</li> <li>• Alta fiabilidad, larga vida útil</li> </ul>	<p>Los Condensadores y Evaporadores de Carcasa y Tubos de las distintas series cubren una amplia gama de aplicaciones de refrigeración. Se emplean materiales de primera clase para garantizar una precisa distribución del refrigerante. Tubos de cobre corrugados. Los equipos cumplen con todos los códigos mundiales más importantes para recipientes a presión. Se encuentran disponibles versiones en acero inoxidable. También hay disponibles condensadores para aplicaciones en Marina con tubos de Cu-Ni y también como desrecalentadores. Está disponible una versión especial de condensador para refrigerante con deslizamiento R407C. El diseño de tubo en "U" de los Evaporadores previene la tensión mecánica y permite acceder al haz de tubos para mantenimiento. Los Evaporadores DryPlus-3 están disponibles en versiones de temperatura estándar y baja con posiciones variables del deflector. La nueva versión de Evaporador DryPlus-E ha sido específicamente desarrollada para el refrigerante R134a. Una gama completa de botellas acumuladoras de líquido complementa los intercambiadores de calor.</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización de intercambio de calor</li> <li>• Robustez y fiabilidad</li> <li>• Facilidad de inspección y limpieza</li> <li>• Apropiado para todos los HCFC/HFCs</li> <li>• Hasta cuatro circuitos refrigerantes en un intercambiador de calor (evaporadores)</li> <li>• Ciclo de vida útil comprobado</li> </ul>	<p>Los Aeroevaporadores vienen suministrados con tubos de cobre, aletas de aluminio, y ventiladores centrífugos o axiales. Diseñados para cámaras frigoríficas con productos frescos o congelados con temperaturas de cámara de +20°C a -35°C. Apropiado para refrigeración directa con refrigerantes tales como HCFC, HFC; tubos de acero inoxidable disponibles para evaporación de amoniaco; refrigeración indirecta con líquido no congelable. Disponible con flujo de aire doble o sencillo. Temperatura de diseño de -40°C a 60°C.</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta eficiencia de refrigeración</li> <li>• Sistemas óptimos de desescarche</li> <li>• Bajo consumo eléctrico</li> <li>• Bajo nivel de ruido</li> <li>• Amplia gama de opciones (cableado, recubrimiento de batería, etc.)</li> <li>• Disponible en diferentes materiales como productos personalizados</li> <li>• Rendimiento certificado por EUROVENT</li> <li>• Puede optimizarse con PHE y evaporadores de SRT</li> <li>• Amplias superficies de los intercambiadores de calor que limita la deshidratación del producto y ahorra energía gracias a menores ciclos de desescarche</li> </ul>	<p>Diseñado para aplicaciones de AC y refrigeración. Los condensadores refrigerados por aire tienen acoplados tubos de cobre, aletas de aluminio y ventiladores. Gracias a su diseño compacto, a los ventiladores optimizados y a la elevada eficiencia de ventilación, los condensadores son apropiados para uso de refrigerantes comunes tales como HCFC y HFC. Temperatura de diseño desde -30°C hasta 60°C. De características similares, los Refrigeradores Líquidos tienen unas estructuras diseñadas para aplicaciones pesadas y son apropiados para refrigeración de agua, mezclas de agua y glicol, y líquidos no congelables. Temperaturas de diseño desde -30°C hasta 80°C. Ambas unidades están disponibles en distintos materiales como productos personalizados.</p> <p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta eficiencia de refrigeración</li> <li>• Baja carga de refrigerante</li> <li>• Bajo consumo eléctrico</li> <li>• Bajo nivel de ruido</li> <li>• Amplia gama de opciones (dispositivo de agua por aspersión, cableado, control de velocidad del ventilador, protección de la batería etc.)</li> <li>• Rendimiento certificado por EUROVENT</li> <li>• Optimización con condensadores refrigerados por líquido PHE y C&amp;T (Refrigeradores Líquidos)</li> <li>• Optimización con PHE refrigerado con líquido en sistemas de refrigeración libre</li> </ul>
<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensadores con agua - glicol</li> <li>• Evaporadores inundados</li> <li>• Evaporadores DX</li> </ul> <p>SISTEMAS DIRECTOS E INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaporadores/condensadores en cascada</li> <li>• Desrecalentadores</li> </ul>	<p><b>Aplicaciones, Condensador:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensadores refrigerados por agua</li> <li>• Desrecalentadores</li> <li>• Función de bomba de calor y refrigeración</li> <li>• Condensador marino</li> </ul> <p><b>Aplicaciones, Evaporador:</b></p> <p>SISTEMAS DIRECTOS E INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaporadores HFC DX s para refrigeración y congelación</li> <li>• Bombas de calor y refrigeradores</li> <li>• Total compatibilidad con aplicaciones de bomba de calor</li> </ul>	<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración de aire por líquidos no congelables</li> </ul> <p>SISTEMAS DIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración de aire por HFC DX</li> <li>• Refrigeración de aire por amoniaco DX</li> <li>• Refrigeración de aire por amoniaco inundado</li> </ul>	<p><b>Aplicaciones:</b></p> <p>SISTEMAS INDIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigeración de agua -glicol con aire</li> </ul> <p>SISTEMAS DIRECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensación con aire</li> </ul>