Dunphy energy SL

Intercambiadores
de CALOR

INDICE

INFORMACIÓN GENERAL	02
FABRICACIÓN DE PLACAS	03
MONTAJE	04-05
SECTORES DE APLICACIÓN DE INTERCAMBIADORES	06-09
DATOS TÉCNICOS Y DIMENSIONES	10
JUNTAS	11-12
TABLA SELECCIÓN PRODUCCIÓN ACS	13-19
TABLA CALENTAMIENTO PISCINA CON CALDERA	20
TABLA ALMACENAMIENTO ENERGÍA CON PUFFER	21
TABLA SELECCIÓN CALEFACCIÓN	22-24
TABLA RECUPERACIÓN ENERGÍA CONDENSADA POR AGUA	25
TABLA INTERCEPTADOR DE PRESIÓN	26-27
DATOS TÉCNICOS INTERCAMBIADOR TERMOSOLDADOS	28-29
TABLA PRODUCCIÓN ACS INTERCAMBIADORES TERMOSOLDADOS	30
TABLA CALENTAMIENTO PISCINAS INTERCAMBIADOR TUBULAR	31
SUBESTACIONES PARA INSTALACIONES DE *DISTRIC HEATING*	32-33
ESTACIONES *HYDROPACK*	34
ESQUEMAS DE PRINCIPIO INSTALACIÓN INTERCAMBIADOR	35-36
INTERCAMBIADORES TUBULARES INDUSTRIALES	37-38

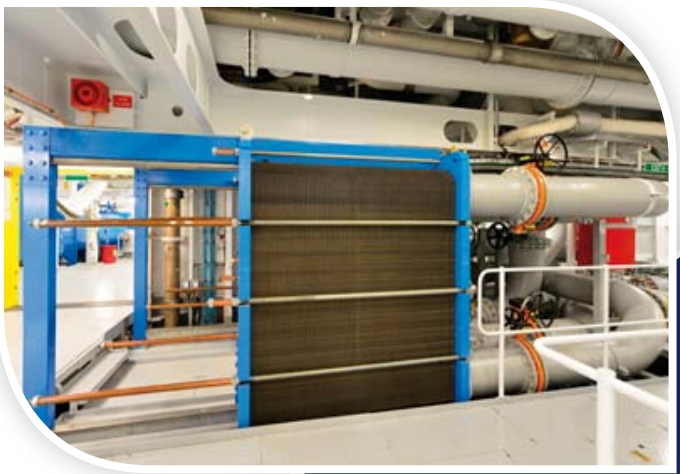
“Construido sobre el **conocimiento** y la **experiencia**

El **conocimiento** es la base de nuestro diseño de placas. Nuestra **pasión por las soluciones** diseñadas por expertos nos impulsa a optimizar perfectamente cada uno de nuestros intercambiadores de calor para usted y su negocio.

Nuestros ingenieros de diseño estarán en **contacto directo** con usted para garantizar que cada intercambiador de calor esté diseñado en torno a su aplicación y las propiedades de los medios.

Un intercambiador de calor para cada necesidad.

Desde las fuentes de energía hasta las instalaciones en casas individuales y disyuntores en edificios de gran altura, **Dunphy** ofrece un alto rendimiento con soluciones en todo el HVAC y segmento de *Distric Heating*.



INFORMACIÓN GENERAL

Caudales
Desde 50 a 2.000 m3/hora.

Conexiones de
Desde Ø15 a Ø500 mm.

Material de placas
La materia prima que utilizamos en la impresión de placas son de producción europea, con materiales certificados: Acero inoxidable AISI 304 o 316 , Titanium, Avesta SMO ay Hastelloy.

Material de juntas
Las juntas de alta calidad que utiliza-mos en los intercambiadores de calor de placas son EPDM, NBR, VITON.

Presiones de trabajo – Hasta 25 bar.

Temperatura de trabajo – Hasta 180°C.

Construcción Standard
PED 2014/68/EU (EN13445).
ASME sec VIII, Div. 1.

FABRICACIÓN DE PLACAS

La materia prima se suministra en nuestras instalaciones en rollos de chapa. Una vez verificada, se corta al tamaño deseado en nuestra línea de producción y se convierte en una placa.

Nuestras placas están conformadas por prensas hidráulicas en nuestras instalaciones. Las placas conformadas con prensas excéntricas aseguraran que el paso de fluidos se realice en el proceso de corte del orificio y que las placas estén finalizadas.

Nuestras placas se producen de acuerdo con las normas solicitadas. El cumplimiento de los materiales de las juntas, la alineación de los orificios del cuerpo, los controles de tamaño y los últimos controles de micro-crack son comprobados. Realizamos el certificado correspondiente, en caso que nuestro cliente así lo solicite.

CONSTRUCCIÓN DEL BASTIDOR

Después de determinar el material que el cliente necesita, los bastidores del intercambiador de calor de placas son fabricados en nuestra empresa.

Se ensamblan las bridas, de acuerdo a las normas internacionales DIN y ASME, entre otras.

El bastidor puede fabricarse en acero inoxidable o en hierro, en función del requerimiento del cliente, y de acuerdo a los valores de presión (10 bar, 25 bar, etc).

MONTAJE

PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso de producción de los intercambiadores de calor de placas se inicia con el diseño, siempre teniendo en cuenta las demandas de nuestros clientes.
Con la información técnica que recibimos, mediante el software de selección de intercambiadores de calor se calcula y se determina qué materiales son los más adecuados para la placa, el bastidor y la junta.

ENSAMBLAJE

Una vez esté confirmado el pedido, los intercambiadores de calor de placas se ensamblan mediante la prueba de presión hidrostática. Siempre de acuerdo con las normas PED. Posteriormente, se emite un certificado de aprobación para entregar a nuestros clientes.

Dunphy Energy asiste a un programa de investigación tecnológica y tiene como objetivo desarrollar las mejores aplicaciones para sus clientes.

Gracias a su equipo de expertos técnicos y las actividades regulares de I + D, calculan la capacidad del intercambiador de calor, pueden proporcionar información y soporte técnico del esquema de conexión.

> “Construido sobre el **conocimiento** y la **experiencia**

APLICACIONES

Los intercambiadores de calor de placas con juntas o soldadas tienen una aplicación bastante amplia, tanto en el campo de las economías nacionales, como las industrias de alimentos, papel, energía, marina, petróleo, química y aire acondicionado.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El principio de funcionamiento del intercambiador de calor de placas consiste en proporcionar un intercambio de calor sin fugas entre las placas. Tanto los intercambiadores de calor de placas de tipo junta, como los intercambiadores de calor de placas de tipo soldado, tienen básicamente los mismos principios operativos.

MONTAJE

VENTAJAS

Esta estructura modular está formada por una combinación armoniosa de bastidores, placas y conexiones en diferentes estructuras.

Una de las ventajas de estas estructuras modulares es que se pueden extraer y volver a ensamblar fácilmente para su mantenimiento y control.

La capacidad también se puede aumentar o reducir, agregando o eliminando una cierta cantidad de placas.

> **Dunphy Energy** presta especial atención a la **importancia del cálculo del intercambiador de placas** para las diferentes áreas de aplicación.

En caso necesario, los intercambiadores de placas pueden adaptarse a una amplia gama de entornos operativos utilizando diferentes tipos de placas con diversas características.

Como podremos ver, hay un número bastante amplio de sectores donde se pueden seleccionar intercambiadores de calor de placas.

Las formas de las placas están diseñadas para hacer que el flujo sea más turbulento. Dependiendo de estas formas, se obtienen mayores caudales y mayores coeficientes de transferencia de calor. Cuanto mayor sea la tasa de flujo, mayor será el coeficiente de transferencia de calor y mayor la transferencia de calor en las superficies pequeñas. Eso explica la ventaja de los intercambiadores de calor de placas frente a otros tipos de intercambiadores de calor.

Para este propósito, puede hacer que el cálculo del intercambiador de calor de placas sea el más precisa en su área de aplicación con nuestro personal experimentado.

Póngase en contacto con nuestros especialistas, para cualquier duda o soporte técnico.

SECTORES DE APLICACIÓN DE INTERCAMBIADORES

Industria general

Los intercambiadores de calor de **Dunphy Energy** se utilizán en casi todos los sectores de la industria. Cada intercambiador se fabrica cuidadosamente, según las necesidades solicitadas por nuestros clientes.

El modelo más grande de nuestra fábrica es para el procesamiento de temperatura en la minería y en la industria petrolera.

En las centrales eléctricas de gas natural, ofrecemos transferencia de calor, separación y mezcla. En la producción de agua limpia y vapor en cualquier instalación, podemos proporcionar limpieza de aguas residuales y destilación de aceites.

> “La eficiencia térmica es una constante en el diseño del intercambiador de calor.

Sector marino

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Actualmente, el intercambiador de calor de placas se ha convertido en un componente estándar en el sistema de refrigeración en muchos diseños de uso marino.

Las aplicaciones a bordo son variadas y en función del objetivo para el cual están diseñados indicamos algunas de ellas:

— Enfriadores de aceite de lubricación en turbinas de propulsión diesel, a vapor y gas, motores generadores, cajas de reducción, ventiladores, bombas y compresores.

— Enfriamiento de agua de la camisa de los motores, compresores y electrónica.

— Calentamiento de agua, combustible y como Generador de Agua Dulce (Evaporador/Condensador):

En los sistemas de generación de agua dulce (evaporador-condensador) contamos con dos intercambiadores de calor, un evaporador en la parte baja del sistema donde se introduce el fluido a vaporizar (agua de mar) y un condensador en la parte alta del sistema que condensa el vapor resultante del agua de mar vaporizada.

SECTORES DE APLICACIÓN DE INTERCAMBIADORES

Aplicaciones de petróleo y gas

La ventaja de usar intercambiadores de calor de placas para procesos de calefacción y refrigeración, en el campo de las aplicaciones de petróleo y gas, es la minimización de la probabilidad de fugas con el uso del diseño de la junta.

Se puede lograr una alta recuperación de calor y las necesidades de mantenimiento del intercambiador de calor se reducen considerablemente debido a la calidad del material.

> “Alta recuperación de calor con menos mantenimento, gracias a la calidad del material.

Plantas de energía

Los intercambiadores de calor **Dunphy Energy** se instalan en el sector energético. Desempeñan funciones importantes en la producción de energía, evitando el sobrecalentamiento de las centrales eléctricas, otras aplicaciones como en la refrigeración de motores Diesel, en turbinas de gas y vapor, en nuevas centrales nucleares, en resumen, en centrales eléctricas y dispositivos generadores de energía.

El roll de los intercambiadores de calor **Dunphy Energy** es clave para mejorar la eficiencia de todo el sistema, ya que dependiendo de sus condiciones y su correcta ingeniería desde su diseño, fabricación e instalación, se optimiza la calidad de los procesos que permiten el ciclo de refrigeración.

La recuperación de calor y energía por lo tanto es un factor importante y refleja la alta proporción de los costos que representa. Muchas técnicas para recuperación de energía son relativamente fáciles de adaptar para alimentar el calentamiento del aire o un flujo constante de agua caliente.

SECTORES DE APLICACIÓN DE INTERCAMBIADORES

Aire acondicionado y enfriamiento

Los intercambiadores de calor de placas **Dunphy Energy** son adecuados para una amplia gama de aplicaciones, desde calderas combinadas, hasta sistemas de ventilación central con una selección de intercambiadores de calor compactos y de alta capacidad.

El intercambiador de calor de placas soldadas (BHE) es el tipo de intercambiador de calor más utilizado en sistemas de refrigeración. En estos modelos sin junta, el costo es bajo y no hay necesidad de piezas de repuesto, aunque la presión de trabajo no es muy alta, la eficiencia es superior. Las unidades de refrigeración y los refrigeradores son máquinas funcionales pero que consumen mucha energía. Así que nuestros objetivos principales son cambiar esta situación y traerla aún más económica. Es necesario reducir el uso de energía y garantizar el funcionamiento correcto del sistema.

Producimos soluciones que son compatibles con las tecnologías actuales y se pueden aplicar cómodamente en todas las áreas, desde los procesos de ventilación, enfriamiento, almacenamiento de alimentos y congelación de impactos. Los intercambiadores de calor de placas minimizarán sus pérdidas de energía.

Energía Solar

La energía solar limpia y renovable generalizada hoy, e imprescindible en el futuro, precisa de intercambiadores para la transferencia del calor generado.

Los intercambiadores de placas pueden aumentar la eficiencia y rentabilidad de los captadores solares. Los intercambiadores de calor de placas producidos por **Dunphy Energy** también contribuyen a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono durante la transferencia de calor. Otros sectores precisan intercambiadores como el geotérmico, en sus sistemas de calefacción-refrigeración o las centrales eléctricas o nucleoeléctricas extrae el calor del reactor, que después lleva a un intercambiador de calor, donde se genera el vapor que alimenta a la turbina.

Nuestros productos se fabrican de acuerdo con las normas establecidas por la comunidad internacional para reducir las emisiones de dióxido de carbono del CO2.

SECTORES DE APLICACIÓN DE INTERCAMBIADORES

Industria del papel

En la industria del papel, los intercambiadores de calor de placas son los preferidos para los sistemas de precalentador de extracción, recuperación de calor y condensado de calor. Los intercambiadores de calor de placas, que minimizan la limpieza y el mantenimiento con una contaminación mínima, son un factor importante para no detener la línea de producción. Los intercambiadores de calor de placas, que proporcionan grandes ahorros en términos de mantenimiento y costos de reparación, son los preferidos por la industria del papel.

Leche y productos lácteos

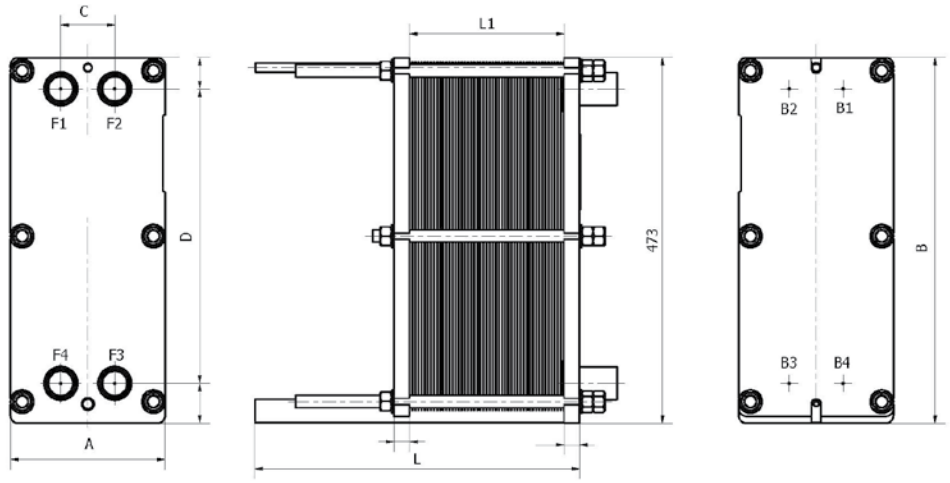
El proceso de pasteurización. para los productos alimenticios que contienen lactosa, como la leche, permitirá el calentamiento y enfriamiento de la leche y los productos lácteos, los alimentos para bebés y otros productos alimenticios similares en los grados apropiados con los intercambiadores de calor de placas **Dunphy Energy**.

Industria del aceite

Los intercambiadores de calor de placas se pueden utilizar de manera segura para procesos de calefacción y refrigeración tanto en petróleo industrial como en campos de aceites vegetales.

Para mantener constante el nivel ideal de temperatura durante mucho tiempo, los intercambiadores de calor de placas se prefieren principalmente en las áreas de procesamiento de aceite. Se puede lograr la máxima eficiencia mediante el apoyo con sistemas de torre de enfriamiento o enfriadores.

Datos técnicos y dimensiones



MODELO	A (m/m)	B (m/m)	C (m/m)	Conexiones	Número de placas
FX	200	473	70	4 X R 11/4”	150
FX-L	200	748	70	4 X R 11/4”	150
QX-A	300	694	126	4 x R 2”	275
QX	300	994	126	4 x R 2”	275
QX-L	300	1194	126	4 x R 2”	275
NX-A	395	626	192	4 x DN65	290
NX	395	946	192	4 x DN65	290
NX-L	395	1926	192	4 x DN65	290
WX	480	1069	225	4 x DN100	390
WX-L	480	1069	225	4 x DN100	334
WX-M	480	1715	225	4 x DN100	370
DX-A	608	1546	296	4 x DN150	625
DX	608	1948	296	4 x DN150	625
DXL	608	2254	296	4 x DN150	625
BX-A	790	1503	395	4 x DN200	785
BX	790	1803	395	4 x DN200	785
BX-L	790	2200	395	4 x DN200	785
TX-A	970	1906	480	4 x DN300	600
TX	970	2366	480	4 x DN300	600
TX-L	970	2806	480	4 x DN300	600

INTERCAMBIADORES INSPECCIONABLES *CON JUNTAS*

Las placas están hechas comúnmente de AISI 304/316 o titanio, pero pueden también fabricarse de otros materiales prensables y exóticos. El tipo de material depende de los medios tratados y sus temperaturas.

Cuando los iones de cloruro no sobrepasan los 500 ppm, deben utilizarse calidades con propiedades anticorrosivas reforzadas como las del molibdeno: 1.4404, 1.4571, 1.4401. Para concentraciones todavía más altas, especialmente en hidroterapia, la elección de la calidad se hace según el caso.

NORMA EUROPEA EN	NORMA US / ASTM	FAMILIA	CONTENIDO EN CL–
1.4301 / 1.4307, 1.4306 1.4401 / 1.4404	304 / 304L	Austenítica	<200 ppm NB: 316L para las temperaturas más elevadas
1.4404 / 1.4571	316 / 316L	Austenítica	200 ppm < Cl– < 500 ppm
Calidades por determinar en cada caso incluyendo 1.4462	Duplex 2205	Super-austenítica Super-dúplex Dúplex	Cl– 500 ppm Hidroterapia

SUPERFICIE DE TRANSFERENCIA DE CALOR

Las placas del intercambiador de calor están dispuestas de forma comprimida. Esta secuencia se realiza prestando atención a los patrones en la región de la ranura llamada “espiga”. Las dos placas están dispuestas opuestamente, una es inversamente plana, estos patrones de espiga superpuestos forman una estructura espiral corrugada. Así, se alcanzan las condiciones necesarias para una turbulencia muy alta y se obtienen los altos coeficientes de transferencia que precisamos producir.

PATRÓN DE PLACA

Los medios fluyen a través de los canales del patrón que se presiona en el área de transmisión de calor de cada placa. Los patrones están disponibles en numerosos tipos, cada uno con sus propias propiedades y propósitos únicos.

Como tal, los patrones tienen un gran impacto en la eficiencia de transferencia de calor del intercambiador y debe elegirse cuidadosamente para acomodar los requisitos específicos de cada servicio térmico.

Los fluidos muy sucios utilizan esta eficiencia, pero también reducen el área de distribución, distribución. Este tipo tiene una gran cantidad de ventajas. Una de las más importantes es que permite un flujo paralelo a través de todas las superficies de transferencia involucradas. De esta forma, se modifica la distribución del flujo eliminando problemas como la corrosión y la contaminación en los bordes.

INTERCAMBIADORES INSPECCIONABLES *CON JUNTAS*

AMPLIA VARIEDAD DE JUNTAS, ADECUADAS PARA CUALQUIER SITUACIÓN

Los juntas fabricadas en NBR, EPDM, FEPM, Viton y Silastic están disponibles en stock. Las áreas de uso y las propiedades de cada junta son diferentes y requieren información técnica para cada caso.

QP Silastic

Las juntas silásticas son las más limpias y puras disponibles en la actualidad. Están basadas en copolímero (VMQ) reforzado con silicona. Hemos desarrollado una producción de silatos de calidad médica para cumplir con las estrictas demandas de la industria y tomar medidas para aplicaciones UPW por billón. Las juntas silásticas son adecuadas para materiales de titanio y acero inoxidable, pero no recomendamos el uso de vapor y agua debido a la reacción de hidrólisis cuando la temperatura sube por encima de los 100 °C. Las juntas son resistentes al ozono, adecuadas para el almacenamiento y uso posterior.

Viton

Ofrecemos dos tipos de juntas de Viton: FKMT y FKMG. Estas juntas están hechas a mano. Son de material de fluorocarbono y especialmente adecuadas para usar con agua destilada y de baja pureza. Los sellos Viton son ideales en placas inoxidables a temperaturas entre 100 °C y 180 °C.

NBR

La junta **Dunphy** NBR está hecha de caucho de nitrilo acrílico y butadieno. Por lo tanto, tiene resistencia a aceites y solventes proporciona un rendimiento de calidad. Las juntas NBR ahorran agua (en aplicaciones de recuperación de agua y calor). Estos sellos no deben entrar en contacto con UPW y vapor. La temperatura máxima de funcionamiento es de 138 °C.

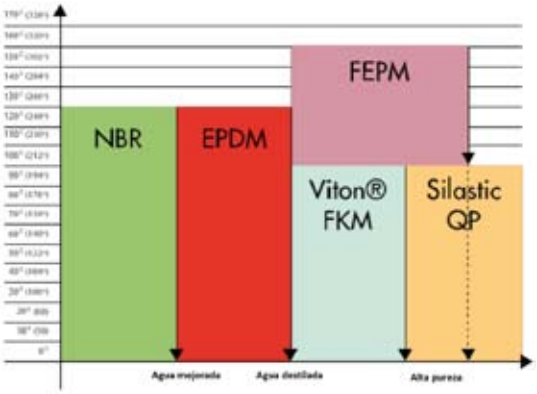
FEPM

Es un copolímero a base de fluoroelastómero o dispersión de tetrafluoroetileno y propileno. Las juntas tienen una excelente resistencia química y se pueden usar con amoníaco, amina, aceite, sulfato de hidrógeno, fluidos oxidantes, vapores, bases y ácidos de alta temperatura. Son adecuados para su uso tanto con placa de titanio como con materiales de acero inoxidable. Generalmente sus aplicaciones son con alta temperatura y para uso en agua destilada. Actualmente, **Dunphy** está probando el material FEPM para sistemas semipermeables (Nota: las juntas FEPM no se pueden usar por debajo de 10 ° C).

EPDM y EPDMP

Los sellos de EPDM son polímeros de caucho de tipo etileno-propileno. Las juntas son resistentes al agua y al vapor, soluciones salinas, ácidos y álcalis e incluso pueden emplearse con ácido nítrico y ácido sulfúrico fuerte. Las juntas de EPDM son generalmente para aplicaciones de agua-agua y alta temperatura, pero no se recomiendan para uso con UPW, agua destilada o sistemas de alta pureza.

Dunphy proporciona soporte técnico adicional a sus clientes con respecto al material que se precisa en la selección de las juntas. Los proyectos reciben asistencia técnica detallada para sus especificaciones.



PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 90-70 ºC.**
- Producción ACS **10-60 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS1-25-09	25000	29	1250	0,4	500	0,2	FX	5
E1-KS1-50-09	50000	58	2500	0,4	1000	0,2	FX	10
E1-KS1-75-09	75000	87	3750	0,4	1500	0,2	FX	14
E1-KS1-100-09	100000	116	5000	0,4	2000	0,2	QX-A	8
E1-KS1-125-09	125000	145	6250	0,4	2500	0,2	QX-A	11
E1-KS1-150-09	150000	174	7500	0,4	3000	0,2	QX-A	13
E1-KS1-175-09	175000	203	8750	0,4	3500	0,2	QX-A	15
E1-KS1-200-09	200000	233	10000	0,4	4000	0,2	QX-A	16
E1-KS1-225-09	225000	262	11250	0,4	4500	0,2	QX-A	18
E1-KS1-250-09	250000	291	12500	0,4	5000	0,2	QX-A	20
E1-KS1-275-09	275000	320	13750	0,4	5500	0,2	QX-A	22
E1-KS1-300-09	300000	349	15000	0,4	6000	0,2	QX-A	23
E1-KS1-325-09	325000	378	16250	0,4	6500	0,2	QX-A	25
E1-KS1-350-09	350000	407	17500	0,4	7000	0,2	QX-A	27
E1-KS1-375-09	375000	436	18750	0,4	7500	0,2	QX-A	29
E1-KS1-400-09	400000	465	20000	0,4	8000	0,2	QX-A	30
E1-KS1-425-09	425000	494	21250	0,4	8500	0,2	QX-A	32
E1-KS1-450-09	450000	523	22500	0,4	9000	0,2	QX-A	34
E1-KS1-475-09	475000	552	23750	0,4	9500	0,2	QX	18
E1-KS1-500-09	500000	581	25000	0,4	10000	0,2	QX	20
E1-KS1-525-09	525000	610	26250	0,4	10500	0,2	QX	22
E1-KS1-550-09	550000	640	27500	0,4	11000	0,2	QX	25
E1-KS1-575-09	575000	669	28750	0,4	11500	0,2	QX	27
E1-KS1-600-09	600000	698	30000	0,4	12000	0,2	QX	28
E1-KS1-625-09	625000	727	31250	0,4	12500	0,2	QX	30
E1-KS1-650-09	650000	756	32500	0,4	13000	0,2	QX	32
E1-KS1-675-09	675000	785	33750	0,4	13500	0,2	QX	34
E1-KS1-700-09	700000	814	35000	0,4	14000	0,2	QX	35
E1-KS1-725-09	725000	843	36250	0,4	14500	0,2	QX	37
E1-KS1-750-09	750000	872	37500	0,4	15000	0,2	QX	38
E1-KS1-775-09	775000	901	38750	0,4	15500	0,2	QX	39
E1-KS1-800-09	800000	930	40000	0,4	16000	0,2	QX	40
E1-KS1-825-09	825000	959	41250	0,4	16500	0,2	QX	42
E1-KS1-850-09	850000	988	42500	0,4	17000	0,2	QX	44
E1-KS1-875-09	875000	1017	43750	0,4	17500	0,2	QX	45
E1-KS1-900-09	900000	1047	45000	0,4	18000	0,2	QX	46
E1-KS1-925-09	925000	1076	46250	0,4	18500	0,2	QX	47
E1-KS1-950-09	950000	1105	47500	0,4	19000	0,2	QX	48
E1-KS1-975-09	975000	1134	48750	0,4	19500	0,2	QX	50
E1-KS1-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	20000	0,2	QX	52
E1-KS1-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	25000	0,2	WX	26
E1-KS1-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	30000	0,2	WX	30
E1-KS1-1750-09	1750000	2035	87500	0,4	35000	0,2	WX	35
E1-KS1-2000-09	2000000	2326	100000	0,4	40000	0,2	WX	40

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 80-60 ºC.**
- Producción ACS **10-60 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS2-25-09	25000	29	1250	0,4	500	0,2	FX	8
E1-KS2-50-09	50000	58	2500	0,4	1000	0,2	FX	10
E1-KS2-75-09	75000	87	3750	0,4	1500	0,2	FX	14
E1-KS2-100-09	100000	116	5000	0,4	2000	0,2	FX	18
E1-KS2-125-09	125000	145	6250	0,4	2500	0,2	FX	22
E1-KS2-150-09	150000	174	7500	0,4	3000	0,2	FX	24
E1-KS2-175-09	175000	203	8750	0,4	3500	0,2	FX	28
E1-KS2-200-09	200000	233	10000	0,4	4000	0,2	FX	34
E1-KS2-225-09	225000	262	11250	0,4	4500	0,2	QX-A	22
E1-KS2-250-09	250000	291	12500	0,4	5000	0,2	QX-A	24
E1-KS2-275-09	275000	320	13750	0,4	5500	0,2	QX-A	26
E1-KS2-300-09	300000	349	15000	0,4	6000	0,2	QX-A	28
E1-KS2-325-09	325000	378	16250	0,4	6500	0,2	QX-A	30
E1-KS2-350-09	350000	407	17500	0,4	7000	0,2	QX-A	33
E1-KS2-375-09	375000	436	18750	0,4	7500	0,2	QX-A	35
E1-KS2-400-09	400000	465	20000	0,4	8000	0,2	QX-A	37
E1-KS2-425-09	425000	494	21250	0,4	8500	0,2	QX-A	39
E1-KS2-450-09	450000	523	22500	0,4	9000	0,2	QX-A	40
E1-KS2-475-09	475000	552	23750	0,4	9500	0,2	QX	26
E1-KS2-500-09	500000	581	25000	0,4	10000	0,2	QX	27
E1-KS2-525-09	525000	610	26250	0,4	10500	0,2	QX	28
E1-KS2-550-09	550000	640	27500	0,4	11000	0,2	QX	29
E1-KS2-575-09	575000	669	28750	0,4	11500	0,2	QX	30
E1-KS2-600-09	600000	698	30000	0,4	12000	0,2	QX	30
E1-KS2-625-09	625000	727	31250	0,4	12500	0,2	QX	31
E1-KS2-650-09	650000	756	32500	0,4	13000	0,2	QX	32
E1-KS2-675-09	675000	785	33750	0,4	13500	0,2	QX	34
E1-KS2-700-09	700000	814	35000	0,4	14000	0,2	QX	36
E1-KS2-725-09	725000	843	36250	0,4	14500	0,2	QX	38
E1-KS2-750-09	750000	872	37500	0,4	15000	0,2	QX	39
E1-KS2-775-09	775000	901	38750	0,4	15500	0,2	QX	40
E1-KS2-800-09	800000	930	40000	0,4	16000	0,2	QX	42
E1-KS2-825-09	825000	959	41250	0,4	16500	0,2	QX	44
E1-KS2-850-09	850000	988	42500	0,4	17000	0,2	QX	45
E1-KS2-875-09	875000	1017	43750	0,4	17500	0,2	QX	47
E1-KS2-900-09	900000	1047	45000	0,4	18000	0,2	QX	48
E1-KS2-925-09	925000	1076	46250	0,4	18500	0,2	QX	49
E1-KS2-950-09	950000	1105	47500	0,4	19000	0,2	QX	50
E1-KS2-975-09	975000	1134	48750	0,4	19500	0,2	QX	52
E1-KS2-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	20000	0,2	QX	54
E1-KS2-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	25000	0,2	QX	64
E1-KS2-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	30000	0,2	WX	33
E1-KS2-1750-09	1750000	2035	87500	0,4	35000	0,2	WX	42
E1-KS2-2000-09	2000000	2326	100000	0,4	40000	0,2	WX	50

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 70-50 ºC.**
- Producción ACS **10-50 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS3-25-09	25000	29	1250	0,4	625	0,2	FX	8
E1-KS3-50-09	50000	58	2500	0,4	1250	0,2	FX	12
E1-KS3-75-09	75000	87	3750	0,4	1875	0,2	FX	16
E1-KS3-100-09	100000	116	5000	0,4	2500	0,2	FX	20
E1-KS3-125-09	125000	145	6250	0,4	3125	0,2	FX	24
E1-KS3-150-09	150000	174	7500	0,4	3750	0,2	FX	28
E1-KS3-175-09	175000	203	8750	0,4	4375	0,2	FX	30
E1-KS3-200-09	200000	233	10000	0,4	5000	0,2	FX	34
E1-KS3-225-09	225000	262	11250	0,4	5625	0,2	QX-A	20
E1-KS3-250-09	250000	291	12500	0,4	6250	0,2	QX-A	22
E1-KS3-275-09	275000	320	13750	0,4	6875	0,2	QX-A	24
E1-KS3-300-09	300000	349	15000	0,4	7500	0,2	QX-A	26
E1-KS3-325-09	325000	378	16250	0,4	8125	0,2	QX-A	27
E1-KS3-350-09	350000	407	17500	0,4	8750	0,2	QX-A	30
E1-KS3-375-09	375000	436	18750	0,4	9375	0,2	QX-A	32
E1-KS3-400-09	400000	465	20000	0,4	10000	0,2	QX-A	34
E1-KS3-425-09	425000	494	21250	0,4	10625	0,2	QX-A	37
E1-KS3-450-09	450000	523	22500	0,4	11250	0,2	QX-A	39
E1-KS3-475-09	475000	552	23750	0,4	11875	0,2	QX-A	43
E1-KS3-500-09	500000	581	25000	0,4	12500	0,2	QX	25
E1-KS3-525-09	525000	610	26250	0,4	13125	0,2	QX	27
E1-KS3-550-09	550000	640	27500	0,4	13750	0,2	QX	28
E1-KS3-575-09	575000	669	28750	0,4	14375	0,2	QX	30
E1-KS3-600-09	600000	698	30000	0,4	15000	0,2	QX	31
E1-KS3-625-09	625000	727	31250	0,4	15625	0,2	QX	33
E1-KS3-650-09	650000	756	32500	0,4	16250	0,2	QX	35
E1-KS3-675-09	675000	785	33750	0,4	16875	0,2	QX	36
E1-KS3-700-09	700000	814	35000	0,4	17500	0,2	QX	37
E1-KS3-725-09	725000	843	36250	0,4	18125	0,2	QX	39
E1-KS3-750-09	750000	872	37500	0,4	18750	0,2	QX	40
E1-KS3-775-09	775000	901	38750	0,4	19375	0,2	QX	41
E1-KS3-800-09	800000	930	40000	0,4	20000	0,2	QX	42
E1-KS3-825-09	825000	959	41250	0,4	20625	0,2	QX	44
E1-KS3-850-09	850000	988	42500	0,4	21250	0,2	QX	45
E1-KS3-875-09	875000	1017	43750	0,4	21875	0,2	QX	47
E1-KS3-900-09	900000	1047	45000	0,4	22500	0,2	QX	48
E1-KS3-925-09	925000	1076	46250	0,4	23125	0,2	QX	50
E1-KS3-950-09	950000	1105	47500	0,4	23750	0,2	QX	51
E1-KS3-975-09	975000	1134	48750	0,4	24375	0,2	QX	52
E1-KS3-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	25000	0,2	QX	54
E1-KS3-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	31250	0,2	WX	29
E1-KS3-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	37500	0,2	WX	38
E1-KS3-1750-09	1750000	2035	87500	0,4	43750	0,2	WX	44
E1-KS3-2000-09	2000000	2326	100000	0,4	50000	0,2	WX	50

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 60-40 ºC.**
- Producción ACS **10-45 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS4-25-09	25000	29	1250	0,4	714	0,2	FX	10
E1-KS4-50-09	50000	58	2500	0,4	1429	0,2	FX	16
E1-KS4-75-09	75000	87	3750	0,4	2143	0,2	FX	20
E1-KS4-100-09	100000	116	5000	0,4	2857	0,2	FX	24
E1-KS4-125-09	125000	145	6250	0,4	3571	0,2	FX	28
E1-KS4-150-09	150000	174	7500	0,4	4286	0,2	FX	32
E1-KS4-175-09	175000	203	8750	0,4	5000	0,2	FX	36
E1-KS4-200-09	200000	233	10000	0,4	5714	0,2	QX-A	26
E1-KS4-225-09	225000	262	11250	0,4	6429	0,2	QX-A	29
E1-KS4-250-09	250000	291	12500	0,4	7143	0,2	QX-A	32
E1-KS4-275-09	275000	320	13750	0,4	7857	0,2	QX-A	35
E1-KS4-300-09	300000	349	15000	0,4	8571	0,2	QX-A	38
E1-KS4-325-09	325000	378	16250	0,4	9286	0,2	QX-A	40
E1-KS4-350-09	350000	407	17500	0,4	10000	0,2	QX-A	44
E1-KS4-375-09	375000	436	18750	0,4	10714	0,2	QX-A	47
E1-KS4-400-09	400000	465	20000	0,4	11429	0,2	QX	31
E1-KS4-425-09	425000	494	21250	0,4	12143	0,2	QX	32
E1-KS4-450-09	450000	523	22500	0,4	12857	0,2	QX	34
E1-KS4-475-09	475000	552	23750	0,4	13571	0,2	QX	35
E1-KS4-500-09	500000	581	25000	0,4	14286	0,2	QX	37
E1-KS4-525-09	525000	610	26250	0,4	15000	0,2	QX	38
E1-KS4-550-09	550000	640	27500	0,4	15714	0,2	QX	40
E1-KS4-575-09	575000	669	28750	0,4	16429	0,2	QX	41
E1-KS4-600-09	600000	698	30000	0,4	17143	0,2	QX	42
E1-KS4-625-09	625000	727	31250	0,4	17857	0,2	QX	44
E1-KS4-650-09	650000	756	32500	0,4	18571	0,2	QX	47
E1-KS4-675-09	675000	785	33750	0,4	19286	0,2	QX	48
E1-KS4-700-09	700000	814	35000	0,4	20000	0,2	QX	50
E1-KS4-725-09	725000	843	36250	0,4	20714	0,2	QX	52
E1-KS4-750-09	750000	872	37500	0,4	21429	0,2	QX	55
E1-KS4-775-09	775000	901	38750	0,4	22143	0,2	QX	57
E1-KS4-800-09	800000	930	40000	0,4	22857	0,2	QX	59
E1-KS4-825-09	825000	959	41250	0,4	23571	0,2	QX	60
E1-KS4-850-09	850000	988	42500	0,4	24286	0,2	QX	61
E1-KS4-875-09	875000	1017	43750	0,4	25000	0,2	QX	62
E1-KS4-900-09	900000	1047	45000	0,4	25714	0,2	QX	65
E1-KS4-925-09	925000	1076	46250	0,4	26429	0,2	QX	67
E1-KS4-950-09	950000	1105	47500	0,4	27143	0,2	QX	68
E1-KS4-975-09	975000	1134	48750	0,4	27857	0,2	QX	70
E1-KS4-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	28571	0,2	WX	32
E1-KS4-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	35714	0,2	WX	39
E1-KS4-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	42857	0,2	WX	50
E1-KS4-1500-09	1750000	2035	87500	0,4	50000	0,2	WX	58
E1-KS4-1500-09	2000000	2326	100000	0,4	57143	0,2	WX	67

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **VAPOR 1 bar**
- Producción ACS **10-60 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-BK11-25-09	25000	29	0,2	500	0,4	FX	5
E1-BK11-50-09	50000	58	0,2	1000	0,4	FX	7
E1-BK11-75-09	75000	87	0,2	1500	0,4	FX	8
E1-BK11-100-09	100000	116	0,2	2000	0,4	FX	10
E1-BK11-125-09	125000	145	0,2	2500	0,4	FX	12
E1-BK11-150-09	150000	174	0,2	3000	0,4	FX	14
E1-BK11-175-09	175000	203	0,2	3500	0,4	FX	17
E1-BK11-200-09	200000	233	0,2	4000	0,4	FX	20
E1-BK11-225-09	225000	262	0,2	4500	0,4	FX	24
E1-BK11-250-09	250000	291	0,2	5000	0,4	QX-A	12
E1-BK11-275-09	275000	320	0,2	5500	0,4	QX-A	13
E1-BK11-300-09	300000	349	0,2	6000	0,4	QX-A	14
E1-BK11-325-09	325000	378	0,2	6500	0,4	QX-A	16
E1-BK11-350-09	350000	407	0,2	7000	0,4	QX-A	17
E1-BK11-375-09	375000	436	0,2	7500	0,4	QX-A	18
E1-BK11-400-09	400000	465	0,2	8000	0,4	QX-A	19
E1-BK11-425-09	425000	494	0,2	8500	0,4	QX-A	20
E1-BK11-450-09	450000	523	0,2	9000	0,4	QX-A	22
E1-BK11-475-09	475000	552	0,2	9500	0,4	QX-A	24
E1-BK11-500-09	500000	581	0,2	10000	0,4	QX-A	26
E1-BK11-525-09	525000	610	0,2	10500	0,4	QX-A	28
E1-BK11-550-09	550000	640	0,2	11000	0,4	QX	14
E1-BK11-575-09	575000	669	0,2	11500	0,4	QX	15
E1-BK11-600-09	600000	698	0,2	12000	0,4	QX	16
E1-BK11-625-09	625000	727	0,2	12500	0,4	QX	17
E1-BK11-650-09	650000	756	0,2	13000	0,4	QX	18
E1-BK11-675-09	675000	785	0,2	13500	0,4	QX	19
E1-BK11-700-09	700000	814	0,2	14000	0,4	QX	20
E1-BK11-725-09	725000	843	0,2	14500	0,4	QX	21
E1-BK11-750-09	750000	872	0,2	15000	0,4	QX	22
E1-BK11-775-09	775000	901	0,2	15500	0,4	QX	23
E1-BK11-800-09	800000	930	0,2	16000	0,4	QX	25
E1-BK11-825-09	825000	959	0,2	16500	0,4	QX	26
E1-BK11-850-09	850000	988	0,2	17000	0,4	QX	27
E1-BK11-875-09	875000	1017	0,2	17500	0,4	QX	29
E1-BK11-900-09	900000	1047	0,2	18000	0,4	WX	12
E1-BK11-925-09	925000	1076	0,2	18500	0,4	WX	14
E1-BK11-950-09	950000	1105	0,2	19000	0,4	WX	15
E1-BK11-975-09	975000	1134	0,2	19500	0,4	WX	17
E1-BK11-1000-09	1000000	1163	0,2	20000	0,4	WX	20
E1-BK11-1250-09	1250000	1453	0,2	25000	0,4	WX	26
E1-BK11-1500-09	1500000	1744	0,2	30000	0,4	WX	32

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **VAPOR 2 bar**
- Producción ACS **10-60 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-BK21-25-09	25000	29	0,5	500	0,4	FX	5
E1-BK21-50-09	50000	58	0,5	1000	0,4	FX	6
E1-BK21-75-09	75000	87	0,5	1500	0,4	FX	8
E1-BK21-100-09	100000	116	0,5	2000	0,4	FX	10
E1-BK21-125-09	125000	145	0,5	2500	0,4	FX	12
E1-BK21-150-09	150000	174	0,5	3000	0,4	FX	14
E1-BK21-175-09	175000	203	0,5	3500	0,4	FX	15
E1-BK21-200-09	200000	233	0,5	4000	0,4	FX	17
E1-BK21-225-09	225000	262	0,5	4500	0,4	FX	18
E1-BK21-250-09	250000	291	0,5	5000	0,4	FX	20
E1-BK21-275-09	275000	320	0,5	5500	0,4	FX	23
E1-BK21-300-09	300000	349	0,5	6000	0,4	QX-A	13
E1-BK21-325-09	325000	378	0,5	6500	0,4	QX-A	14
E1-BK21-350-09	350000	407	0,5	7000	0,4	QX-A	16
E1-BK21-375-09	375000	436	0,5	7500	0,4	QX-A	18
E1-BK21-400-09	400000	465	0,5	8000	0,4	QX-A	19
E1-BK21-425-09	425000	494	0,5	8500	0,4	QX-A	20
E1-BK21-450-09	450000	523	0,5	9000	0,4	QX-A	21
E1-BK21-475-09	475000	552	0,5	9500	0,4	QX-A	22
E1-BK21-500-09	500000	581	0,5	10000	0,4	QX-A	24
E1-BK21-525-09	525000	610	0,5	10500	0,4	QX-A	25
E1-BK21-550-09	550000	640	0,5	11000	0,4	QX-A	25
E1-BK21-575-09	575000	669	0,5	11500	0,4	QX-A	26
E1-BK21-600-09	600000	698	0,5	12000	0,4	QX-A	26
E1-BK21-625-09	625000	727	0,5	12500	0,4	QX-A	27
E1-BK21-650-09	650000	756	0,5	13000	0,4	QX-A	28
E1-BK21-675-09	675000	785	0,5	13500	0,4	QX-A	28
E1-BK21-700-09	700000	814	0,5	14000	0,4	QX-A	29
E1-BK21-725-09	725000	843	0,5	14500	0,4	QX-A	30
E1-BK21-750-09	750000	872	0,5	15000	0,4	QX-A	32
E1-BK21-775-09	775000	901	0,5	15500	0,4	QX-A	33
E1-BK21-800-09	800000	930	0,5	16000	0,4	NX-A	24
E1-BK21-825-09	825000	959	0,5	16500	0,4	NX-A	25
E1-BK21-850-09	850000	988	0,5	17000	0,4	NX-A	28
E1-BK21-875-09	875000	1017	0,5	17500	0,4	NX-A	30
E1-BK21-900-09	900000	1047	0,5	18000	0,4	NX-A	32
E1-BK21-925-09	925000	1076	0,5	18500	0,4	WX	10
E1-BK21-950-09	950000	1105	0,5	19000	0,4	WX	10
E1-BK21-975-09	975000	1134	0,5	19500	0,4	WX	11
E1-BK21-1000-09	1000000	1163	0,5	20000	0,4	WX	12
E1-BK21-1250-09	1250000	1453	0,5	25000	0,4	WX	16
E1-BK21-1500-09	1500000	1744	0,5	30000	0,4	WX	18

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **VAPOR 3 bar**
- Producción ACS **10-60 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-BK31-25-09	25000	29	0,5	500	0,4	FX	5
E1-BK31-50-09	50000	58	0,5	1000	0,4	FX	6
E1-BK31-75-09	75000	87	0,5	1500	0,4	FX	7
E1-BK31-100-09	100000	116	0,5	2000	0,4	FX	8
E1-BK31-125-09	125000	145	0,5	2500	0,4	FX	10
E1-BK31-150-09	150000	174	0,5	3000	0,4	FX	12
E1-BK31-175-09	175000	203	0,5	3500	0,4	FX	14
E1-BK31-200-09	200000	233	0,5	4000	0,4	FX	16
E1-BK31-225-09	225000	262	0,5	4500	0,4	FX	18
E1-BK31-250-09	250000	291	0,5	5000	0,4	FX	20
E1-BK31-275-09	275000	320	0,5	5500	0,4	FX	22
E1-BK31-300-09	300000	349	0,5	6000	0,4	QX-A	14
E1-BK31-325-09	325000	378	0,5	6500	0,4	QX-A	15
E1-BK31-350-09	350000	407	0,5	7000	0,4	QX-A	16
E1-BK31-375-09	375000	436	0,5	7500	0,4	QX-A	17
E1-BK31-400-09	400000	465	0,5	8000	0,4	QX-A	18
E1-BK31-425-09	425000	494	0,5	8500	0,4	QX-A	19
E1-BK31-450-09	450000	523	0,5	9000	0,4	QX-A	20
E1-BK31-475-09	475000	552	0,5	9500	0,4	QX-A	22
E1-BK31-500-09	500000	581	0,5	10000	0,4	QX-A	23
E1-BK31-525-09	525000	610	0,5	10500	0,4	QX-A	24
E1-BK31-550-09	550000	640	0,5	11000	0,4	QX-A	25
E1-BK31-575-09	575000	669	0,5	11500	0,4	QX-A	26
E1-BK31-600-09	600000	698	0,5	12000	0,4	QX-A	27
E1-BK31-625-09	625000	727	0,5	12500	0,4	QX-A	27
E1-BK31-650-09	650000	756	0,5	13000	0,4	QX-A	28
E1-BK31-675-09	675000	785	0,5	13500	0,4	QX-A	30
E1-BK31-700-09	700000	814	0,5	14000	0,4	QX-A	31
E1-BK31-725-09	725000	843	0,5	14500	0,4	QX-A	32
E1-BK31-750-09	750000	872	0,5	15000	0,4	QX-A	34
E1-BK31-775-09	775000	901	0,5	15500	0,4	QX-A	35
E1-BK31-800-09	800000	930	0,5	16000	0,4	QX-A	37
E1-BK31-825-09	825000	959	0,5	16500	0,4	QX-A	38
E1-BK31-850-09	850000	988	0,5	17000	0,4	QX-A	38
E1-BK31-875-09	875000	1017	0,5	17500	0,4	QX-A	39
E1-BK31-900-09	900000	1047	0,5	18000	0,4	QX-A	39
E1-BK31-925-09	925000	1076	0,5	18500	0,4	QX-A	40
E1-BK31-950-09	950000	1105	0,5	19000	0,4	QX-A	42
E1-BK31-975-09	975000	1134	0,5	19500	0,4	QX-A	44
E1-BK31-1000-09	1000000	1163	0,5	20000	0,4	QX-A	46
E1-BK31-1250-09	1250000	1453	0,5	25000	0,4	WX	12
E1-BK31-1500-09	1500000	1744	0,5	30000	0,4	WX	15

CALENTAMIENTO DE PISCINA
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Calentamiento piscina.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 92-62 ºC.**
- AGUA PISCINA **30 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Piscina en m3	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secundario m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS1-25-09	15	7740	9	258	0,34	1290	0,34	FX	7
E1-KS1-50-09	25	12900	15	430	0,49	2150	0,49	FX	10
E1-KS1-75-09	45	25800	30	860	0,61	4300	0,61	FX	16
E1-KS1-100-09	70	38700	45	1290	0,67	6450	0,67	FX	22
E1-KS1-125-09	90	51600	60	1720	0,71	8600	0,71	FX	28
E1-KS1-150-09	100	64500	75	2150	0,5	10750	0,5	QX-A	12
E1-KS1-175-09	115	77400	90	2580	0,44	12900	0,44	QX-A	14
E1-KS1-200-09	180	100620	117	3354	0,43	16770	0,43	QX-A	18
E1-KS1-225-09	230	124700	145	4157	0,43	20783	0,43	QX-A	22
E1-KS1-250-09	320	176300	205	5877	0,45	29383	0,45	QX-A	30
E1-KS1-275-09	410	226180	263	7539	0,48	37697	0,48	QX-A	38
E1-KS1-300-09	500	279500	325	9317	0,51	46583	0,51	NX-A	32
E1-KS1-325-09	680	378400	440	12613	0,52	63067	0,52	NX-A	46
E1-KS1-350-09	910	503100	585	16770	0,51	83850	0,51	WX-M	36
E1-KS1-375-09	1140	627800	730	20927	0,5	104633	0,5	WX-M	46

Aplicación
Calentamiento piscina.

Programa Térmico
- Fuente de calor **60-50 ºC.**
- AGUA PISCINA **30 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS1-25-09	4300	5	437	0,18	290	0,13	FX	10
E1-KS1-25-10	8600	10	874	0,26	581	0,17	FX	16
E1-KS1-25-11	12900	15	1310	2,88	871	1,86	FX	16
E1-KS1-25-12	17200	20	1747	3,19	1161	1,98	FX	20
E1-KS1-25-13	21500	25	2184	0,53	1452	0,31	FX	26
E1-KS1-25-14	25800	30	2621	0,48	1742	0,27	FX	34
E1-KS1-25-15	30100	35	3058	3,33	2032	2,14	FX-L	16
E1-KS1-25-16	34400	40	3494	3,43	2322	2,15	FX-L	18
E1-KS1-25-17	38700	45	3931	4,13	2613	2,59	FX-L	18
E1-KS1-25-18	43000	50	4368	4,15	2903	2,55	FX-L	20

ACUMULACIÓN EN PUFFER
Intercambiador de placas con juntas

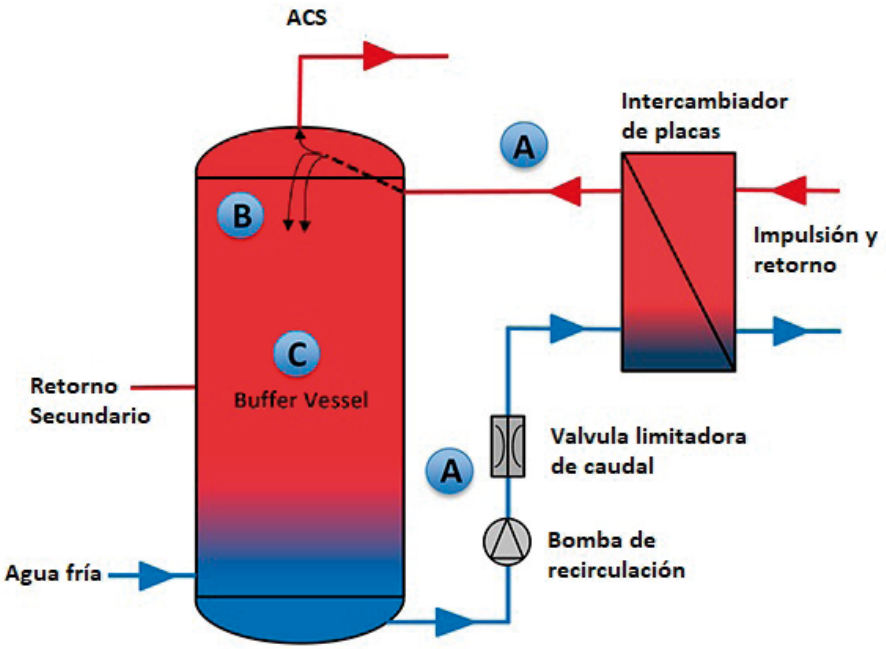
Aplicación
Almacenamiento de energía.

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado.
EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Programa Térmico
- Fuente de calor **60-50 ºC.**
- Producción ACS **40-55 ºC.**

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-KS1-25-09	4300	5	437	0,18	290	0,13	FX	10
E1-KS1-25-10	8600	10	874	0,26	581	0,17	FX	16
E1-KS1-25-11	12900	15	1310	2,88	871	1,86	FX	16
E1-KS1-25-12	17200	20	1747	3,19	1161	1,98	FX	20
E1-KS1-25-13	21500	25	2184	0,53	1452	0,31	FX	26
E1-KS1-25-14	25800	30	2621	0,48	1742	0,27	FX	34
E1-KS1-25-15	30100	35	3058	3,33	2032	2,14	FX-L	16
E1-KS1-25-16	34400	40	3494	3,43	2322	2,15	FX-L	18
E1-KS1-25-17	38700	45	3931	4,13	2613	2,59	FX-L	18
E1-KS1-25-18	43000	50	4368	4,15	2903	2,55	FX-L	20



CALEFACCIÓN
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Calefacción.

Programa Térmico
- Fuente de calor **90-70 ºC.**
- Producción ACS **60-80 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-RD1-25-09	25000	29	1250	0,4	1250	0,4	FX	14
E1-RD1-50-09	50000	58	2500	0,4	2500	0,4	FX	18
E1-RD1-75-09	75000	87	3750	0,4	3750	0,4	FX	24
E1-RD1-100-09	100000	116	5000	0,4	5000	0,4	FX	30
E1-RD1-125-09	125000	145	6250	0,4	6250	0,4	FX	38
E1-RD1-150-09	150000	174	7500	0,4	7500	0,4	FX	43
E1-RD1-175-09	175000	203	8750	0,4	8750	0,4	FX	50
E1-RD1-200-09	200000	233	10000	0,4	10000	0,4	QX	21
E1-RD1-225-09	225000	262	11250	0,4	11250	0,4	QX	24
E1-RD1-250-09	250000	291	12500	0,4	12500	0,4	QX	27
E1-RD1-275-09	275000	320	13750	0,4	13750	0,4	QX	29
E1-RD1-300-09	300000	349	15000	0,4	15000	0,4	QX	32
E1-RD1-325-09	325000	378	16250	0,4	16250	0,4	QX	35
E1-RD1-350-09	350000	407	17500	0,4	17500	0,4	QX	36
E1-RD1-375-09	375000	436	18750	0,4	18750	0,4	QX	38
E1-RD1-400-09	400000	465	20000	0,4	20000	0,4	QX	41
E1-RD1-425-09	425000	494	21250	0,4	21250	0,4	QX	42
E1-RD1-450-09	450000	523	22500	0,4	22500	0,4	QX	44
E1-RD1-475-09	475000	552	23750	0,4	23750	0,4	QX	46
E1-RD1-500-09	500000	581	25000	0,4	25000	0,4	QX	50
E1-RD1-525-09	525000	610	26250	0,4	26250	0,4	QX	52
E1-RD1-550-09	550000	640	27500	0,4	27500	0,4	QX	54
E1-RD1-575-09	575000	669	28750	0,4	28750	0,4	QX	55
E1-RD1-600-09	600000	698	30000	0,4	30000	0,4	QX	57
E1-RD1-625-09	625000	727	31250	0,4	31250	0,4	QX	59
E1-RD1-650-09	650000	756	32500	0,4	32500	0,4	QX	61
E1-RD1-675-09	675000	785	33750	0,4	33750	0,4	QX	64
E1-RD1-700-09	700000	814	35000	0,4	35000	0,4	QX	68
E1-RD1-725-09	725000	843	36250	0,4	36250	0,4	QX	72
E1-RD1-750-09	750000	872	37500	0,4	37500	0,4	QX	76
E1-RD1-775-09	775000	901	38750	0,4	38750	0,4	QX	81
E1-RD1-800-09	800000	930	40000	0,4	40000	0,4	WX	46
E1-RD1-825-09	825000	959	41250	0,4	41250	0,4	WX	47
E1-RD1-850-09	850000	988	42500	0,4	42500	0,4	WX	49
E1-RD1-875-09	875000	1017	43750	0,4	43750	0,4	WX	50
E1-RD1-900-09	900000	1047	45000	0,4	45000	0,4	WX	51
E1-RD1-925-09	925000	1076	46250	0,4	46250	0,4	WX	53
E1-RD1-950-09	950000	1105	47500	0,4	47500	0,4	WX	55
E1-RD1-975-09	975000	1134	48750	0,4	48750	0,4	WX	56
E1-RD1-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	50000	0,4	WX	57
E1-RD1-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	62500	0,4	WX	65
E1-RD1-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	75000	0,4	WX	79

CALEFACCIÓN
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Calefacción.

Programa Térmico
- Fuente de calor **80-60 ºC.**
- Producción ACS **50-70 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-RD2-25-09	25000	29	1250	0,4	1250	0,4	FX	16
E1-RD2-50-09	50000	58	2500	0,4	2500	0,4	FX	28
E1-RD2-75-09	75000	87	3750	0,4	3750	0,4	QX	11
E1-RD2-100-09	100000	116	5000	0,4	5000	0,4	QX	12
E1-RD2-125-09	125000	145	6250	0,4	6250	0,4	QX	14
E1-RD2-150-09	150000	174	7500	0,4	7500	0,4	QX	15
E1-RD2-175-09	175000	203	8750	0,4	8750	0,4	QX	18
E1-RD2-200-09	200000	233	10000	0,4	10000	0,4	QX	21
E1-RD2-225-09	225000	262	11250	0,4	11250	0,4	QX	24
E1-RD2-250-09	250000	291	12500	0,4	12500	0,4	QX	26
E1-RD2-275-09	275000	320	13750	0,4	13750	0,4	QX	28
E1-RD2-300-09	300000	349	15000	0,4	15000	0,4	QX	30
E1-RD2-325-09	325000	378	16250	0,4	16250	0,4	QX	31
E1-RD2-350-09	350000	407	17500	0,4	17500	0,4	QX	33
E1-RD2-375-09	375000	436	18750	0,4	18750	0,4	QX	34
E1-RD2-400-09	400000	465	20000	0,4	20000	0,4	QX	38
E1-RD2-425-09	425000	494	21250	0,4	21250	0,4	QX	42
E1-RD2-450-09	450000	523	22500	0,4	22500	0,4	QX	45
E1-RD2-475-09	475000	552	23750	0,4	23750	0,4	QX	49
E1-RD2-500-09	500000	581	25000	0,4	25000	0,4	QX	54
E1-RD2-525-09	525000	610	26250	0,4	26250	0,4	QX	55
E1-RD2-550-09	550000	640	27500	0,4	27500	0,4	QX	57
E1-RD2-575-09	575000	669	28750	0,4	28750	0,4	QX	58
E1-RD2-600-09	600000	698	30000	0,4	30000	0,4	QX	61
E1-RD2-625-09	625000	727	31250	0,4	31250	0,4	QX	63
E1-RD2-650-09	650000	756	32500	0,4	32500	0,4	QX	66
E1-RD2-675-09	675000	785	33750	0,4	33750	0,4	QX	70
E1-RD2-700-09	700000	814	35000	0,4	35000	0,4	QX	74
E1-RD2-725-09	725000	843	36250	0,4	36250	0,4	QX	78
E1-RD2-750-09	750000	872	37500	0,4	37500	0,4	QX	82
E1-RD2-775-09	775000	901	38750	0,4	38750	0,4	WX	42
E1-RD2-800-09	800000	930	40000	0,4	40000	0,4	WX	44
E1-RD2-825-09	825000	959	41250	0,4	41250	0,4	WX	45
E1-RD2-850-09	850000	988	42500	0,4	42500	0,4	WX	47
E1-RD2-875-09	875000	1017	43750	0,4	43750	0,4	WX	49
E1-RD2-900-09	900000	1047	45000	0,4	45000	0,4	WX	50
E1-RD2-925-09	925000	1076	46250	0,4	46250	0,4	WX	51
E1-RD2-950-09	950000	1105	47500	0,4	47500	0,4	WX	52
E1-RD2-975-09	975000	1134	48750	0,4	48750	0,4	WX	53
E1-RD2-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	50000	0,4	WX	55
E1-RD2-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	62500	0,4	WX	71
E1-RD2-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	75000	0,4	WX	84

CALEFACCIÓN
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Calefacción.

Programa Térmico
- Fuente de calor **80-60 ºC.**
- Producción ACS **40-60 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-RD2-25-09	25000	29	1250	0,3	1250	0,3	FX	8
E1-RD2-50-09	50000	58	2500	0,4	2500	0,4	FX	14
E1-RD2-75-09	75000	87	3750	0,4	3750	0,4	FX	20
E1-RD2-100-09	100000	116	5000	0,4	5000	0,4	FX	24
E1-RD2-125-09	125000	145	6250	0,4	6250	0,4	FX	28
E1-RD2-150-09	150000	174	7500	0,4	7500	0,4	FX	32
E1-RD2-175-09	175000	203	8750	0,4	8750	0,4	QX-A	20
E1-RD2-200-09	200000	233	10000	0,4	10000	0,4	QX-A	22
E1-RD2-225-09	225000	262	11250	0,4	11250	0,4	QX-A	24
E1-RD2-250-09	250000	291	12500	0,4	12500	0,4	QX-A	25
E1-RD2-275-09	275000	320	13750	0,4	13750	0,4	QX-A	26
E1-RD2-300-09	300000	349	15000	0,4	15000	0,4	QX-A	28
E1-RD2-325-09	325000	378	16250	0,4	16250	0,4	QX-A	29
E1-RD2-350-09	350000	407	17500	0,4	17500	0,4	QX-A	32
E1-RD2-375-09	375000	436	18750	0,4	18750	0,4	QX-A	34
E1-RD2-400-09	400000	465	20000	0,4	20000	0,4	QX-A	37
E1-RD2-425-09	425000	494	21250	0,4	21250	0,4	QX-A	39
E1-RD2-450-09	450000	523	22500	0,4	22500	0,4	QX-A	41
E1-RD2-475-09	475000	552	23750	0,4	23750	0,4	QX-A	45
E1-RD2-500-09	500000	581	25000	0,4	25000	0,4	QX-A	47
E1-RD2-525-09	525000	610	26250	0,4	26250	0,4	QX-A	49
E1-RD2-550-09	550000	640	27500	0,4	27500	0,4	QX-A	52
E1-RD2-575-09	575000	669	28750	0,4	28750	0,4	QX	35
E1-RD2-600-09	600000	698	30000	0,4	30000	0,4	QX	36
E1-RD2-625-09	625000	727	31250	0,4	31250	0,4	QX	37
E1-RD2-650-09	650000	756	32500	0,4	32500	0,4	QX	38
E1-RD2-675-09	675000	785	33750	0,4	33750	0,4	QX	40
E1-RD2-700-09	700000	814	35000	0,4	35000	0,4	QX	42
E1-RD2-725-09	725000	843	36250	0,4	36250	0,4	QX	44
E1-RD2-750-09	750000	872	37500	0,4	37500	0,4	QX	45
E1-RD2-775-09	775000	901	38750	0,4	38750	0,4	QX	47
E1-RD2-800-09	800000	930	40000	0,4	40000	0,4	QX	48
E1-RD2-825-09	825000	959	41250	0,4	41250	0,4	QX	49
E1-RD2-850-09	850000	988	42500	0,4	42500	0,4	QX	51
E1-RD2-875-09	875000	1017	43750	0,4	43750	0,4	QX	52
E1-RD2-900-09	900000	1047	45000	0,4	45000	0,4	QX	54
E1-RD2-925-09	925000	1076	46250	0,4	46250	0,4	QX	55
E1-RD2-950-09	950000	1105	47500	0,4	47500	0,4	QX	57
E1-RD2-975-09	975000	1134	48750	0,4	48750	0,4	QX	58
E1-RD2-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	50000	0,4	QX	60
E1-RD2-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	62500	0,4	WX	32
E1-RD2-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	75000	0,4	WX	39

ENFRIADORA CONDENSADA POR AGUA O POR AGUA CON RECUPERACIÓN

Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Reciuperación energía.

Programa Térmico
- Fuente de calor **55-50 ºC.**
- Producción ACS **45-50 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E9-BK1-100-09	12040	14	2444	1,62	2439	1,32	FX	16
E9-BK1-100-10	17200	20	3491	1,95	3484	1,66	FX	20
E9-BK1-100-11	23220	27	4713	2,33	4703	2,04	FX	24
E9-BK1-100-12	33540	39	6807	2,68	6794	2,44	FX	32
E9-BK1-100-13	48160	56	9775	4,24	9755	3,48	QX-A	22
E9-BK1-100-14	52460	61	10648	2,97	10626	2,55	QX-A	28
E9-BK1-100-15	71380	83	14488	4,81	14459	4,17	QX-A	30
E9-BK1-100-16	98900	115	20073	4,82	20033	4,8	QX-A	40
E9-BK1-100-17	107500	125	21189	4,77	21775	4,24	NX-A	32
E9-BK1-100-18	141900	165	28801	4,81	28743	4,41	NX-A	42
E9-BK1-100-19	176300	205	35783	4,92	35711	4,6	NX-A	52

Aplicación
Reciuperación energía.

Programa Térmico
- Fuente de calor **12-7ºC.**
- Producción ACS **5-10 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E9-BK1-100-20	68800	80	13728	4,05	13717	4,58	NX	32
E9-BK1-100-21	86000	100	17160	4,5	17147	4,99	NX	38
E9-BK1-100-22	103200	120	20592	4,47	20576	4,86	NX	46
E9-BK1-100-23	129000	150	25739	4,49	25720	4,79	NX	58
E9-BK1-100-24	172000	200	34319	4,6	34293	4,82	NX	78
E9-BK1-100-25	215000	250	42899	4,96	42866	4,96	NX	98
E9-BK1-100-25	258000	300	51479	4,8	51440	4,92	NX	122
E9-BK1-100-26	301000	350	60059	4,86	60013	4,95	NX	148
E9-BK1-100-27	344000	400	68639	4,92	68586	4,99	NX	178

INTERCEPTADOR DE PRESIÓN
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Interceptador de presión.

Programa Térmico
- Fuente de calor **90-70 ºC.**
- Producción ACS **60-85 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado. EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-BK1-100-09	100000	116	5000	0,4	4000	0,4	QX	19
E1-BK1-125-09	125000	145	6250	0,4	5000	0,4	QX	23
E1-BK1-150-09	150000	174	7500	0,4	6000	0,4	QX	27
E1-BK1-175-09	175000	203	8750	0,4	7000	0,4	QX	31
E1-BK1-200-09	200000	233	10000	0,4	8000	0,4	QX	34
E1-BK1-225-09	225000	262	11250	0,4	9000	0,4	QX	37
E1-BK1-250-09	250000	291	12500	0,4	10000	0,4	QX	42
E1-BK1-275-09	275000	320	13750	0,4	11000	0,4	QX	45
E1-BK1-300-09	300000	349	15000	0,4	12000	0,4	QX	49
E1-BK1-325-09	325000	378	16250	0,4	13000	0,4	QX	53
E1-BK1-350-09	350000	407	17500	0,4	14000	0,4	QX	57
E1-BK1-375-09	375000	436	18750	0,4	15000	0,4	QX	61
E1-BK1-400-09	400000	465	20000	0,4	16000	0,4	QX	65
E1-BK1-425-09	425000	494	21250	0,4	17000	0,4	QX	70
E1-BK1-450-09	450000	523	22500	0,4	18000	0,4	QX	75
E1-BK1-475-09	475000	552	23750	0,4	19000	0,4	QX	81
E1-BK1-500-09	500000	581	25000	0,4	20000	0,4	WX	36
E1-BK1-525-09	525000	610	26250	0,4	21000	0,4	WX	39
E1-BK1-550-09	550000	640	27500	0,4	22000	0,4	WX	41
E1-BK1-575-09	575000	669	28750	0,4	23000	0,4	WX	43
E1-BK1-600-09	600000	698	30000	0,4	24000	0,4	WX	45
E1-BK1-625-09	625000	727	31250	0,4	25000	0,4	WX	47
E1-BK1-650-09	650000	756	32500	0,4	26000	0,4	WX	49
E1-BK1-675-09	675000	785	33750	0,4	27000	0,4	WX	51
E1-BK1-700-09	700000	814	35000	0,4	28000	0,4	WX	54
E1-BK1-725-09	725000	843	36250	0,4	29000	0,4	WX	56
E1-BK1-750-09	750000	872	37500	0,4	30000	0,4	WX	58
E1-BK1-775-09	775000	901	38750	0,4	31000	0,4	WX	60
E1-BK1-800-09	800000	930	40000	0,4	32000	0,4	WX	63
E1-BK1-825-09	825000	959	41250	0,4	33000	0,4	WX	65
E1-BK1-850-09	850000	988	42500	0,4	34000	0,4	WX	66
E1-BK1-875-09	875000	1017	43750	0,4	35000	0,4	WX	68
E1-BK1-900-09	900000	1047	45000	0,4	36000	0,4	WX	69
E1-BK1-925-09	925000	1076	46250	0,4	37000	0,4	WX	71
E1-BK1-950-09	950000	1105	47500	0,4	38000	0,4	WX	74
E1-BK1-975-09	975000	1134	48750	0,4	39000	0,4	WX	77
E1-BK1-1000-09	1000000	1163	50000	0,4	40000	0,4	WX	80
E1-BK1-1250-09	1250000	1453	62500	0,4	50000	0,4	WX	95
E1-BK1-1500-09	1500000	1744	75000	0,4	60000	0,4	WX	115

INTERCEPTADOR DE PRESION
Intercambiador de placas con juntas

Aplicación
Interceptador de presión.

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado.
EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L
Juntas EPDM
Otros materiales bajo demanda.

Programa Térmico
- Fuente de calor **55-40 ºC.**
- Producción ACS **35-50 ºC.**

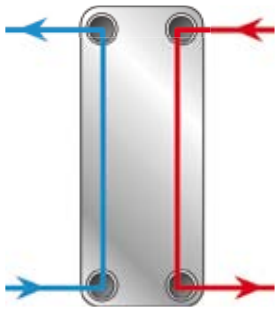
Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

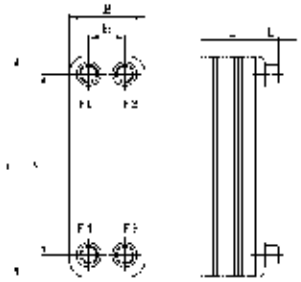
CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
E1-BK2-300-09	300000	349	20000	0	20000	0,4	WX	44
E1-BK2-325-09	325000	378	21667	0	21667	0,4	WX	48
E1-BK2-350-09	350000	407	23333	0	23333	0,4	WX	52
E1-BK2-375-09	375000	436	25000	0	25000	0,4	WX	58
E1-BK2-400-09	400000	465	26667	0	26667	0,4	WX	60
E1-BK2-425-09	425000	494	28333	0	28333	0,4	WX	63
E1-BK2-450-09	450000	523	30000	0	30000	0,4	WX	67
E1-BK2-475-09	475000	552	31667	0	31667	0,4	WX	70
E1-BK2-500-09	500000	581	33333	0	33333	0,4	WX	74

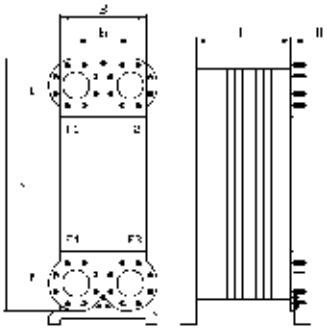
En edificios altos, la presión puede ser un problema.
Los sistemas interceptores de presión mediante intercambiadores de placas proporcionan un excelente aislamiento.
Si se emplean bucles separados en las unidades terminales, instale un intercambiador de calor de placa **Dunphy** para aislar el chiller o la caldera de la alta presión del sistema.

> “Las disposiciones de **interceptor de presión** permiten el uso de bombas, válvulas y otros componentes de baja presión sustancialmente **menos costosos**.

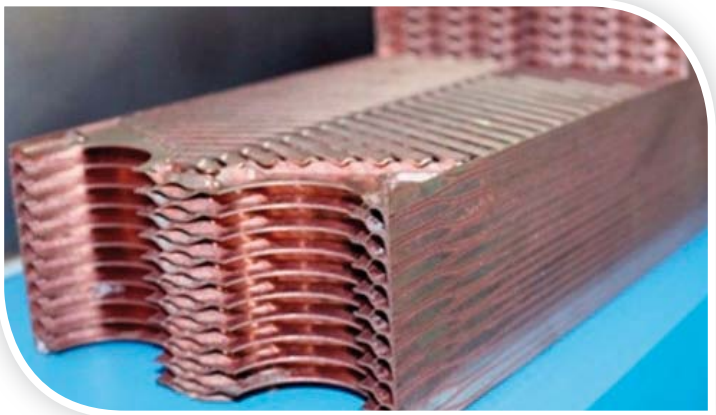
INTERCAMBIADORES TERMOSOLDADOS
Datos técnicos y dimensiones







MODELO	B (m/m)	C (m/m)	D (m/m)	E (m/m)	A (m/m)	Conex.	Caudal máx. (m3/h)	Potencia (kW)	Número de placas
SBC012	154	192	40	73	9+2.3n	3/4”	4	1-4	50
SBC014	172	203	42	73	9+2.3n	3/4”	4	1-5	60
SBC014B	154	193	42	84	9+2.3n	3/4”	4.3	1-5	50
SBC014C	154	193	42	84	9+2.3n	3/4”	4.3	1-5	50
SBC022	278	316	42	73	9+2.3n	3/4”	4	2-10	60
SBC028	250	311	50	111	9+2.4n	11/4”	18	5-15	150
SBC030	269	325	39	95	9+1.55n	1”	4	3-30	150
SBC052	466	527	50	111	9+2.4n	11/4”	18	10-70	150
SBC060B	479	527	72	120	9+2.3n	1”	18	10-60	150
SBC060	470	527	63	120	9+2.3n	11/4”	22	20-95	150
SBC095	515	617	98	190	11+2.4n	2”	35	30-200	250
SBC136	378	490	138	250	13+2.85n	3”	62	60-200	250
SBC210	603	739	188	322	13+2.85n	4”	105	150-450	250
SBC310	815	990	200	373	20+2.85n	5”	150	150-550	300



INTERCAMBIADORES TERMOSOLDADOS
Datos técnicos y dimensiones

Resistencia a la corrosión de los intercambiadores de calor de placas soldadas a las sustancias contenidas en el agua.

El intercambiador de calor de placas soldadas consiste en placas de acero inoxidable en relieve 1.4404 o SA240 316L. Los intercambiadores de calor incluidos en las unidades de agua caliente sanitaria **Dunphy** se fabrican en versión estándar con placa de acero inoxidable soldada con cobre.

Antes de usar este intercambiador de calor, en el contexto de la oficina de diseño de la planta, el planificador de servicios del edificio o la instalación operativa de la empresa debe examinar si existen problemas de protección contra la corrosión y formación de incrustaciones de conformidad con la norma DIN 1988-7 4.1. y los análisis de agua potable disponibles.

Estos deben incluir los siguientes puntos:

- Elección de materiales
- Consideración de la alteración relacionada con la corrosión de la condición del agua potable.
- Ejecución de la instalación.
- Consideración de las condiciones operativas probables.

En el caso de una alta conductividad eléctrica del agua potable de más de 500 yS / cm, se producen fenómenos corrosivos en los materiales que contienen cobre, que pueden conducir al daño de la soldadura fuerte de cobre en el intercambiador de calor. Por lo tanto, recomendamos, en el caso de conductividad eléctrica> 500 yS / cm, el uso de intercambiadores de calor de placas de acero inoxidable soldados con níquel. Deben observarse los siguientes valores para las sustancias contenidas en el agua y los valores característicos (1.4404 / SA240 316L):

Sustancias contenidas en el agua y valores característico	Unidad	Intercambiador de calor de placas de acero inoxidable soldado con cobre	Intercambiadores de calor de placas de acero inox. soldados por difusión
Valor de PH		* > 7,4 (con respecto al Índice SI):	6 - 10
Índice de saturación SI (valor delta del pH)		-0,2 < 0 < +0,2	Ninguna determinación
Dureza total	°dH	6 - 15	6 - 15
Conductividad	µS/cm	10...500	Ninguna determinación
Sustancias filtrables ** cloruro	mg/l	<30 *Por encima de 100 ° C no se permite cloruro.*	<30
Cloro libre	mg/l	<0,5	<0,5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	mg/l	<0,05	Ninguna determinación
Amoniaco (NH3 / NH4 +)	mg/l	<2	Ninguna determinación
Sulfato	mg/l	<100	<300
Carbonato de hidrógeno	mg/l	<300	Ninguna determinación
Carbonato de hidrógeno / sulfato	mg/l	>1,0	Ninguna determinación
Sulfuro	mg/l	<1	<5
Nitrato	mg/l	<100	Ninguna determinación
Nitrito	mg/l	<0,1	Ninguna determinación
Hierro disuelto	mg/l	<0,2	Ninguna determinación
Manganeso	mg/l	<0,1	Ninguna determinación
Ácido carbónico libre agresivo	mg/l	<20	Ninguna determinación

*** A 20 ° C máx. 800 mg / l a 25 ° C máx. 600 mg / l a 50 ° C máx. 200 mg / l a 100 ° C máx. 0 mg / l.*

** El valor del pH debe ser superior a 7,4. Si el valor de pH es entre 7,0 y 7,4, el valor de TOC debe ser inferior a 1,5 g / m^3 o a 1,5 mg / l.*

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Intercambiador de placas termosoldado

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 90-70 ºC.**
- Producción ACS **25-70 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado.
EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L 1.4404
Soldadura en cobre
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
ES-BK1-100-09	59340	69	2022	4	1327	4	SBC022	20
ES-BK1-100-10	86000	100	2930	4	1934	4	SBC022	26
ES-BK1-100-11	98900	115	3377	4	2226	4	SBC022	30
ES-BK1-100-12	106640	124	3642	4	2400	4	SBC022	36
ES-BK1-100-13	132440	154	4523	4	2980	4	SBC022	40
ES-BK1-100-14	160820	187	5492	4	3619	4	SBC028	36
ES-BK1-100-15	172000	200	5873	4	3871	4	SBC028	36
ES-BK1-100-16	232200	270	7929	4	5226	4	SBC028	50
ES-BK1-100-17	292400	340	9985	4	6580	4	SBC052	40
ES-BK1-100-18	352600	410	12041	4	7935	4	SBC052	50
ES-BK1-100-19	412800	480	14096	4	9290	4	SBC052	70
ES-BK1-100-20	473000	550	16152	4	10645	4	SBC095	30
ES-BK1-100-21	498800	580	17033	4	11225	4	SBC095	30
ES-BK1-100-22	602000	700	20557	4	13548	4	SBC095	40
ES-BK1-100-23	699180	813	23876	4	15735	4	SBC095	50
ES-BK1-100-24	860000	1000	29367	4	19354	4	SBC095	50
ES-BK1-100-25	946000	1100	32304	4	21289	4	SBC095	60
ES-BK1-100-26	1039740	1209	35305	4	23399	4	SBC095	60
ES-BK1-100-27	1174760	1366	40116	4	26437	4	SBC095	70
ES-BK1-100-28	1310640	1524	44756	4	29495	4	SBC095	80

Aplicación
Producción ACS.

Programa Térmico
- Fuente de calor **CALDERA 90-70 ºC.**
- Producción ACS **25-70 ºC.**

Características Técnicas
Bastidor acero al carbono pintado.
EPOXI y secado al horno.
Placas AISI 316L 1.4404
Soldadura en cobre
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

CÓDIGO	Capacidad Kcal/h	kW.	Caudal Primario l/h	Pérdida Carga Primario m.c.a	Caudal Secundario l/h	Pérdida Carga Secund. m.c.a.	Modelo	Número de placas
ES-BK1-100-50	8600	10	669	2	668	2	SBC022	30
ES-BK1-100-51	17200	20	1338	2	1335	2	SBC028	50
ES-BK1-100-52	25800	30	2007	2	2003	2	SBC052	20
ES-BK1-100-53	34400	40	2675	2	2670	2	SBC052	20
ES-BK1-100-54	43000	50	3344	2	3338	2	SBC052	30
ES-BK1-100-55	51600	60	4013	2	4005	2	SBC052	30
ES-BK1-100-56	68800	80	5351	2	5340	2	SBC052	40
ES-BK1-100-57	86000	100	6689	2	6675	2	SBC052	50
ES-BK1-100-58	103200	120	8026	2	8010	2	SBC052	60
ES-BK1-100-59	120400	140	9364	2	9345	2	SBC052	70
ES-BK1-100-60	137600	160	10702	2	10680	2	SBC095	50
ES-BK1-100-61	154800	180	12039	2	12015	2	SBC095	80

CALENTAMIENTO DE PISCINAS
Intercambiadores tubular

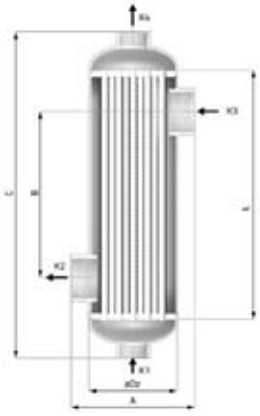
Aplicación
Calentamiento de piscinas.

Programa Térmico
- Fuente de calor **Ver tabla.**
- Producción ACS **10-35 ºC.**

Características Técnicas
Carcasa AISI 316 L
Haz tubular AISI 316L
Bajo demanda Titanio
Otros materiales bajo demanda.

Beneficios
- Alta eficiencia energética con bajo costo de operación.
- Configuración flexible, área de transferencia de calor modificable.
- Fácil de instalar.
- Diseño compacto.
- Alta facilidad de mantenimiento.

MODELO	Superficie de intercambio m2	Dimensiones m/m A	B	C	ØDz Pulgadas	CONEXIONES K1-K4	CONEXIONES K2-K3	PESO Kg
PH12	0,12	168	120	375	3	G3/4"	G1"	3,48
PH18	0,18	178	220	475	3	G3/4"	G1 1/2"	4,56
PH28	0,24	178	320	575	3	G3/4"	G1 1/2"	6,63
PH35	0,35	210	195	515	4	G1"	G1 1/2"	7,56
PH46	0,46	210	295	615	4	G1"	G1 1/2"	8,63
PH58	0,58	210	395	715	4	G1"	G1 1/2"	10,11
PH70	0,70	210	495	815	4	G1"	G1 1/2"	11,59
PH116	1,16	210	895	1215	4	G1"	G2"	17,29
PH192	1,92	252	850	1265	5	G2"	G2"	29,86
PH286	2,86	280	850	1290	6	G2"	G2"	41,21

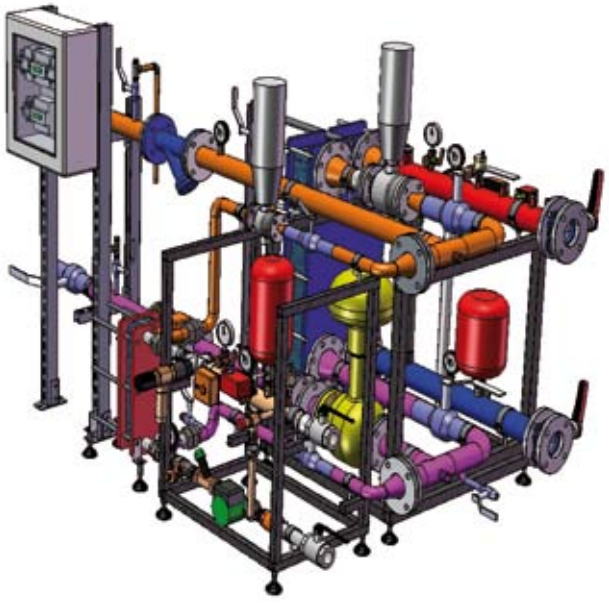


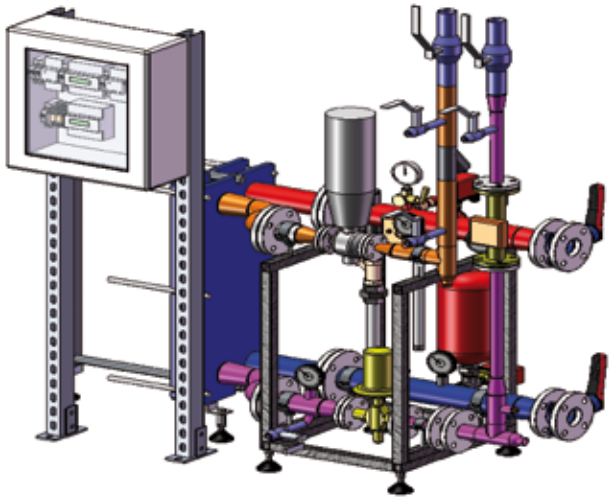
Fuente de calor Potencia kW.	26	45	75	100	130	160	210	315	420	735
80-60 ºC	PH12	PH18	PH28	PH35	PH46	PH58	PH70	PH116	PH192	PH286
70-50 ºC	PH18	PH28	PH35	PH46	PH58	PH70	PH116	PH116	PH192	PH286
60-40 ºC	PH28	PH35	PH46	PH58	PH70	PH116	PH192	PH192	PH286	
50-30 ºC	PH35	PH46	PH58	PH70	PH116	PH192	PH286	PH286		
40-25 ºC	PH46	PH58	PH70	PH116	PH192	PH286				
Caudal Primario m3/h	1,15	1,95	3,25	4,35	5,75	6,9	9,2	13,75	18,5	32
Pérdida de carga primario (bar)	0,08	0,07	0,12	0,09	0,22	0,26	0,24	0,27	0,23	0,38
Caudal secundario piscina	1,25	2,1	3,5	4,75	6,25	7,5	10	15	20	30
Pérdida de carga secundario (bar)	0,14	0,28	0,2	0,2	0,28	0,25	0,35	0,3	0,22	0,45
Vólumen piscina m3/h	hasta 15	15-25	24-40	40-55	55-75	75-90	90-120	120-180	180-240	240-350

SUBESTACIONES

Las redes de calefacción y refrigeración de sistemas de *DISTRICT HEATING* varían en tamaño, desde las microrredes suministradas por la biomasa y otras fuentes de energía renovables a las redes de calefacción a gran escala.

Los sistemas más grandes suelen utilizar el calor residual de la producción combinada de calor y energía, la incineración de residuos o la recuperación de calor de procesos industriales. Los sistemas de *DISTRICT HEATING* también pueden suministrarse con vapor, sujeto al cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad pertinentes.

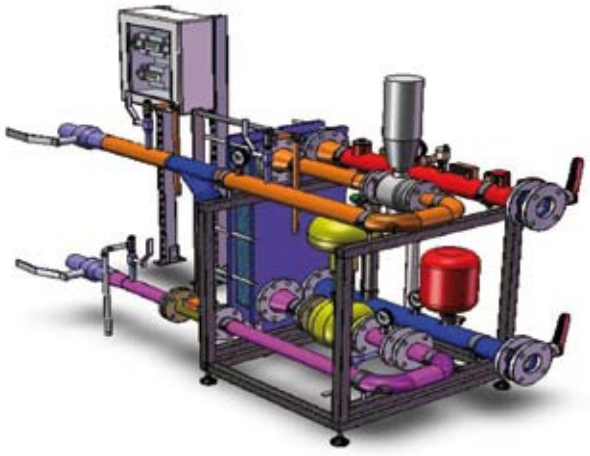




Unas subestaciones indirectas se utilizan cuando las condiciones de las redes, como la presión y la temperatura, no permiten la conexión directa. Cuando una subestación está conectada indirectamente, un inter-cambiador de calor proporciona una transferencia de calor eficiente de la energía.

También garantiza que el lado de suministro de la red principal y el lado de instalación del edificio secundario permanezcan separados de forma segura.

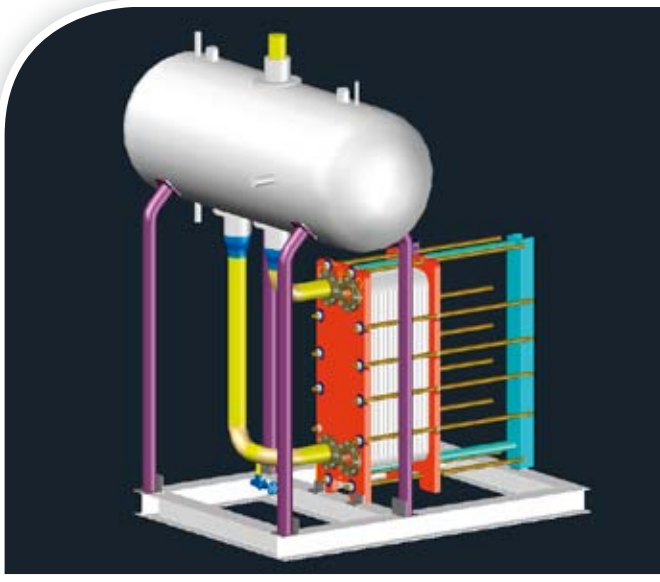
De esta manera, la aplicación del edificio funciona independientemente de las variaciones de presión o temperatura en la red de calefacción (balanceo hidráulico) y está a salvo de roturas de tuberías o fugas.



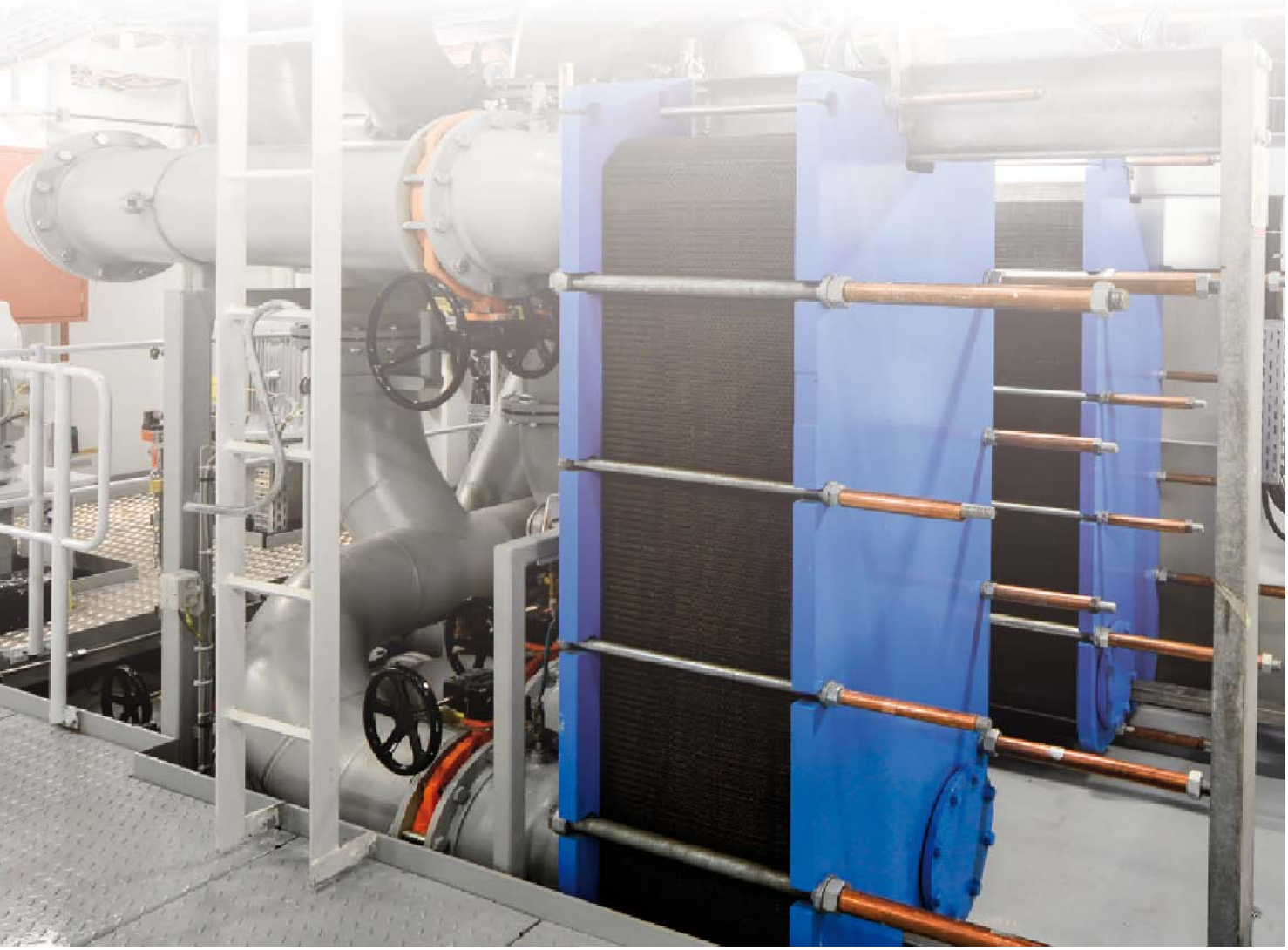
SUBESTACIONES DE *DISTRICT HEATING*

Hay una gran variedad de subestaciones personalizadas, modularizadas y estandarizadas que proporcionan agua caliente para calefacción de y agua caliente sanitaria.

Aplicaciones desde casas multifamiliares a un número ilimitado de bloques de apartamentos, edificios comerciales e industriales.



> Para proyectos nuevos y de rehabilitación.
> **Capacidad: hasta 25 MW.**



Eficiencia energética y control individualizado

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Unidad para la producción de ACS en continuo compuesto por:

- → Intercambiador de placas en acero inoxidable de 35 KW.
- → Válvula de regulación proporcional hidráulica Homologada por DVGW, limitadora de caudal de agua fría, purgador manual de aire, filtro suciedad, tubería de acero inoxidable.
- → Premontaje en placa base, conexión a sistema con DN20 tuerca móvil junta plana.

Posibilidad de incorporar elementos adicionales para optimizar la instalación:

— Puente de circulación para mantener la estación en estado de pre-producción.

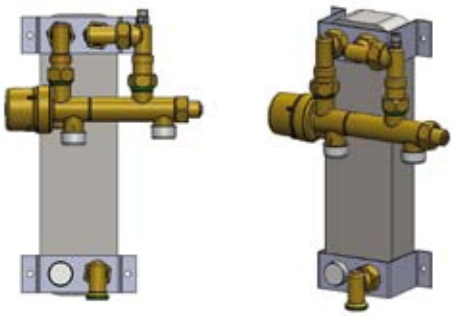
— Válvula de control térmico para fijar una temperatura de salida de ACS constante, independiente de la temperatura y el caudal de primario.

— Válvula de equilibrado dinámico para realizar un equilibrado hidráulico a nivel de estación. Esta válvula se podrá equipar con el control termostático.

— Válvula combinada termostático / equilibrado.

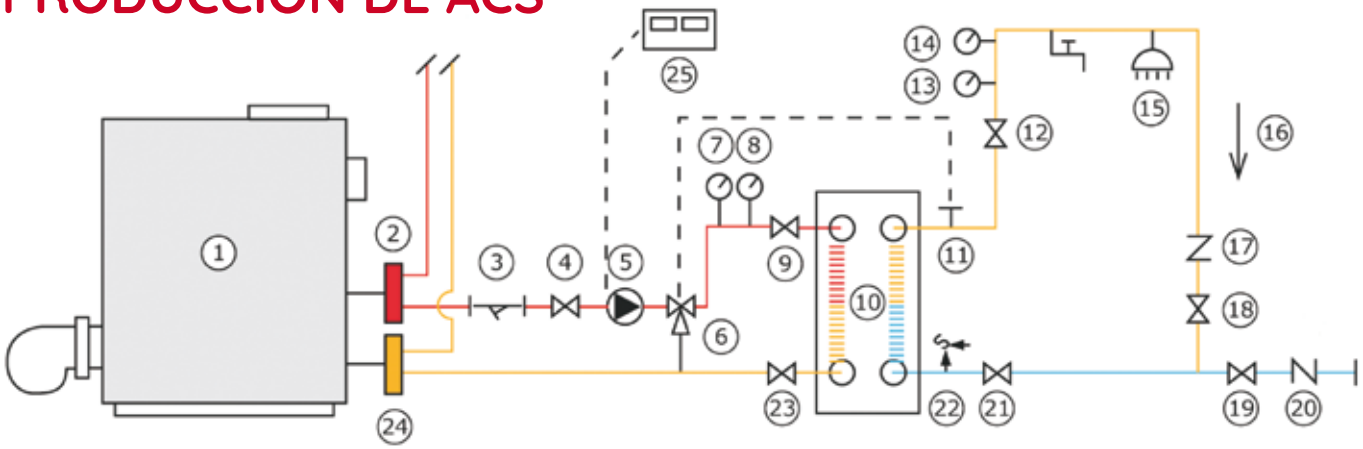
Unidad de producción instantánea de ACS *HYDROPACK* base:

En algunas instalaciones, por motivos de espacio y/o distribución, será preferible utilizar la unidad base de la *HYDROPACK*. Es más reducida pero no permite tampoco adaptar módulos de ampliación lógicamente. Únicamente podremos conectar el puente térmico universal *HYDROPACK* a través de un racor.



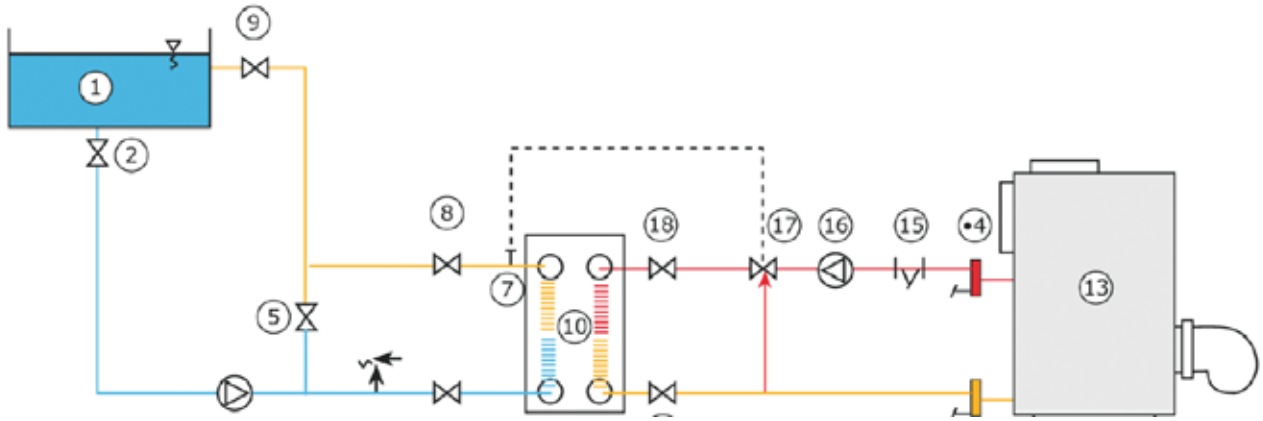
- → Intercambiador de placas soldadas de 35KW.
- → Válvula de regulación proporcional hidráulica con purgador manual de aire.
- → Soporte mural para fijar la unidad a la pared con tortillería.

PRODUCCIÓN DE ACS



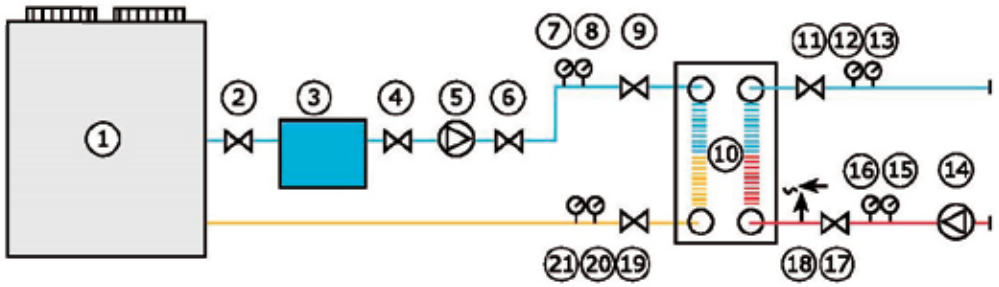
1 — Caldera
2 — Colector de impulsión
3 — Filtro
4 — Válvula
5 — Bomba
6 — Válvula mezcladora
7 — Termómetro
8 — Mánómetro
9 — Válvula
10 — Intercambiador
11 — Sensor de temperetura
12 — Válvula
13 — Termómetro
14 — Manómetro
15 — ACS
16 — Recirculación
17 — Válvula antiretorno
18 — Válvula de corte
19 — Válvula de corte
20 — Válvula antiretorno
21 — Válvula de corte
22 — Válvula de seguridad
23 — Válvula de corte
24 — Colector de retorno
25 — Control y regulación

CALENTAMIENTO PISCINA



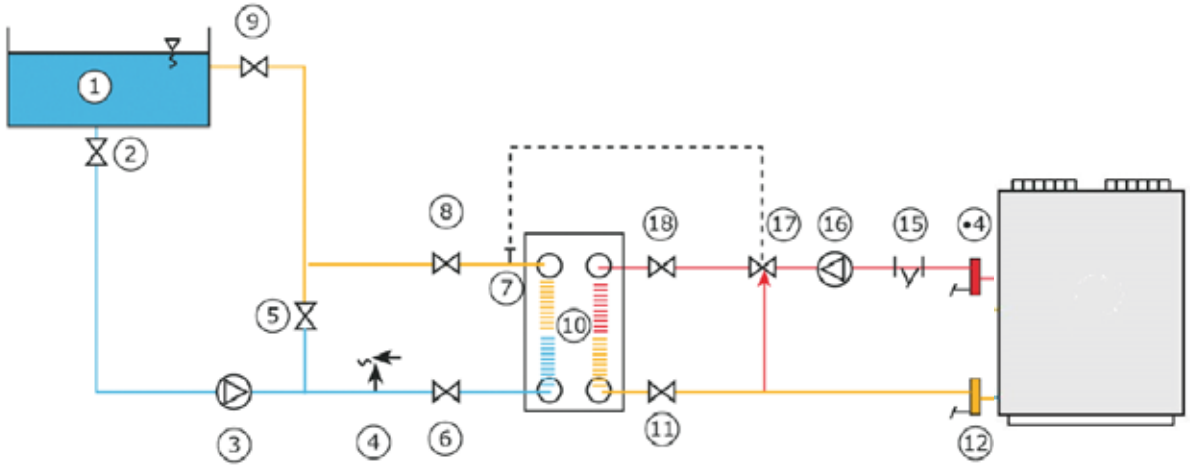
1 — Piscina
2 — Válvula
3 — Bomba circulación piscina
4 — Válvula de seguridad
5 — Válvula
6 — Válvula
7 — Sensor de temperatura
8 — Válvula
9 — Válvula
10 — Intercambiador de placas
11 — Válvula
12 — Colector de retorno
13 — Caldera
14 — Colector de impulsión
15 — Filtro
16 — Bomba recirculación caldera
17 — Válvula mezcladora
18 — Válvula

CIRCUITO DE CHILLER



1 — Chiller
2 — Válvula
3 — Pufer
4 — Válvula
5 — Bomba de circulación
6 — Válvula
7 — Termómetro
8 — Mánómetro
9 — Válvula
10 — Intercambiador
11 — Válvula
12 — Termómetro
13 — Manómetro
14 — Bomba de circulación
16 — Manómetro
17 — Válvula de corte
18 — Válvula de seguridad
19 — Válvula de corte
20 — Termómetro
21 — Manómetro

CALENTAMIENTO PISCINA ENERGÍAS RENOVABLES



1 — Piscina
2 — Válvula
3 — Bomba circulación piscina
4 — Válvula de seguridad
5 — Válvula
6 — Válvula
7 — Sensor de temperatura
8 — Válvula
9 — Válvula
10 — Intercambiador de placas
11 — Válvula
12 — Colector de retorno
13 — Caldera
14 — Colector de impulsión
15 — Filtro
16 — Bomba recirculación caldera
17 — Válvula mezcladora
18 — Válvula

Sistemas de procesamiento térmico

Un intercambiador de calor es un dispositivo utilizado para transferir calor entre dos o más fluidos. Los fluidos pueden ser monofásicos o bifásicos y, dependiendo del tipo de intercambiador, pueden estar separados o en contacto directo.

La temperatura de diseño, la presión y la caída de presión máxima permitida deben definirse para el producto y los líquidos de servicio. Una vez definidas las dimensiones del intercambiador de calor, se prepararan los planos de fabricación.

Cuando recibimos por primera vez una consulta para un intercambiador de calor, el primer paso es analizar la aplicación.

→ 1. *¿Es una aplicación de la industria alimentaria?*

→ 2. *¿Es industrial?*

El ingeniero de diseño debe definir correctamente el tipo de intercambiador de calor que sea necesario y que cumplirá con los requisitos de la aplicación.

> “ En **Dunphy Energy** diseñamos intercambiadores de calor tubulares.

Estas imágenes contienen detalles de los diversos componentes del intercambiador de calor, incluida la carcasa, tubos, juntas de dilatación, conexiones, etc.

INTERCAMBIADORES DE CALOR TUBULARES *DUNBELL*

INTERCAMBIADORES TUBULARES, SEGÚN SUS DISEÑOS

- Intercambiadores de **tubo en U**.
- Intercambiadores de **tubos**.

TIPOS DE FLUIDO

Aire, agua, agua de mar, petróleo, vapor, aceite caliente y soluciones químicas.

INTERCAMBIADORES TUBULARES, DISEÑADOS SEGÚN USO

- Intercambiadores de hilados.
- Intercambiadores de teñidoras de telas.
- Intercambiadores de enfriamiento de aceite.
- Compresor intercambiadores de enfriamiento de aire.
- Tipos de intercambiadores utilizados en aplicaciones marítimas.
- Tipos de intercambiadores utilizados en la industria petroquímica y de refinería.

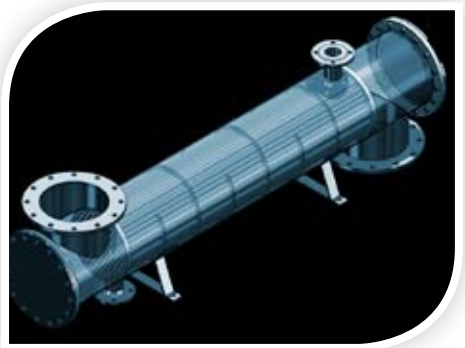
TUBOS

Los intercambiadores de calor **Dunphy** de carcasa y tubos se fabrican en acero al carbono, acero inoxidable, cobre o se utilizan tubos con aleaciones especiales.

El diámetro y el grosor de los tubos están diseñados de acuerdo con las especificaciones del proyecto, teniendo en cuenta la selección de los materiales para evitar la corrosión. La elección del diseño más efectivo se realiza valorando la protección del medio ambiente mediante la utilización de un software específico.

DISEÑO Y PRODUCCIÓN BÁSICA

Los intercambiadores de calor de carcasa y tubos se fabrican de acuerdo con un proyecto de diseño cumpliendo especialmente las principales directivas internacionales para recipientes a presión, como PED, ASME, TEMA etc. Bajo pedido, **Dunphy Energy** puede proporcionar sus productos calificados por las principales sociedades internacionales para la clasificación naval (RINA, DNV-GL, ABS, BVM, LRS, etc.)



Mediante un compensador utilizado en la carcasa del intercambiador, las expansiones debidas a la temperatura, las diferencias y las propiedades del material durante la transferencia de calor se absorben, como resultado la esperanza de vida del intercambiador aumenta.

El montaje de los tubos en las placas se realiza según el tipo de material utilizado (soldadura, expansión de tubos o soldadura + expansión leve de tubos).

Los deflectores están dispuestos de modo que la transferencia de calor se maximice y para crear turbulencias. En nuestros intercambiadores pueden utilizarse tubos corrugados o tubos con turbuladores.

Joan XXIII, 7 - Bajos
08980 Sant Feliu de Llobregat | BARCELONA
info@dunphyenergy.es

T. +34 931 172 172

Intercambiadores de CALOR

DUNPHYENERGY.ES