CB110 / CBH110 / CBP110 / CBK110 de Alfa Laval

Intercambiador de calor de placas termosoldadas

Introducción

Los intercambiadores de calor de placas soldadas Alfa Laval CB ofrecen transferencia de calor eficiente con un tamaño reducido.

Aplicaciones

- Refrigeración y calentamiento de HVAC
- Refrigeración
- Refrigeración de aceite
- Refrigeración y calentamiento industrial

Ventajas

- Compact
- Fácil de instalar
- Autolimpieza
- No requiere demasiado mantenimiento
- Todas las unidades han sido sometidas a pruebas de presión y estanqueidad
- Sin juntas

Diseño

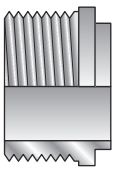
El material de soldadura sella y mantiene las placas juntas en los puntos de contacto, garantizando con ello la eficacia de la transferencia de calor y la resistencia a la presión. Utilizando tecnologías de diseño avanzadas y una verificación exhaustiva se garantiza el máximo rendimiento y una mayor vida útil.

Bajo pedido, se pueden solicitar intercambiadores con diferentes presiones nominales.

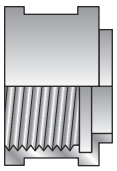
Basados en componentes estándar y un concepto modular, cada unidad está fabricada a medida para satisfacer los requisitos específicos de cada instalación.



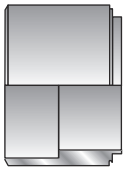
Ejemplos de conexiones



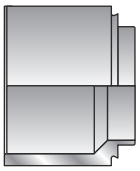
Rosca externa



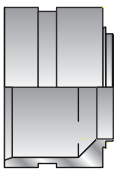
Rosca interna



Soldadura



Soldadura



Conexión acanalada

Datos técnicos

Materiales estándar	
Placas de cubierta	Acero inoxidable
Conexiones	Acero inoxidable
Placas	Acero inoxidable
Material de relleno de termosoldadura	Cobre

Dimensiones y peso

Dimensiones y peso [1]	
Una medida (mm)	15 + (2.56 * n)
Una medida (pulgadas)	0.59 + (0.10 * n)
Peso (kg)[2]	4.82 + (0.35 * n)
Peso (lb)[2]	10.63 + (0.77 * n)

[1] n = número de placas

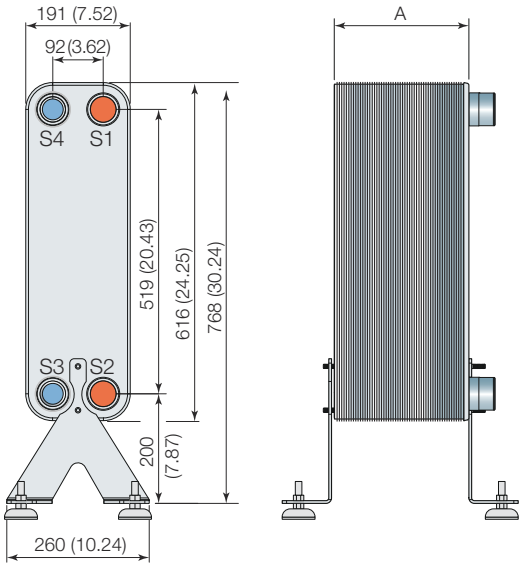
[2] Excluyendo las conexiones

Datos estándar	
Volumen por canal, litros (gal)	0.21 (0.0555)
Tamaño máx. de partículas mm (pulg.)	1.2 (0.047)
Caudal máx. [1] m^3/h (gpm)	51 (224.5)
Dirección de flujo	Paralelo
Número mín. de placas	10
Número máx. de placas:	240

[1] Agua a 5 m/s (16,4 pies/s) (velocidad de conexión)

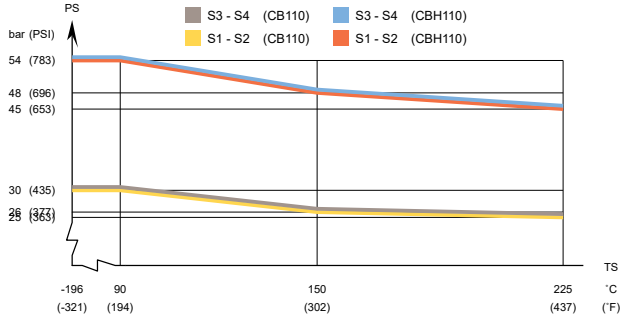
Plano de dimensiones

Medidas en mm (pulgadas)

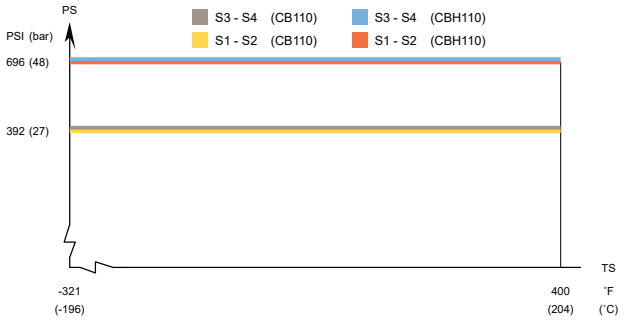


Presión y temperatura de funcionamiento

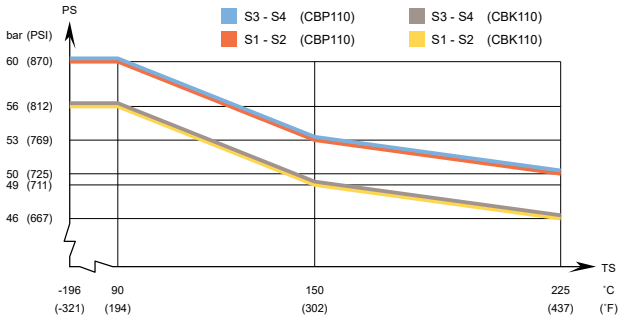
CB110/CBH110 – Gráfico de presión/temperatura con homologación PED



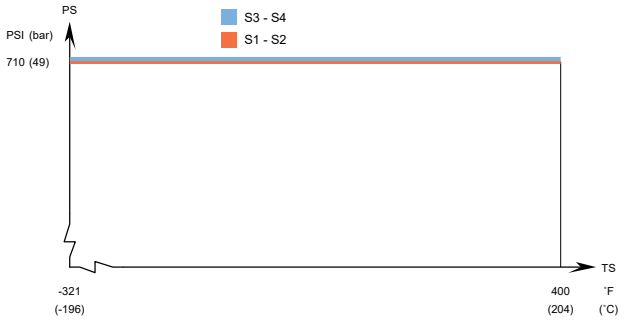
CB110/CBH110 – Gráfico de presión/temperatura con homologación UL



CBK110 / CBP110 – Gráfico de presión/temperatura con homologación PED



CBK110 – Gráfico de presión/temperatura con homologación UL



Diseñado para vacío completo.

Los intercambiadores de calor de placas Alfa Laval están disponibles con una amplia gama de certificados de recipientes a presión. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de Alfa Laval.

NOTA: Los anteriores valores se ofrecen únicamente a título informativo. Para obtener los valores exactos, utilice los planos generados por el configurador Alfa Laval o póngase en contacto con su representante local Alfa Laval.

Aprobaciones marinas

CBM110 se puede entregar con certificado de clasificación marítima (ABS, BV, CCS, ClassNK, DNV-GL, KR, LR, RINA, RMRS)

Este documento y su contenido están sujetos a los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de Alfa Laval Corporate AB. Ninguna parte de este documento puede ser copiada, reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, o para cualquier propósito, sin la previa autorización escrita de Alfa Laval Corporate AB. La información y los servicios suministrados en este documento se hacen como un beneficio y un servicio para el usuario, y no se ofrecen representaciones o garantías sobre la exactitud o idoneidad de esta información y estos servicios para propósito alguno. Todos los derechos reservados.

CHE00029-6-ES

© Alfa Laval Corporate AB

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto con Alfa Laval se encuentra actualizada para todos los países en nuestra página web www.alfalaval.com

CB14-77

CB14-77 Intercambiador de calor de placas soldado



Principios de funcionamiento

La superficie de calentamiento está compuesta por placas onduladas de metal delgado superpuestas. Los canales for-mados entre ellas tienen orificios en las esquinas para que los dos líquidos circulen por canales alternos, siempre a contraco-rriente. Las placas tienen los bordes soldados, manteniendo el líquido encerrado en la unidad. Los puntos de contacto de las placas también están termosoldados, para soportar la presión del líquido circulante.

Diseño estándar

El conjunto de placas va provisto de placas de cierre. Las conexiones están situadas en la placa de cierre delantera o trasera. La corrugación de las placas incrementa la trans-ferencia térmica y proporciona rigidez.

Materiales estándar

Placas de cierre
Acero inoxidable AISI 316

Conexiones
Acero inoxidable AISI 316

Placas
Acero inoxidable AISI 316

Material de soldadura
Cobre

Datos necesarios para la preparación del presupuesto

Para que el representante de Alfa Laval pueda preparar un presupuesto específico, las solicitudes deben ir acompa-ñadas de los datos siguientes:

- Caudales o carga térmica precisa
- Programa de temperaturas
- Propiedades físicas de los líquidos en cuestión
- Presión de funcionamiento deseada
- Caída de presión máxima permitida

Ventajas de los intercambiadores de calor de placas para la industria y HVAC&R

Los intercambiadores de calor de placas (BHE)de Alfa Laval tienen, comparados con los intercambiadores de calor tradi-cionales, numerosas ventajas para las aplicaciones industriales y de HVAC&R.

- Su alta efectividad de transferencia térmica hace que su diseño pueda hacerse extremadamente compacto y de fácil instalación en lugares de espacio limitado.

- Es una unidad sin juntas, y por tanto apropiada en aplica-ciones en las que la temperatura y/o la presión sean altas, por ejemplo en redes de calefacción central urbana.

- El sistema de suministro de Alfa Laval asegura que, donde quiera que usted se encuentre en el mundo, pueda disponer de unidades de BHE en un plazo de entrega muy breve.

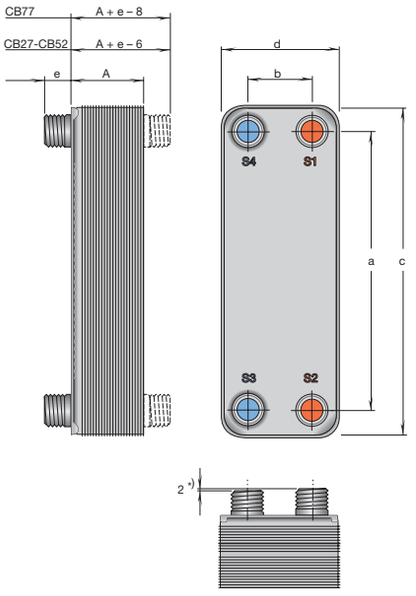
1.2

Datos estándar

	CB14	CB26	CB27	CB51	CB52	CB76	CB77
Temperatura de funcionamiento mín. **)	–160°C	–160°C	–160°C	–160°C	–160°C	–160°C	–160°C
Temperatura de funcionamiento máx. **)	175°C	175°C	175°C	175°C	175°C	175°C	175°C
Presión de funcionamiento mín. **)	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío
Presión de funcionamiento máx., S3S4/S1S2 **)	32 bares	32 bares	32 bares	32 bares	32 bares	A,E,H: 32 bares L,M: 25 bares	25/16 bares
Volumen por canal, litros	0.02	0.05	0.05	0.095	0.095	A: 0.18/0.25 E: 0.18/0.18 C,M,H: 0.25/0.25	0.25
Caudal máx., S3S4/S1S2. *)	3.6 m^3/h	8.1 m^3/h	8.1/12.7 m^3/h	8.1 m^3/h	8.1/12.7 m^3/h	39 m^3/h	39/63 m^3/h
Número de placas estándar H,M,L	14,20 30,40	10,18,24, 34,50 70,100	10,18,24, 34,50,70 100,120	10,20, 30,40, 50,60	10-100 (10,20,...)	20-150 (20,30,...)	20-150 (20,30,...)

*) Agua a 5 m/s (velocidad conexión) ** Según la directiva europea de recipientes a presión (PED) (Aprobado por CE)

Dimensiones estándar

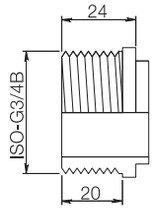


Tipo	a	b	c	d	e	A	Peso kg
CB14	172	42	208	78	24	8 + n x 2.35	0.7 + n x 0.06
CB26	250	50	310	112	45	9 + n x 2.40	1.2 + n x 0.13
CB27	250	50	310	112	45	9 + n x 2.40	1.2 + n x 0.13
CB51	466	50	526	112	45	10 + n x 2.40	1.9 + n x 0.23
CB52	466	50	526	112	45	10 + n x 2.40	1.9 + n x 0.23
CB76	519	92	618	191	48	A: 10 + 2.5 x n E: 10 + 2.2 x n H,L;M: 10 + 2.85 x n	7.0 + n x 0.44
CB77	519	92	618	191	48	10 + n x 2.85	7.0 + n x 0.44

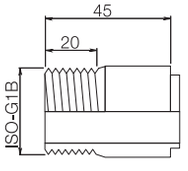
***) No rige para CB77**

Medidas (mm)

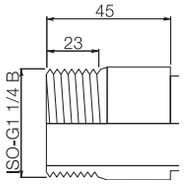
(n = número de placas)



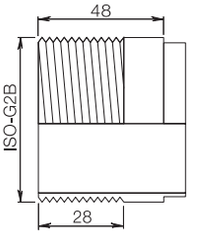
CB14 (S1-S4)



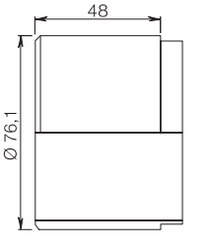
CB26,CB51 (S1-S4)
CB27,CB52 (S3,S4)



CB27,CB52 (S1,S2)



CB76 (S1-S4)
CB77 (S3,S4)



CB77 (S1,S2)

CB200

CB200 Intercambiador de calor de placas soldado

Principios de funcionamiento

La superficie de calentamiento está compuesta por placas onduladas de metal delgado superpuestas. Los canales for-mados entre ellas tienen orificios en las esquinas para que los dos líquidos circulen por canales alternos, siempre a contraco-rriente. Las placas tienen los bordes soldados, manteniendo el líquido encerrado en la unidad. Los puntos de contacto de las placas también están termosoldados, para soportar la presión del líquido circulante.

Diseño estándar

El conjunto de placas va provisto de placas de cierre. Las conexiones están situadas en la placa de cierre delantera o trasera. La corrugación de las placas incrementa la transferencia térmica y proporciona rigidez.

Materiales estándar

Placas de cierre
Acero inoxidable AISI 316

Conexiones
Acero inoxidable AISI 316

Placas
Acero inoxidable AISI 316

Material de soldadura
Cobre

Ventajas de los intercambiadores de calor de placas para la industria y HVAC&R

Los intercambiadores de calor de placas (BHE) de Alfa Laval tienen, comparados con los intercambiadores de calor tradi-cionales, numerosas ventajas para las aplicaciones industriales y de HVAC&R.

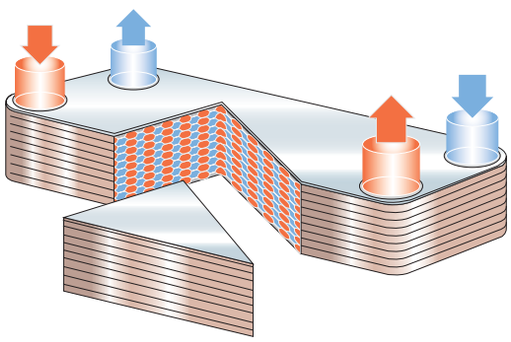
- Su alta efectividad de transferencia térmica hace que su diseño pueda hacerse extremadamente compacto y de fácil instalación en lugares de espacio limitado.
- Es una unidad sin juntas, y por tanto apropiada en aplica-ciones en las que la temperatura y/o la presión sean altas, por ejemplo, en redes de calefacción central urbana.
- El sistema de suministros de Alfa Laval asegura que, dondequiera que usted se encuentre en el mundo, pueda disponer de unidades de BHE en un plazo de entrega muy breve.



Datos necesarios para la preparación del presupuesto

Para que el representante de Alfa Laval pueda preparar un presupuesto específico, las solicitudes deben ir acompañadas de los datos siguientes:

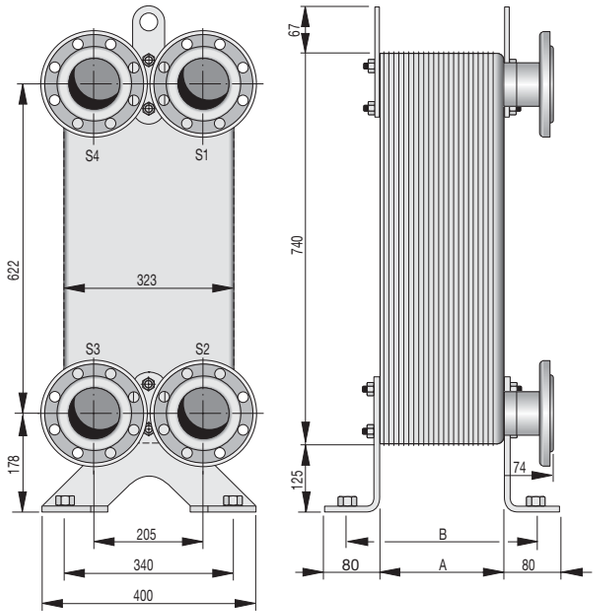
- Caudales o carga térmica precisa
- Programas de temperatura
- Propiedades físicas de los líquidos en cuestión
- Presión de funcionamiento deseada
- Caída de presión máxima permitida



Principio de flujo de un intercambiador de calor de placa soldado

1.2

Dimensiones mm

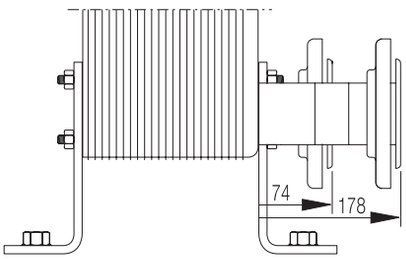


A = n (número de placas) x 2,8 + 13
B = 40 + A

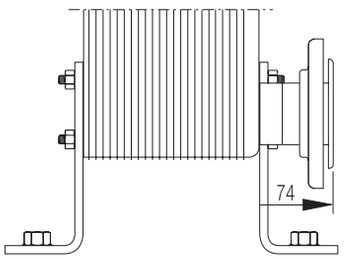
Datos estándar

Temperatura de funcionamiento mín.	
CE	-160°C
Temperatura de funcionamiento máx.	
175°C	
Presión de funcionamiento mín.	
Vacío	
Presión de funcionamiento máx.	
S1/S2	16 bares
S3/S4	16 bares
Presión de prueba	
S1/S2	21 bares
S3/S4	21 bares
Volumen por canal	
0.5 litres	
Caudal máx.	
S1/S2	102 m³/h
S3/S4	102 m³/h
Peso	
29 + n (número de placas) x 0,6 kg	
Conexiones DIN *)	
PN25, DN80	

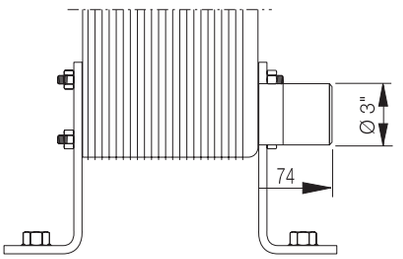
Conexiones



ANSI 300, Ø 3”



ANSI 150 Ø 3”



Pipes for welding
(Acero inoxidable o acero al carbono)

CB300

CB300 Intercambiador de calor de placas soldado

Principios de funcionamiento
La superficie de calentamiento está compuesta por placas onduladas de metal delgado superpuestas. Los canales for-mados entre ellas tienen orificios en las esquinas para que los dos líquidos circulen por canales alternos, siempre a contraco-rriente. Las placas tienen los bordes soldados, manteniendo el líquido encerrado en la unidad. Los puntos de contacto de las placas también están termosoldados, para soportar la presión del líquido circulante.

Diseño estándar
El conjunto de placas va provisto de placas de cierre. Las conexiones están situadas en la placa de cierre delantera o trasera. La corrugación de las placas incrementa la transferencia térmica y proporciona rigidez.

Materiales estándar
Placas de cierre
Acero inoxidable AISI 316

Conexiones
Acero inoxidable AISI 316

Placas
Acero inoxidable AISI 316

Material de soldadura
Cobre

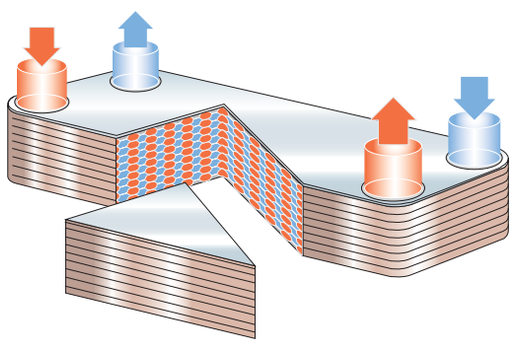
Ventajas de los intercambiadores de calor de placas para la industria y HVAC&R
Los intercambiadores de calor de placas (BHE) de Alfa Laval tienen, comparados con los intercambiadores de calor tradi-cionales, numerosas ventajas para las aplicaciones industriales y de HVAC&R.

- Su alta efectividad de transferencia térmica hace que su diseño pueda hacerse extremadamente compacto y de fácil instalación en lugares de espacio limitado.
- Es una unidad sin juntas, y por tanto apropiada en aplica-ciones en las que la temperatura y/o la presión sean altas, por ejemplo, en redes de calefacción central urbana.
- El sistema de suministro de Alfa Laval asegura que, donde quiera que usted se encuentre en el mundo, pueda disponer de unidades de BHE en un plazo de entrega muy breve.



Datos necesarios para la preparación del presupuesto
Para que el representante de Alfa Laval pueda preparar un presupuesto específico, las solicitudes deben ir acompañadas de los datos siguientes:

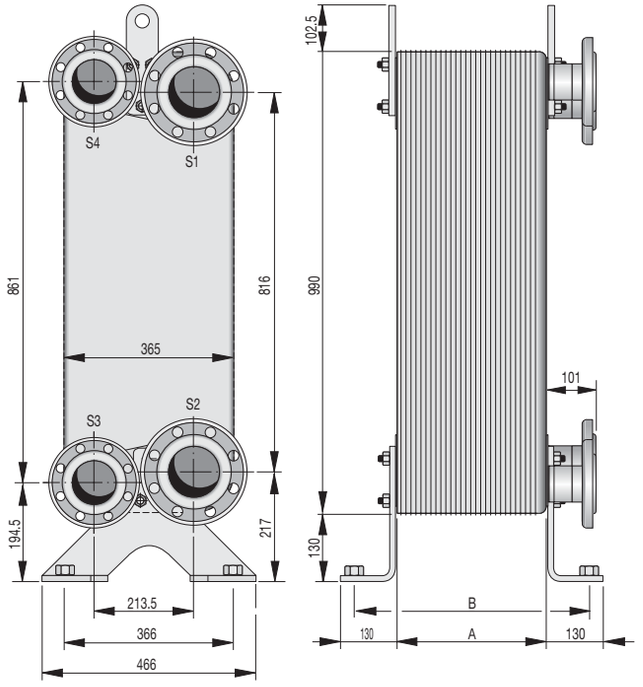
- Caudales o carga térmica precisa
- Programas de temperatura
- Propiedades físicas de los líquidos en cuestión
- Presión de funcionamiento deseada
- Caída de presión máxima permitida



Principio de flujo de un intercambiador de calor de placa soldado

1.2

Dimensiones mm



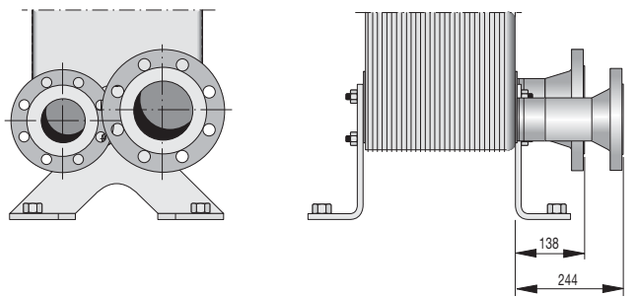
A = n (número de placas) x 2,65 +11
B = 40 + A

Datos estándar

Temperatura de funcionamiento mín.	
CE	-160°C
Temperatura de funcionamiento máx.	
175°C	(for CBR 300: 75°C)
Presión de funcionamiento mín.	
Vacío	
Presión de funcionamiento máx.	
S1/S2	16 bares
S3/S4	27 bares (for CBR 300: 33 bares)
Volumen por canal	
0.65 litres	
Caudal máx.	
S1/S2	140 m³/h
S3/S4	60 m³/h
Peso	
40 + n (number of plates) x 1.26 kg	
Conexiones DIN	
PN25, DN100 *)	
PN25, DN65 **)	

Conexiones ANSI
ANSI 300 Ø 4" *)
ANSI 300 Ø 2.5" **)

Conexiones



Observe la ubicación de las conexiones ANSI