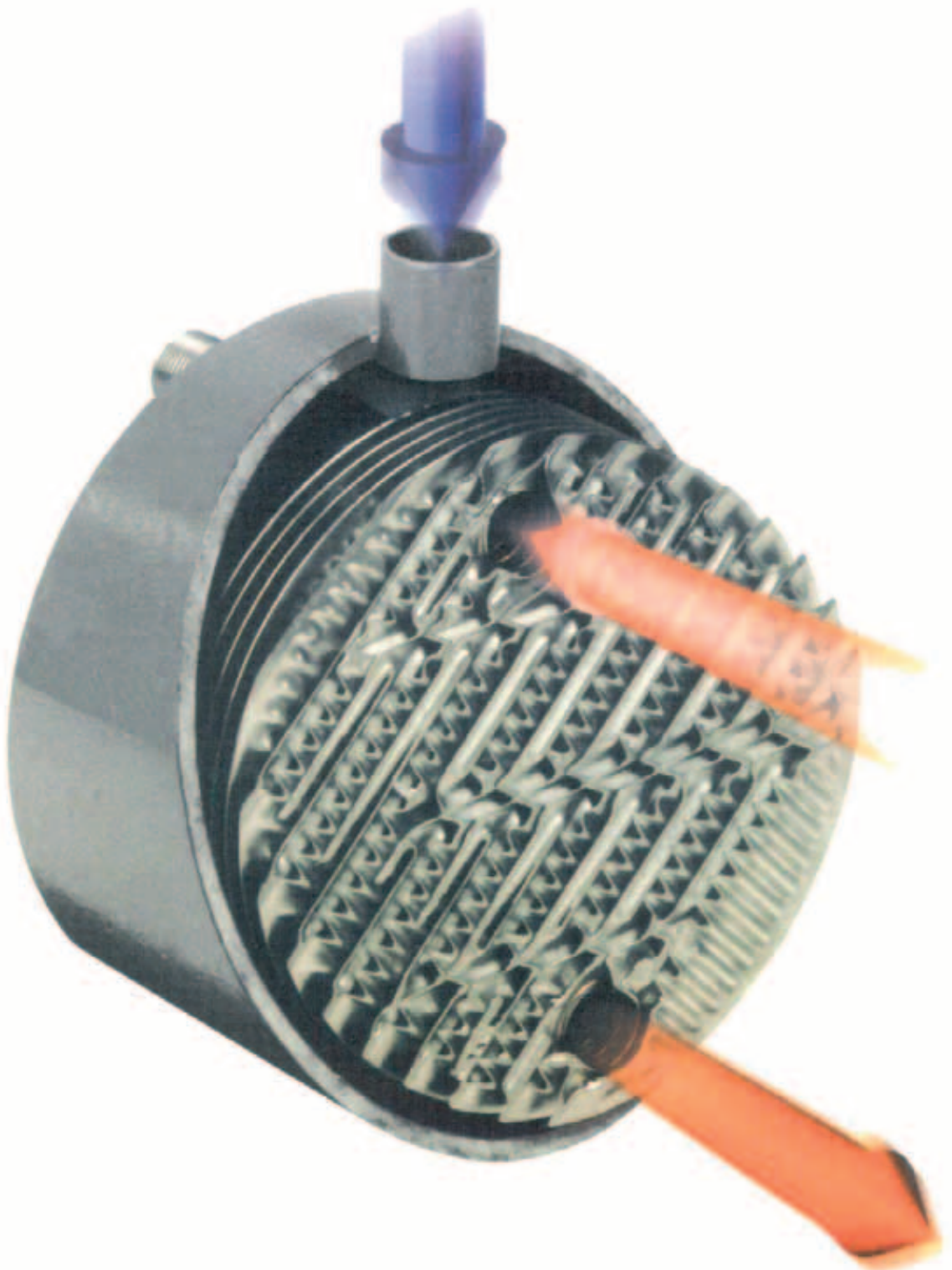




Rohr-Platte Wärmeübertrager Shell and plate heat exchanger



RPW – Rohr Platte Wärmeübertrager

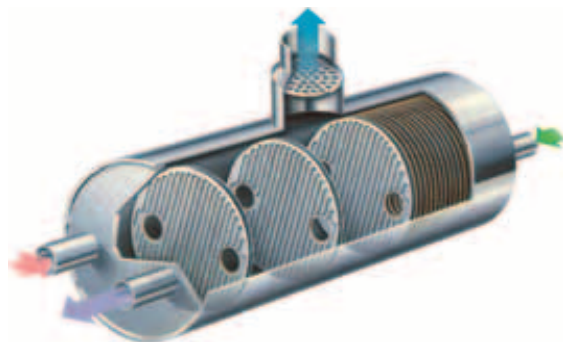
Der RP Wärmeübertrager im Einsatz in der

- Kälte- und Klimatechnik ¹
- Heizungstechnik ²
- Produkt Kühlung / Erwärmung ³

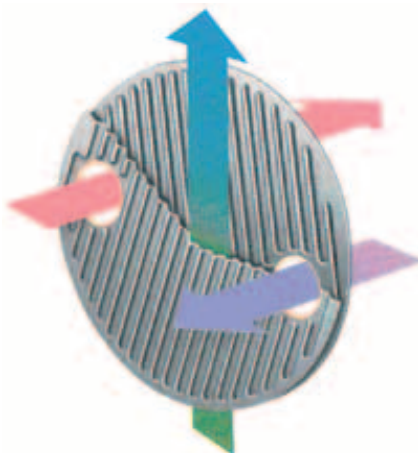
(¹⁻³ Fordern Sie auch unseren Spezialprospekt für Ihre spezielle Anwendung an)

Produktbeschreibung:

Der Rohr Platte Wärmeübertrager (Platte & Rohr) ist ein vollverschweißter Plattenwärmeübertrager in einem Mantelrohr.



Der Rohr Platte Wärmeübertrager besteht aus einem vollverschweißten Plattenpaket, Material 1.4404 (AISI 316L) und einer Wandstärke von 0,6 mm.



Das Plattenpaket wird in einem Mantelrohr, P265GH/St35.8, bzw. aus Edelstahl eingebaut.

Der Rohr Platte Wärmeübertrager hat keine Dichtungen und alle Anschlüsse am Apparat sind verschweißt.

Alle Rohr Platte Wärmeübertrager Anschlüsse können auf der Mantelseite nach Kundenwunsch angepasst werden.

Die plattenseitigen Anschlüsse ergeben sich aus der Plattengröße.

Rohr Platte Wärmeübertrager werden speziell für den entsprechenden Einsatz optimiert und gefertigt.



Der Rohr Platte Wärmeübertrager hat herausragende Eigenschaften wie:

- kompakte Bauart,
- niedriges Gewicht,
- geringe Füllmengen
- hochwertige Werkstoffe
- keine Dichtungen
- hoher Wärmeübergang
- große Übertragungsleistungen
- höchste Betriebssicherheit u. Verfügbarkeit
- parallel und kompakte Bauart möglich
- Standartarbeitsdrücke bis PN 40 (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage möglich)
- vollverschweißte Ausführung; d.h. keine Leckagemöglichkeiten
- Reversible Version auf Anfrage möglich
- entspricht dem höchsten Stand der Technik
- günstige Investitionskosten
- optimaler Anlagenwirkungsgrad
- keinen Verschleiß
- geringe Wartungskosten

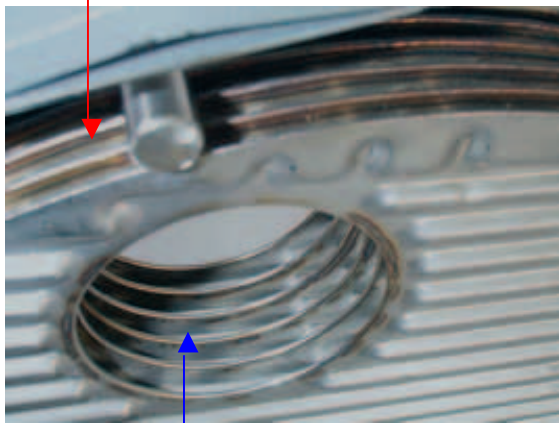
RPW – Rohr Platte Wärmeübertrager

Arbeitsprinzip

Durch das Verschweißen von jeweils zwei Platten, entweder an den Außenkanten, oder im Durchgangsbereich entsteht ein gegen Außen vollständig abgesichertes, dichtes und voneinander getrenntes System für die Zirkulation von zwei Medien.

Der Rohr Platte Wärmeübertrager kann sowohl liegend als auch stehend, auch als Zweipass-Plattenwärmeübertrager auf der Mantel- und Plattenseite ausgeführt werden.

Außenkanten



Durchgangsbereich

Der Übergang von einem Plattenpaar (Modul) zum Anderen ist durch den ebenfalls verschweißten Durchgangskanal vollständig gasdicht.

Der gesamte Rohr Platte Wärmeübertrager benötigt damit keine Dichtungen. Undichtigkeiten oder Leckagen sind somit ausgeschlossen.

Die Rohr Platte Wärmeübertrager können je nach Anwendungsfall sowohl als Einpass als auch als Mehrpass Apparate ausgeführt werden.

RPW – Rohr Platte Wärmeübertrager

Rohr Platte Wärmeübertrager technische Spezifikation

Hauptdaten

Plattengröße		25	87	150
Plattendicke ¹	mm	0,6 ¹ , 0,8 ²	0,6 ¹ , 0,8 ²	0,6 ¹ , 0,8 ²
A / Platte	m ²	0,071	0,243	0,442
max. Plattenanzahl	n	330	460	460
Volumen Mantelseite	dm ³	0,120 x n	0,387 x n	0,755 x n
Volumen Plattenseite / Kanal	dm ³	0,100 x n	0,323 x n	0,662 x n

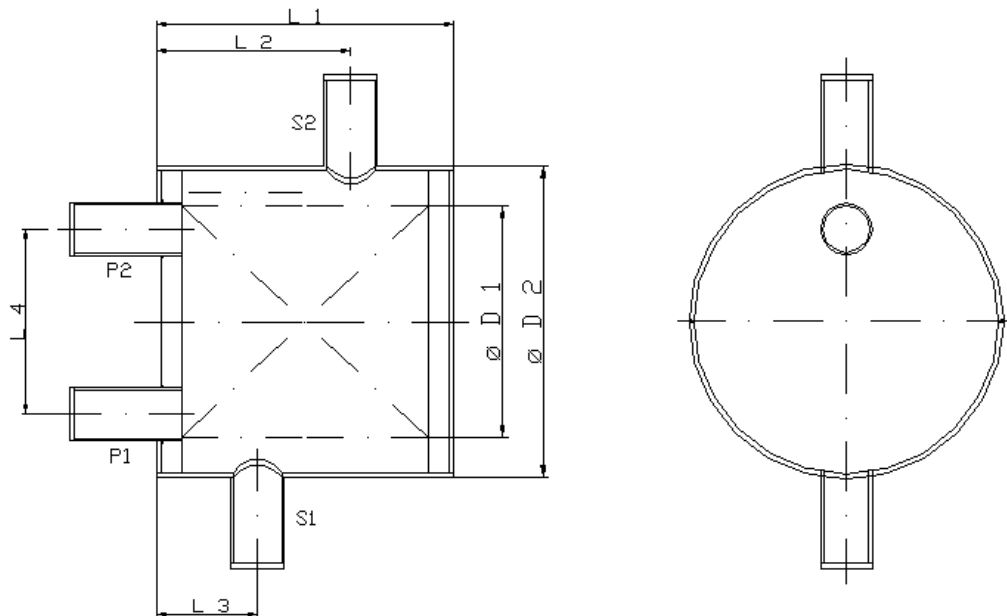
D1	mm	300	556	750
D2	mm	364 – 372 ³	628 – 656 ³	845 – 869 ³
P1...P2	DN	50	100	150
S1...S2	DN	20...150	32...250	50...350
L4	mm	216	420	550
L1, L2, L3	abhängig von der Länge und Ausführung des Wärmeübertragers			

¹ bis zu einem max. Betriebsdruck von 2,5 Mpa

² bis zu einem max. Betriebsdruck von 4,0 MPa

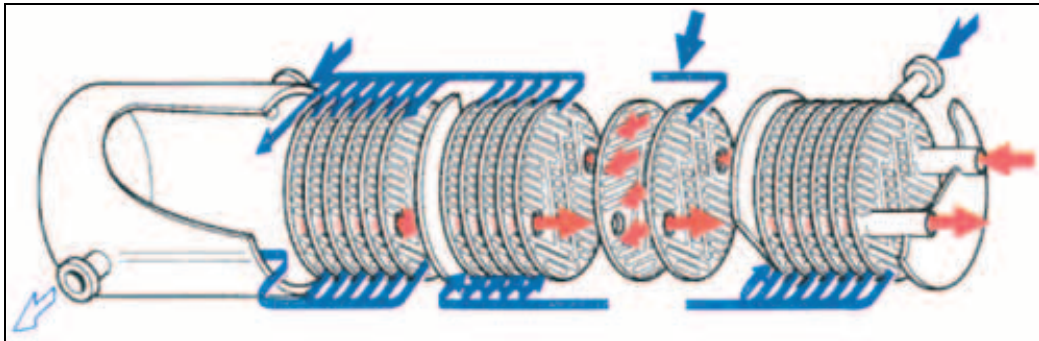
³ abhängig vom max. Betriebdruck und Einbau des Plattenpaketes

Abmessungen



RPW – Rohr Platte Wärmeübertrager

Allgemeines Durchflussprinzip



Betriebsbedingungen

max. Betriebsdruck ³	16, 25, 40	MPa
max. Betriebstemperatur ⁴	200	°C
min. Betriebstemperatur	-50	°C

Werkstoffe

Platten ⁵	1.4404 (AISI 316L), Titan, SMO 254
Mantel	P265GH/St 35.8, 1.4404 (AISI 316L)

³ höhere Betriebsdrücke auf Anfrage möglich

⁴ höhere Betriebstemperaturen auf Anfrage möglich

⁵ andere Plattenwerkstoffe auf Anfrage möglich.

Zubehör

- Flanschanschlüsse
- Fußkonsole und Halterung nach Kundenwunsch
- Allgemein übliche Zulassungen wie z. B. TÜV, SVTI etc.
- CIP Reinigungsanlage
- Zubehör für die Kälte- und Klimatechnik
- Zubehör für die Heizungstechnik
- Zubehör für die Produkt-Kühlung / -Erwärmung

RPW Shell and plate heat exchanger

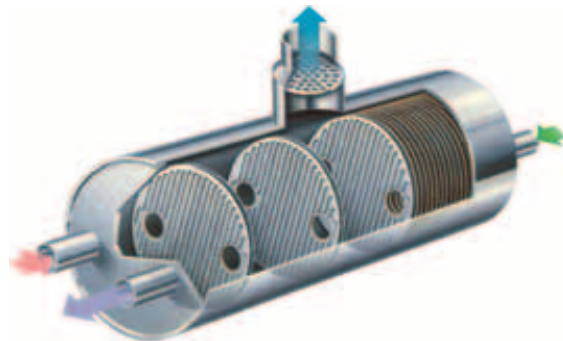
Applications for the RPW

- Refrigeration and conditioning ¹
- Heating ²
- Chilling / heating of products ³

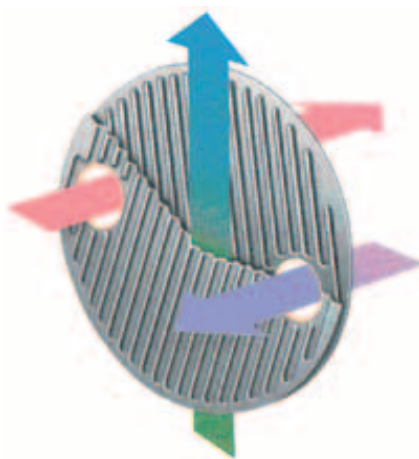
(¹⁻³ Please request specific brochures)

Description:

The **shell and plate heat exchanger** (plate & shell) is a fully welded plate heat exchanger inside a shell.



The **shell and plate heat exchanger** consists of a fully welded stack of plates, material 1.4404 (AISI 316L), each 0,6 mm thick.



The plate stack is build into a cylinder shell, made from P265GH/St35.8I or stainless steel.

The **shell and plate heat exchanger** has no gaskets and all connections are fully welded.

Connections to the shell of the **shell and plate heat exchanger**, can be placed according to the customers wishes.

Connections to the plates depend on the size of the plates.

Each **shell and plate heat exchanger** is constructed and optimized for the needed purpose.



The following characteristics goes for the **shell and plate heat exchanger**:

- compact dimensions
- low weight
- low amount of liquid inside
- different alloys
- no gaskets
- high rate of heattransfere
- designed for high effects
- highest reliability and documentation
- possibility of parallel operation
- standard working pressure up to PN 40 (higher working pressures available, on request)
- fully welded version; leakage impossible !
- available in reversible version
- based on solid state technology
- low price
- gives optimum efficiency for the system
- no wear
- low maintenance costs

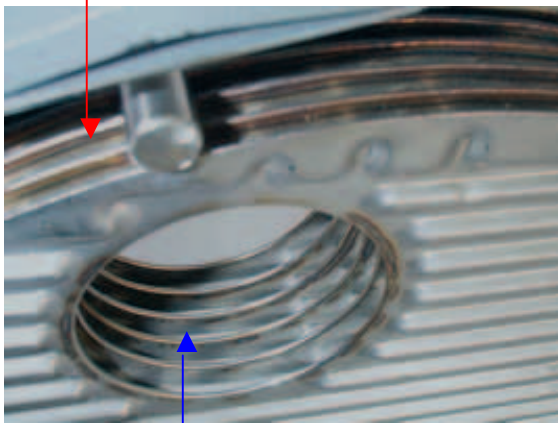
RPW Shell and plate heat exchanger

Working principle

The plates are welded together in pairs, one pair on [outer diameter](#), next pair in [connection holes](#) in the plates. This gives complete security against leaks from both sides, and gives the possibility to circulate two medias in separated systems.

The **shell and plate heat exchanger** can be delivered in a horizontal or vertical type as shown above.

[Outer welding](#)



[Connection hole welding](#)

The connection between the modules are fully welded, as well as the modules, which provides a gas-proof connection.

Because of this, the **shell and plate heat exchanger** requires no gaskets; no leakage is possible.

The **shell and plate heat exchanger** can for the specific purpose, be delivered as a one- or more pass unit.

RPW Shell and plate heat exchanger

technical specification for Cabero shell and plate heat exchanger

Main data

Plate type		25	87	150
Plate thickness ¹	mm	0,6 ¹ , 0,8 ²	0,6 ¹ , 0,8 ²	0,6 ¹ , 0,8 ²
Area / Plate	m ²	0,071	0,243	0,442
max. ? of plates	n	330	460	460
Volume shell side	dm ³	0,120 x n	0,387 x n	0,755 x n
Volume platen side / canal	dm ³	0,100 x n	0,323 x n	0,662 x n

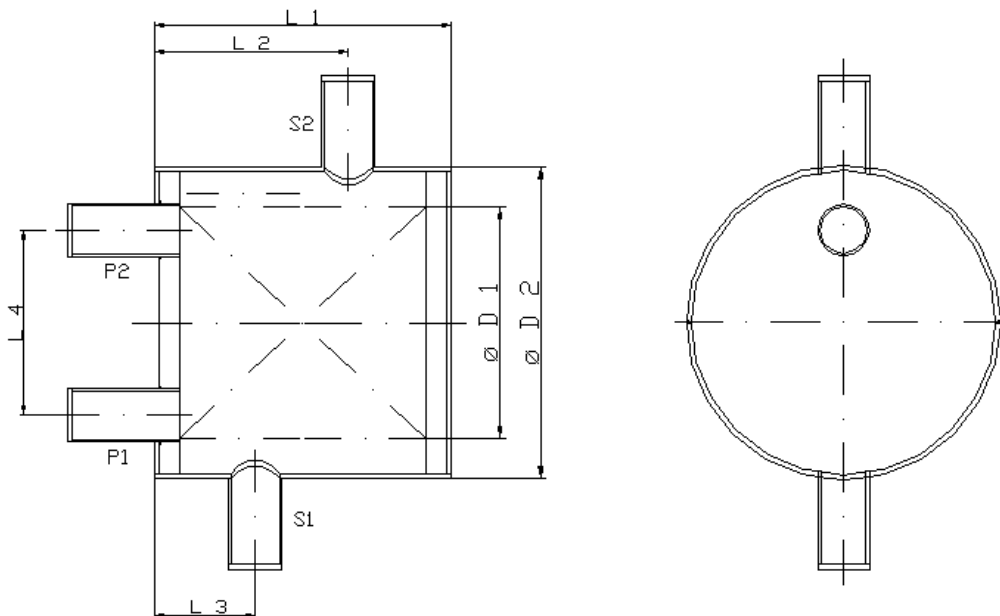
D1	mm	300	556	750
D2	mm	364 – 372 ³	628 – 656 ³	845 – 869 ³
P1...P2	DN	50	100	150
S1...S2	DN	20...150	32...250	50...350
L4	mm	216	420	550
L1, L2, L3	dependent from length and design of the plate heat exchanger			

¹ up to max. design pressure of 2,5 MPa

² up to max. design pressure of 4,0 MPa

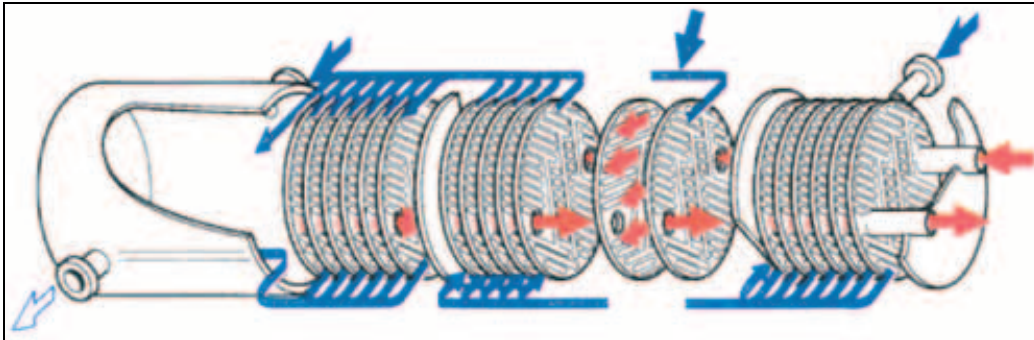
³ dependent from max. design pressure and mounting of plate pack

Measurements



RPW Shell and plate heat exchanger

General flow principle



Operating conditions

max. Design pressure ³	16, 25, 40	MPa
max. Design temperature ⁴	200	°C
min. Design temperature	-50	°C

Materials

Plates ⁵	1.4404 (AISI 316L), Titan, SMO 254
Shell	P265GH/St 35.8, 1.4404 (AISI 316L)

³ higher Design pressure on inquiry possible

⁴ höhere Design temperature on inquiry possible

⁵ other plate materials on inquiry possible.

Accessories

- Flangeconnections
- Consoles and brackets as desired
- All standard approvals, i.e. TÜV, SVTI etc.
- CIP cleaning systems
- Accessories for refrigeration- and air-conditioning technique
- Accessories for heatingtechnique
- Accessories for cooling or heating of products

RPW – Rohr Platte Wärmeübertrager

Unser Service

- Ihre Anfragen werden innerhalb von 24  Stunden bearbeitet

Um Ihre Anfrage schnell bearbeiten zu können,

benötigen wir von Ihnen noch die folgenden Angaben:

1. Leistung
2. Ein- und Austrittstemperaturen
3. Die Medien auf beiden Seiten (bei speziellen Medien auch die thermodynamischen Stoffdaten)
4. Gewünschte Anschlüsse
5. Materialien

Schicken Sie Ihre Anfrage an

Our service

- all inquiries will be answered within 24  hours

To give you a quick reply, is it essential to get the following informations from you:

6. Capacity
7. Input- and output temperatures
8. Media on both sides
9. Required connections
10. Required materials

Please send your request

TINO CABERO

Gesellschaft für Kälte- und Klimatechnik mbH

Jesenwanger Straße 50
D-82284 Grafrath

Telefon +49 (0) 81 44-93 96-0 · Telefax +49 (0) 81 44-93 96-20
www.cabero.de · info@cabero.de