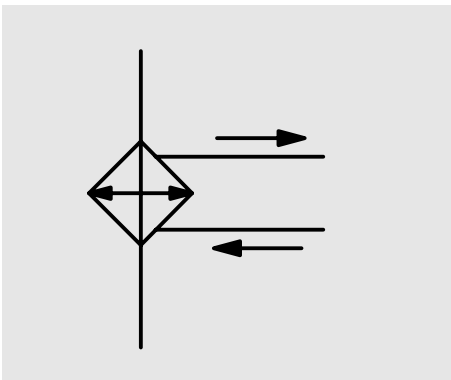
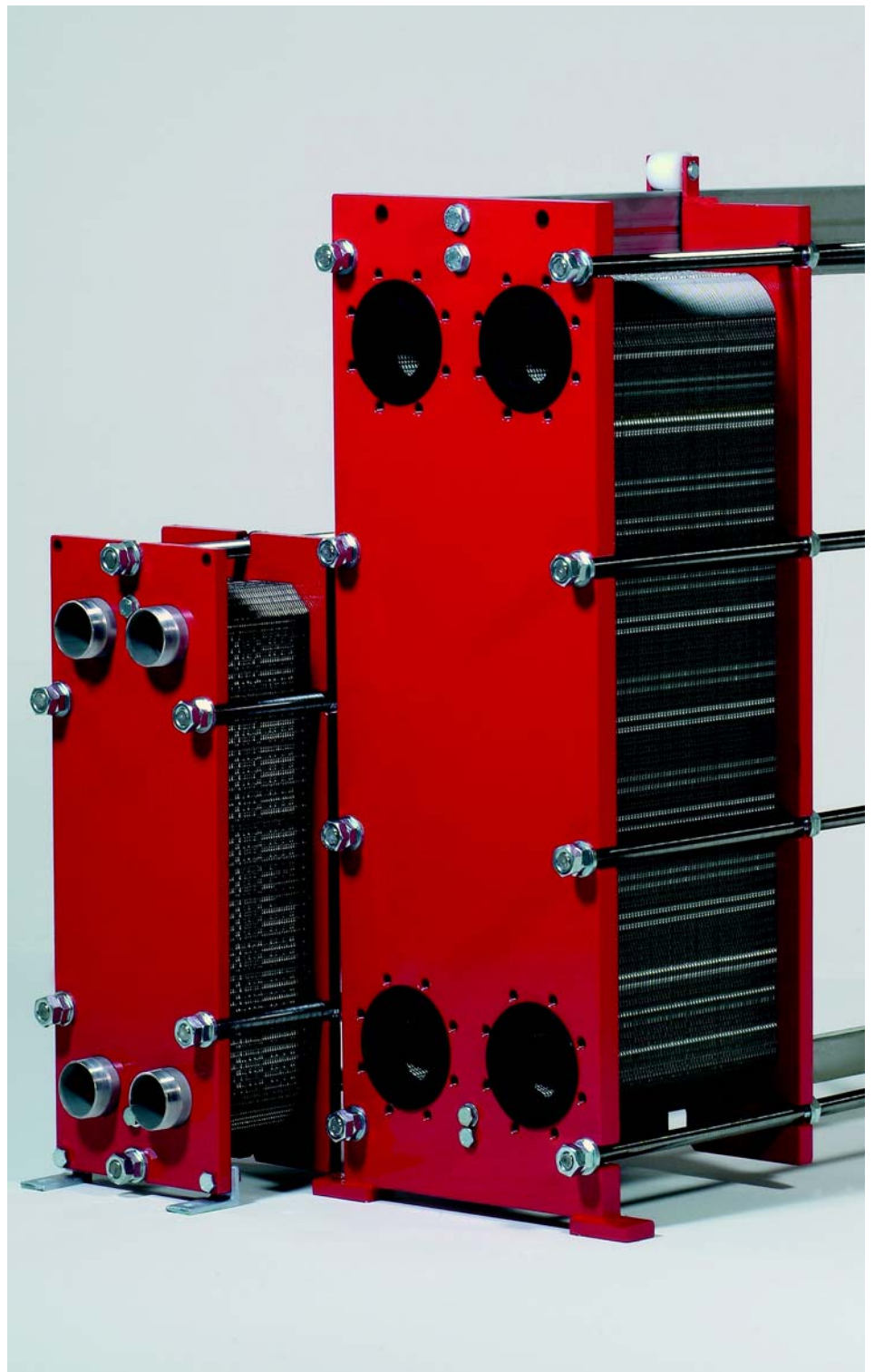


Geschraubte Plattenwärmetauscher Gasketed Plate Heat Exchangers *Echangeurs de chaleur à plaques et joints démontables* PWT



- 1. ALLGEMEIN:**
Wärmetauscher dienen zur Wärmeübertragung zwischen zwei Medien.
Geschraubte Plattenwärmetauscher sind Bauteile hoher Leistungsdichte und bieten eine hohe Effizienz bei kompakten Abmaßen. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch eine hohe Flexibilität aus.
Diese Baureihe bildet zu der gelöteten Ausführung eine sinnvolle Ergänzung für höhere Leistungsbereiche.
- 1. GENERAL:**
Heat exchangers are used to transfer heat between two media.
Gasketed plate heat exchangers are high performance components and provide a high level of efficiency combined with compact dimensions. They also have a high degree of flexibility. For higher capacity ranges this series is a useful supplement to the brazed version.
- 1. GENERALITE:**
*Les échangeurs de chaleur sont destinés à la transmission de chaleur entre deux fluides.
Les échangeurs de chaleur à plaques et joints démontables sont des composants à haut degré d'étanchéité et offrent une efficacité élevée pour un encombrement réduit. Ils se caractérisent également par une grande flexibilité. En plus de l'exécution brasée, cette série constitue un complément idéal pour des plages de puissance plus élevées.*



1.1 PRODUKTMERKMALE

Die geschraubten Plattenwärmetauscher bestehen aus einem Paket einzelner, geprägter

Wärmeübertragungsplatten, Plattenmaterial Edelstahl 1.4401, AISI 316.

Die Abdichtung der Platten sowie die Trennung der Medien erfolgt über Dichtungen, Dichtungswerkstoff Nitril - Kautschuk (NBR) - wahlweise Fluor - Kautschuk (Viton). Der Einbau des Plattenpaketes erfolgt in einem Gestell welches aus einer Fest - und Druckplatte, Spanschrauben und Stützen besteht.

Zur Abdeckung des Leistungsbereiches stehen drei Baugrößen mit unterschiedlichen Plattenzahlen zur Verfügung. Der Rohrleitungsanschluß erfolgt über Gewinde - oder Flanschanschlüsse.

Je nach Einsatzfall stehen Sonderausführungen mit höherwertigen Materialien (254 SMO, Titan) zur Verfügung. Für diese Anwendungsfälle wenden Sie sich bitte an die zuständige Fachabteilung.

1.2 ANWENDUNGSBEREICHE

Kühlkreisläufe im Gegenstrom die mit Wasser, Kühlflüssigkeit, HFC - Druckflüssigkeiten oder Ölen betrieben werden.

Für Anwendungen mit anderen Medien bitte auch hier die Fachabteilung kontaktieren.

Typische Anwendungen sind :

- Hydrauliksysteme
- Pressen
- Schmiersysteme
- Prüfstände
- Motoren

1.1. FEATURES

The gasketed plate heat exchanger consists of a pack of individual, embossed heat transfer plates made in stainless steel 1.4401, AISI 316.

The plates are sealed and the media kept separate by using gaskets in nitrile rubber (NBR) - or optionally FKM (Viton). The plate pack is installed in a frame which consists of a fixed plate and a pressure plate, tightening bolts and supports.

There are three sizes with different numbers of plates available to cover the capacity range.

The heat exchanger is connected inline via threaded or flange connections.

Depending on the application, special models are available with higher grade materials (254 SMO, titanium).

For such applications, please contact the relevant department.

1.2. APPLICATIONS

For cooling circuits in reverse flow which can be operated using water, coolants, HFC hydraulic fluids or oils.

For applications using other media, please contact the relevant department.

Typical applications are:

- Hydraulic systems
- Presses
- Lubrication systems
- Test rigs
- Motors

1.1. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

Les échangeurs de chaleur à plaques et joints démontables sont composés d'un pack de plaques de transfert de chaleur

individuelles nervurées, matériau des plaques acier inox 1.4401, AISI 316. La séparation des plaques et des fluides est effectuée à l'aide de joints, matériau des joints : nitrile - caoutchouc (NBR) - sur demande fluor - caoutchouc (Viton). Le montage du paquet de plaques s'effectue au moyen d'un châssis constitué d'un bâti fixe et d'un bâti de compression mobile, de vis de tension et de supports.

Des raccords taraudés ou à bride sont disponibles pour l'implantation de ces échangeurs. Selon le cas d'utilisation, des exécutions spéciales avec des matériaux haut de gamme (SMO 254, Titane) sont disponibles. Pour ces cas d'application, nous vous prions de vous adresser au service technique compétent.

1.2. DOMAINES D'UTILISATION

Circuits de refroidissement à contrecourant pour de l'eau, fluides de refroidissement, fluides HFC, fluides sous pression ou huiles.

Veillez prendre contact avec notre service technique pour une application avec d'autres fluides.

Les applications typiques sont :

- Systèmes hydrauliques
- Presses
- Systèmes de lubrification
- Bancs d'essai
- Moteurs

2. TYPENSCHLÜSSEL/ MODEL CODE/ CODE DE COMMANDE

PWT-BG 14 / 1 .0 / xxx (3HG-14HL) / N / A / 1

Baugröße

Size
Taille

Typenkennzahl

Type code
Indice du type

Änderungszahl

Modification number
Indice de modification

Plattenzahl/-kennung

Number of plates/code
Nombre de plaques/code

Dichtungen

Gaskets
Joints
N= NBR (Perbunan)
V = Viton

Anschlüsse

Standard (siehe 5. Abmessungen)

Die Rohrleitungen sind so anzubringen, daß die Anschlüsse spannungsfrei gehalten werden.

Längenausdehnungen und Vibrationen aus den Rohrleitungen auf den Wärmetauscher sind zu vermeiden

Andere Anschlüsse auf Anfrage

Connections Standard (see 5. Dimensions)

Pipes must be connected so that the connections are stress-free.

Linear expansion and vibrations from the pipes to the heat exchanger must be avoided.

Other connections on request.

Raccords standard (voir 5. Encombremments)

Eviter les tensions mécaniques et la transmission de vibrations sur les raccords des échangeurs à plaques (dilatation des conduites)

Autres raccords sur demande

Lackierung

Paint
Teinte

1= RAL 3003

Andere Lackierungen auf Anfrage /Other paint on request / *Autres peintures sur demande*

3. BETRIEBSDATEN

Medium:

- Wasser-Glykol (Kühlflüssigkeit)
- HFC-Druckflüssigkeit
- Wasser
- Öle

Betriebstemperatur:
max. 100 °C

Betriebsdruck:
max. 10 bar (statisch)

Anmerkung:

Belastungen des Wärmetauschers durch Druckspitzen sind zu vermeiden.

Einschränkungen für Wasserinhaltsstoffe :

Folgende Grenzwerte beziehen sich auf einen pH - Wert 7 :

- freies Chlor < 0,5 ppm
- Chloride < 700 ppm bei 20 °C < 200 ppm bei 50 °C
- Sulfat < 300 ppm
- Sulfid < 5 ppm
- pH-Wert 7 - 10

Verschmutzung :

Der Gehalt an suspendierten Feststoffen sollte unter 10 mg/l liegen.

Partikelgröße < 0,6 mm (kugelförmig)

Fadenförmige Feststoffe führen schnell zur Erhöhung der Druckverluste.

3. OPERATING DETAILS

Fluids:

- Water glycol (coolants)
- HFC operating fluids
- Water
- Oil

Operating temperature:
max. 100 °C

Operating pressure:
max. 10 bar (static)

Note:

Pressure surges must be avoided.

Restrictions on substances contained in water:

The following limits refer to a pH value of 7:

- free chlorine < 0.5 ppm
- chloride < 700 ppm at 20 °C < 200 ppm at 50 °C
- sulphate < 300 ppm
- sulphide < 5 ppm
- pH value 7 - 10

Contamination:

The quantity of particles in suspension should be less than 10 mg/l.

Particle size < 0.6 mm (spherical)

Thread-like particles cause a rapid rise in pressure drops.

3. CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Fluide:

- Mélange eau/glycol (liquide de refroidissement)
- Fluide hydraulique de type HFC
- Eau
- Huile

Température de service:
max. 100 °C

Pression de service:
max. 10 bar (statique)

Remarques:

Les pics de pression sont à éviter.

Restrictions pour des matières contenant de l'eau :

Les valeurs limites suivantes se réfèrent à une valeur PH de 7 :

- Chlore libre < 0,5 ppm
- Chloride < 700 ppm à 20 °C < 200 ppm à 50 °C
- Sulfate < 300 ppm
- Sulfide < 5 ppm
- PH 7 - 10

Pollution :

La teneur en particules solides en suspension doit être inférieure à 10 mg/l.

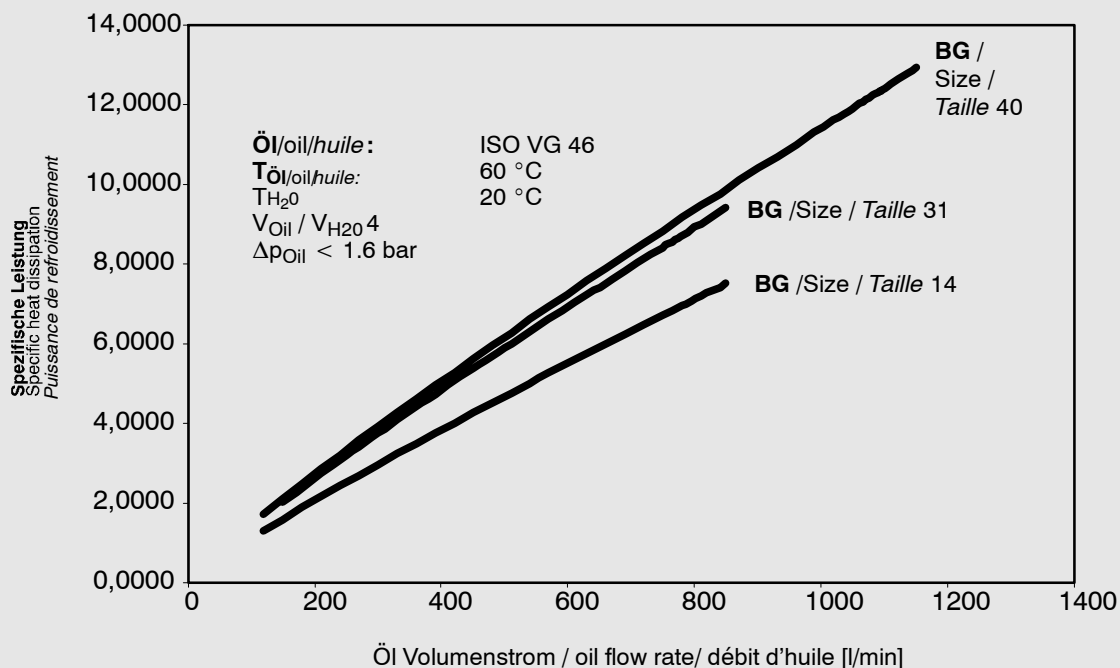
Taille des particules < 0,6 mm (forme sphérique)

Les particules solides filiformes contribuent à une augmentation rapide de la perte de charge.

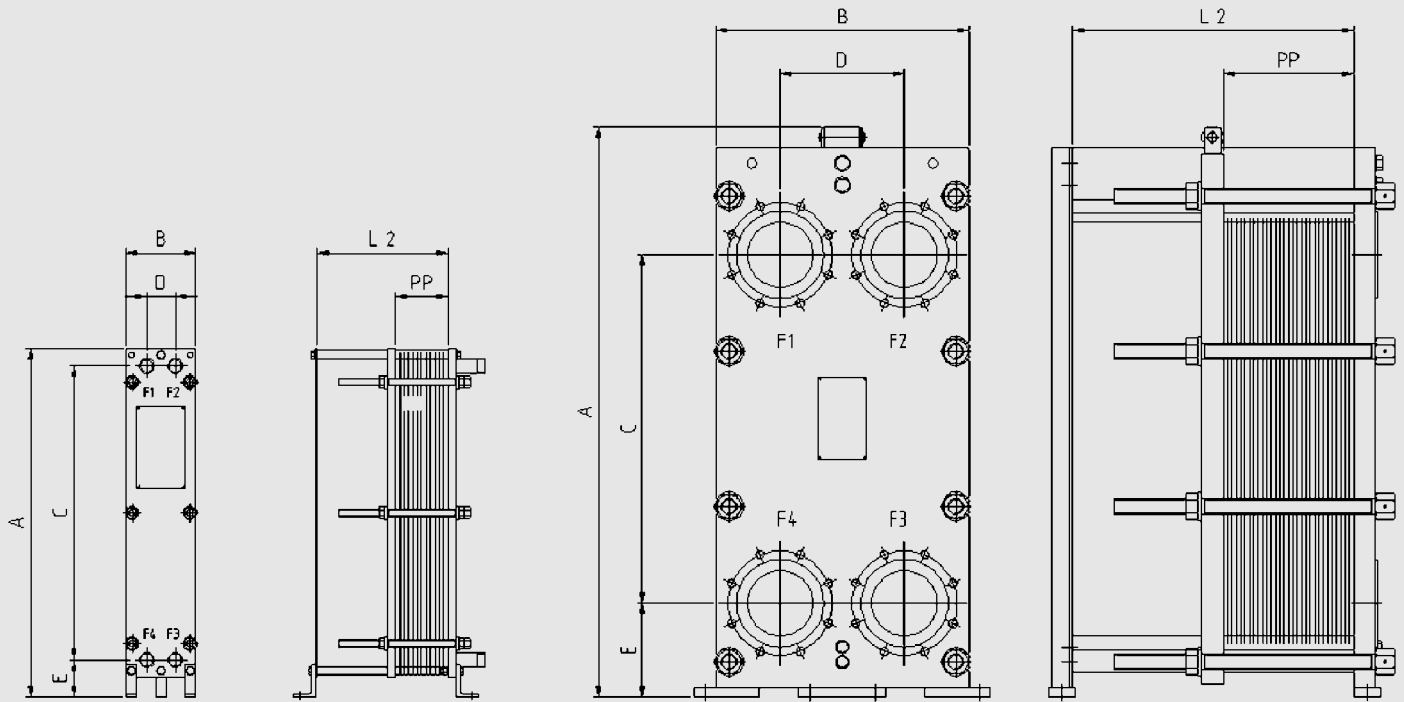
4. LEISTUNGSDATEN

4. PERFORMANCE

4. CARACTERISTIQUES



5. ABMESSUNGEN/ DIMENSIONS/ ENCOMBREMENTS



Gestell Frame <i>Taille</i>	Max. Plattenzahl Max. number of plates <i>Nombre de plaques max.</i>	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	L2 mm min. max.	PP mm	Anschluss Connections <i>Raccordements</i>
BG/Size 14	200	837	310	590	135	132	250 1000	N x 2,4	G 2"
BG/Size 31	500	1332	480	894	225	184	500 3000	N x 3,1	DN 100
BG/Size 40	500	1579	480	1141	225	184	500 3000	N x 3,1	DN 100

N = Plattenzahl / Number of plates / Nombre de plaques

Anschlüsse / Connections / Raccordements :

BG/Size 14: Gewinde / Threaded connection / *Raccord vissé*
opt. Flanschanschluß / opt. Flange connection / *Bride en option*

BG/Size 31/40: Gummiformteil / Moulded rubber part / *Joint moulé*
Metallauskleidung / Metal lining / *Revêtement métallique*
Flanschanschluß / Flange connection / *Bride*

6. ANMERKUNG

Die Auslegung eines geschraubten Plattenwärmetauschers ist von verschiedenen Parametern abhängig.

Eine Vorauswahl ist mit den auf Seite 4 angegebenen Leistungsdaten möglich, wobei diese sich jedoch nur auf die dort aufgeführten Parameter beziehen.

In jedem Fall wird eine individuelle Auslegung empfohlen.

Hierzu ist die Angabe der auslegungsrelevanten Daten notwendig.

Eine Hilfe hierzu bietet das Auslegungsblatt auf Seite 7.

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

6. NOTE

Sizing a gasketed plate heat exchanger depends on various parameters. An initial selection is possible using the performance data given on page 4. Please note that this is relevant only for the parameters specified.

An individual calculation is always recommended.

Certain details are required to make such a calculation.

The calculation sheet included on page 7 should help in this process.

The information in this brochure relates to the operating conditions and applications described. For applications or operating conditions not described, please contact the relevant technical department. Subject to technical modifications.

6. REMARQUE

La détermination d'un échangeur de chaleur à plaques et joints démontables dépend de différents paramètres. Une présélection est possible pour les données de puissance indiquées en page 4, bien que celles-ci ne se réfèrent qu'aux paramètres présentés à cet endroit.

Nous recommandons, dans tous les cas, une détermination individuelle.

A cet effet, il est nécessaire d'indiquer les informations essentielles à la détermination.

Le formulaire de détermination en page 7 fournit une aide à ce sujet.

Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites.

Pour des conditions de fonctionnement et d'utilisation différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent.

Sous réserve de modifications techniques.

7. AUSLEGUNGSBLATT/ CALCULATION SHEET/ FICHE DETERMINATION

Kunde/ Customer/ <i>client</i>	Projekt-Nr./ Project no./ <i>n°. du projet</i>		
Straße/ Address/ <i>rue</i>	Name/ Name/ <i>nom</i>		
Postfach / Post code / <i>boîte postale</i>	Liefertermin / Date of delivery / <i>date de livraison</i>		
Ort / Country/ <i>localité</i>	Datum -/ Date / <i>date</i>		
Tel.-Nr.			
e-mail			
1.0 Verwendung / Application / <i>application</i>			
2.0 Auslegungsdaten/ Sizing data/ <i>informations techniques</i>	Maßeinheit Unit of measurement <i>Unité de mesure</i>	Warme Seite Hot side <i>Côté chaud</i>	Kalte Seite Cold side <i>Côté froid</i>
2.1 Leistung/ power dissipation/ <i>puissance</i>			
2.2 Medium/ fluid/ <i>fluide</i>			
2.3 Aggregatzustand/ state of aggregation/ <i>état de la matière</i>			
2.4 Durchflussmenge/ flow rate/ <i>débit</i>			
2.5 Eintrittstemperatur/ inlet temperature/ <i>température d'entrée</i>			
2.6 Austrittstemperatur/ outlet temperature/ <i>température de sortie*</i>			
2.7 Zul. Druckverlust/ permissible pressure drop/ <i>perte de pression admissible</i>			
2.8 Dichte/ density/ <i>densité</i>			
2.9 Spez. Wärmekapazität/ specific heat capacity/ <i>chaleur spécifique</i>			
2.10 Wärmeleitfähigkeit/ thermal conductivity/ <i>conductibilité thermique</i>			
2.11 Viskosität/ viscosity/ <i>viscosité</i>			
2.12 Betriebsüberdruck/ operating pressure/ <i>surpression de service</i>			
2.13 Auslegungsdruck/ design pressure/ <i>pression de calcul</i>			
2.14 Probeüberdruck/ test pressure/ <i>surpression d'épreuve</i>			
2.15 Auslegungstemperatur/ design temperature/ <i>température de calcul</i>			
3.0 Ausführung/ Design/ <i>construction</i>			
3.1 Bauart/ type of construction/ <i>type de construction</i>			
3.2 Werkstoff/ material/ <i>matière</i>			
Platten/ plates/ <i>plaques</i>			
Dichtungen/ gaskets/ <i>joints</i>			
4. Sonstiges / miscellaneous / <i>autres</i>			

* Bei Angabe der Leistung ergeben sich die Austrittstemperaturen aus der Berechnung, d.h. keine Temperaturangaben erforderlich.

* Provided the power dissipation is given, the outlet temperature can be calculated, i.e. it is not necessary to give the outlet temperature

* En cas d'indication de la puissance, les températures de sortie résultent du calcul, c'est à dire qu'aucune indication de cette température n'est nécessaire.