

PLATTENWÄRMETAUSCHER



Produktbeschreibung

Die Plattenwärmetauscher bestehen aus speziell geprägten Edelstahlplatten die im Gegenstromprinzip von der Frostschutzflüssigkeit (Solarseite) bzw. vom Wasser (Sekundärseite) durchströmt werden wodurch eine sehr effektive Wärmeübertragung erreicht wird. Alle Edelstahlplatten, sowie die massiven Anschlussplatten mit den implementierten Anschlüssen, ebenfalls aus Edelstahl, sind mit einem Kupferlot zu einer Einheit zusammengefügt.

Technische Daten

Material	Edelstahl (1.4401)
Lot	Kupfer
Betriebstemperatur	-196°C bis +225°C
Max. Betriebsdruck	30 bar
Max. Durchflussrate	14,5 m³/h (PWT 300, PWT 500: 50m³/h)
Max. Partikelgröße im Fluid	1,0 mm

Isolierung

Aus FCKW-freien Polyurethanschaum ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) mit einem blauen Kunststoffüberzug. Die Stärke der Isolierung beträgt 30 mm, die maximale Temperatur 140°C.

Zubehör

- **Anschlussverschraubungen:** Alle Plattentauscher werden mit 4 Stk. Verschraubungen aus Rotguss mit Außengewinde geliefert.
- **Fußwinkel:** Die Plattenwärmetauscher PWT 300 und PWT 500 sind mit einem Fußwinkel für eine Bodenmontage ausgestattet.
- **Befestigungsbügel:** Die Plattenwärmetauscher PWT 100, PWT 150, PWT 200 und PWT-SB 100 sind mit einem Befestigungsbügel ausgestattet, der eine Wand- oder Bodenmontage ermöglicht.

Richtlinien

Die Plattenwärmetauscher entsprechen der „Richtlinie über Druckgeräte“ 97/23/EG sowie der „Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ 98/83/EG.

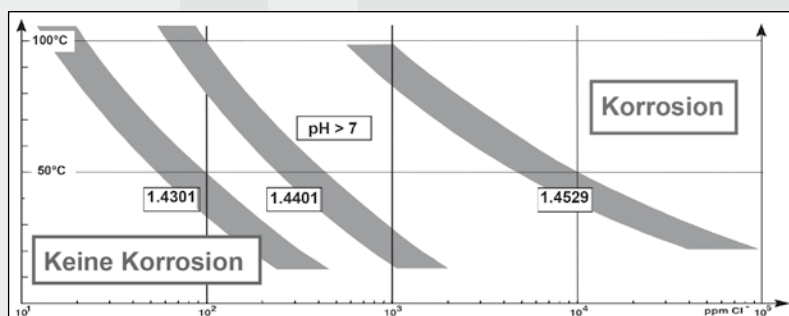
Wasserqualität im Sekundärkreis

Zur Minimierung von Korrosionserscheinungen in kupfergelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauschern empfehlen wir in Warmwasseranlagen folgende Werte hinsichtlich der Wasserqualität einzuhalten:

pH-Wert	7 bis 9	Freies Chlor	< 0,5 ppm
SO₄⁻	< 100 ppm	Fe⁺⁺⁺	< 0,5 ppm
HCO₃⁻ / SO₄⁻	> 1	Mn⁺⁺	< 0,05 ppm
Cl⁻	< 50 ppm	CO₂	< 10 ppm
PO₄⁻	< 2 ppm	H₂S	< 50 ppb
NH₃	< 0,5 ppm	Leitfähigkeit	> 50 µS/cm < 600 µS/cm

Die Wandtemperatur sollte im Allgemeinen 80°C nicht überschreiten. Weitere korrosionsrelevante Faktoren stellen Verunreinigung im Wasser, Strömungsgeschwindigkeit, Verschmutzung bzw. Belagbildung im Plattenwärmetauscher sowie Mischinstallationen dar. Die genannten Angaben dienen zur allgemeinen Orientierung und stellen keine Gewährleistungsgrundlage dar.

Zur Minimierung von Korrosionserscheinungen bzgl. Lochfrass- und Spannungsrissen empfehlen wir in Schwimmbadanlagen folgende Werte hinsichtlich der Chloridionenkonzentration und Wassertemperatur zu berücksichtigen:



Die Chloridionenkonzentration sollte im Allgemeinen 100 mg/l nicht übersteigen. Weitere korrosionsrelevante Faktoren stellen der pH-Wert, Strömungsgeschwindigkeit, Verschmutzung (biologisch und Inkrustation), Verunreinigung mit CO, HS, SO und Eisen sowie das Redoxpotential des Schwimmbadwassers dar.

PLATTENWÄRMETAUSCHER SOLAR / HEIZUNG BZW. TRINKWASSER

Auslegung und Anschlussbelegung

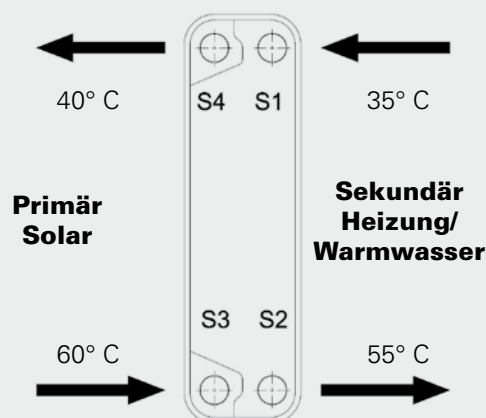
Die Plattenwärmetauscher Solar / Heizung bzw. Brauchwasser sind auf eine **Grädigkeit von 5 K** ausgelegt.

Primärkreis:

Solarkreislauf mit 40% Propylen-Glykol

Sekundärkreis:

Wasser



Technische Daten

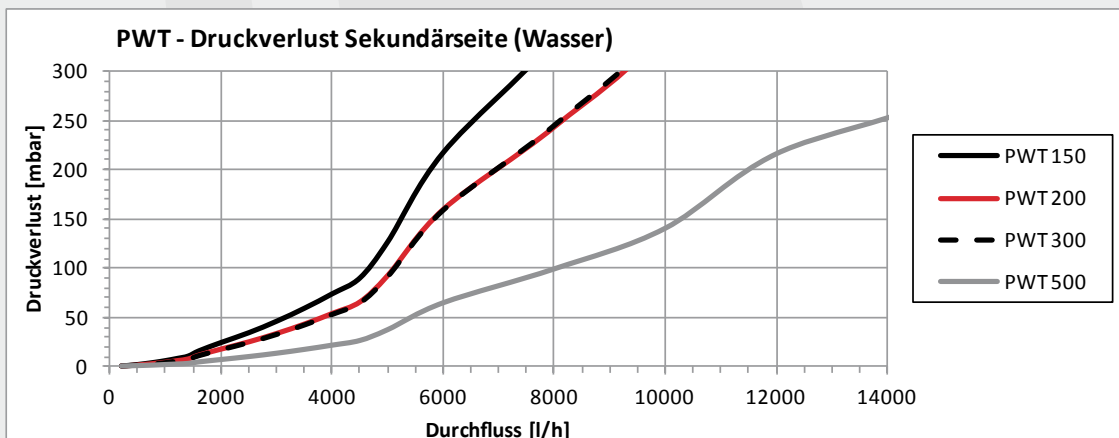
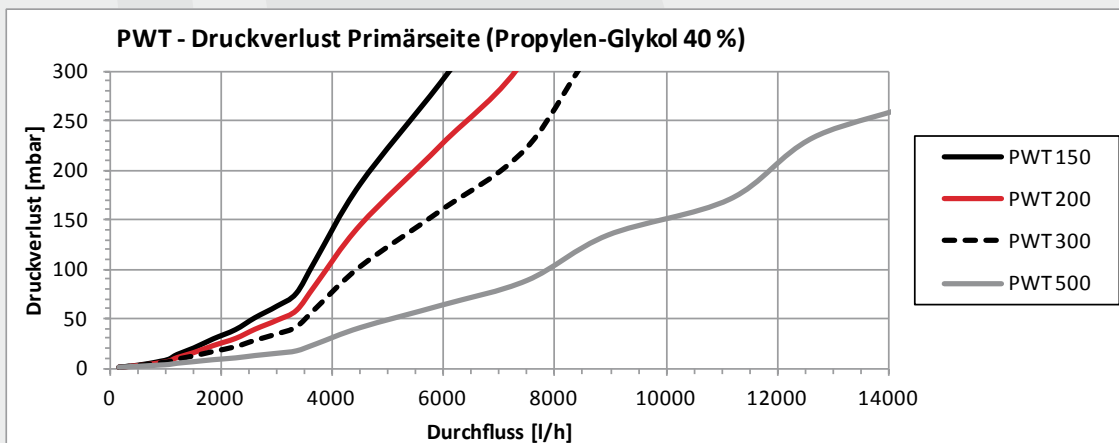
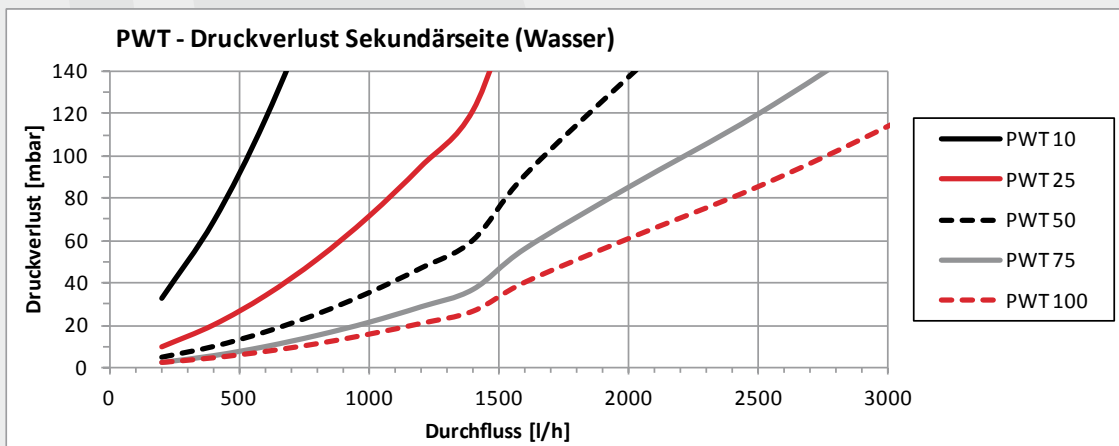
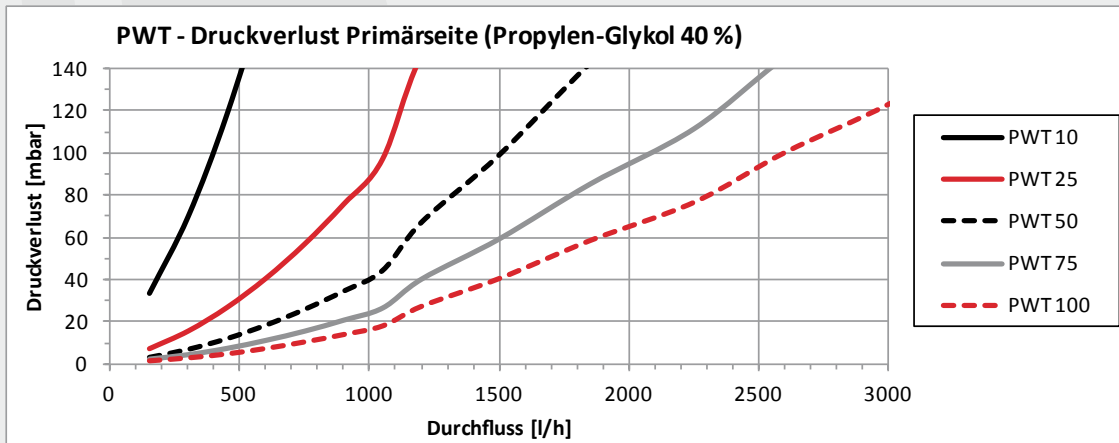
Type	PWT 10	PWT 25	PWT 50	PWT 75	PWT 100 ¹
Art.Nr.	1610969	1610970	1610971	1610972	1610973
Empfohlene Kollektorfläche	bis 10 m ²	bis 25 m ²	bis 50 m ²	bis 75 m ²	bis 100 m ²
Leistung	5,3 kW	13,3 kW	26,7 kW	40 kW	53,3 kW
Abmessungen Tiefe/Breite/Höhe ohne Isolierung	60/113/527 mm	83/113/527 mm	107/113/527 mm	130/113/527 mm	153/113/527 mm
Abmessungen Tiefe/Breite/Höhe mit Isolierung	112/182/588 mm	112/182/588 mm	160/182/588 mm	160/182/588 mm	209/182/588 mm
Durchfluss Solar/Sekundär	300/200 l/h	600/600 l/h	1200/1200 l/h	1900/1700 l/h	2500/2300 l/h
Druckverlust Solar/Sekundär	23,6/11,8 mbar	29,3/18,3 mbar	48,1/32,5 mbar	60,8/42,8 mbar	71,5/51,8 mbar
Anschlüsse Solar/Sekundär	AG 1"/1"	AG 1"/1"	AG 1"/1"	AG 1"/1"	AG 1"/1"
Gewicht Leer/Betrieb	4,0/5,0 kg	5,8/7,8 kg	7,6/10,5 kg	9,3/13,3 kg	11,1/16,1 kg

Type	PWT 150 ¹	PWT 200 ¹	PWT 300 ²	PWT 500 ²
Art.Nr.	1610974	1610975	1610976	1610977
Empfohlene Kollektorfläche	bis 150 m ²	bis 200 m ²	bis 300 m ²	bis 500 m ²
Leistung	80 kW	107 kW	160 kW	267 kW
Abmessungen Tiefe/Breite/Höhe ohne Isolierung	244/113/527 mm	290/113/527 mm	211/191/616 mm	309/191/616 mm
Abmessungen Tiefe/Breite/Höhe mit Isolierung	257/182/588 mm	304/182/588 mm	247/240/670 mm	334/240/670 mm
Durchfluss Solar/Sekundär	3700/3500 l/h	5000/4600 l/h	7500/6900 l/h	12500/11600 l/h
Druckverlust Solar/Sekundär	77,6/45,2 mbar	104,0/56,4 mbar	159,0/120,0 mbar	167,0/129,0 mbar
Anschlüsse Solar/Sekundär	AG 1"/1¼"	AG 1"/1¼"	AG 2"/2"	AG 2"/2"
Gewicht Leer/Betrieb	17,3/25,5 kg	21,1/31,3 kg	31,5/44,2 kg	48,2/69,6 kg

1) inkl. Befestigungskonsole

2) inkl. Fußkonstruktion

PLATTENWÄRMETAUSCHER SOLAR / HEIZUNG BZW. TRINKWASSER



PLATTENWÄRMETAUSCHER SOLAR / SCHWIMMBAD

Auslegung und Anschlussbelegung

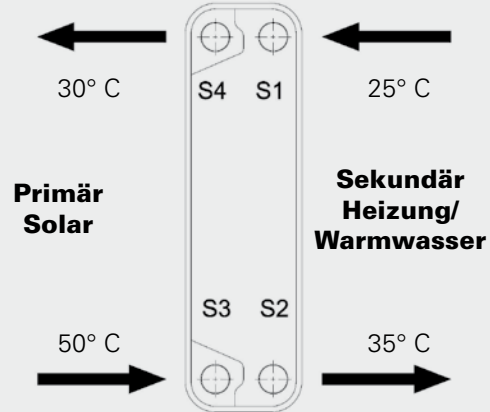
Die Plattenwärmetauscher Solar / Schwimmbad sind auf eine Grädigkeit von 15 K ausgelegt.

Primärkreis:

Solarkreislauf mit 40% Propylen-Glykol

Sekundärkreis:

Wasser



Technische Daten

Type	PWT-SB 25	PWT-SB 50	PWT-SB 100
Art.Nr.	1610978	1610979	1610980
Maximale Kollektorfläche	bis 25 m ²	bis 50 m ²	bis 100 m ²
Leistung	13,4 kW	26,7 kW	53,5 kW
Abmessungen Tiefe/Breite/Höhe ohne Isolierung	100/113/313 mm	137/113/313 mm	220/113/313 mm
Abmessungen Tiefe/Breite/Höhe mit Isolierung	112/182/588 mm	160/182/588 mm	257/182/588 mm
Durchfluss Solar/Sekundär	600/1200 l/h	1300/2300 l/h	2500/4600 l/h
Druckverlust Solar/Sekundär	19,1/42,1 mbar	21,2/49,4 mbar	27,8/58,5 mbar
Anschlüsse Solar/Sekundär	AG 1"/1¼"	AG 1"/1¼"	AG 1"/1¼"
Gewicht Leer/Betrieb	4,4/5,3 kg	6,2/8,0 kg	10,2/13,9 kg

