



[PWT]

**Platten-
Wärmetauscher**
Standard-Baureihe



I n f o r m a t i o n s
U n t e r l a g e n



Gelötete Plattenwärmetauscher

Leistung auf kleinstem Raum

Gelötete Kompakt-Wärmetauscher sind die denkbar wirksamsten Wärmetauscher. Keine andere Bauart verfügt über günstigere Platz-, Gewichts- und Leistungsdaten.

Bei dem abgebildeten Röhrenwärmetauscher handelt es sich um eine Konstruktion aus dem 19. Jahrhundert. Um die Wärmemenge von 120 kW übertragen zu können, muss dieser Wärmetauscher bei einem Durchmesser von 200 mm 2250 mm lang sein. Im Betrieb wiegt dieser Röhrenwärmetauscher 130 kg.

Im Vergleich dazu ist der gelötete Kompakt-Wärmetauscher ein Leichtgewicht. Im Betrieb wiegt er weniger als 15%, nämlich gerade 18 kg und das bei äußerst kompakten Maßen von 520 x 115 x 135 mm. Da mehr als 90% des Materialeinsatzes dem Zweck des Wärmetauschers dienen, ist, bei vergleichbaren Werkstoffen, der gelötete Kompakt-Wärmetauscher erheblich preiswerter als andere Wärmetauscherbauarten.

Vorteile

Neben der Platz- und Gewichtsersparnis bieten gelötete Kompakt-Wärmetauscher gegenüber anderen Wärmetauscherbauarten eine Vielzahl von weiteren Vorteilen:

- ein kleinerer Wärmetauscher hat einen kleineren Inhalt
- ein kleinerer Inhalt reagiert schneller
- eine schnellere Reaktion ermöglicht kompakte Systeme
- kompakte Systeme sind einfacher in der Herstellung, im Einbau und in der Wartung.

Mit gelöteten Kompakt-Wärmetauschern werden Anlagen und Systeme einfacher und preiswerter gestaltet.

Qualität und Identität

Unsere gelöteten Kompakt-Wärmetauscher wurden von vielen Klassifikationsgesellschaften geprüft und für gut befunden. Dieses gilt selbstverständlich auch für den Fertigungs- und Qualitätssicherungsprozess, wo gemäß der DIN / ISO 9001 gearbeitet wird.

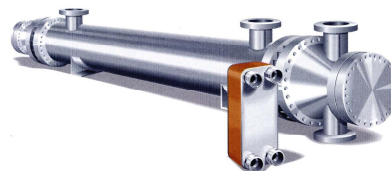
Grundsätzlich wird jeder Wärmetauscher einer Druckprobe mit 45 bar Differenzdruck unterworfen sowie anschließend mit Helium auf Dichtigkeit geprüft.

Konstruktion

Unsere gelöteten Kompakt-Wärmetauscher bestehen aus bis zu 300 profilierten Edelstahlplatten. Jede zweite Platte wird um 180° gedreht auf die vorherige gelegt. Die Profilierung der Platten ergibt somit eine Vielzahl von Kontaktpunkten. Durch die anschließende Verlötung entstehen kompakte, druckfeste Wärmetauscher, in denen fast das gesamte eingesetzte Material als Wärmeaustauschfläche genutzt wird.

Funktion

Nach der Verlötung ergeben die profilierten Platten zwei voneinander getrennte Fließkanäle, die von den zwei am Wärmetausch beteiligten Medien im Gegenstromverfahren durchströmt werden. Das hochturbulente Strömungsverhalten bewirkt sehr hohe Wärmeübertragungskoeffizienten, die in anderen Wärmetauscherbauarten nicht erreicht werden können.

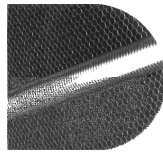


	gelöteter Kompakt-Wärmetauscher	Röhren-Wärmetauscher
Leistung	120 kW	120 kW
Gewicht	18 kg	130 kg
Abmessung	522 x 115 x 135 mm	2250 x 200 mm



Geschraubte

Plattenwärmetauscher



Patentiertes Plattenkonzept

Mit unseren einzigartigen, patentierten Plattenkonzept können wir mit zwei unterschiedlichen Wärmetauscherplatten sechs unterschiedliche Kanalformen bilden.

Asymmetrische Plattenwärmetauscher

Für unterschiedliche Volumina der am Wärmetausch beteiligten Medien. Überdimensionierung wird weitestgehend vermieden und hochturbulentes Fließverhalten überall sichergestellt.

Hochturbulentes Fließverhalten

Garant für hohe Wärmeübertragungswerte, wird schon bei niedrigen Reynoldszahlen erreicht

Geringere Wandstärken

Führen zu Materialeinsparungen, erhöhen die Wärmeleitfähigkeit und realisieren damit höhere Wärmeübertragungswerte.

Geringerer Materialeinsatz

Gegenüber anderen Wärmetauscherbauarten wird für Plattenwärmetauscher erheblich weniger Material benötigt. Dieser Aspekt ist dann besonders wichtig, wenn anwendungsbedingt höherwertiges Plattenmaterial zum Einsatz kommen muss.

Gleiche Anschlussnennweiten

Bei unterschiedlichen Plattenlängen. Sehr häufig können auch enge Temperaturspreizungen mit 1-wegigen Plattenwärmetauschern realisiert werden.

Doppeldichtungen

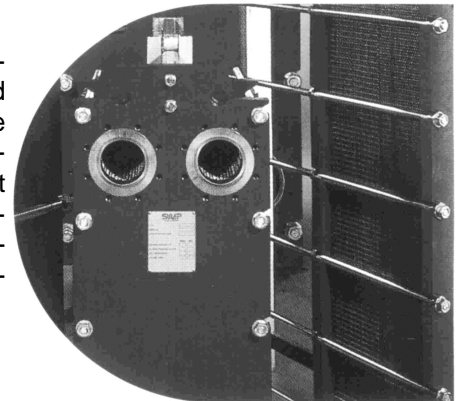
Verhindern sicher Produktvermischungen.

Enge Temperaturspreizungen

Werden dank der großen thermischen Länge preiswert erreicht. Temperaturannäherungen bis zu 1°C sind problemlos realisierbar.

Einzelfertigung

Jeder Plattenwärmetauscher wird individuell für die jeweilige Anforderung ausgelegt und aus standardisierten Teilen kostengünstig gefertigt.



Flexibilität

Jeder geschraubte Plattenwärmetauscher kann geänderten Betriebsparametern angepasst werden. Hierzu werden lediglich einige Wärmetauscherplatten herausgenommen oder hinzugefügt.

Geringe Verschmutzungsneigung

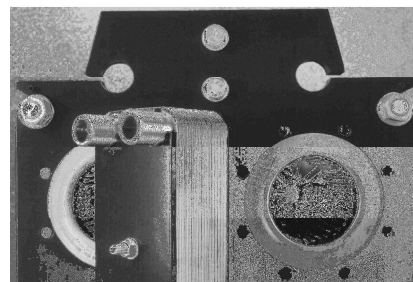
Ist ein weiterer Vorteil dieser Wärmetauscherbauart. Das hochturbulente Fließverhalten und die glatten Oberflächen beugen einem Anhaften der möglicherweise in den Medien enthaltenen Feststoffe etc. vor.

Leichte Handhabung

Durch sehr servicefreundliche Konstruktion. Leichter Zugang zu dem Plattenpaket. Leichtes Ablösen der verbrauchten und einfaches Anbringen neuer Dichtungen.

Spezialausführungen

Die nahezu jede Anwendung zulassen, sind selbstverständlich möglich. Hierzu zählen u.a. formgegossene Gestellplatten.



GESCHRAUBTE PLATTENWÄRMETAUSCHER SPEZIFIKATION

Betriebsdruck:	bis zu 25 bar
Betriebstemperatur:	üblicherweise bis zu 150°C, je nach Anwendung und Dichtungsqualität bis zu 180°C.
Anschlussnennweite:	bis zu 300 mm
Plattenmaterial:	alle üblichen Chrom-Nickel-Stähle, Titan, Nickel und Nickellegierungen, hochlegierte Edelstähle etc.
Dichtungsmaterialien:	NBR, EPDM, FPM etc.
Anschlüsse:	Aussengewinde, DIN- und ANSI-Flansche, etc.

Änderungen vorbehalten!