



Caloperm Plattenwärmeübertrager

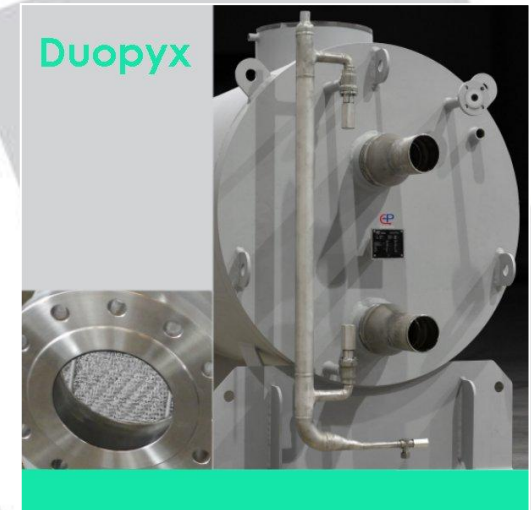
- o dichtungsfreie vollverschweißte Plattenwärmeübertrager – Made in Germany
- o Projektbegleitung von der Auslegung bis zur Auslieferung
- o optimiert und designt für Ihre wärmetechnische Anwendung



- o hoher Wirkungsgrad
- o große thermische Länge
- o modularer Aufbau
- o unterschiedliche Volumenströme
- o Energierückgewinnung
- o einsetzbar von -200°C bis 1050°C



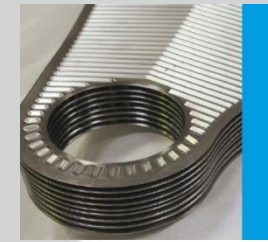
- o vollverschweißte
- o kompaktes Design
- o maximale Prozesssicherheit
- o vielfältige Anwendungen
- o Differenzdruck bis 250 bar
- o einsetzbar von -200°C bis 1050°C



- o kombinierter Verdampfer und Flüssigkeits-Abscheider in einem Apparat
- o dichtungsfrei
- o effizientes Design
- o geeignet für Ammoniak, CO₂, Freon, Wasser



Plattenwärmeübertrager Calodux



Calodux ist die konsequente Weiterentwicklung vollverschweißter Plattenwärmetauscher bei der die Vorteile einer Platte mit großer thermischer Länge mit denen eines vollverschweißten dichtungsfreien Wärmeübertragers kombiniert werden. Dabei verhindert die spezielle eckenlose Form der Platte thermische Spannungen, wie sie in den Randbereichen herkömmlicher eckig verschweißter Platten auftreten können.

Die einzigartige Konstruktion verbindet Jahrzehnte Erfahrung im Bereich Wärmeübertragung mit innovativen, extrem flexiblen Anwendungsmöglichkeiten. Von einfachen Wasseranwendungen bis hin zu aggressiven Medien, von Flüssigkeiten über Gase bis hin zu Flüssig-Gas-Gemischen, ob Druck oder Temperatur, **Calodux** ist die Antwort auf komplexe Probleme und Prozesse.

Calodux vereinigt die Vorteile von Platten- mit Rohrbündelwärmeübertragern. Bei gleicher Wärmeübertragungsleistung erreicht er mit seiner kompakten Bauweise ($270 \text{ m}^2/\text{m}^3$) eine Gewichts- und Volumenreduktion von bis zu 85%. **Calodux** ermöglicht eine effektive Wärmeübertragung auch bei stark unterschiedlichen Stoffströmen sowie durch die kurzen Verweilzeiten im Apparat den Umgang mit sensiblen Medien.

Einsatzgebiete und Anwendungen des **Calodux** sind:

- Power-to-X
- Offshore-Technik
- Chemieindustrie
- Anlagenbau
- Kältetechnik
- Energietechnik
- Erdgas- und Petrochemie
- H₂-Erzeugung





Plattenwärmeübertrager Calodux

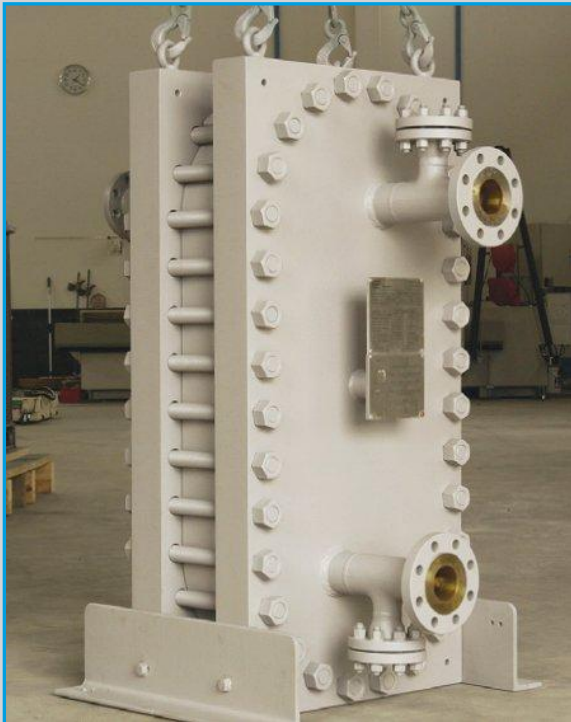
Die Betriebsbedingungen Ihres Wärmeübertragungsprozesses bestimmen die Plattendicke sowie das verwendete Platten- und Mantelmaterial. Als Standard-Plattenmaterial nutzen wir 1.4404 (AISI 316L) mit einer Dicke zwischen 0,6 und 1,5 mm. Bei hohen Temperaturen, aggressiven Medien oder Seewasser setzen wir Nickelbasis-Legierungen oder Titan ein.

Die Wärmeübertragerplatten des **Calodux** werden mittels eines vollautomatisierten Spezialschweißverfahrens ohne Zusatzwerkstoffe zusammengefügt.

Die thermodynamischen und hydraulischen Eigenschaften des **Calodux** werden durch Plattenprägung, Plattengröße und Plattenzahl bestimmt. Wir haben für Gase, wasserähnliche, hochviskose und stark verschmutzte Medien sowie für Verdampfung und Kondensation unterschiedliche Plattenprägungen im Lieferumfang.

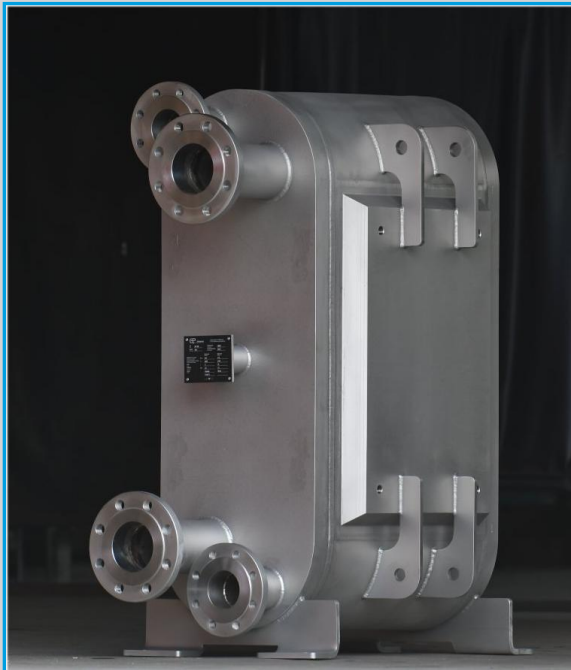
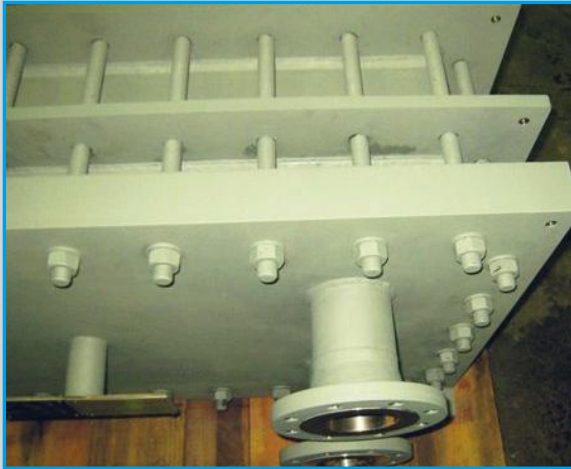
Die profilierten Wärmeübertragerplatten des **Calodux** sorgen für hohe Wärmeübertragungsleistungen und schon bei kleinen Strömungsgeschwindigkeiten ist die Gefahr von Fouling aufgrund der hohen Turbulenz deutlich geringer als bei herkömmlichen Rohrbündelwärmeübertragern.

Im Vergleich mit den gedichteten Plattenwärmetauschern können durch den Wegfall von turnusmäßigen Dichtungswechseln die damit verbundenen Wartungskosten eingespart und Betriebszeiten verlängert werden.





Plattenwärmeübertrager **Calodux**



Calodux wird entsprechend Ihren Anforderungen in verschiedenen Ausführungen geliefert:

1. Standardausführung:
→ Verschweißter Mantel mit geschraubter Seitenwand
2. Extreme Betriebsbedingungen oder aggressive Medien:
→ Komplet verschweißter Mantel
3. Bedarf der Reinigung des Plattenpaketes und Mantels:
→ Geschraubter Mantel mit demontierbarem Plattenpaket.

Grundsätzlich zeichnet sich der **Calodux** Wärmeübertrager aus durch:

- hohe Wärmeübertragungsleistung auch bei geringen Temperaturdifferenzen
- Kompakte Abmessungen
- Geringes Apparategewicht
- Prozessangepasste Strömungsführung unterschiedlich großer Volumenströme
- Gasdichte Trennung der Stoffströme
- Mechanische Stabilität bei Differenzdrücken bis zu 250 bar
- Thermische Stabilität bei Temperaturen von -200 °C bis $+1050\text{ °C}$

Calodux Wärmeübertrager kann nach verschiedenen nationalen, internationalen sowie maritimen Regelwerken konstruiert und zugelassen werden, jeweils abgestimmt auf die spezifischen Anforderungen des Anwendungsfalls.

Fragen Sie uns an – gern erarbeiten wir ein Konzept für Ihre wärmetechnische Aufgabe.

Caloperm



CaloPerm Plattenwärmeübertrager

Fragen Sie uns an - wir unterbreiten Ihnen gern ein Angebot.



CaloPerm GmbH
Am Moellenberg 40 | D-15713 Niederlehme | Germany
Telefon +49(0)3375/5185-50 | Fax +49(0)3375/5185-20
Email cp@caloPerm.de | Internet www.caloPerm.de

CaloPerm