

Übersichtsbroschüre

Ein maßgeblicher Technologieanbieter,
der sich der **Energieübertragung** und
Energierückgewinnung verpflichtet.

NG0-GNRL01DE-revN



Die Nexson Group ist ein französisches Unternehmen mit Sitz in Garchizy in der Region Nièvre. Unter Berücksichtigung der umweltbedingten Herausforderungen können wir die Produktionsprozesse unserer Kunden durch Energieeinsparung optimieren.

Die Nexson Group trägt dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu bewahren. Wir bieten unseren Kunden konkrete Lösungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, welches sich unter anderem positiv auf die Umwelt auswirkt.

80+

Länderpräsenz

700+

Kunden weltweit

4

Produktionsstandorte

30+

**JAHRE
ERFAHRUNG**

**Zuverlässige Qualität und spezialisierte Kompetenzen
und Leistung für Schlüsselkomponenten**

Nachhaltiges Wachstum durch Innovation und Leistung

Seit mehr als zehn Jahren entwickelt sich die Gruppe hauptsächlich durch internes Wachstum, basierend auf technologischer Innovation, industrieller Leistung und einem kundenorientierten Ansatz in der Servicequalität. Diese Dynamik hat es der Nexson Group ermöglicht, sich als wichtiger Anbieter im Bereich der thermischen Prozesskomponenten auf globaler Ebene zu etablieren.

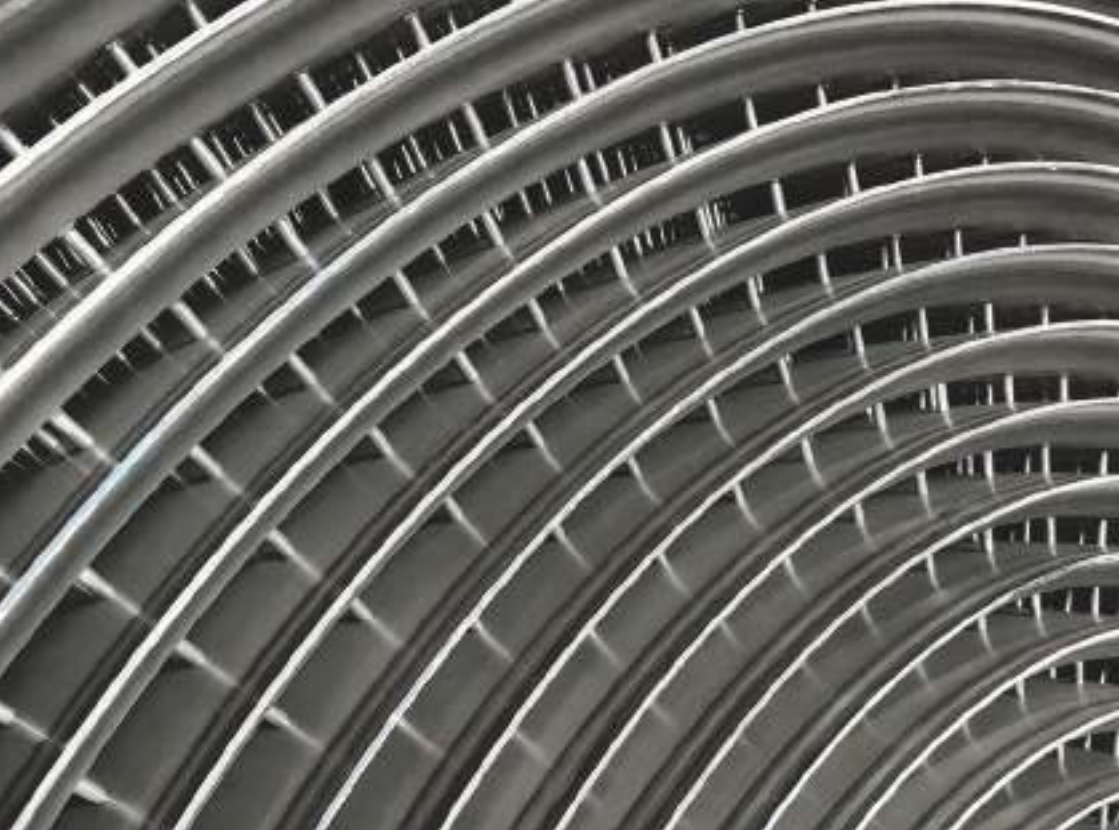
Fachübergreifende Lösungen für ein breites Industriespektrum

Die aktuelle Struktur der Nexson Group besteht aus mehreren sich ergänzenden Tätigkeitsbereichen, mit dem Ziel ein vollständiges und stimmiges Angebot maßgefertigter Industrielösungen anzubieten. Diese Lösungen richten sich an ein breites Spektrum von Industriebranchen, sowohl in Frankreich als auch international, insbesondere in den Bereichen Chemie, Petrochemie, Lebensmittelindustrie, Energie und anderen Sektoren. Dank ihrer fachübergreifenden Expertise ist die Gruppe in der Lage, ihre Kunden bei deren komplexen, wie anspruchsvollen Projekten zu unterstützen und dabei innovative, nachhaltige und leistungsstarke Lösungen zu bieten.

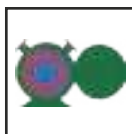
**ANGEBOTSVIELFALT
FÜR GESCHWEISSTE
WÄRMETAUSCHER**

SPIRALWÄRMETAUSCHER

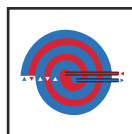




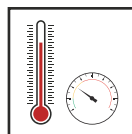
SELBSTREINIGEND



**EINFACHE INSPEKTION
UND REINIGUNG**



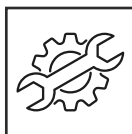
**MEDIENFÜHRUNG
IN EINEM KANAL**



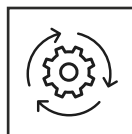
**HOHE DRÜCKE
& TEMPERATUREN**



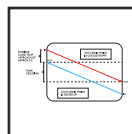
**HANDHABUNG VON
KORROSIVEN, EROSIVEN UND
VERSCHMUTZENDEN MEDIEN**



NIEDRIGE WARTUNGSKOSTEN



NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN



ENERGIEEINSPARUNG

Spiralwärmetauscher – Flüssig / Flüssig – Anwendungen

GreenSpiral™ Type 1 NIEDRIGE DRÜCKE



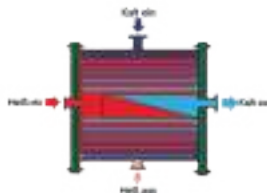
Die vielseitige Ausführung des GreenSpiral™ ermöglicht die Handhabung von ein oder zwei verschmutzenden Flüssigkeiten in einem Wärmetauscher. Unser maßgefertigter, zweckgerechter Ansatz optimiert den Kanalabstand im Verhältnis zur Partikelgröße, sowie den Druckverlust in jedem der beiden Produktkanäle. Die Ein-Kanal-Medienführung fördert ein turbulentes Strömungsverhältnis, um verschmutzende Medien zu bewältigen und erzeugt dabei einen Selbstreinigungseffekt. Beide Kanäle sind leicht zugänglich für eine Inspektion und Reinigung. Ihre Alternative zu Rohrbündelwärmetauschern.

GreenSpiral™ Type 1 HOHE DRÜCKE



Nexson GreenSpiral™ kann bei zyklischen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Das robuste Design und die entsprechende Ausführung ermöglicht, dass sich dieser Wärmetauschertyp ohne mechanische Schäden, während Druck- oder Temperaturschwankungen ausdehnen kann. Die zentralen Verteilerbereiche der Spirale mit definierter präziser Querschnittsfläche werden gleichmäßig optimal konstruiert.

In Kombination mit einem turbulenten Volumenstrom wird sichergestellt, dass dadurch die GreenSpiral™ Wärmetauscher keine Tot-Zonen in den Kanälen aufweisen und die Wärmeübertragungsfläche maximiert wird. Diese Spiralwärmetauscher Ausführung ist speziell für den Einsatz unter hohem Druck in anspruchsvollen Anwendungen ausgelegt.



Spiralwärmetauscher – Zweiphasenanwendungen

GreenSpiral™ Type 2



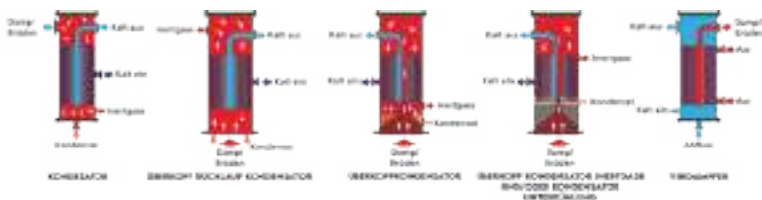
Der Nexson GreenSpiral™ Type 2 Spiralwärmetauscher ist ideal für Zweiphasenanwendungen, bei denen eine Kondensation von Dämpfen / Brüden erforderlich ist.

Der Betrieb ist mit oder ohne Inertgasanteil, bzw. für die Verdampfung von großen Volumenströmen und für Anwendungen bei denen ein sehr geringer Druckverlust erforderlich ist möglich, sowie bei Anwendungen nahe dem Vakuum. Im Verdampfer- oder Kondensationsbetrieb bietet unser Spiral-WT einen einfachen Zugang für Inspektionen und/oder mechanische Reinigungen auf der beidseitig offenen vertikalen Dampfmedienseite, während die andere (saubere) Medienseite vollständig verschweißt und somit mechanisch nicht zugänglich ist.

GreenSpiral™ Type 2 Kolonne



Die einzigartigen Konstruktionsmerkmale des GreenSpiral™ Type 2 in Kolonnenausführung ermöglichen den Einsatz dieser Spiralwärmetauscher für Kondensations- und Siedevorgänge zwischen zwei Gasen / Brüden oder können für einem Flüssig-zu-Gas-Prozess genutzt werden. Die präzisen Engineering-Fähigkeiten der Nexson Group und die bedarfsgerechte und individuelle Auslegung erlauben die GreenSpiral™ Type 2 Kolonne mit mehreren, in Serie geschweißten Spiralwärmetauschern, innerhalb eines gemeinsamen Druckmantels zu bauen, um entsprechend große Kondensationsaufgaben platzsparend zu bewältigen.

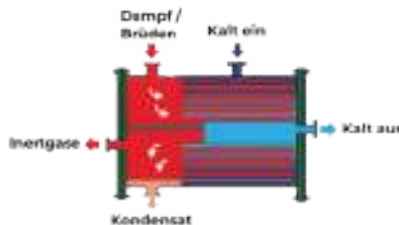


Spiralwärmetauscher

GreenSpiral™ Type 3 DAMPFERHITZER



Der GreenSpiral™ Type 3 Spiralwärmetauscher wird häufig verwendet, um verschmutzende, viskose und zähe Flüssigkeiten mit Dampf zu erhitzen. Der Dampf strömt in einem Kreuzstrommodus durch einen beidseitig vollständig geöffneten Kanal über die gesamte Breite der Einheit und erzeugt dadurch geringste Druckverluste. Falls vorhanden, ermöglicht unser Design eine einfache Abführung von Inertgasen. Das flüssige Medium zirkuliert in einem geschlossenen Spiralkanal, wobei der Selbstreinigungseffekt an der Stelle die Verschmutzung reduziert.



GreenSpiral™ Type 1 BB / BW SPIRALWÄRMETAUSCHER



Der GreenSpiral™ Type 1 BB/BW (Klärschlamm gegen Klärschlamm und Klärschlamm gegen Wasser) ist speziell für die Handhabung stark verschmutzender Schlämme in Biogas- und Abwasseraufbereitungsanlagen konzipiert.

GreenSpiral™ Type 1 BB/BW Spiralwärmetauscher werden für die Erwärmung von Fermentationsschlämmen und andere Wärmerückgewinnungsanwendungen wie Rohschlammerwärmung und für eine Wärmerückgewinnung aus Abwässern oder einer Pasteurisierung und/oder der Methanisierung ausgelegt.

		TYPE 1 NIEDRIGE DRÜCKE	TYPE 1 HOHE DRÜCKE	TYPE 2 MEHR- PHASIG	TYPE 2 KOLONNE	TYPE 3 DAM- PFHEIZER	TYPE 1 BB / BW
ANWENDUNGEN							
ENERGIE	ÖL & GAS / RAFFINERIE	✓	✓	✓	✓	✓	
	CHEMIE	✓	✓	✓	✓	✓	
	SCHWERE INDUSTRIE	✓		✓	✓	✓	
	ZELLSTOFF & PAPIER	✓		✓	✓	✓	
	ENERGIEERZEUGUNG	✓		✓	✓	✓	
	HVAC / HLK						
LEBENSMITTEL	LEBENSMITTEL- GRUNDSTOFFE	✓		✓	✓	✓	
	PHARMAZEUTISCHE						
	KÄLTETECHNIK						
	LEBENSMITTELPRO- DUKTION	✓		✓	✓	✓	
UMWELTECHNIK	WASSERAUFBEREITUNG						✓
	KOHLENSTOFF- FABSCHIEDUNG						
	SAUBERE ENERGIE	✓	✓	✓	✓	✓	
	MARITIM						
TECHNISCHE DATEN							
Min temperatur (°C)		-100	-100	-100	-100	-100	-100
Max temperatur (°C)		450	500	450	450	450	150
Max druck (Bar)		25	100	25	25	25	8
Max fläche (m²)		700	700	700	3000	700	100

VERFÜGBARE MATERIALIEN

Edelstahl

304L
316L
Duplex
Superduplex

Edelstahl / Nickelba- sierte Legierungen

254 SMO
C276
904L (1.4539)
Legierung 59

Titan

Titan Gr1
Titan Gr2

Kohlenstoffstahl

SA516 Gr60
SA516 Gr70

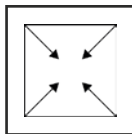
Andere Materialien auf Anfrage verfügbar.



GESCHWEISSTE PLATTENWÄRMETAUSCHER



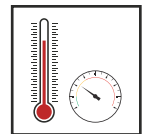
ROBUSTHEIT



PLATZSPAREND



**HOHE TURBULENTE
STRÖMUNG DURCH UNSERE
PLATTEN**



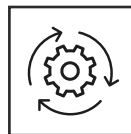
**HOHE DRÜCKE
& TEMPERATUREN**



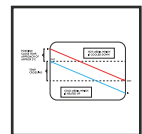
**HANDHABUNG VON
KORROSIVEN, EROSIVEN UND
VERSCHMUTZENDEN MEDIEN**



**NIEDRIGE
WARTUNGSKOSTEN**



**NIEDRIGE
BETRIEBSKOSTEN**



**ENGE TEMPERATU-
RÄNNÄHERUNG**

GreenBox™ Type S

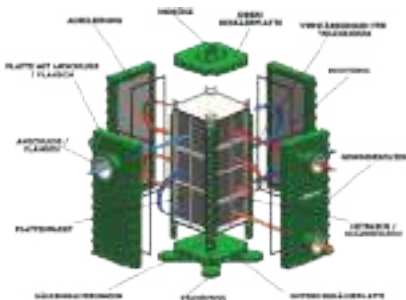
Zu öffnender Wärmetauscher – mit demontierbaren Druckplatten



Der Nexson GreenBox™ S ist ein kompakter geschweißter Plattenwärmetauscher, bestehend aus quadratischen, miteinander verschweißten Platten, die das wärmeübertragende Plattenpaket des Wärmetauschers bilden. Das Plattenpaket ist in einem verschraubten Rahmen eingebettet, wobei die Medienseiten auf der heißen und kalten Seite beidseitig leicht für Inspektionen und Reinigungen geöffnet werden können.

Zwischen den Platten befinden sich keine Dichtungen; stattdessen wird durch starke Schweißnähte die Dichtigkeit sichergestellt. Lediglich zur äußere Abdichtung werden die vier abnehmbaren seitlichen Druckplatten mit vier Dichtungen versehen.

Die patentierte Eckenausführung (Soft-Corner-Design) der Nexson macht die GreenBox™ S zur robustesten Wärmetauschertechnologie ihrer Kategorie. Die mechanische Zuverlässigkeit des ausgeklügelten Soft-Corner-Designs ist die ideale Lösung für den Betrieb unter anspruchsvollen Prozessbedingungen mit hohem Druck (bis zu 50 bar) und hohen Temperaturen (bis zu 400°C) bei Flüssigkeit/Flüssigkeit- oder Zweiphasenanwendungen.



	WX20	WX35	WX50	WX80
Max Plattenanzahl	100	200	300	500
Max Wärmeübertragungsfläche (m²)	6,6	31,1	88,9	384
Max Bauhöhe (mm)	647	1475	1930	3750
Anschlussgrößen	25-150 DN (1 - 6")	25-300 DN (1 - 12")	25-450 DN (1 - 18")	25-700 DN (1 - 28")



GreenBox™ Type W

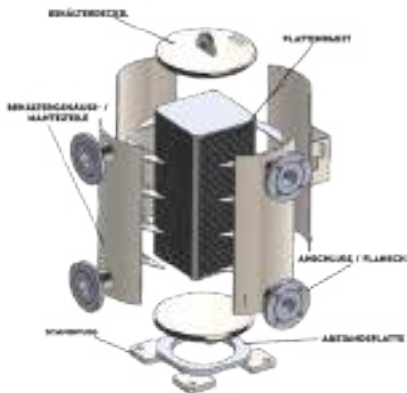
Vollverschweißter Wärmetauscher



Der Nexson GreenBox™ W ist ein vollständig verschweißter, kompakter Plattenwärmetauscher, bestehend aus quadratischen miteinander verschweißten Platten, die das Plattenpaket des Wärmetauschers bilden, welches in einen runden Gehäusemantel / Druckbehälter eingebettet ist. Die durch Nexson patentierte Eckenausführung (Soft-Corner-Design) macht diesen Wärmetauscher sehr robust. Aufgrund der vollverschweißten Ausführung ist ein mechanischer Zugang zum inneren des Wärmetauschers nicht möglich.

Zwischen den Platten befinden sich keine Dichtungen, stattdessen sorgen starke Schweißnähte für Dichtigkeit. Der Wärmetauscher ist für Hochdruckanwendungen (bis zu 130 bar) und für den Betrieb mit sauberen Medien ausgelegt.

Diese Wärmetauscher bieten eine hohe thermische Effizienz und Kompaktheit, was sie sehr vielseitig und robust machen und durch unsere maßgefertigten Auslegungen optimal den Anforderungen unserer Kunden entsprechen.



	WX20	WX35	WX50	WX80
Max Plattenanzahl	100	200	300	500
Max Wärmeübertragungsfläche (m²)	6,6	31,1	88,9	384
Max Bauhöhe (mm)	647	1475	1930	3750
Anschlussgrößen	25-150 DN (1 - 6")	25-300 DN (1 - 12")	25-450 DN (1 - 18")	25-700 DN (1 - 28")

Vollverschweißte Plattenwärmetauscher – Plattenoptionen

Geprägte Platten Angepasst für saubere bis leicht verschmutzende Medien



Betriebsbedingungen	Vorteile
· Temperatur : -100°C bis 400°C · Maximale Temperaturdifferenz (heiße Seite - kalte Seite) : 200°C · Druckbeständigkeit: von Vakuum bis 55 bar unter vollem Differenzdruck (außer bei verhältnismäßig weichem Material*) · Maximaler Differenzdruck bei weichem Material: 18 bar	· Robustes Design (starke Schweißnähte und patentiertes Soft-Corner-Design) · Hohe turbulente Strömung, hohe K-Werte · Keine Spaltrückstände auf der Rückseite der Schweißnaht · Kein minimaler Differenzdruck für den Betrieb erforderlich

Materialien

Edelstahl	Edelstahl / Nickelba-sierte Legierungen	Titan
304L (1.4307) 316L (1.4404) 316Ti	254 SMO C276 904L* (1.4539) Alloy 59 Nickel 200/201*	Titan Gr1* Titan Gr11*

Andere Materialien auf Anfrage erhältlich.

Platten mit Stützbolzen
Angepasst für verschmutzende Medien



Betriebsbedingungen	Vorteile
· Temperatur : -100°C bis 400°C · Maximale Temperaturdifferenz (heiße Seite – kalte Seite): 250°C · Druck: von Vakuum bis 40 bar unter vollem Differenzdruck (außer bei weichem Material) · Maximaler Differenzdruck bei verhältnismäßig weichem Material*: 15 bar	· Robuste Konstruktion (starke Schweißnähte und patentiertes Soft-Corner-Design) · Beidseitig einfach zu inspizieren und zu reinigen · Kann mit großen Partikeln betrieben werden (Plattenabstand bis zu 30 mm) · Kann mit langen Fasern betrieben werden (jedoch in einer stützbolzenfreien Konfiguration)

Materialien

Edelstahl	Edelstahl / Nickelbasierte Legierungen	Titan	Kohlenstoffstahl
304L (1.4307) 316L (1.4404) Duplex Superduplex	254 SMO C276 904L* (1.4539) Alloy 59 Nickel 200/201*	Titan Gr2* Titan Gr7*	SA516 Gr70N

Andere Materialien auf Anfrage erhältlich.



**RECHTECKROHR-
WÄRMETAUSCHER
—
UMWELTECHNIK**

Modular geschweißte Wärmetauscher



Innerhalb der GREENTUBE™ Produktfamilie ist der GREENTUBE™ RT ein vollverschweißter kompakter Wärmetauscher, der primär für die Schlamm/Schlamm-Wärmerückgewinnung und die Behandlung von Biosoliden entwickelt wurde. Er ist die ideale Ergänzung zum GREENSPIRAL™ Wärmetauscher für Lösungen mit geringeren Kapazitäten. Die GREENTUBE™ Serie vereint höchste thermische Effizienz mit maximaler Kompaktheit und ist das robusteste Gerät seiner Kategorie.

GREENTUBE™ RT Wärmetauscher eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen, insbesondere für:

- Medien mit großen Partikeln und anderen Verunreinigungen
- Medien mit Schwebstoffen wie Fasern
- Hochviskose Fluide wie Schlämme
- Aggressive Medien
- Belastete Abwässer
- usw

ZU ÖFFNENDER WÄRMETAUSCHER

• Vollständig öffnbare Version für Fluide mit Neigung zu Verstopfung oder Koagulation (Struvit, Fette aus Industrieabfällen, große Partikel usw.).

• Integrierte Scharniere ermöglichen ein einfaches Öffnen der Kanäle ohne zusätzliche Hebezeuge.

• Kein Leistungsverlust über die gesamte Betriebsdauer.

VOLLVERSCHWEISSTE THERMISCHE PROZESSKOMPONENTE

• Einfaches, robustes und kompakte Design

• Optimierte Umlenkbereiche durch abgerundete Formen zur Reduzierung von Druckverlusten und Ablagerungen.

• Kein Leckagerisiko oder Verschleißerscheinungen im Laufe der Zeit.

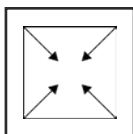


A large, horizontal, cylindrical industrial heat exchanger, specifically a plate and shell type, is the central focus of the image. It is supported by a robust metal frame consisting of several vertical legs and horizontal cross-braces. The unit has a large circular access door on its side, flanked by two smaller circular ports. The top and bottom of the unit are flanged for connection. The background shows a typical industrial environment with steel beams, pipes, and a concrete floor. The lighting is even, highlighting the metallic surfaces of the equipment.

**PLATE & SHELL
WÄRMETAUSCHER
—
ALLE INDUSTRIEN**



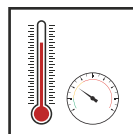
ROBUSTHEIT



**KOMPAKTE
AUSFÜHRUNG**



**HOHE TURBULENZ DURCH
UNSERE GEPRÄGTEN
PLATTEN**



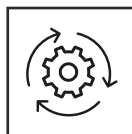
**HOHE DRÜCKE UND
TEMPERATUREN**



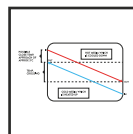
**FÜR KORROSIVE, EROSIVE UND
VERSCHMUTZENDE MEDIEN
GEEIGNET**



**NIEDRIGE
WARTUNGSKOSTEN**



**NIEDRIGE
BETRIEBSKOSTEN**



**ENGE
TEMPERATURANNÄHERUNG**

GreenP&S Type W

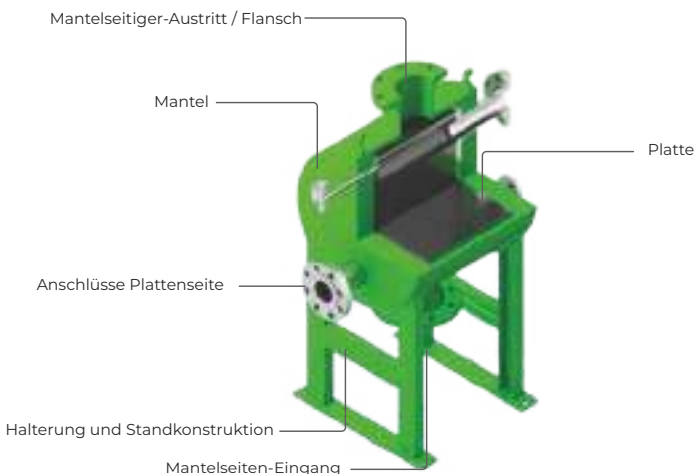
Vollverschweißter Plate & Shell Wärmetauscher



Plate & Shell Wärmetauscher, in vollständig verschweißter Ausführung, eignen sich für verschiedene Industriebereiche und bieten Vorteile wie Effizienz, Sicherheit und Kompaktheit. Sie können an kundenspezifische Prozessbedingungen angepasst werden und sind beständig gegen hohe Temperaturen, hohen Druck und Korrosion, je nach Beständigkeit der gewählten Materialien.

Die zentrale Komponente des Nexson GreenP&S Type W ist ein Satz runder Platten mit geprägtem Wellenfeld, welche miteinander zu einem Plattenpaket verschweißt werden, wobei die Abdichtung zwischen den verbundenen Platten und Kanälen durch Schweißungen erreicht wird.

Das geschweißte Plattenpaket wird in das zylindrische Gehäuse eingesetzt und fixiert; zwischen den Platten befinden sich keine Dichtungen. Dieser Wärmetauscher kann, je nach Materialwahl, in korrosiven sowie hochtemperatur- und hochdruckbeständigen Umgebungen eingesetzt werden.



GreenP&S TYPE O

Zu öffnender Plate & Shell Wärmetauscher



Die zu öffnende Ausführung des P&S Wärmetauschers eignet sich für verschiedene Industriebereiche und bietet Vorteile, wie Effizienz, Sicherheit und Kompaktheit. Sie können kundenspezifisch an die jeweiligen Prozessbedingungen angepasst werden und sind beständig gegenüber hohen Temperaturen, hohem Druck und Korrosion, je nach Beständigkeit der gewählten Materialien.

Die zentrale Komponente des Nexson GreenP&S Type O ist ein Satz runder Platten mit geprägtem Wellenfeld, welche miteinander zu einem Plattenpaket verschweißt werden, wobei die Abdichtung zwischen den verbundenen Platten und Kanälen durch Schweißungen erreicht wird.

Das geschweißte Plattenpaket wird in das runde Gehäuse / Druckmantel eingesetzt und fixiert; zwischen den Platten befinden sich keine Dichtungen. Dieser Wärmetauscher kann, je nach Materialwahl in korrosiven, hochtemperierten und hochdruckbelasteten Umgebungen eingesetzt werden. Der Flansch/Behälterdeckel ist abnehmbar, welches einen einfachen Zugang zur Mantelseite des Plattenpakets für Inspektionen und/oder mechanische Reinigung ermöglicht.

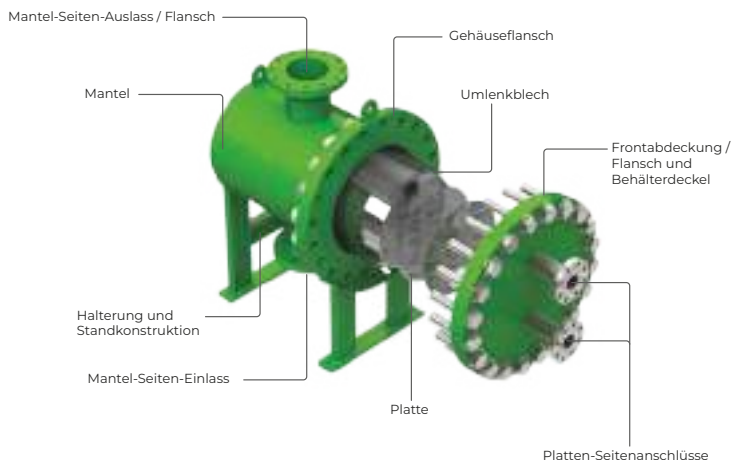


Plate & Shell Wärmetauscher – Flüssig / Flüssig | Zweiphasig

GreenP&S Type K
Kessel-Verdampfer

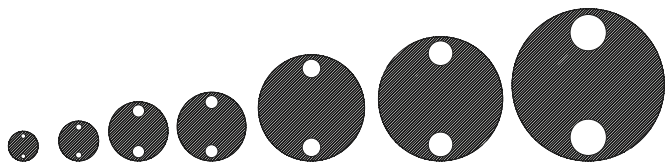


GreenP&S Type K, Kessel-Verdampfer, ist für verschiedene Industriebereiche geeignet und bietet Vorteile wie Effizienz, Sicherheit und Kompaktheit. Diese Wärmetauscher können gut an die spezifischen Prozessbedingungen des Kunden angepasst werden und sind beständig gegen hohe Temperaturen, hohen Druck und Korrosion, je nach Beständigkeit der gewählten Materialien.

Der GreenP&S Type K Wärmetauscher ist als überfluteter Verdampfer bekannt. Dieser Wärmetauschertyp wird mit einem definierten Flüssigkeitsstand des Kältemittels betrieben, welches innerhalb des Verdampfers aufrechterhalten wird, damit die Wärmeübertragungsflächen kontinuierlich mit flüssigem Kältemittel bedeckt sind.

Dieser Wärmetauschertyp wird verwendet, um Medien (wie Ammoniak) mittels heißer Medien zu verdampfen. Diese Lösung wird häufig in Kälteanlagen, Wärmepumpen und ORC-Kreisläufen eingesetzt. Der Wärmefluss (auf der Plattenseite) bringt das kalte Medium (auf der Mantelseite) im Gegenstromverfahren zum Sieden. Das Verteilerrohr gewährleistet eine gute gravitative Phasentrennung. Das Design des Verteilerrohrs begrenzt die Größe des Gehäuses und damit die Wandstärke des Behältermantels, sowie die Menge des zu verdampfenden Mediums (dies ermöglicht Einsparungen bei den Betriebskosten).

GreenP&S - Plattenauswahl
Plate & Shell Wärmetauscher



Typ	NR025	NR050	NR080	NR100	NR150	NR200	NR300
Anschlussdurchmesser (DN)	DN25	DN50	DN80	DN100	DN150	DN200	DN300
Plattendurchmesser (mm)	~200	~300	~450	~600	~900	~1000	~1200
Mittenabstand (mm)	142	214	310	400	640	740	850

		GREENBOX		GREENTUBE	GREEN P&S		
		TYPE S	TYPE W	RT	TYPE W	TYPE O	TYPE K
ANWENDUNGEN							
ENERGIE	ÖL & GAS / RAFFINERIE	✓			✓	✓	
	CHEMIE	✓	✓		✓	✓	
	SCHWERE INDUSTRIE	✓			✓	✓	
	ZELLSTOFF & PAPIER	✓			✓	✓	
	ENERGIEERZEUGUNG	✓	✓		✓	✓	
	HVAC / HLK		✓		✓	✓	
LEBENSMITTEL	LEBENSMITTEL-GRUNDSTOFFE	✓	✓		✓	✓	
	PHARMAZEUTISCHE	✓			✓	✓	
	KÄLTETECHNIK		✓		✓	✓	✓
	LEBENSMITTELPRODUKTION	✓	✓		✓	✓	
UMWELTECHNIK	WASSERAUFBEREITUNG			✓			
	KOHLNSTOFFABSCHIEDUNG	✓	✓		✓	✓	
	SAUBERE ENERGIE	✓	✓	✓	✓	✓	
	MARITIM		✓		✓	✓	
TECHNISCHE DATEN							
Min temperatur (°C)		-100	-200		-196	-196	-196
Max temperatur (°C)		400	400	150	500	500	500
Max druck (Bar)		50	130	8	150	120	120

VERFÜGBARE MATERIALIEN

Edelstahl

304/304L
316/316L
316 Ti
Duplex*
Superduplex*

Edelstahl / Nickelbasierte Legierungen

254 SMO
C276
904L
Alloy 59
Alloy 201

Titan

Titan Gr1
Titan Gr2*
Titan Gr11
Titan Gr7*

Kohlenstoffstahl

SA516 Gr70N

Andere Materialien auf Anfrage verfügbar.

* Platten mit Stützbohlen

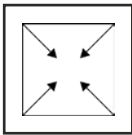
Diffusionsgeformter Plattenwärmetauscher – Flüssig / Flüssig | Zweiphasig

Diffusionsgeformter Plattenwärmetauscher Ultrakompakt & Hochleistungsfähig

Gedruckte / diffusionsgeformte Plattenwärmetauscher (PCHes) sind eine Klasse kompakter, hochleistungsfähiger Wärmetauscher, welche mithilfe von photochemischem Ätzen und Diffusionsverbindungstechniken hergestellt werden. Die Strömungskanäle, typischerweise 0,1–2 mm im Durchmesser, werden chemisch auf Metallplatten in paralleler oder zickzackförmiger Anordnung geätzt, wodurch eine hohe Wärmeübertragungsfläche pro Volumeneinheit entsteht.

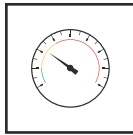
Diese Platten werden nach dem Ätzen gestapelt und unter hoher Temperatur und hohem Druck diffusionsverbunden, um einen monolithischen Kern ohne Schweißen zu bilden. Dieses gewährleistet eine überlegene mechanische Stabilität.

PCHes können bei Drücken von über 1000 bar und Temperaturen von über 1000 °C betrieben werden, mit Wärmeübergangskoeffizienten, die deutlich höher sind als bei herkömmlichen Rohrbündelwärmetauschern. Ihre hohe Flächendichte (bis zu 6000 m²/m³) und das Gegenstromdesign ermöglichen eine außergewöhnliche thermische Effizienz bei kompakter Bauweise. Sie eignen sich besonders für Anwendungen mit überkritischen Fluiden, Hochdruck-Gasprozessen, sowie in fortschrittlichen Kern- und Wasserstoffenergiesystemen.



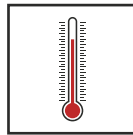
HOHE KOMPAKTHEIT

Geringe Größe
Geringes Gewicht
6000 m²/m³,
Kanalgröße 0,1 bis 2 mm



HOHE DRÜCKE

Der Auslegungsdruck kann
bis zu 100 MPa erreichen
und die Schweißfestigkeit
entspricht der Festigkeit
des Grundmaterials.



HOHE TEMPERATUREN

Die Auslegungstempera-
tur reicht von -253 °C bis
etwa 1000 °C.



MATERIALIEN

Titanlegierung,
Edelstahl, Duplexstahl,
Hochtemperaturlegierung ...



HOHE EFFIZIENZ

Sehr hoher
Wärmeübergangskoeff-
fizient



BREITES MEDIENSORTIMENT

Erdgas, Meerwasser,
Wasserstoff,
Frostschutzmittel, etc.



Maximale Größe der Einheit:
3000x600x600mm

Spiralgewickelte-Röhrenwärmetauscher – Flüssig / Flüssig | Zweiphasig

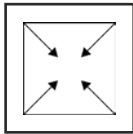
GreenTube™ - CWHE

Spiralförmig gewickelter Wärmetauscher

Spiralgewickelte Wärmetauscher gehören, für diese Größe von Wärmetauschern, zu den fortschrittlichsten, effizientesten und energiesparendsten Wärmetauschern weltweit. Der spiralgewickelte Wärmetauscher besteht aus einer oder mehreren Gruppen spiralförmig gewickelter Rohre, die in einem Behältermantel / Druckbehälter angeordnet sind.

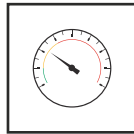
Die Wärmetauscherrohre verfügen je nach Bedarf über verbesserte Wärmeübertragungseigenschaften von glatten bis zu gewellten Rohren und solchen mit internen Flächenvergrößerungen, sowie mit Außenbälgen, die in unterschiedlichen spiralförmigen Wicklungen im Behälter angeordnet sind.

Aufgrund der spiralförmigen Anordnung der Rohre ändert die Flüssigkeit ständig die Richtung, welches eine turbulente Strömung begünstigt. Dies erhöht die Wärmeübertragungseffizienz und verringert die nötige Wärmeübertragungsfläche. Im Vergleich zu herkömmlichen Rohrbündelwärmetauschern kann die Wärmeübertragungskoeffizient somit um das Sechsfache erhöht werden.



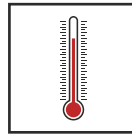
KOMPAKTE AUSFÜHRUNG

Kompakt und kleiner
als konventionelle
Röhrenwärmetauscher



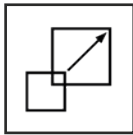
HOHE DRÜCKE

Bis zu 300 barg
(mantelseitig)
Bis zu 1400 barg (rohrseitig)



HOHE TEMPERATUREN

-250°C bis 650°C



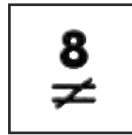
ES IST EINFACH EINEN GROSSEN MASSTAB ZU ERREICHEN D.H.

Bis zu 25 000 m²



KONDENSATION

Das Medium auf der Rohrseite
verbleibt länger im gewickelten
Wärmetauscherrohrbündel,
wodurch die Kondensation
vollständiger erfolgen kann.



VERWENDUNG VON VERSCHIEDENEN MEDIEN

Bis zu 8 verschiedene
Medien gleichzeitig



HOHE EFFIZIENZ

Sehr hoher Wärmeübertragungskoeffizient



MATERIALIEN

Edelstahl,
Spezialstahllegierungen,
Kohlenstoffstahl, Aluminium,
Kupfer ...





Brand of Nexson Group



Die thermowave Gesellschaft für Wärmetechnik mbH ist ein führender Hersteller von Plattenwärmetauschern, die nach Kundenspezifikationen in einer Vielzahl von Materialien, Gestellkonstruktionen und Größen konfiguriert werden. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Berga, auf halbem Weg zwischen Göttingen und Leipzig.

Das Produktportfolio umfasst alles von Standardwärmetauschern für HLK-Anwendungen bis hin zu hochspezialisierten Geräten für die industrielle Kältetechnik, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die chemische und Prozessindustrie, sowie den Energiesektor.

5000 sqm
Produktionsfläche

3000
Wärmetauscher pro Jahr

30+
JAHRE
ERFAHRUNG

**Zuverlässige Qualität und spezialisierte Kompetenzen
und Leistung für Schlüsselkomponenten**

Schnelle Erweiterung des Produktportfolios und der Ausrüstung / Fertigung

Das Produktportfolio wurde bereits erweitert, da eine Laserschweißmaschine den Maschinenpark ergänzt hat, wodurch es möglich wurde, auch geschweißte Module anzubieten.

Die Produktpalette, sowie die technische Ausstattung der Produktionsanlagen wuchsen auch in der Folgezeit kontinuierlich weiter. Drei Produktlinien führten zu der Entscheidung des Unternehmens, eine zweite Produktionshalle für noch anspruchsvollere Plattenwärmetauscher zu bauen.

Qualitätserlebnis

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sorgen für ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau bei allen Produkten zum Vorteil der Kunden. Die Erfahrung von thermowave im Bereich der industriellen Wärmeübertragung ermöglicht es dem Unternehmen, neue innovative Produkte zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.



PLATTEN WÄRMETAUSCHER-SERIE

Plattentyp



Mit Dichtungen



Modulverschweißt



Doppelwandig

Dichtungsverbindungen kleberlose Ausführung

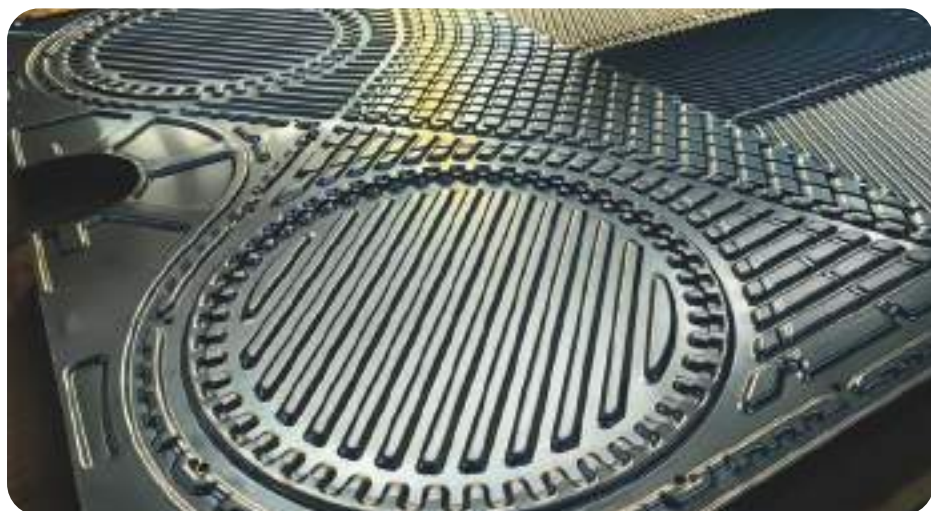
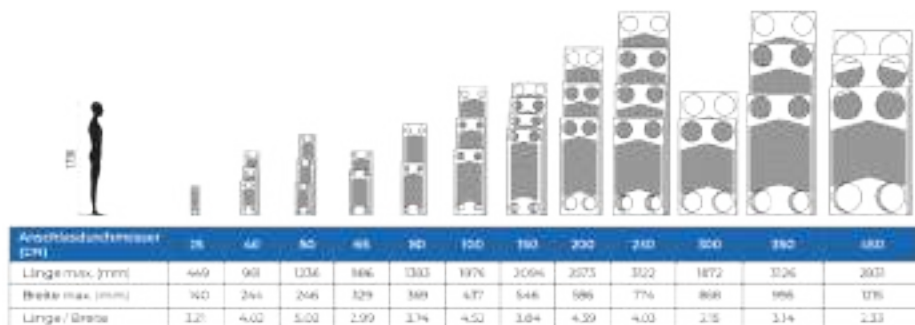


Materialien

Platten			Dichtungen
Edelstahl	Edelstahl / Nickelbasislegierungen	Titan	
304L (1.4307)	254 SMO	Titan Gr1	NBR
316L (1.4404)	C276	Titan Gr11	EPDM
	904L (1.4539)		HNBR
	Alloy 59		FKM
	Nickel 200/201		FEPM
			VITON A
			VITON G
			HY01

Weitere Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

Plattenbereich



Makes life fresh

Experte für Plattenwärmetauscher

thermolineECO™

Gedichtet und doppelwandig



thermolineVARIO™

Gedichtet, modulverschweißt und doppelwandig



thermolinePLUS™

Gedichtet, modulverschweißt und doppelwandig



thermolinePURE™

Gedichtet, modulverschweißt und doppelwandig



Plattenwärmetauscher mit Dichtungen

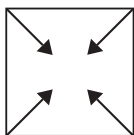
thermolineECO, VARIO, PLUS & PURE

Flexible und hocheffiziente Lösung

thermowave-Produkte sind vielseitig einsetzbar und wurden entwickelt, um die Wärmeübertragung zwischen Flüssigkeiten zu optimieren. Sie bieten unübertroffene Leistung und Zuverlässigkeit.

Die gedichteten Plattenwärmetauscher sind präzise konstruiert und verfügen über einzeln geprägte Wärmeübertragungsplatten mit Dichtungen um jede Platte herum. Dieses innovative Design gewährleistet eine dichte Abdichtung, verhindert Leckagen und maximiert die Wärmeübertragungseffizienz.

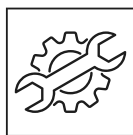
Die Investition in gedichtete Plattenwärmetauscher kann im Laufe der Zeit zu erheblichen Kosteneinsparungen führen.



KOMPAKTHEIT



VIELSEITIGKEIT



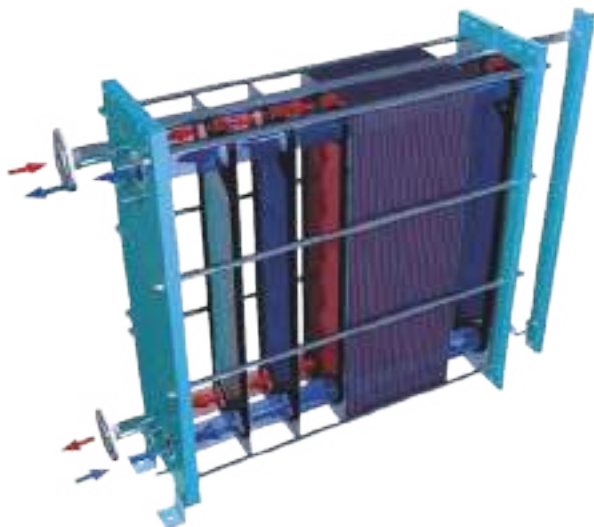
EINFACHE WARTUNG



HOHE ÜBERTRAGUNGSEFFIZIENZ



KOSTENEINSPARUNGEN

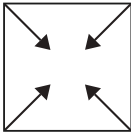


Halbgeschweißte Plattenwärmetauscher

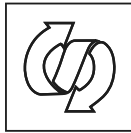
thermolineVARIO, PLUS & PURE Hybrid-Design

thermowave-Produkte modulverschweißte / Semi-Welded Plattenwärmetauscher verbinden die Zuverlässigkeit einer geschweißten Konstruktion mit der Vielseitigkeit von Platten mit Dichtungen und bieten eine unvergleichliche Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen.

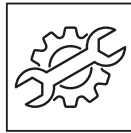
Modulverschweißte / Semi-Welded Plattenwärmetauscher zeichnen sich durch ein einzigartiges Design aus, welches sowohl eine geschweißte als auch gedichtete Plattenausführung umfasst. Diese Hybridkonstruktion sorgt für eine sichere Abdichtung eines Fluidstroms und ermöglicht gleichzeitig eine einfache Demontage und Wartung des zweiten Fluidstroms. Das Ergebnis ist ein langlebiger und effizienter Wärmetauscher, der auch anspruchsvollen Betriebsbedingungen standhält.



KOMPAKTHEIT



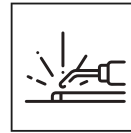
VIELSEITIGKEIT



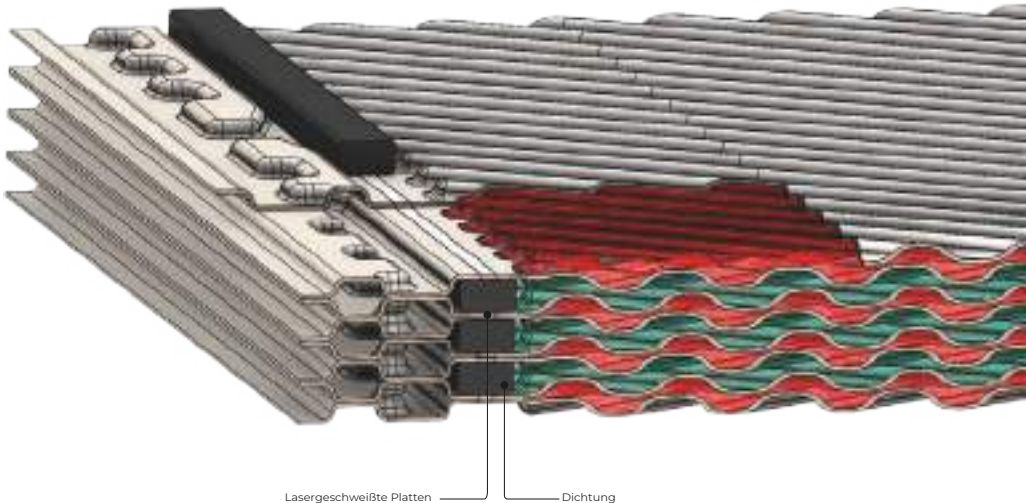
EINFACHE WARTUNG



HOHE ÜBERTRAGUNGSEFFIZIENZ



HYBRID-DESIGN



Lasergeschweißte Platten

Dichtung

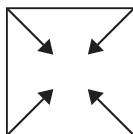
Doppelwandige Plattenwärmetauscher

thermolineECO, VARIO, PLUS & PURE

Ultimative Lösungen für die Sicherheit im Umgang mit Flüssigkeiten

Doppelwandige Plattenwärmetauscher der thermowaves sind eine wichtige Innovation für Branchen, die eine einwandfreie Flüssigkeitstrennung und effiziente Wärmeübertragung erfordern. Ob in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung, der pharmazeutischen Produktion oder der chemischen Verarbeitung – unsere Wärmetauscher gewährleisten höchste Sicherheit und unübertroffene Zuverlässigkeit.

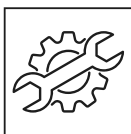
Unsere doppelwandigen Plattenwärmetauscher verfügen über zwei Plattenlagen zwischen den heißen und kalten Flüssigkeiten, wodurch eine zusätzliche Barriere entsteht, die eine Kreuzkontamination verhindert. Dieses Design ermöglicht eine sichtbare Lecksuche, falls eine der beiden Platten beschädigt ist, und gewährleistet so die Sicherheit. Die einzigartige Konstruktion garantiert eine optimale Leistung und stellt gleichzeitig die Unversehrtheit der Flüssigkeiten in den Vordergrund.



KOMPAKTHEIT



ZUVERLÄSSIGKEIT
IN KRITISCHEN



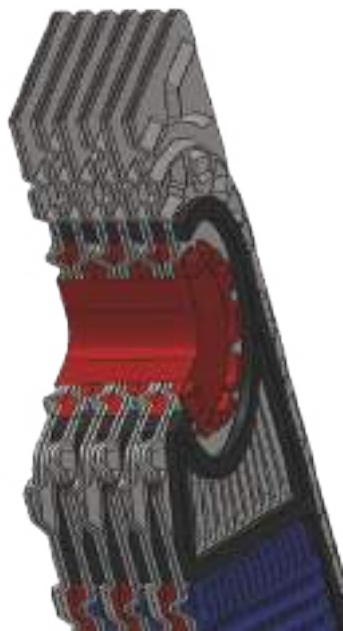
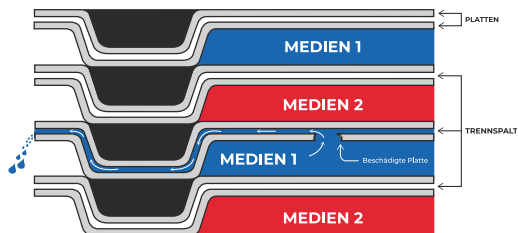
ANWENDUNGEN
UND EINFACHE
WARTUNG



LANGLEBIGKEIT



LANGFRISTIGE
KOSTENEFFIZIENZ

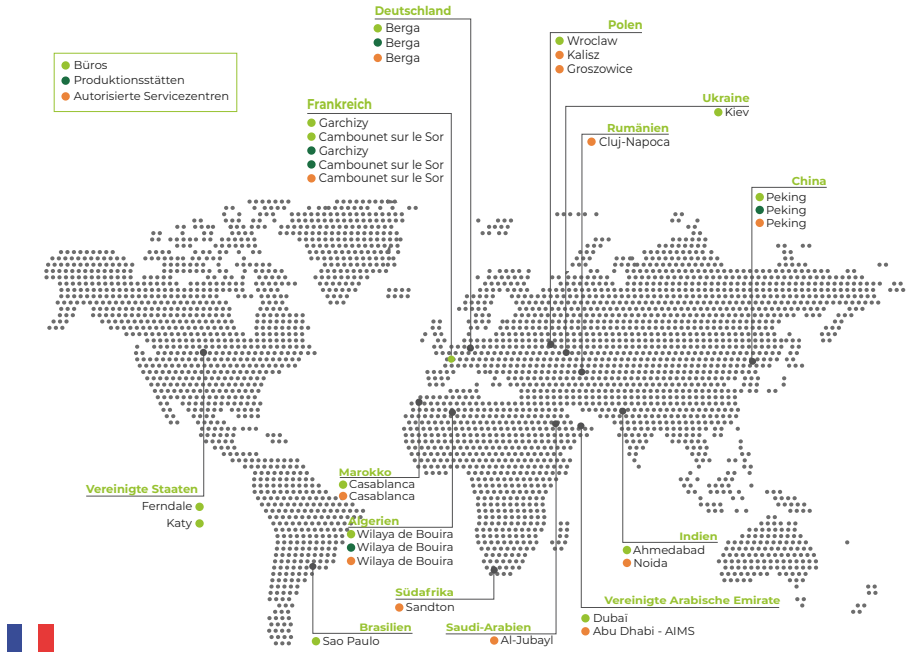


A large, industrial-grade plate heat exchanger is the central focus of the image. It has a cylindrical body with two large circular end flanges, each featuring a central pipe connection and several smaller ports. The unit is mounted on a sturdy metal frame with four legs. The background shows a factory or workshop environment with large windows, some equipment, and a concrete floor.

PLATTEN- UND MANTELWÄRMETAUSCHER - KÄLTETECHNIK

**HVAC / HEIZUNG-
LÜFTUNG-KLIMA**

Die Wärmeübertragung (über die Platten) bringt die gesammelte kalte Seite (im Mantel) im Gegenstrombetrieb zum Sieden. Der Verteiler sorgt für eine gute Phasentrennung mittels Schwerkraft. Die Konstruktion des Verteilers begrenzt die Größe des Mantels und damit auch dessen Konstruktion und Wandstärke, sowie die Menge der zu verdampfenden Flüssigkeit (Einsparungen bei den Betriebskosten).



NEXSON GROUP HAUPTVERWALTUNG

685, rue Jules Verne
ZA Varennes Vauzailles / Garchizy
58600 GARCHIZY (France)

PHONE : +33 3 86 60 13 04
contact@nexson-group.com

Nexson-Gruppe Marke

