

In Fusionstechnik hergestellte Plattenwärmeübertrager, AlfaNova

Der AlfaNova, der weltweit erste Plattenwärmeübertrager aus 100 % Edelstahl, wird in unseren Öfen unter extremer Wärmeeinwirkung gefertigt.

Der AlfaNova verträgt hohe Temperaturen und ist im Vergleich zu herkömmlichen gelöteten Plattenwärmeübertragern in hohem Maße gegen Druckermüdung beständig.

Sein Geheimnis ist AlfaFusion, die einzigartige, patentierte Verbindungstechnologie von Alfa Laval. Mit dem ersten in Fusionstechnik hergestellten Plattenwärmeübertrager der Welt hat AlfaFusion selbst Experten auf diesem Gebiet in Staunen versetzt.

Die Plattenwärmeübertrager der Baureihe AlfaNova sind einzigartig und nur bei Alfa Laval erhältlich.





AlfaNova – Wärmeübertragungstechnologie in seiner extremsten Form

100 %
Edelstahl



Die AlfaNova Geräte bestehen aus mehreren gewellten Edelstahlplatten, einer Rahmenplatte, einer Druckplatte und Anschlüssen – alle aus rostfreiem Edelstahl der Sorte 316.

Alle Bauteile werden mit der neuen patentierten AlfaFusion Technologie von Alfa Laval zusammengefügt.

Das Ergebnis ist der in Fusionstechnik hergestellte Plattenwärmeübertrager, der erste seiner Art, mit extrem hoher mechanischer Festigkeit.

Er ist außerdem hygienisch, korrosionsbeständig und zu 100 % recyclingfähig.

Absolute Zuverlässigkeit

Die hohe mechanische Festigkeit und absolute Zuverlässigkeit von AlfaNova haben sich in den vielen Forschungs- und Testjahren bestätigt.

Die AlfaFusion Technologie ermöglicht die Herstellung von Plattenwärmeübertragern, die wesentlich höheren Temperaturen standhalten als herkömmliche geschweißte Geräte.

Die Konstruktion aus 100 % Edelstahl hält Temperaturen bis zu 550 °C stand.

Korrosionsbeständigkeit

Die Edelstahlkonstruktion von AlfaNova besitzt eine hohe Korrosionsbeständigkeit.

Dies ist ein wichtiger Vorteil für Hersteller von Kälteanlagen, bei denen natürliche Kältemittel wie Ammoniak eingesetzt werden.

Der AlfaNova eignet sich aber auch bei Anwendungen mit korrosivem Wasser oder anderen korrosiven Medien, wie sie beispielsweise in Fernwärmesystemen zum Einsatz kommen.

Maximale Reinheit

Die Hygienevorschriften vieler Länder werden immer restriktiver.

Betroffene Anwendungen sind Reinwasser-Kälteanlagen, Systeme zur Trinkwassererwärmung sowie zahlreiche andere Bereiche mit hohen Hygienestandards.

Für diese Anwendungen ist AlfaNova der Wärmeübertrager der Zukunft. Die reine Edelstahlkonstruktion mit den hygienischen Wärmeübertragerkanälen und der hohen mechanischen Festigkeit stellt alle anderen Wärmeübertrager in den Schatten.



Drei unterschiedliche Technologien ...

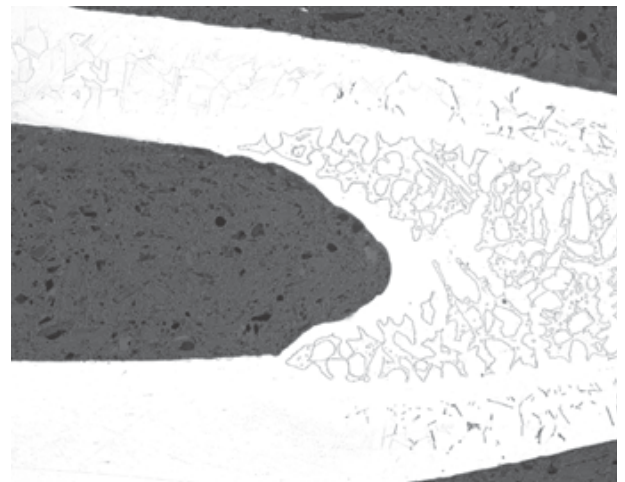
AlfaFusion

Die patentierte AlfaFusion™ Technologie von Alfa Laval ist ein Einstoff-Hightech-Verfahren zur Herstellung eines Plattenwärmeübertragers in Fusionstechnik aus reinem Edelstahl.



Das Ergebnis ähnelt eher Schweißverbindungen als Lötverbindungen. AlfaFusion ist eine neue, revolutionäre Technologie von Alfa Laval zum Fügen von Edelstahlkomponenten. Die beiden Edelstahlkomponenten schmelzen an den Kontaktstellen zwischen den gewellten Platten auf, so dass eine Fusionszone entsteht.

Diese Zone besteht ebenfalls aus Edelstahl und weist eine ähnliche Korrosionsbeständigkeit und Langlebigkeit wie die Platten selbst auf. Der Erfolg basiert auf einer genauen Temperaturregelung zur Erzielung der korrekten Schmelztiefe und zur Vermeidung des Durchschmelzens der Platten.



Dank der Eigenschaften der Fusionszone wird durch das AlfaFusion Verfahren ein homogener Plattenwärmeübertrager mit hoher Korrosionsbeständigkeit und höherer Beständigkeit gegen mechanische und thermische Ermüdung als mit anderen Technologien erzielt.



Herkömmliches Kupferlöten

Kupferlöten ist als Zweistoffverfahren eine effiziente und kostengünstige Methode zur Herstellung von Plattenwärmübertragern.



Dabei werden Edelstahlplatten durch Verlöten mit Kupferlot in einem Ofen miteinander verbunden. An den Kontaktstellen zwischen den gewellten Platten wird eine dünne Kupferschicht bei hoher Temperatur geschmolzen.

Da Kupfer eine gute Kapillarwirkung aufweist, d. h. eine gute Fähigkeit, die Platte zu benetzen und Risse zu füllen, sammelt sich das Lot an den Kontaktstellen der Platten an und dichtet und festigt dadurch das Plattenpaket. Obwohl Kupferlöten zu Adhäsion zwischen dem Kupfer und dem Edelstahl führt, kommt es nicht zu einer Oberflächenreaktion zwischen diesen Werkstoffen.

Die Kombination von Edelstahl und Kupfer sorgt für eine gute Duktilität.



Bei Druckeinwirkung kann es zu beträchtlichen Werkstoffverformungen kommen, bevor sich ein Spalt bildet. Der Spannungsaufbau im Werkstoff führt zu einer Richtungsänderung, so dass die mechanische Belastung verringert wird.

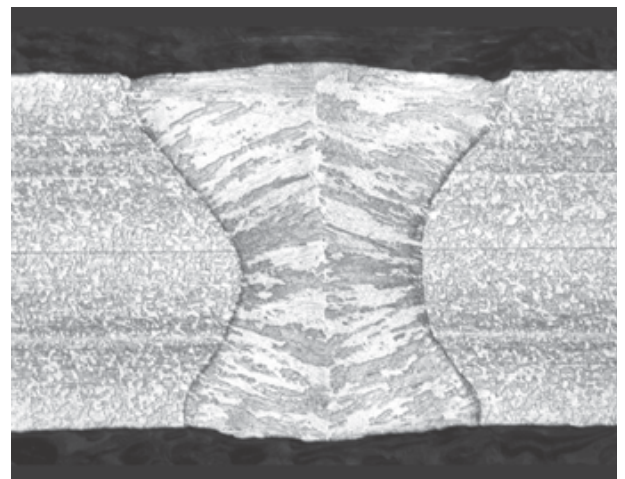
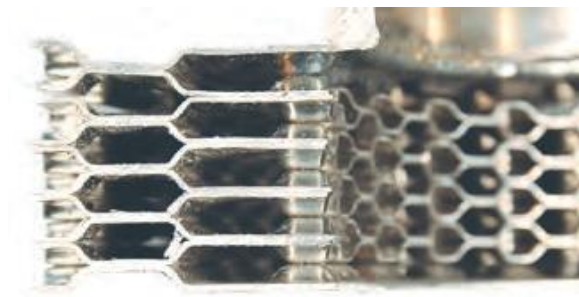
Durch Kupferlöten entsteht zwar ein hochwertiger Plattenwärmübertrager, doch der Lötvorgang muss sorgfältig überwacht werden, da Kupfer sonst in den Edelstahl eindringen kann. Dadurch kommt es zu Flüssigmetallversprödung. Dies ist ein bekanntes metallurgisches Phänomen, das die Festigkeit des Wärmeübertragers verringert.



Laserschweißen

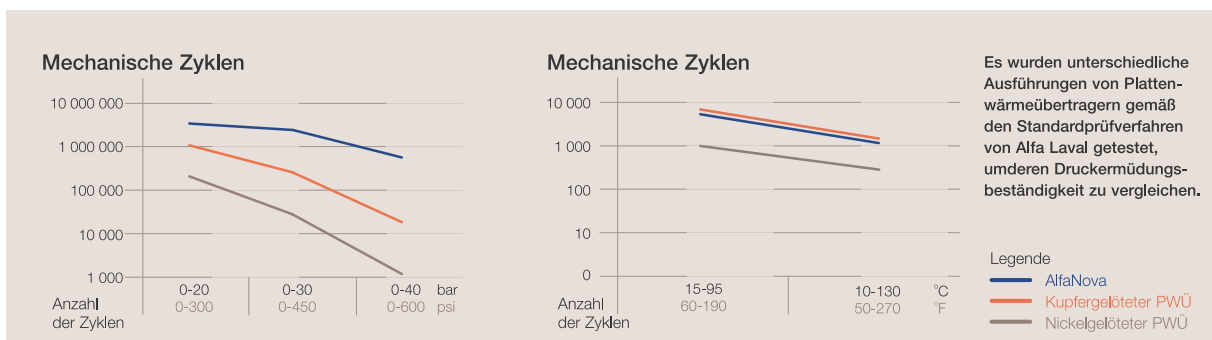
Laserschweißen ist ein effektives Verfahren zur Verbindung von Edelstahlplatten bei der Herstellung von Plattenwärmeübertragern.

Ein vollverschweißter Wärmeübertrager besitzt gute mechanische Eigenschaften und verträgt problemlos hohe Temperaturen, hohe Drücke und aggressive Medien.



Bei diesem Verfahren werden die gewellten Edelstahlplatten aneinander platziert und das Material wird an den Kontaktstellen per Laser geschmolzen. Während der Edelstahl hart wird, kommt es zu einer Diffusion des Metalls auf den Plattenoberflächen. Da der Edelstahl beim Härten eine andere Ausrichtung des Mikrogefüges erhält, können die Verbindungsstellen unterschiedlich aussehen. Allerdings besitzen die Verbindungsstellen die gleiche Verformbarkeit und Korrosionsbeständigkeit wie das übrige Plattenmaterial.

Ein Nachteil ist, dass die Konstruktion manchmal an die Beschränkungen der Schweißtechnik angepasst werden muss. Außerdem ist diese Methode teuer. Der Schweißvorgang muss in einer inerten Atmosphäre stattfinden, da es sonst zu einer Reaktion mit dem Sauerstoff in der Luft kommt, die sich negativ auf die Qualität der Schweißnähte auswirkt. Außerdem ist die für dieses Verfahren erforderliche Schweißausrüstung teuer.





Einsatzbereiche

Trinkwassererwärmung

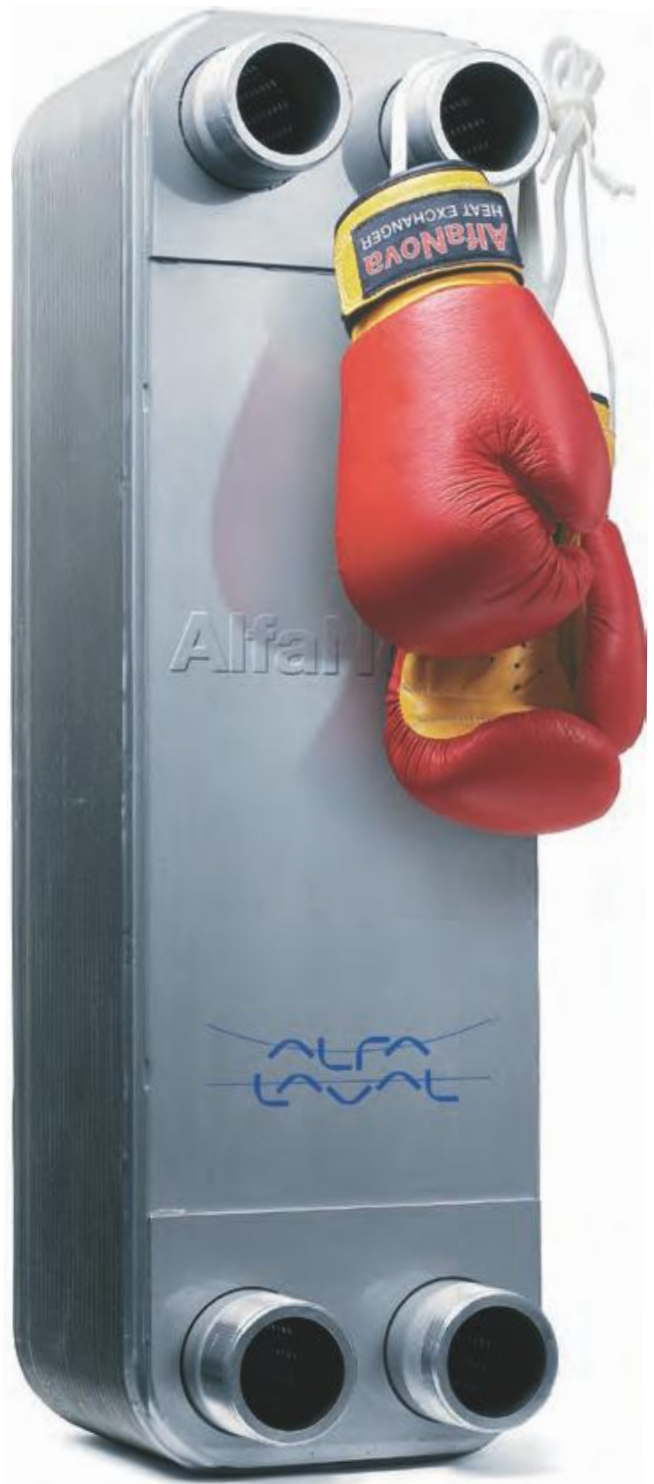
Da AlfaNova keinerlei Kupferbestandteile enthält, ist er die ideale Lösung für Anlagen zur Trinkwassererwärmung, die immer strengere Hygienevorschriften erfüllen müssen.

Fernwärme

Die hohen Temperatur- und Druckbelastungen, die in Fernwärmenetzen entstehen, stellen für den in Fusionstechnik hergestellten AlfaNova, der ganz aus Stahl besteht, kein Problem dar.

100 % Edelstahl

Dank seiner hohen Korrosionsbeständigkeit eignet sich der AlfaNova hervorragend für den Einsatz in Fernwärmeunterstationen, die mit korrosivem Wasser arbeiten.





Technische Daten

In Fusionstechnik hergestellte Plattenwärmeübertrager, Daten und Abmessungen

	AlfaNova 14	AlfaNova 27	AlfaNova 52	AlfaNova 76	AlfaNova 400
Kanaltyp	H	H, L	H, L	H, A, E, L	H, L
Max./min. Auslegungstemperatur (°C)	160/-175	160/-175	160/-175	160/-175	160/-175
Max. Auslegungsdruck S3-S4/S1-S2 (bar *)	21/21	27/22	27/22	27/22	17/17
Rauminhalt pro Kanal (Liter)	0,02	0,05	0,095	0,25 ¹ /0,25	0,74
Max. Durchfluss in m ³ /h **	4,6	14	14	37	200
Höhe, a (mm)	207	310	526	618	990
Breite, b (mm)	77	111	111	191	390
Vertikaler Anschlussabstand, c (mm)	172	250	466	519	825
Horizontaler Anschlussabstand, d (mm)	42	50	50	92	225
Plattenpaketlänge, A (mm)	n x 2,48 + 8	(n x 2,42) + 11	(n x 2,48) + 11	(n x 2,85) + 11 ^{***}	(n x 2,65) + 14
Leergewicht (kg)	(n x 0,07) + 0,4	(n x 0,13) + 1	(n x 0,22) + 1,9	(n x 0,49) + 8	(n x 1,4) + 22
Standardanschluss, Außengewinde (Zoll)	3/4"	1 1/4"/1"	1 1/4"/1"	2"	4"
Plattenwerkstoff	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Anschlusswerkstoff	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Verbindungswerkstoff	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Max. Plattenanzahl	50	100	150	150	270
Raumheizung, Leistung (kW) ²	90	400	500	1200	3300
Trinkwassererwärmung, Leistung (kW) ²	60	180	380	700	2700

*) Gemäß DGRL **) Wasser mit 5 m/s (Anschlussgeschwindigkeit) ***) H-Kanal n = Plattenanzahl

1) E-Kanal 0,18/0,18; A-Kanal 0,18/0,25

2) Je nach Betriebstemperatur von Land zu Land unterschiedlich. Die angegebenen Werte beziehen sich auf übliche Fernwärmeanlagen.

3) Gültig für H-Platte



AlfaNova Plattenwärmeübertrager

AlfaNova 14	AlfaNova 27	AlfaNova 52	AlfaNova 76
Ausführliche Informationen hierzu auf Seite 8:9.	Ausführliche Informationen hierzu auf Seite 8:11.	Ausführliche Informationen hierzu auf Seite 8:13.	Ausführliche Informationen hierzu auf Seite 8:15.
			
AlfaNova 400			
Ausführliche Informationen hierzu auf Seite 8:17.			
			



AlfaNova 14

In Fusionstechnik hergestellter Plattenwärmeübertrager

Allgemeine Informationen

Der AlfaNova ist ein Plattenwärmeübertrager, der zu 100 % aus Edelstahl besteht. Er basiert auf AlfaFusion, einer revolutionären Technologie von Alfa Laval zur Verbindung von Edelstahlkomponenten.

AlfaNova Wärmeübertrager eignen sich gut für Anwendungen, bei denen hohe Anforderungen an die Sauberkeit gestellt werden, bei denen Ammoniak zum Einsatz kommt oder bei denen eine Kupfer- oder Nickelkontamination nicht akzeptiert wird. Das Gerät verfügt über eine hohe Korrosionsbeständigkeit und ist sowohl hygienisch als auch umweltfreundlich.

Das Gerät ist, bezogen auf seine Leistung, äußerst kompakt und überzeugt durch starke Belastbarkeit auch bei Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen.

Einsatzbereiche

In der Kältetechnik:

- Ölkühler
- Kondensator
- Economizer
- Enthitzer
- Absorptionssysteme

Weitere Haupteinsatzgebiete:

- Brauchwarmwasserbereitung
- Prozesskühlung
- Hydraulikölkühlung
- Laserkühlung
- Hygieneanwendungen
- Wasser-Wasser-Kühlung und -Erwärmung

Funktionsprinzip

Die Wärmeübertragungsfläche besteht aus dünnen in übereinanderliegenden Schichten montierten, gewellten Metallplatten. Zwischen den Platten werden Kanäle gebildet; die Durchgangsöffnungen an den Plattenecken sind so angeordnet, dass die beiden Medien immer im Gegenstrom durch miteinander abwechselnde Kanäle fließen. Die Plattenränder sind mit einer Verbunddichtung abgedichtet; ein Austreten der Medien aus dem Gerät wird damit sicher verhindert. Die Kontaktpunkte der Platten sind ebenfalls miteinander verbunden, um dem Druck der verwendeten Medien standzuhalten.

Standardausführung

Das Plattenpaket verfügt über zwei Endplatten. Die Anschlüsse befinden sich in einer der beiden Endplatten. Die Kanalplatten sind gewellt, um die Wärmeübergangsleistung zu verbessern.

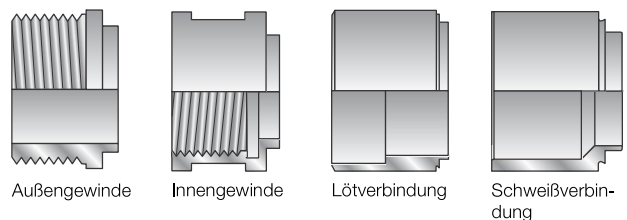


Erforderliche Angaben zur Angebotserstellung

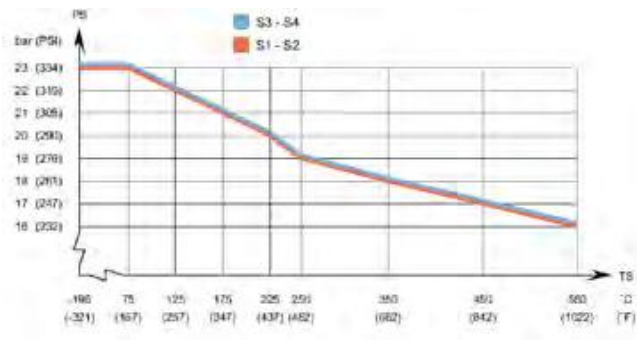
Um Ihnen ein konkretes Angebot erstellen zu können, benötigen wir folgende Angaben:

- Erforderliche Durchflussleistung oder Wärmelast
- Temperaturprogramm
- Physikalische Eigenschaften der in Frage kommenden Medien
- Gewünschter Betriebsdruck
- Maximal zulässiger Druckabfall

Anschlussbeispiele



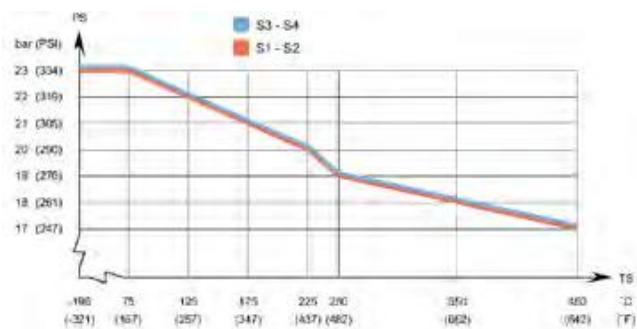
AlfaNova 14 - DGRL-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



AlfaNova 14 - UL-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



AlfaNova 14 - CRN-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



Standardabmessungen

A-Maß, mm = $8 + (2,48 * n)$ (+/-3 mm)

Gewicht, kg = $0,4 + (0,07 * n)$

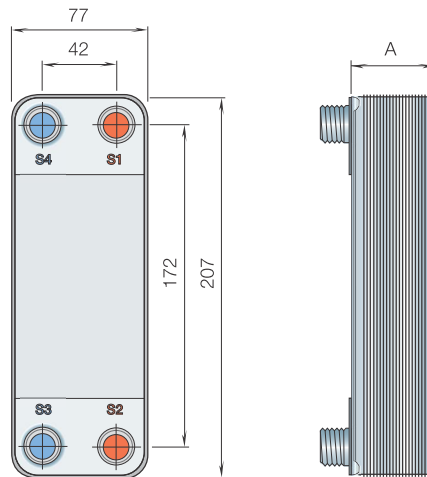
(n = Anzahl der Platten)

Standarddaten

Min. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Max. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Min. Betriebsdruck	Vakuum
Max. Betriebsdruck	siehe Diagramm
Volumen pro Kanal, Liter	0,02
Max. Partikelgröße mm	1,2
Max. Durchflussleistung* m ³ /h	4,6
Min. Plattenzahl	4
Max. Plattenzahl	50

Standardwerkstoffe

Endplatten	Edelstahl
Anschlüsse	Edelstahl
Platten	Edelstahl
AlfaFusion Lot	Edelstahl



Genauere Werte erhalten Sie bei Ihrer lokalen Alfa Laval Niederlassung.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.



AlfaNova 27

In Fusionstechnik hergestellter Plattenwärmeübertrager

Allgemeine Informationen

Der AlfaNova ist ein Plattenwärmeübertrager, der zu 100 % aus Edelstahl besteht. Er basiert auf AlfaFusion, einer revolutionären Technologie von Alfa Laval zur Verbindung von Edelstahlkomponenten.

AlfaNova Wärmeübertrager eignen sich gut für Anwendungen, bei denen hohe Anforderungen an die Sauberkeit gestellt werden, bei denen Ammoniak zum Einsatz kommt oder bei denen eine Kupfer- oder Nickelkontamination nicht akzeptiert wird. Das Gerät verfügt über eine hohe Korrosionsbeständigkeit und ist sowohl hygienisch als auch umweltfreundlich.

Das Gerät ist, bezogen auf seine Leistung, äußerst kompakt und überzeugt durch starke Belastbarkeit auch bei Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen.

Einsatzbereiche

In der Kältetechnik:

- Ölkühlung
- Kondensation
- Verdampfung
- Vorwärmung
- Enthitzung
- Absorptionssysteme

Weitere Haupteinsatzgebiete:

- Brauchwassererwärmung
- Prozesskühlung
- Hydraulikölkühlung
- Laserkühlung
- Hygieneanwendungen
- Wasser-Wasser-Kühlung und -Erwärmung

Funktionsprinzip

Die Wärmeübertragungsfläche besteht aus dünnen in übereinanderliegenden Schichten montierten, gewellten Metallplatten. Zwischen den Platten werden Kanäle gebildet; die Durchgangsöffnungen an den Plattenecken sind so angeordnet, dass die beiden Medien immer im Gegenstrom durch miteinander abwechselnde Kanäle fließen. Die Plattenränder sind mit einer Verbunddichtung abgedichtet; ein Austreten der Medien aus dem Gerät wird damit sicher verhindert. Die Kontaktpunkte der Platten sind ebenfalls miteinander verbunden, um dem Druck der verwendeten Medien standzuhalten.

Standardausführung

Das Plattenpaket verfügt über zwei Endplatten. Die Anschlüsse befinden sich in einer der beiden Endplatten. Die Kanalplatten sind gewellt, um die Wärmeübergangsleistung zu verbessern.

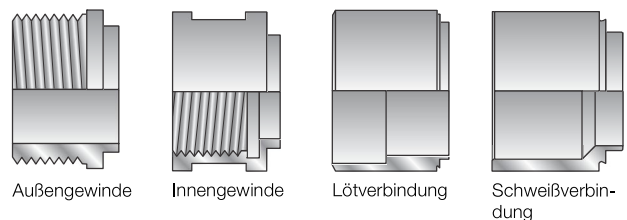


Erforderliche Angaben zur Angebotserstellung

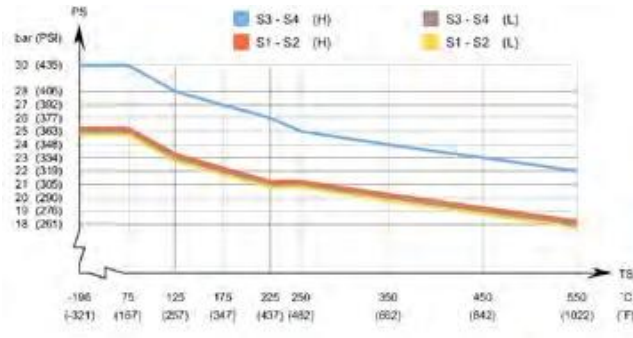
Um Ihnen ein konkretes Angebot erstellen zu können, benötigen wir folgende Angaben:

- Erforderliche Durchflussleistung oder Wärmelast
- Temperaturprogramm
- Physikalische Eigenschaften der in Frage kommenden Medien
- Gewünschter Betriebsdruck
- Maximal zulässiger Druckabfall

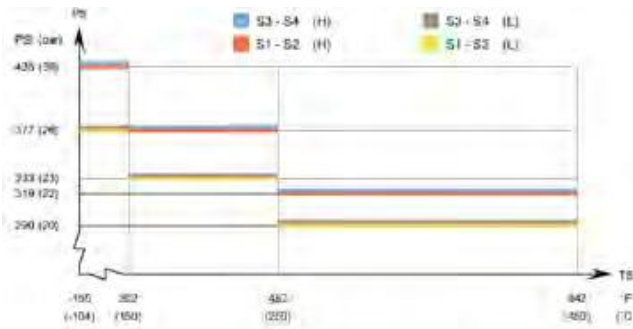
Anschlussbeispiele



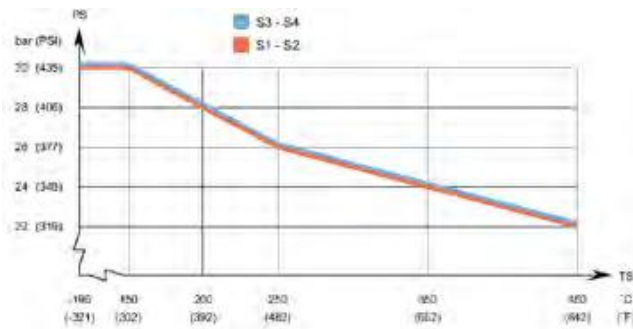
AlfaNova 27 - DGRL-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm¹⁾



AlfaNova 27 - ASME-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm²⁾



AlfaNova 27 - CRN-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm²⁾



Standarddaten

Min. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Max. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Min. Betriebsdruck	Vakuum
Max. Betriebsdruck	siehe Diagramm
Volumen pro Kanal, Liter	0,05
Max. Partikelgröße mm	1,2
Max. Durchflussleistung* m ³ /h	14
Min. Plattenzahl	6
Max. Plattenzahl	100

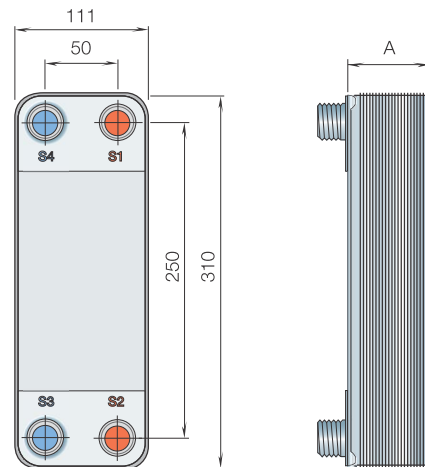
*) Wasser mit 5 m/s (Anschlussgeschwindigkeit)

Standardabmessungen *

A-Maß, mm	=	11 + (2,42 * n) ± 4,5 mm
Gewicht, kg	=	1 + (0,13 * n)

Standardwerkstoffe

Endplatten	Edelstahl
Anschlüsse	Edelstahl
Platten	Edelstahl
AlfaFusion Lot	Edelstahl



Genauere Werte erhalten Sie bei Ihrer lokalen Alfa Laval Vertretung.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.



AlfaNova 52

In Fusionstechnik hergestellter Plattenwärmeübertrager

Allgemeine Informationen

Der AlfaNova ist ein Plattenwärmeübertrager, der zu 100 % aus Edelstahl besteht. Er basiert auf AlfaFusion, einer revolutionären Technologie von Alfa Laval zur Verbindung von Edelstahlkomponenten.

AlfaNova Wärmeübertrager eignen sich gut für Anwendungen, bei denen hohe Anforderungen an die Sauberkeit gestellt werden, bei denen Ammoniak zum Einsatz kommt oder bei denen eine Kupfer- oder Nickelkontamination nicht akzeptiert wird. Das Gerät verfügt über eine hohe Korrosionsbeständigkeit und ist sowohl hygienisch als auch umweltfreundlich.

Das Gerät ist, bezogen auf seine Leistung, äußerst kompakt und überzeugt durch starke Belastbarkeit auch bei Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen.

Einsatzbereiche

In der Kältetechnik:

- Ölkühlung
- Kondensation
- Verdampfung
- Vorwärmung
- Enthitzung
- Absorptionssysteme

Weitere Haupteinsatzgebiete:

- Brauchwassererwärmung
- Prozesskühlung
- Hydraulikölkühlung
- Laserkühlung
- Hygieneanwendungen
- Wasser-Wasser-Kühlung und -Erwärmung

Funktionsprinzip

Die Wärmeübertragungsfläche besteht aus dünnen in übereinanderliegenden Schichten montierten, gewellten Metallplatten. Zwischen den Platten werden Kanäle gebildet; die Durchgangsöffnungen an den Plattenecken sind so angeordnet, dass die beiden Medien immer im Gegenstrom durch miteinander abwechselnde Kanäle fließen. Die Plattenränder sind mit einer Verbunddichtung abgedichtet; ein Austreten der Medien aus dem Gerät wird damit sicher verhindert. Die Kontaktpunkte der Platten sind ebenfalls miteinander verbunden, um dem Druck der verwendeten Medien standzuhalten.

Standardausführung

Das Plattenpaket verfügt über zwei Endplatten. Die Anschlüsse befinden sich in einer der beiden Endplatten. Die Kanalplatten sind gewellt, um die Wärmeübergangsleistung zu verbessern.

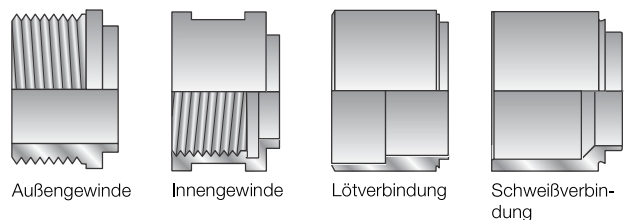


Erforderliche Angaben zur Angebotserstellung

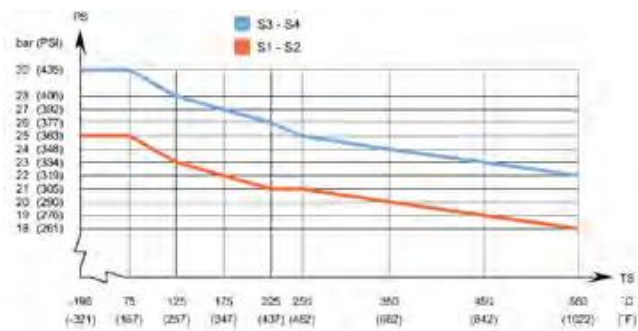
Um Ihnen ein konkretes Angebot erstellen zu können, benötigen wir folgende Angaben:

- Erforderliche Durchflussleistung oder Wärmelast
- Temperaturprogramm
- Physikalische Eigenschaften der in Frage kommenden Medien
- Gewünschter Betriebsdruck
- Maximal zulässiger Druckabfall

Anschlussbeispiele

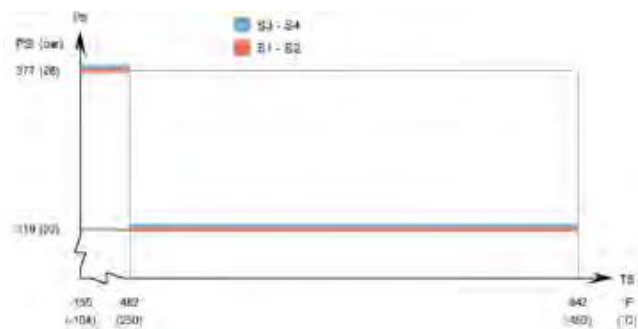


AlfaNova 52 - DGRL-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm¹⁾



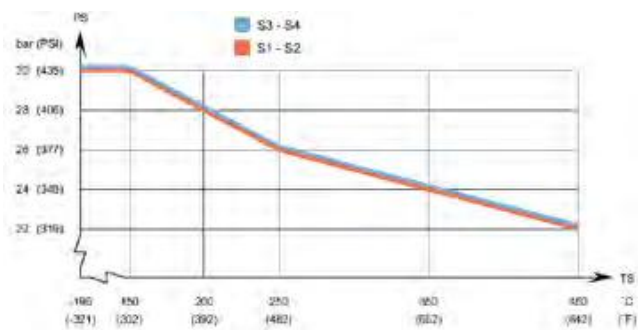
1) Mindesttemperatur -10 °C bei Anschlussrohr aus Kohlenstoffstahl.

AlfaNova 52 - ASME-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm²⁾



2) Mindesttemperatur 45 °C bei Anschlussrohr aus Kohlenstoffstahl.

AlfaNova 52 - CRN-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm²⁾



Standarddaten

Min. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Max. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Min. Betriebsdruck	Vakuum
Max. Betriebsdruck	siehe Diagramm
Volumen pro Kanal, Liter	0,095
Max. Partikelgröße mm	1,2
Max. Durchflussleistung* m ³ /h	14
Min. Plattenzahl	6
Max. Plattenzahl	150

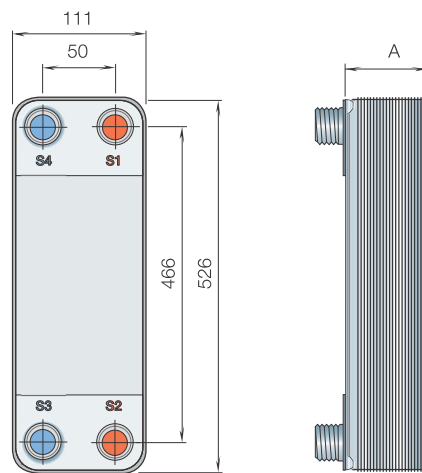
*) Wasser mit 5 m/s (Anschlussgeschwindigkeit)

Standardabmessungen *

A-Maß, mm	=	11 + (2,48 * n) ±4,5 mm
Gewicht, kg	=	1.9 + (0.22 * n)

Standardwerkstoffe

Endplatten	Edelstahl
Anschlüsse	Edelstahl
Platten	Edelstahl
AlfaFusion Lot	Edelstahl



Genauere Werte erhalten Sie bei Ihrer lokalen Alfa Laval Vertretung.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.



AlfaNova 76

In Fusionstechnik hergestellter Plattenwärmeübertrager

Allgemeine Informationen

Der AlfaNova ist ein Plattenwärmeübertrager, der zu 100 % aus Edelstahl besteht. Er basiert auf AlfaFusion, einer revolutionären Technologie von Alfa Laval zur Verbindung von Edelstahlkomponenten.

AlfaNova Wärmeübertrager eignen sich gut für Anwendungen, bei denen hohe Anforderungen an die Sauberkeit gestellt werden, bei denen Ammoniak zum Einsatz kommt oder bei denen eine Kupfer- oder Nickelkontamination nicht akzeptiert wird. Das Gerät verfügt über eine hohe Korrosionsbeständigkeit und ist sowohl hygienisch als auch umweltfreundlich.

Das Gerät ist, bezogen auf seine Leistung, äußerst kompakt und überzeugt durch starke Belastbarkeit auch bei Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen.

Einsatzbereiche

In der Kältetechnik:

- Ölkühlung
- Kondensation
- Verdampfung
- Vorwärmung
- Enthitzung
- Absorptionssysteme

Weitere Haupteinsatzgebiete:

- Brauchwassererwärmung
- Prozesskühlung
- Hydraulikölkühlung
- Laserkühlung
- Hygieneanwendungen
- Wasser-Wasser-Kühlung und -Erwärmung

Funktionsprinzip

Die Wärmeübertragungsfläche besteht aus dünnen in übereinanderliegenden Schichten montierten, gewellten Metallplatten. Zwischen den Platten werden Kanäle gebildet; die Durchgangsöffnungen an den Plattenecken sind so angeordnet, dass die beiden Medien immer im Gegenstrom durch miteinander abwechselnde Kanäle fließen. Die Plattenränder sind mit einer Verbunddichtung abgedichtet; ein Austreten der Medien aus dem Gerät wird damit sicher verhindert. Die Kontaktpunkte der Platten sind ebenfalls miteinander verbunden, um dem Druck der verwendeten Medien standzuhalten.

Standardausführung

Das Plattenpaket verfügt über zwei Endplatten. Die Anschlüsse befinden sich in einer der beiden Endplatten. Die Kanalplatten sind gewellt, um die Wärmeübergangsleistung zu verbessern.



Standardwerkstoffe

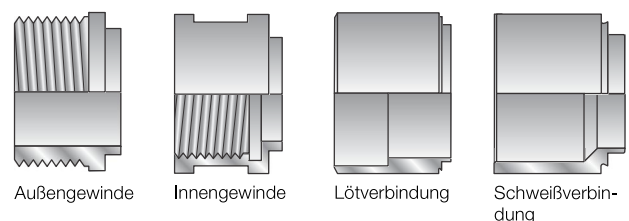
Endplatten	Edelstahl
Anschlüsse	Edelstahl
Platten	Edelstahl
AlfaFusion Lot	Edelstahl

Erforderliche Angaben zur Angebotserstellung

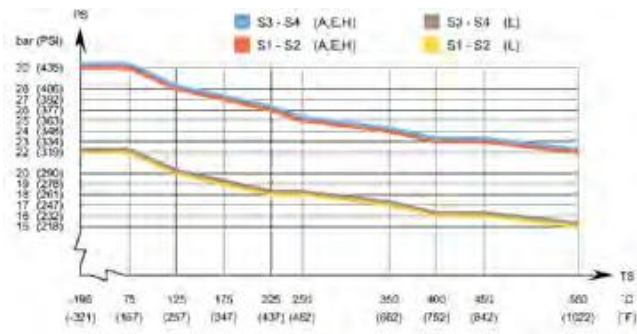
Um Ihnen ein konkretes Angebot erstellen zu können, benötigen wir folgende Angaben:

- Erforderliche Durchflussleistung oder Wärmelast
- Temperaturprogramm
- Physikalische Eigenschaften der in Frage kommenden Medien
- Gewünschter Betriebsdruck
- Maximal zulässiger Druckabfall

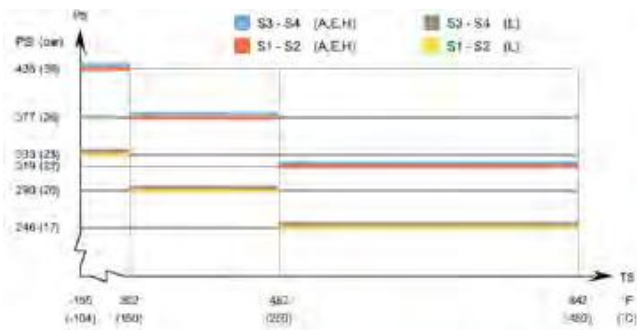
Anschlussbeispiele



AlfaNova 76 - DGRL-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm¹⁾

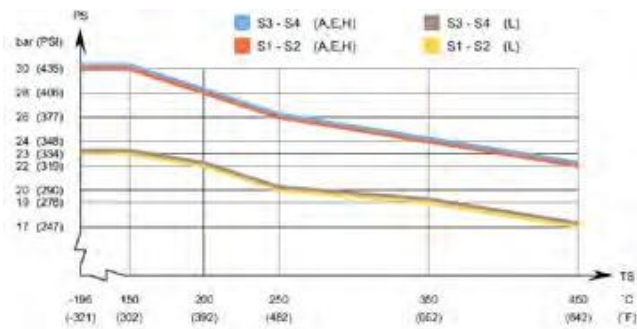


AlfaNova 76 - ASME-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm²⁾



²⁾ Mindesttemperatur 14 - 45 °C bei Anschlussrohr aus Kohlenstoffstahl.

AlfaNova 76 - CRN-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



AlfaNova 76 - KHK-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



Standarddaten

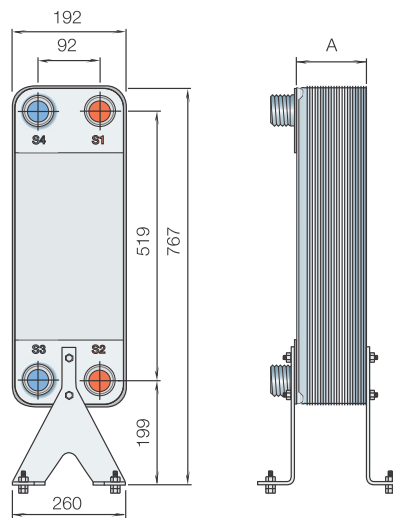
Min. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Max. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Min. Betriebsdruck	Vakuum
Max. Betriebsdruck	siehe Diagramm
Volumen pro Kanal A, Liter	0,25
	0,18
Volumen pro Kanal H, L, Liter	0,25
Volumen pro Kanal E, Liter	0,18
Max. Partikelgröße mm	1,2
Max. Durchflussleistung* m ³ /h	37
Min. Plattenzahl	10
Max. Plattenzahl	150

*) Wasser mit 5 m/s (Anschlussgeschwindigkeit)

Standardabmessungen

L-Kanal	A-Maß, mm	= 13 + (2,85 * n) ± 5 mm
H-Kanal	A-Maß, mm	= 11 + (2,85 * n) ± 5 mm
A-Kanal	A-Maß, mm	= 11 + (2,56 * n) ± 5 mm
E-Kanal	A-Maß, mm	= 11 + (2,29 * n) ± 5 mm
H-, A-, E-Kanäle	Gewicht**, kg	= 8 + (0,49 * n)
L-Kanal	Gewicht**, kg	= 8 + (0,42 * n)

(n = Anzahl der Platten)
** ohne Anschlüsse



Genauere Werte erhalten Sie bei Ihrer lokalen Alfa Laval Vertretung.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.



AlfaNova 400

In Fusionstechnik hergestellter Plattenwärmeübertrager

Allgemeine Informationen

Der AlfaNova ist ein Plattenwärmeübertrager, der zu 100 % aus Edelstahl besteht. Er basiert auf AlfaFusion, einer revolutionären Technologie von Alfa Laval zur Verbindung von Edelstahlkomponenten.

AlfaNova Wärmeübertrager eignen sich gut für Anwendungen, bei denen hohe Anforderungen an die Sauberkeit gestellt werden, bei denen Ammoniak zum Einsatz kommt oder bei denen eine Kupfer- oder Nickelkontamination nicht akzeptiert wird. Das Gerät verfügt über eine hohe Korrosionsbeständigkeit und ist sowohl hygienisch als auch umweltfreundlich.

Das Gerät ist, bezogen auf seine Leistung, äußerst kompakt und überzeugt durch starke Belastbarkeit auch bei Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen.

Einsatzbereiche

- Verdampfung
- Vorwärmung
- Absorptionssysteme
- Prozesskühlung/-heizung
- Ölkühlung

Funktionsprinzip

Die Wärmeübertragungsfläche besteht aus dünnen in übereinanderliegenden Schichten montierten, gewellten Metallplatten. Zwischen den Platten werden Kanäle gebildet; die Durchgangsöffnungen an den Plattenecken sind so angeordnet, dass die beiden Medien immer im Gegenstrom durch miteinander abwechselnde Kanäle fließen. Die Plattenränder sind mit einer Verbunddichtung abgedichtet; ein Austreten der Medien aus dem Gerät wird sicher verhindert. Die Kontaktpunkte der Platten sind ebenfalls miteinander verbunden, um dem Druck der verwendeten Medien standzuhalten.

Standardausführung

Das Plattenpaket verfügt über zwei Endplatten. Die Anschlüsse befinden sich in einer der beiden Endplatten. Die Kanalplatten sind gewellt, um die Wärmeübergangsleistung zu verbessern.

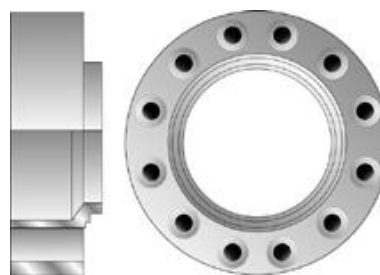
Erforderliche Angaben zur Angebotserstellung

Um Ihnen ein konkretes Angebot erstellen zu können, benötigen wir folgende Angaben:

- Erforderliche Durchflussleistung oder Wärmelast
- Temperaturprogramm
- Physikalische Eigenschaften der in Frage kommenden Medien
- Gewünschter Betriebsdruck
- Maximal zulässiger Druckabfall



Anschlussbeispiele



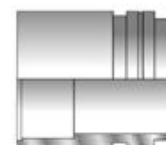
Kompaktflansche



Schweißverbindung



Klemme

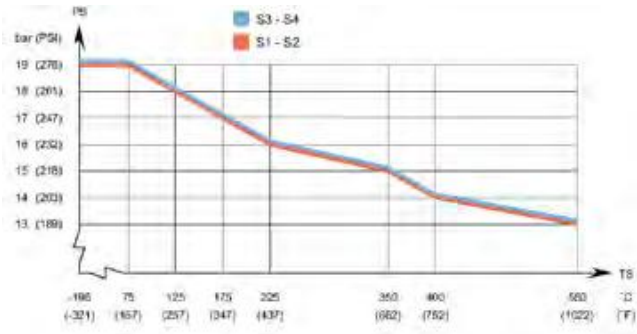


Lötverbindung

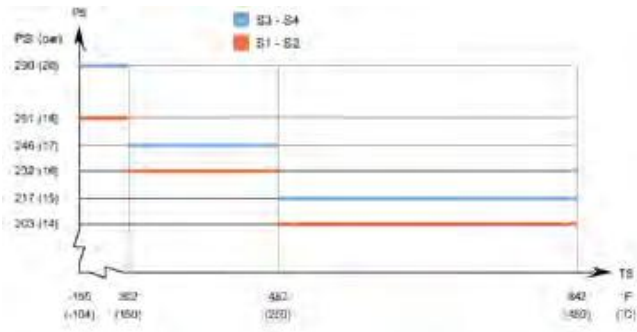


Außengewinde

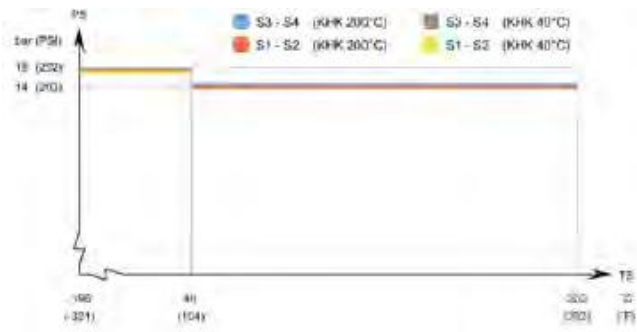
AlfaNova 400 - DGRL-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm¹⁾



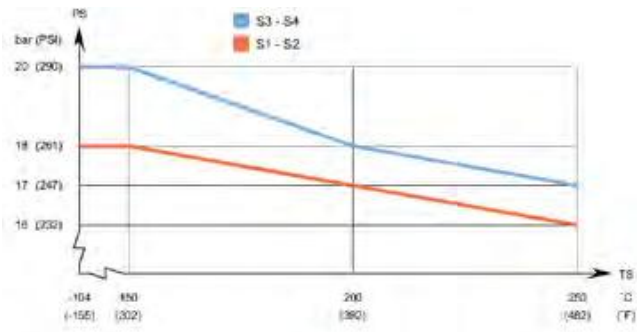
AlfaNova 400 - ASME-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm²⁾



AlfaNova 400 - KHK-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



AlfaNova 400 - CRN-Zulassung, Druck-/Temperaturdiagramm



Standarddaten

Min. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Max. Betriebstemperatur	siehe Diagramm
Min. Betriebsdruck	Vakuum
Max. Betriebsdruck	siehe Diagramm
Volumen pro Kanal, Liter	0,74
Max. Partikelgröße mm	1,8
Max. Durchflussleistung* m ³ /h	200
Min. Plattenzahl	10
Max. Plattenzahl	270

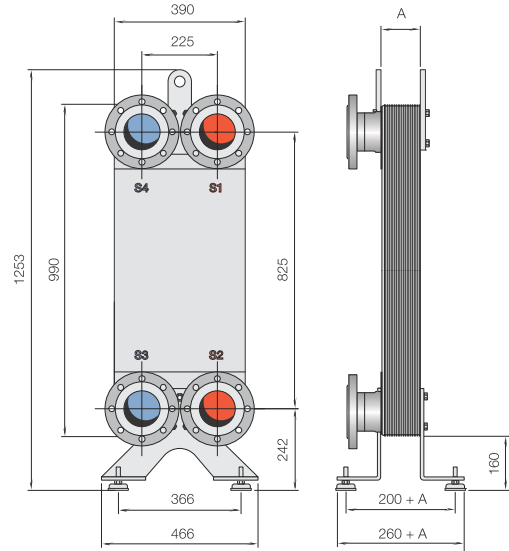
*) Wasser mit 5 m/s (Anschlussgeschwindigkeit)

Standardwerkstoffe

Endplatten	Edelstahl
Anschlüsse	Edelstahl
Platten	Edelstahl
AlfaFusion Lot	Edelstahl

Standardabmessungen *

A-Maß, mm = 14 + (2,65 * n) ± 10 mm
 Gewicht, kg = 22 + (1,4 * n)



Genauere Werte erhalten Sie bei Ihrer lokalen Alfa Laval Vertretung.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.