

AlfaNova 14, 27, 52, 76 & 400

AlfaNova 14, 27, 52, 76 & 400- Échangeurs thermiques à plaques brasées par fusion

Informations générales

AlfaNova est un type entièrement nouveau d'échangeur thermique à plaques (PHE), le premier échangeur thermique au monde composé à 100 % d'acier inoxydable. Il est basé sur la nouvelle technologie révolutionnaire d'Alfa Laval, Alfa Fusion, une technique d'assemblage de composants en acier inoxydable.

Les échangeurs thermiques AlfaNova conviennent parfaitement aux applications très exigeantes en matière de propreté, aux applications employant de l'ammoniaque ou aux applications ne tolérant pas la contamination par le cuivre ou le nickel. Sa haute résistance à la corrosion le rend hygiénique et écologique.

Applications

Dans la réfrigération :

- Refroidisseur d'huile
- Condenseur
- Évaporateur
- Économiseur
- Désurchauffeur
- Système à absorption

Autres applications principales :

- Chauffe-eau domestique
- Procédés de refroidissement
- Refroidissement d'huile hydraulique
- Refroidissement laser
- Hygiène/traitement sanitaire
- Eau/refroidissement et chauffage de l'eau

Principes de fonctionnement

La surface de chauffage se compose de fines plaques métalliques profilées empilées les unes sur les autres. Les canaux d'écoulement formés par les plaques et les orifices d'angle sont disposés de manière à permettre une circulation adjacente des deux fluides, toujours dans un flux à contre-courant. Les fluides sont maintenus dans l'appareil grâce à l'étanchéité obtenue par soudure des plaques. Les points de contact des plaques sont aussi soudés pour résister à la pression du fluide transporté.

Conception standard

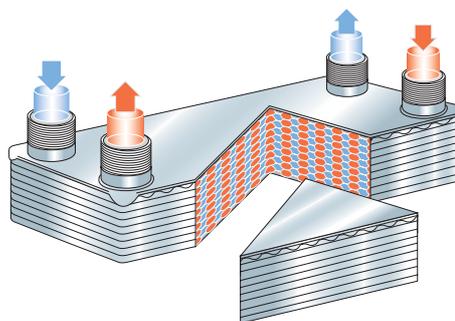
Les plaques sont couvertes par des plaques de recouvrement. Les raccords sont situés sur la plaque de recouvrement avant ou arrière. Les plaques d'échange sont profilées pour optimiser le design de transfert de chaleur.



Informations nécessaires pour l'établissement d'un devis

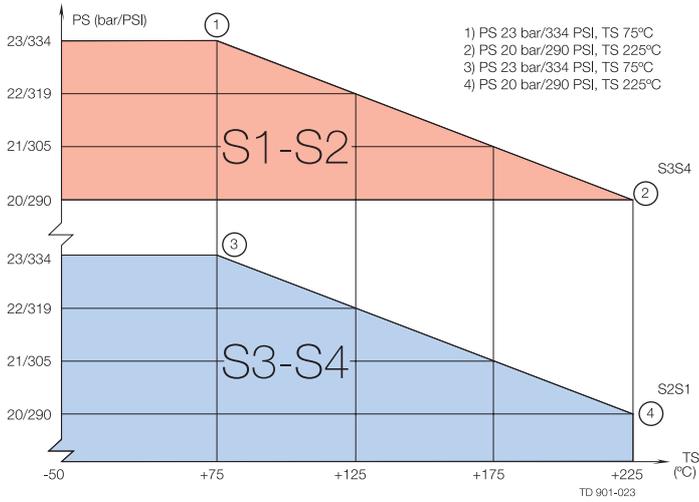
Pour permettre au représentant d'Alfa Laval d'établir un devis spécifique, les demandes de renseignements devront être accompagnées des détails suivants:

- Débits et programmes thermique requis
- Programme de température
- Propriétés physiques des fluides concernés
- Pression de service souhaitée
- Chute de pression maximale autorisée

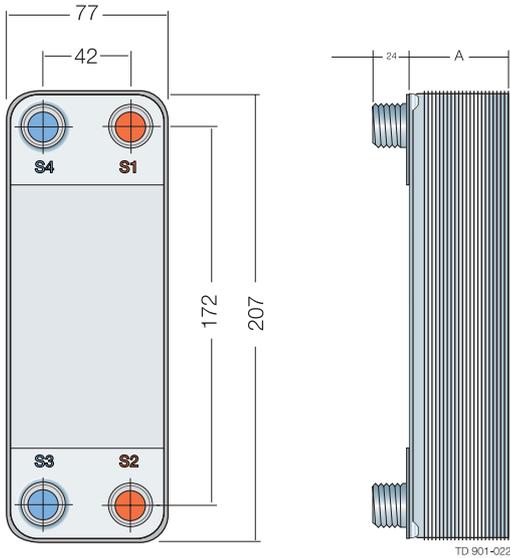


Principe d'écoulement d'un échangeur thermique à plaques AlfaNova

Graphique pression/température homologué CE (Alfa Nova HP 14)



Dimensions standard (mm)



$$A = 7.6 + n \times 2.35 / 0.30 + n \times 0.09$$

Poids kg: $0.74 + n \times 0.046$
(n = nombre de plaques)

Données standard

Température de service mini	-50 °C
Température de service maxi	Voir graphique
Pression de service mini	Vide
Pression de service maxi	Voir graphique
Volume par canal, litres/g	0.02
Débit maxi *)	4,5 m³/h

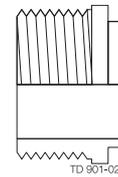
*) Eau à 5 m/s (vitesse au raccordement)

Matériaux standard

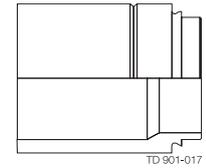
Plaques de recouvrement	Acier inoxydable AISI 316
Raccordements	Acier inoxydable AISI 316
Plaques	Acier inoxydable AISI 316
Garnissage AlfaFusion	Acier inoxydable AISI 316

Raccordements standard

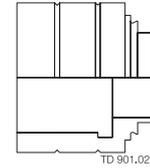
Raccord à filetage extérieur



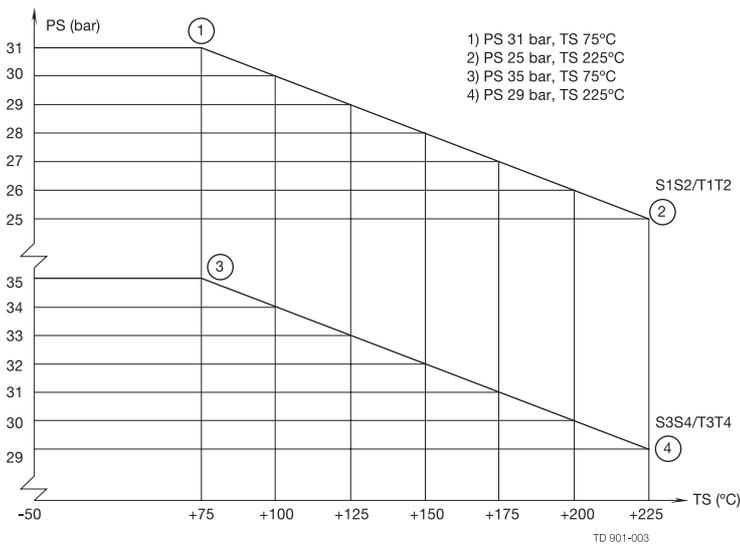
Raccord pour soudure



Raccord à filetage intérieur



Graphique pression/température homologué CE (Alfa Nova HP 27)



Données standard

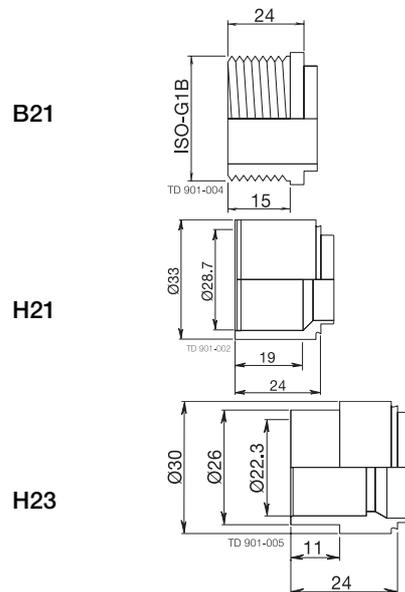
Température de service mini	-50°C
Température de service maxi	Voir graphique
Pression de service mini	Vide
Pression de service maxi	Voir graphique
Volume par canal, litres	0.05
Débit maxi *)	7.5 m³/h

*) Eau at 5 m/s (vitesse au raccordement)

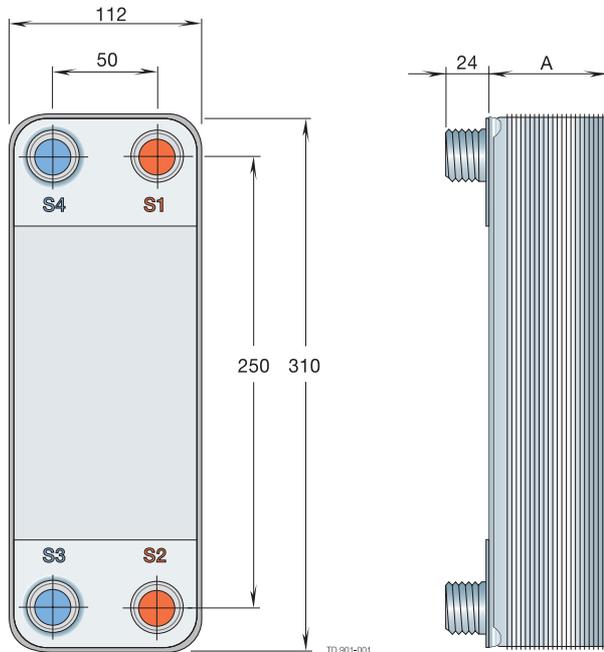
Matériaux standard

Plaques de recouvrement	Acier inoxydable AISI 316
Raccordements	Acier inoxydable AISI 316
Plaques	Acier inoxydable AISI 316
Garnissage AlfaFusion*	Acier inoxydable AISI 316

Raccordements standard



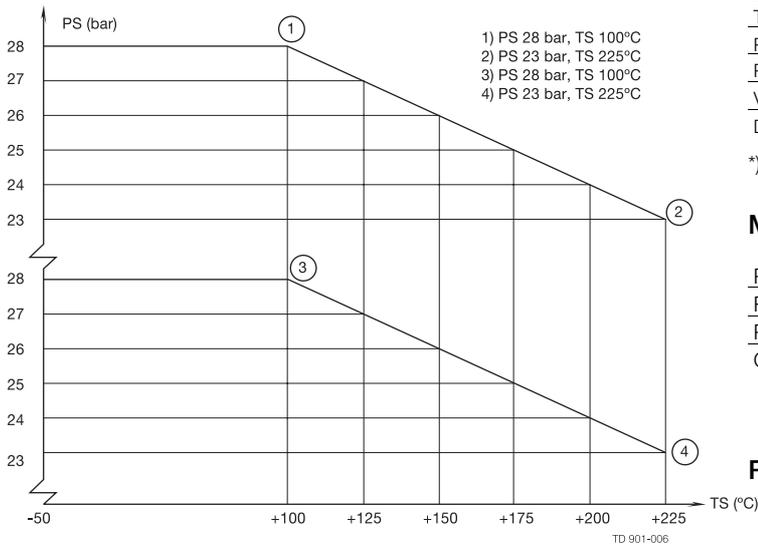
Dimensions standard (mm)



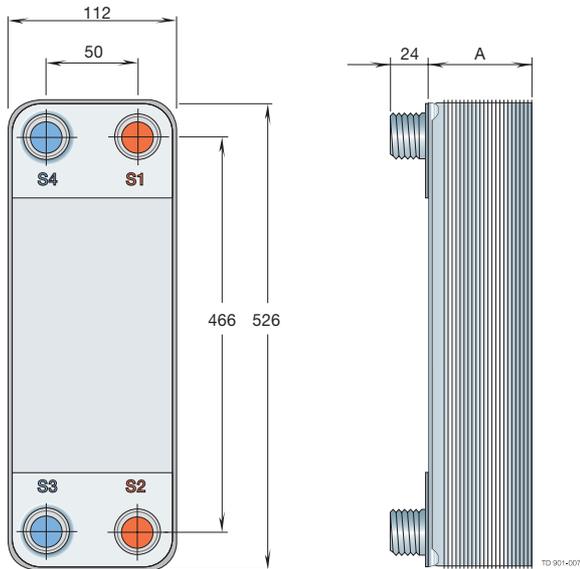
$$A = 14 + n \times 2.4$$

Poids kg: $1.5 + n \times 0.13$ avec pieds
(n = nombre de plaques)

Graphique pression/température homologué CE (Alfa Nova HP 52)



Dimensions standard (mm)



$$A = 12 + n \times 2.4$$

Poids kg: $2.2 + n \times 0.23$ avec pieds

(n = nombre de plaques)

Données standard

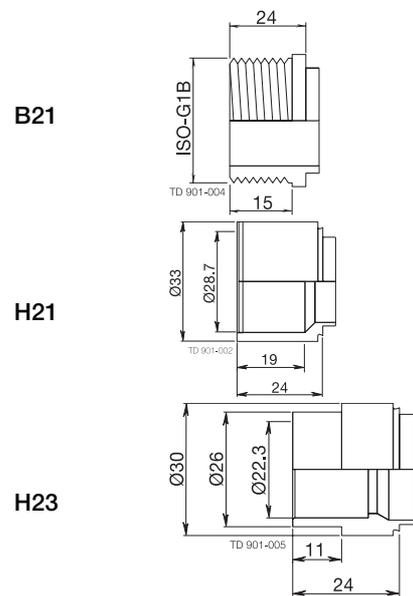
Température de service mini	-50°C
Température de service maxi	Voir graphique
Pression de service mini	Vide
Pression de service maxi	Voir graphique
Volume par canal, litres	0.095
Débit maxi *)	7.5 m³/h

*) Eau at 5 m/s (vitesse au raccordement)

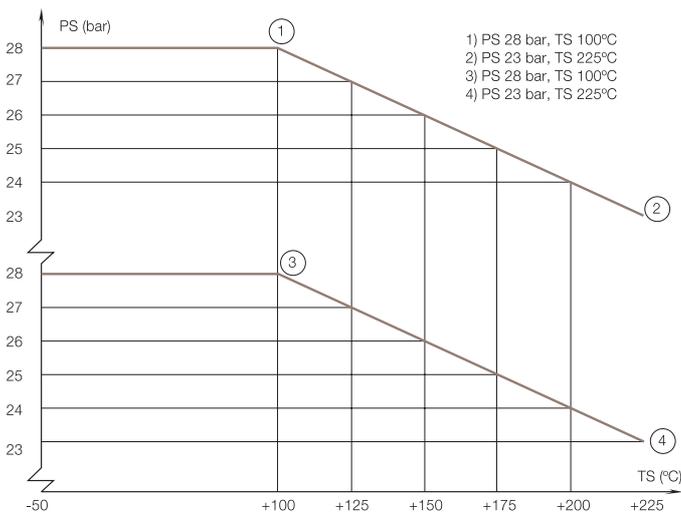
Matériaux standard

Plaques de recouvrement	Acier inoxydable AISI 316
Raccordements	Acier inoxydable AISI 316
Plaques	Acier inoxydable AISI 316
Garnissage AlfaFusion*	Acier inoxydable AISI 316

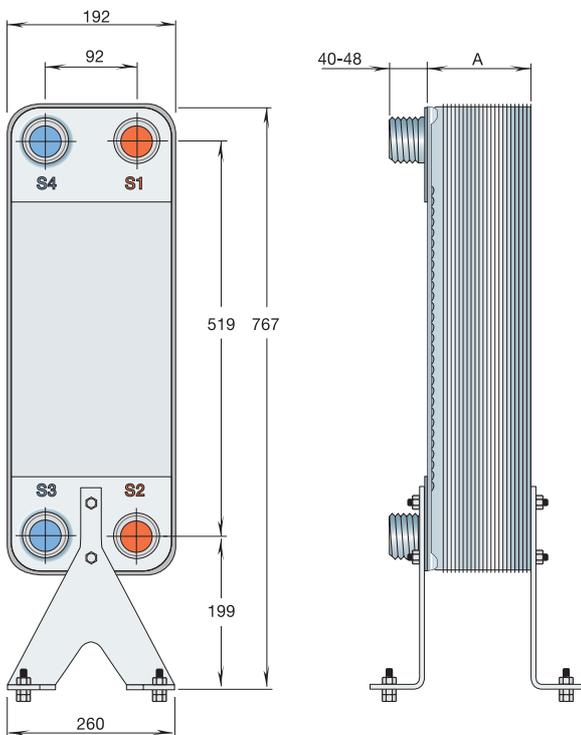
Raccordements standard



Graphique pression/température homologué CE (HP 76)



Dimensions standard (mm)



$$A = 14 + n \times 2.85$$

Poids kg: $9.0 + n \times 0.44$ avec pieds

(n = nombre de plaques)

Données standard

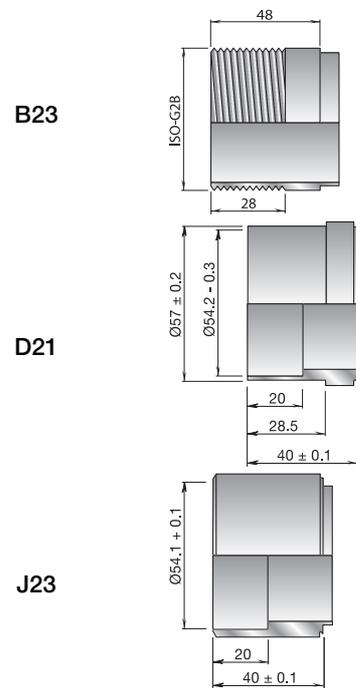
Température de service mini	-50°C
Température de service maxi	Voir graphique
Pression de service mini	Vide
Pression de service maxi	Voir graphique
Volume par canal, litres	0.25
Débit maxi *)	34 m ³ /h

*) Eau at 5 m/s (vitesse au raccordement)

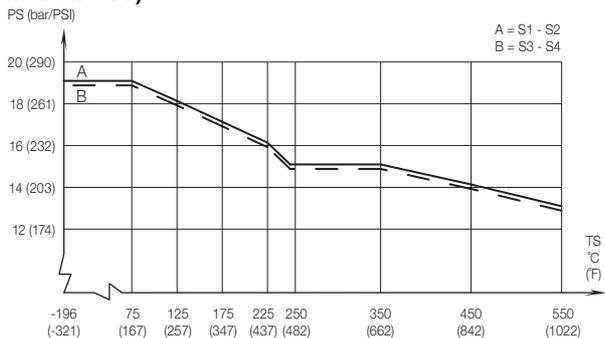
Matériaux standard

Plaques de recouvrement	Acier inoxydable AISI 316
Raccordements	Acier inoxydable AISI 316
Plaques	Acier inoxydable AISI 316
Garnissage AlfaFusion*	Acier inoxydable AISI 316

Raccordements standard

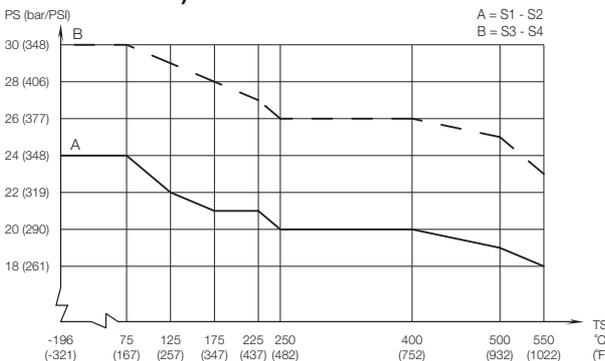


Graphique pression/température homologué PED (AlfaNova 400)



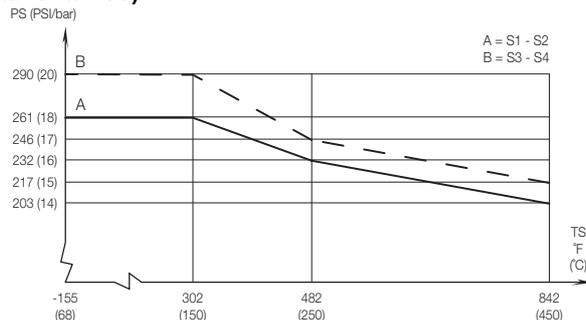
Température min. -50°C (-58°F) avec tubes de raccordement en acier au carbone.

Graphique pression/température homologué PED (AlfaNova HP 400)



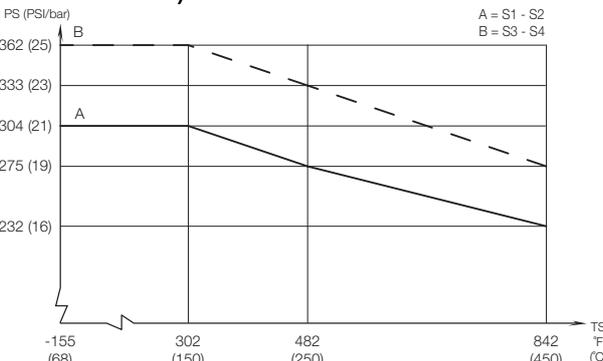
Température min. -50°C (-58°F) avec tubes de raccordement en acier au carbone.

Graphique pression/température homologué ASME (AlfaNova 400)

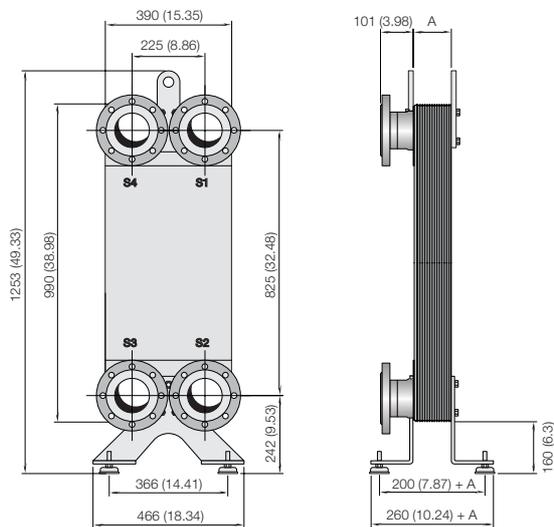


Température min. -49°C (-45°F) avec tubes de raccordement en acier au carbone.

Graphique pression/température homologué PED (AlfaNova HP 400)



Température min. -49°C (-45°F) avec tubes de raccordement en acier au carbone.



Dimensions standard

Nombre de plaques maxi : 270
 $A = 14 + n \times 2,65 / (0,55 + n \times 0,1)$
 Poids (env.) kg : $44 + n \times 1,5$ / (Poids lb : $97 + n \times 3,3$)
 (n = nombre de plaques)

Données standard

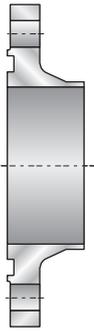
Température de service mini	Voir graphique
Température de service max.	Voir graphique
Pression de service mini	Vacuomètre
Pression de service maxi	Voir graphique
Volume par canal, litres/g	0.74 (0.20)
Taille de particule maxi	1,5 mm / (0,06")
Débit maxi *)	170 m³/h (748 GPM)

*) Eau à 5 m/s / (16,4 ft/s) (vitesse au raccordement)

Matériaux standard

Plaques de recouvrement	Acier inoxydable
Connexions	Acier inoxydable
Plaques	Acier inoxydable
Garnissage AlfaFusion	Acier inoxydable

Exemples de raccords



Bride Tounge & Groove



Bride côté eau



Tube pour soudage

Les informations contenues dans le présent document sont justes au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis. ALFA LAVAL est une marque déposée d'Alfa Laval Corporate AB.

Ce document a été créé sur la base du document Alfa Laval dont la référence est : ESE00260FR 1001

© Alfa Laval



Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet www.alfalaval.fr



Pour toutes informations techniques ou commande contactez-nous : contact@rheosys.fr ou 06.03.01.68.48 - **rheosys.fr**