Gillain & Co
HYGIENIC EQUIPMENT FOR FOOD & LIFE SCIENCES

Le meilleur choix pour utilisations en procédés sanitaires et applications utilitaires générales

BaseLine Échangeurs thermiques à plaques



Application
Refroidissement et chauffage de produits laitiers, produits de brasserie, boissons et produits visqueux et pasteurisation dans certaines applications.

Principe de fonctionnement
L'échangeur thermique à plaques se compose d'une série de plaques métalliques profilées présentant des orifices destinés au passage de deux fluides entre lesquels le transfert de chaleur va s'effectuer. Les plaques sont assemblées entre une plaque d'appui fixe et une plaque de serrage mobile, et comprimées les unes contre les autres au moyen de tirants. Les plaques sont équipées d'un joint qui permet l'étanchéité du canal d'écoulement et dirige les fluides dans des canaux alternés. Le nombre de plaques est déterminé par le débit, les propriétés physiques des fluides, la chute de pression et le programme de température. Les profils d'estampage des plaques favorisent la turbulence des fluides et assurent une bonne tenue des plaques à la pression différentielle.

Bâti
Les plaques et la plaque de serrage sont maintenues en place par des barres de guidage supérieure et inférieure, qui sont toutes deux fixées au montant support. Sur le plus grand modèle, certains tirants sont équipées de rondelles montées sur un roulement à billes, destinées à faciliter l'ouverture et la fermeture de l'appareil. Le bâti est conçu uniquement pour une installation au sol. Les pieds standards sont fixes.

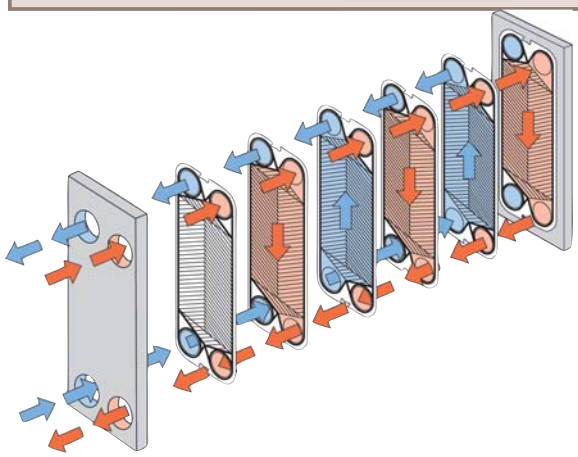
Un appareil peut contenir plusieurs sections séparées par des plaques de raccordement, avec des raccordements interchangeables. (non valable pour M3-Base)

Plaques
L'estampage des plaques permet un passage de fluide entre les plaques, maintient chaque plaque contre la plaque adjacente et renforce les turbulences, ce qui génère un transfert de chaleur efficace. Les orifices des angles et les joints sont disposés de manière à ce que les deux fluides s'écoulent par des canaux alternés.

Les plaques présentent un profil en chevron pour une robustesse maximale aux pressions de service élevées. Différents profils de chevrons sont disponibles, afin d'obtenir un transfert de chaleur élevé optimal et de faibles chutes de pression.

Une zone de répartition unique permet un débit uniforme sur toute la surface de la plaque.

Les plaques sont réversibles et présentent un débit parallèle, ce qui signifie qu'un seul type de plaque est nécessaire.



Principe d'écoulement d'un échangeur thermique à plaques

Gillain & Co NV | Boomsesteenweg 85, B-2630 Aartselaar | Tel. +32 3 870 60 80, Fax +32 3 870 60 89 | advice@gillain.com | www.gillain.com

Joints
Les plaques sont équipées de joints non collés Clip-On, qui sont faciles à remplacer, même lorsque les plaques sont encore installées dans le bâti.

Types de plaques
M3, M3G, M6, M6M, M6MG, M10B, M10M, TL10B et TL10P

Matériaux standards

Plaques
Acier inoxydable AISI 316, titane ou SMO.

Joints
Nitrile-FDA, EPDM ou EPDM-FDA.
Version Clip-On.

Bâti
Le bâti et la plaque de serrage sont en acier inoxydable plein. Toutes les parties en contact avec le produit sont en acier inoxydable résistant à l'acide. Les surfaces externes sont composées de différentes nuances d'acier inoxydable. Les écrous mobiles des tirants sont en laiton chromé.

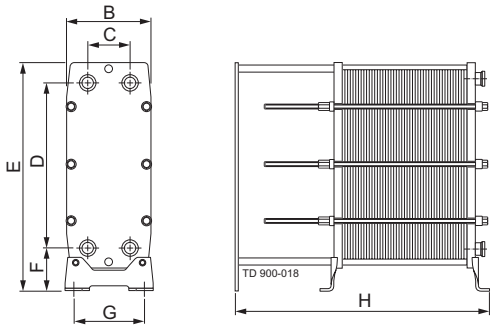
Données techniques

Conception mécanique suivant pression nominale (g) / Température
10 bar/150°C
Conforme à la directive européenne relative aux équipements sous pression (PED).

En option
A. Housse de protection
B. Finition 3-A
C. Pieds réglables, bas ou haut
D. Clé
E. Certificats de tests et certificat matière
F. Tests réalisés par des organismes d'inspection agréés

Toutes les options ne sont pas disponibles sur tous les modèles.

Dimensions (mm)



1) Pieds réglables ± 30 mm sur BASE-3, BASE-6 et BASE-10.

2) Pieds réglables ± 50 mm sur BASE-11

Dimensions	BASE-3	BASE-6	BASE-10	BASE-11
B	180	304	446	473
C	60	140	223	218
I	357	640	719	1338
E	545	909	1053	2087
F	141	181	214	430
G	176	290	430	590
H	250-510	575-1925	700-2200	1100-3000

Raccordement				
Diamètre en mm	25	51	76/101.6	76/101.6

Capacité l/h				
Pasteurisation	-	11.000	15.000	45.000
Chauffage/re-froidissement	4.500	15.000	65.000	70.000
Eau	8.800	35.000	130.000	130.000

Le nombre de tirants de plaques varie suivant les différents modèles. Un espace libre de 1.0 mètre est recommandé autour de l'appareil, sur les côtés et à l'extrémité de l'avant du bâti.

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.

ESE00258FR 1001

© Alfa Laval

Comment contacter Alfa Laval
Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet www.alfalaval.com.