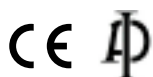




Echangeurs de chaleur à plaques

# Echangeurs de chaleur à plaques



**APV®**

## Des procédés de transfert thermique efficaces pour une performance améliorée.

L'amélioration de la récupération de chaleur permet également de réaliser des économies d'énergie.

La consommation d'énergie et la durée de fonctionnement sont des valeurs clés pour les coûts de production. L'augmentation des coûts de l'énergie nécessite d'améliorer l'efficacité de récupération de la chaleur. La fiabilité de nos échangeurs permet d'éviter tout arrêt inattendu et entraîne directement des économies.

Nous vous offrons les solutions les plus avancées en transfert thermique pour refroidir, réchauffer, condenser et évaporer des fluides dans tous les procédés : chimie, énergie, pétrole etc.

Nos solutions s'appuient sur la technique de transfert thermique par plaques : échangeurs à plaques et joints, plaques semi-soudées et totalement soudées.

Tous nos échangeurs, des modèles les plus petits aux plus grands, sont disponibles en version standard mais peuvent être également adaptés. Nous pouvons répondre aux applications les plus exigeantes, avec le plus grand choix de matériaux.

Les échangeurs thermiques peuvent être livrés en tant que composant ou intégrés au sein d'une installation complète.

Nos échangeurs thermiques peuvent être fournis en conformité avec les plus grands standards internationaux: DESP, ASME-U Stamp, 3A et FDA... Nous travaillons également avec les organismes certifiés DNV, ABS, BV, GL, Lloyds, CCS etc. et détenons la certification russe GOST/TR ainsi que la certification API 662.

 **AXFLOW**



## Echangeurs de chaleur à plaques

### Technologies de plaques pour un transfert de chaleur efficace

#### EnergySaver

Pour les fluides de faible viscosité. Conçue pour une haute efficacité thermique.



#### DuraFlow

Pour les fluides de viscosité moyenne à forte. Conçue pour les procédés continus et de longues périodes de fonctionnement.



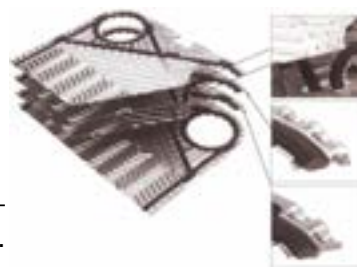
#### EasyFlow

Pour les fluides avec fibres ou particules solides, permet un transfert thermique élevé, sans obstruction.



#### DuoSafety

La conception double plaques DuoSafety permet une détection rapide des fuites afin d'éviter une contamination croisée des fluides.



#### ParaWeld

Plaques soudées par paires, sans joints, adaptées aux fluides les plus agressifs. Cette technologie est utilisée pour des applications monophasiques ou diphasiques, en réfrigération et dans les industries chimiques et pétrochimiques.



#### Corner Lock

- Améliore la stabilité des paquets de plaques
- Permet l'emploi de plaques plus fines avec une efficacité thermique supérieure
- Facilite l'alignement lors de l'assemblage



#### Fixation

Système de suspension renforcé pour augmenter la durée de vie des plaques

#### «Tablette de chocolat»

Conception optimisant la distribution des fluides



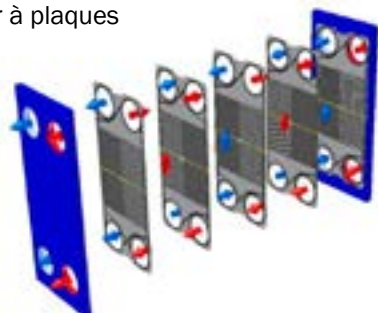
#### Joint Easy-Clip

- Fiabilise le maintien en place du joint
- Remplacement rapide et facile



### Principe de fonctionnement

Circulation des fluides dans un échangeur à plaques



### Bâtis acier peint ou acier inoxydable

Une large gamme de bâtis extensibles pour répondre à toutes les exigences.





## Echangeurs de chaleur à plaques

### Guide de sélection

	EnergySaver	DuraFlow	EasyFlow	DuoSafety	ParaWeld	Hybrid	ParaBrazed
<b>Description</b>	Plaque à faible interstice et nombreux points de contact pour la plus haute efficacité thermique.	Plaque à grand interstice et nombre réduit de points de contact, pour les flux de plus haute viscosité et les produits avec particules.	Plaque à grand interstice et nombre réduit de points de contact, pour les fluides de haute viscosité, même avec des fibres ou chargés. Conçue pour une grande durée de fonctionnement, des flux continus et un traitement en toute préservation du produit.	Deux plaques pressées ensemble pour une sécurité renforcée. Toute fuite est immédiatement détectée.	Plaques soudées par paires (soudage côté procédé, étanchéité par joints côté secondaire).	Echangeur totalement soudé, sans joint, combinant des plaques hautement efficaces et une calandre robuste. Conception flexible permettant un travail avec des conditions de fonctionnement asymétriques.	Echangeur à plaques sans joint. Plaques brasées au cuivre (nickel pour applications spéciales)
<b>Matériaux</b>	Plaques : AISI 316, AISI 304, Titane, autres alliages Joints : NBR, EPDM, FKM etc.	Plaques : AISI 316, AISI 304, Titane, autres alliages Joints : NBR, EPDM, FKM etc.	Plaques : AISI 316, AISI 304, Titane, autres alliages Joints : NBR, EPDM, FKM etc.	Plaques : AISI 316, AISI 304, Titane, autres alliages Joints : NBR, EPDM, FKM etc.	Plaques : AISI 316, AISI 304, Titane, autres alliages Joints : NBR, EPDM, FKM etc.	Plaques : AISI 316, autres alliages Calandre : Acier carbone ou AISI 316	AISI 316 et cuivre
<b>Température</b>	-35 °C à 180 °C	-35 °C à 180 °C	-35 °C à 180 °C	-35 °C à 180 °C	-45 °C à 250 °C	-40 °C à 350 °C	-196 °C à 200 °C
<b>Pression</b>	jusqu'à 25 bar	jusqu'à 16 bar	jusqu'à 16 bar	jusqu'à 16 bar	jusqu'à 35 bar	jusqu'à 40 bar	Jusqu'à 30 bar
<b>Surface de transfert/application</b>	jusqu'à 3.800 m <sup>2</sup>	jusqu'à 2.800 m <sup>2</sup>	jusqu'à 680 m <sup>2</sup>	jusqu'à 650 m <sup>2</sup>	jusqu'à 1.800 m <sup>2</sup>	jusqu'à 1.800 m <sup>2</sup>	jusqu'à 107 m <sup>2</sup>
<b>Accès pour maintenance</b>	Accès total pour nettoyage et inspection	Accès total pour nettoyage et inspection	Accès total pour nettoyage et inspection, les dépôts peuvent être nettoyés par NEP	Accès total pour nettoyage et inspection	Côté soudé : nettoyage par circulation d'un liquide de nettoyage (NEP)	Accès total pour nettoyage et inspection sans démontage des tuyauteries. Nettoyage complémentaire par NEP	Nettoyage par circulation d'un liquide de nettoyage (NEP)



Surface des plaques disponibles : de 0,01 à 4,6 m<sup>2</sup> par plaque



## Echangeurs de chaleurs à plaques

### Echangeur à plaques Hybrid



Le cœur des échangeurs de chaleur Hybrid est un jeu de plaques entièrement soudées.

Cet échangeur combine ainsi la robustesse et la facilité de nettoyage des échangeurs tubulaires avec la compacité et l'efficacité des échangeurs de chaleur à plaques. L'espace entre plaques facilite le nettoyage et l'écoulement turbulent améliore le transfert de chaleur.

#### Applications

Les échangeurs de chaleur Hybrid ont été conçus pour fonctionner dans des conditions difficiles où les autres échangeurs de chaleur peuvent avoir des limitations liées à la température et la pression.

- Chimie
- Pétrole & Gaz
- Pétrochimie
- Energie

Trois arrangements de plaques possibles :



Tupaflow 37



Tupaflow 28



Energy Saver

#### Avantages

- Accessibilité complète pour une maintenance aisée
- Véritablement nettoyable grâce à sa conception unique
- Résistance exceptionnelle à la fatigue mécanique
- Pincement de température possible inférieur à 1 °C
- Flexibilité de configuration : grand nombre de combinaisons possibles
- Service jusqu'à 350 °C à 32 bar, inégalé pour un échangeur à plaques soudées entièrement accessible sur les deux circuits
- 3 profils de plaques disponibles pour répondre à des applications variées

### Echangeur à plaques ParaBrazed

La gamme Parabrazed est une gamme d'échangeurs de chaleur à plaques brasées, technologie la plus compacte. Les échangeurs Parabrazed sont conçus pour répondre à de multiples applications en chauffage et refroidissement de fluides divers.

Les plaques en acier inoxydable 316 sont assemblées par brasure au cuivre sans joint. La gamme comprend un grand nombre de variantes de surfaces d'échange et de raccords, soit au total environ 400 possibilités.



#### Applications

- Industrie chimique
- Traitement de surface
- Industrie pharmaceutique
- Refroidissement d'huile de lubrification
- Refroidissement boucle d'eau

#### Avantages

- Très compact
- Efficacité thermique élevée
- Souplesse d'utilisation
- Construction économique par rapport à d'autres types d'échangeurs

"fluidity.nonstop" représente notre engagement en faveur d'un niveau inégalé de service, de qualité produit, de performances et de compétences. Nous sommes le premier spécialiste européen du transfert de « liquides difficiles », et nous mettons tout en oeuvre pour maintenir cette position.



Siège Social - 87, rue des Poiriers  
Parc Sainte Apolline - 78370 Plaisir  
Tél.: + 33 (0)1 30 68 41 41 - Fax: + 33 (0)1 30 68 41 00

Site de Tours - 3, rue René Cassin - 37390 Notre Dame d'Oé  
Tél.: + 33 (0)2 47 458 458 - Fax: + 33 (0)2 47 45 14 34  
info@axflow.fr - [www.axflow.fr](http://www.axflow.fr)

