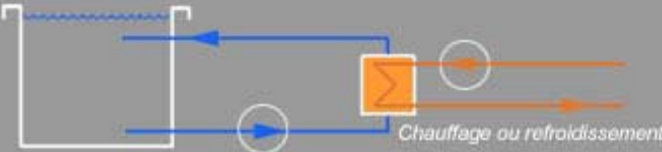


## ECHANGEUR DE CHALEUR


ECHANGEURS DE TEMPERATURE CALORPLAST EN PVDF, PP ET PE-D POUR LE CHAUFFAGE ET LE REFROIDISSEMENT DES BAINS DE TRAITEMENT DE SURFACE

**VERSION EXTERNE**  
par circulation du bain



Chauffage ou refroidissement

- . Eléments modulaires
- . Constructions et raccords sur mesure



**ECHANGEUR DE TEMPERATURE CALORPLAST®**  
EN PVDF / PP et PE-D  
pour le chauffage et le refroidissement des bains et des traitements de surface

**VERSION INTERNE**  
immergé dans bain



Chauffage ou refroidissement

**Fluide caloporteur :**

- . Eau chaude
- . Eau surchauffée
- . Huile thermique
- . Vapeur

**Fluide pour refroidissement :**

- . Eau de ville ou industrielle
- . Eau réfrigérée



## ECHANGEURS DE TEMPERATURE CALORPLAST EN PVDF, PP ET PE-D POUR LE CHAUFFAGE ET LE REFROIDISSEMENT DES BAINS DE TRAITEMENT DE SURFACE

**Chromage dur – Oxydation anodique – Fluxage – Décapage titane – Bains HF et HNO<sub>3</sub>...**

### VERSION EXTERNE

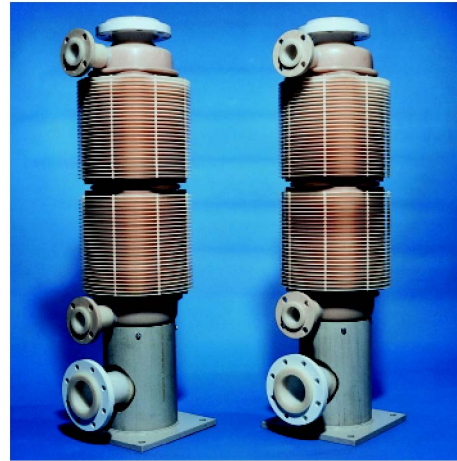
**Immergé dans le bain**

**Fluide caloporteur :**

- Eau chaude
- Eau surchauffée
- Huile thermique
- Vapeur

**Fluide pour refroidissement :**

- Eau de ville ou industrielle
- Eau réfrigérée



### Conception :

Par empilement de nappes de tubes, on obtient un réservoir sous pression à double-paroi en plastique. Chaque nappe de tube possède un niveau de tubes à section interne carrée ainsi qu'une chambre disposée concentriquement, diagonalement au niveau de tubes. Les nappes superposées forment le faisceau de tubes en même temps que les chambres de chicanes de chaque parcours.

Le nombre de nappes par parcours et de parcours par échangeur se détermine lors des calculs. Un nombre quelconque de parcours permet de constituer des modules, lesquels reliés entre eux et équipés d'embouts, constituent l'échangeur. Les modules sont soudés sans matière d'apport.

### Circuits :

A contre-courant

### Utilisation :

Comme échangeur de chaleur entre milieux très fluides. Convient particulièrement aux milieux propres et légèrement pollués, p. ex. tous les acides anorganiques. Comme condenseur pour les débits jusqu'à env. 500m<sup>3</sup>/h.

**Nettoyage :**

Le nettoyage se fait par rinçage à contrecourant ou chimiquement. En cas d'impureté grossière, par ex. fibres, incrustations nous conseillons notre échangeur de chaleur flexible.

**Températures :**

Selon les matériaux choisis et les pressions admissibles des fluides, à température maximale possible est 140°C.

**Pressions :**

En fonction des matériaux choisis, des fluides sélectionnés et des températures d'exploitation admissibles, la surpression maximale possible est de 16 bars.

**Pertes en charge :**

Dans la nappe de tubes 10 - 500 mbar

Dans la section carrée 5 - 150 mbar.

**Conception :**

Tous les échangeurs de chaleur Calorplast sont calculés et construits pour chaque cas particulier.

**Matériaux :**

PE-RT, PP et PVDF

## ECHANGEURS DE TEMPERATURE CALORPLAST EN PVDF, PP ET PE-D POUR LE CHAUFFAGE ET LE REFROIDISSEMENT DES BAINS DE TRAITEMENT DE SURFACE

**Chromage dur – Oxydation anodique – Fluxage – Décapage titane – Bains HF et HNO<sub>3</sub>...**

### VERSION INTERNE

**Immergé dans le bain**

**Fluide caloporteur :**

- Eau chaude
- Eau surchauffée
- Huile thermique
- Vapeur

**Fluide pour refroidissement :**

- Eau de ville ou industrielle
- Eau réfrigérée

**Description :**

L'échangeur de chaleur Calorplast est constitué par un assemblage de modules tubulaires préfabriqués. Les tubulures de raccordement et les systèmes de supportage sont conçus en fonction des contraintes d'implantation.

**Circuits :**

Les circuits à l'intérieur de l'échangeur de chaleur sont variables. Un ordinateur procède, pour chaque demande particulière, à une étude optimale de façon à dégager la solution la plus avantageuse du point de vue coût.

**Utilisation :**

Les échangeurs de chaleur Calorplast sont des éléments constitutifs importants en électrolyse et en chimie. Chauffage et refroidissement de solutions d'acides anorganiques à haute concentration, d'eau distillée ou de fluides agressifs et entartrants.

**Nettoyage :**

Opération qui s'effectue très simplement sur les échangeurs de chaleur Calorplast, soit avec de l'eau sous pression, de la vapeur ou chimiquement.



## **Températures :**

En fonction de la matière sélectionnée et des pressions de service admissibles, la température est de :

- 135 °C maxi
- -30 °C mini

## **Pressions :**

En fonction de la matière sélectionnée et des températures de service admissibles, la pression de service maxi est de 16 bars.

## **Pertes de charge :**

Se situent dans l'échangeur de chaleur, entre 50 et 500 mbar.

## **Dimensions :**

Tous les échangeurs de chaleur Calorplast sont étudiés et conçus par ordinateur, en fonction de chaque demande particulière.

## **Matières :**

PVDF, PP, PE-RT