

## ÉCHANGEUR DE CHALEUR A SURFACE RACLÉE

### SERIE UNICUS®



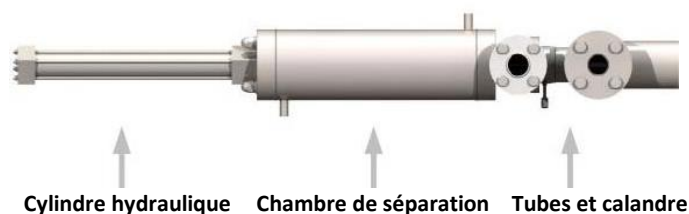
Unicus® est un échangeur de chaleur à surface raclée conçu pour les applications à fort taux d'encrassement ou avec des fluides visqueux. Sa conception est basée sur un échangeur de chaleur traditionnel calandre et tubes avec des éléments raclant à l'intérieur de chaque tube interne. Les racleurs se déplacent d'avant en arrière grâce à un vérin hydraulique. L'action des racleurs a deux avantages très importants :

- Tout encrassement de la paroi des tubes est retiré
- Le mouvement des racleurs introduit une turbulence du fluide qui augmente le transfert de chaleur

Cette conception fait de l'Unicus® l'échangeur de chaleur idéal pour toutes les applications où l'encrassement et le faible transfert de chaleur sont des facteurs limitant. Unicus® peut être utilisé pour des applications industrielles et hygiéniques.

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

#### CONSTRUCTION DE L'UNICUS®

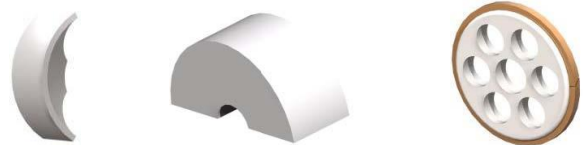


Unicus® est constitué de trois parties:

- un cylindre hydraulique qui actionne les barres de racleurs
- l'échangeur de chaleur (calandre et tubes)
- la chambre qui sépare les 2 éléments.

Le cylindre hydraulique est connecté à une centrale hydraulique qui est fournie avec l'Unicus®. Les plus petits modèles d'Unicus® peuvent être fournis avec un cylindre pneumatique.

#### SURFACE RACLÉE



Le système de racleurs consiste en un axe en acier inoxydable sur lequel les racleurs sont fixés. Les photos montrent les différents types de racleurs qui peuvent être utilisés. Pour chaque application le racleur le mieux adapté est choisi et monté. Grâce à sa conception unique, Unicus® peut être utilisé pour des fluides à grosses particules.

#### MATERIAUX

Côté calandre: acier inoxydable AISI 304  
Côté tubes: acier inoxydable AISI 316L

#### CONNEXIONS

Côté calandre: raccords DIN  
Côté tubes: brides Clamp

#### CONDITIONS DE SERVICE

Côté calandre: 10 bar / 185 °C  
Côté tubes: 16 bar / 185 °C

#### FINITIONS

Externes: Poli  
Côté produit: Rugosité < 0,8 µm ( finition de qualité alimentaire)



## PROCESS

---

Chauffage - Refroidissement - Pasteurisation - Cristallisation – Evaporation

## PRODUITS

---

<b>Crémerie:</b>	Fromages, yaourts, crèmes desserts, lactosérum concentré, crèmes glacées, lait concentré.
<b>Fruits :</b>	Concentrés de fruits, préparation aux fruits, purée de fruits, fruits en dés.
<b>Légumes :</b>	Légumes frits, concentré de tomates.
<b>Plats cuisinés</b>	Œufs, pommes de terre écrasées, ketchup, mayonnaise, aliments pour bébés, sauces, pâtes à tartiner, graisses, huiles.
<b>Viande :</b>	Viscères, viandes bouillies, farces de viande, viande émincée, aliments pour animaux.
<b>Confiserie :</b>	Chocolat, garniture pour tarte, crèmes, pâtes, confitures, sirops, gélatine, amidon, beurre, margarine.
<b>Boissons :</b>	Extraits de café, jus congelés, jus concentrés, extraits de levures-malt.
<b>Cosmétiques :</b>	Lotions, crèmes, gels.
<b>Déchets de l'environnement :</b>	Concentration des déchets: saumure, fumier, plantes alimentaires des effluents, déchets chimiques, récupération sur solvant.
<b>Biofuels :</b>	Extraction d'huiles pour biodiesel, prétraitement de biomasse, hydrolyse thermique, concentration de digestats fermentés.



4 rue de la Tuilerie  
Bâtiment B  
31130 Balma

+33 5 61 59 04 19  
[eurotransfert@eurotransfert.fr](mailto:eurotransfert@eurotransfert.fr)  
[www.eurotransfert.fr](http://www.eurotransfert.fr)

