SOLUTIONS AGRO-ALIMENTAIRES



LA GESTION OPTIMALE **DE L'ÉNERGIE**

EURO TRANSFERT



EURO TRANSFERT propose une gamme d'échangeurs de chaleur et de solutions de process complètes qui vous permettent d'optimiser votre production, de valoriser l'exploitation de vos matières premières tout en limitant votre consommation énergétique et en diminuant les résidus et rejets.

Les industriels de l'agroalimentaire partout dans le monde font confiance à nos technologies et nos solutions : **ÉCHANGEURS DE CHALEUR TUBULAIRES ET À SURFACE RACLÉE, POMPES ET SYSTÈMES DE PROCESS CLÉS EN MAIN.** Ces solutions sont fournies sous forme de composants autonomes ou de systèmes complets et peuvent être conçues sur mesure par nos ingénieurs pour répondre à vos besoins de production, même les plus spécifiques.

À la pointe en matière de technologie thermique, nous proposons des produits **INNOVANTS** et **PERFORMANTS**, en mettant l'accent sur l'**OPTIMISATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**.

Avec près de 40 ans d'**EXPÉRIENCE** dans la conception et la **FABRICATION D'ÉQUIPEMENTS** et de **SYSTÈMES CLÉS EN MAIN**, notre technologie d'échangeurs à tubes corrugués et à surface raclée a largement fait ses preuves.

Euro Transfert est responsable du marché français pour les solutions d'échanges thermiques fabriquées par HRS Heat Exchangers, et s'intègre ainsi dans un réseau mondial présent notamment au Royaume-Uni, Espagne, Etats-Unis, Australie, Inde, Russie, Mexique et Malaisie.

Nos **TECHNOLOGIES** de transfert thermique combinées à notre savoir-faire nous permettent de proposer des **SOLUTIONS** performantes de la plus **HAUTE QUALITÉ** pour différents types d'**APPLICATIONS AGROALIMENTAIRES**.

- Jus et boissons gazeuses
- Purées et concentrés
- Huiles et matières grasses
- Produits laitiers et fromagers
- Sauces et autres condiments
- Confiserie
- Fruits et légumes en morceaux
- Desserts
- Brasserie et distillerie

GAMME DE PRODUITS

P 4 ECHANGEURS DE CHALEUR À TUBES CORRUGUÉS

P 6 ECHANGEURS DE CHALEUR À SURFACE RACLÉE

P 8 POMPES À PISTON HAUTE PRESSION BP

P 9 REMPLISSEUSE ASEPTIQUE

P 10 SOLUTION DE PROCESS DE TRAITEMENT THERMIQUE

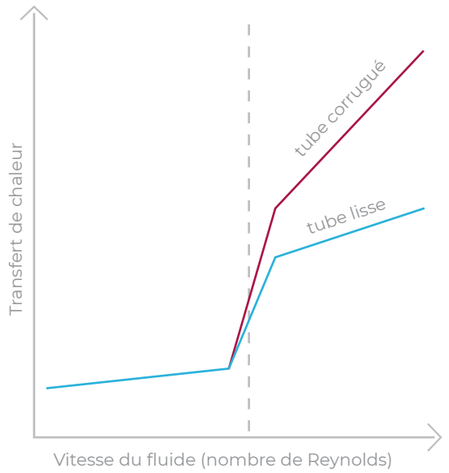
- p 10 Pasteurisation / Stérilisation
- p 12 Production d'eau chaude
- p 13 Evapo-concentration
- p 14 NEP et SEP
- p 15 Ultra Haute Température (UHT)
- p 15 Désaération

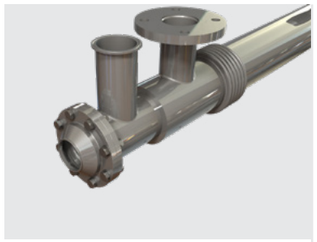


ÉCHANGEURS À TUBES CORRUGUÉS

Efficacité optimale pour l'industrie agroalimentaire, laitière et de boissons

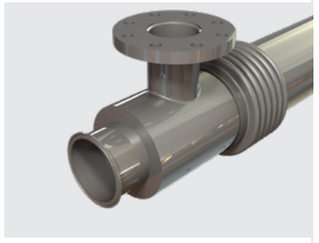
Les échangeurs de chaleur à tubes corrugués Euro Transfert assurent un meilleur transfert de chaleur et augmentent l'efficacité par rapport aux échangeurs à tubes lisses. Par ailleurs, le risque d'encrassement du produit est minimisé, ce qui permet de vous proposer des solutions d'échangeurs de chaleur plus compactes et plus économiques.





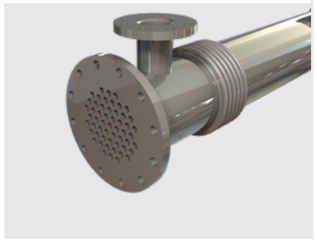
SÉRIE AS

Echangeurs de chaleur à triple ou quadruple tubes à espace annulaire pour les fluides fortement visqueux.



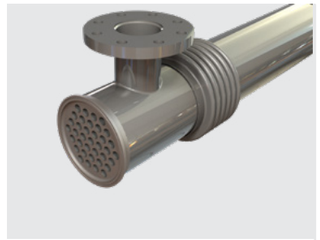
SÉRIE DTA

Echangeurs de chaleur à double tubes (tube dans tube) pour les fluides contenant des fibres ou autres solides, et fluides visqueux.



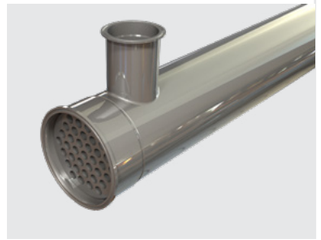
SÉRIE K

Echangeurs de chaleur multitubulaire pour les applications vapeur-eau telles que les NEP.



SÉRIE MI

Échangeurs de chaleur multitubulaires de conception hygiénique.



SÉRIE MR

Échangeurs de chaleur hygiéniques multitubulaires avec faisceau tubulaire amovible. Pour les applications de récupération directe de chaleur.

Chaque série composant la gamme des échangeurs tubulaires Euro Transfert a été conçue pour répondre aux besoins spécifiques de son domaine d'application :

- matériaux
- état de surface
- raccordements
- certifications
- etc.



SÉRIE MP

Echangeurs de chaleur multipasses offrant une grande flexibilité pour optimiser la vitesse du fluide et les taux de transfert thermique avec encombrement réduit.



SÉRIE SH

Échangeurs de chaleur multitubulaires à double plaques tubulaires.

ÉCHANGEURS À SURFACE RACLÉE

Traiter les produits alimentaires et boissons avec des temps d'arrêt minimisés

SÉRIE UNICUS : LA SOLUTION POUR LES APPLICATIONS HYGIÉNIQUES SUR DES PRODUITS DÉLICATS

Le design breveté de l'Unicus est basé sur un échangeur de chaleur traditionnel à calandre et tube avec des éléments racleurs intégrés dans chaque tube.

Le mouvement alternatif des racleurs assure le mélange du fluide tout en nettoyant la surface interne de l'échangeur de chaleur. Cela permet de maintenir le transfert thermique à un niveau élevé et de réduire les temps d'arrêt. Les mouvements de raclage induisent par ailleurs de la turbulence dans le fluide, ce qui augmente les coefficients de transfert thermique.

Cette conception fait de l'Unicus l'échangeur de chaleur idéal pour les applications où l'encrassement et le faible transfert thermique sont des facteurs contraignants.

Le mouvement progressif des racleurs permet d'utiliser l'échangeur avec des produits délicats, tels que des fruits entiers ou des morceaux de légumes, sans en altérer l'intégrité.



L'Unicus présente des caractéristiques uniques

- Surface de transfert de chaleur importante
- Préservation de l'intégrité et de la spécificité du produit
- Temps de fonctionnement plus long
- Encombrement réduit
- Adapté aux produits à haute viscosité

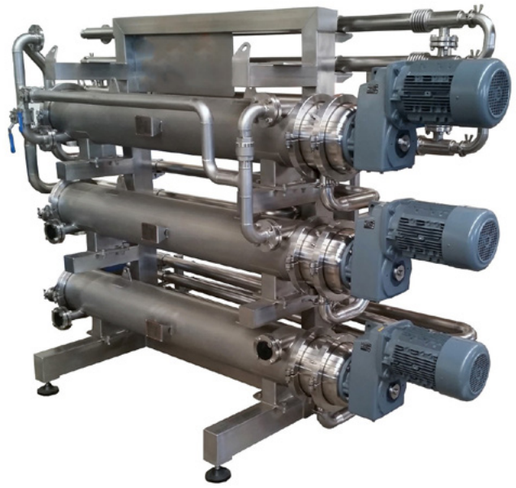


SÉRIE R : LA SOLUTION POUR LES APPLICATIONS SUR DES PRODUITS VISQUEUX

Le Série R est un échangeur de chaleur à surface raclée rotatif développé pour des applications hygiéniques. Chaque tube est équipé d'une tige racleuse munie d'une vis hélicoïdale qui tourne à haute vitesse et améliore le débit dans le tube tout en réduisant les pertes de charge. De plus, l'action de raclage en continu élimine l'encrassement de la paroi interne du tube et assure la propreté de la zone de transfert de chaleur à tout moment.

La technologie série R utilise une tige de raclage rotatif. Cette tige de raclage peut atteindre une vitesse allant jusqu'à 300 tr/min, ce qui permet d'augmenter les niveaux de mélange et de turbulence dans le fluide et ainsi d'accroître considérablement le coefficient de transfert thermique au niveau de la surface d'échange.

En plus du Série R standard, une version renforcée est disponible. Le Série RHD a été conçu pour les applications les plus exigeantes avec des viscosités extrêmes. Il possède toutes les caractéristiques et les avantages du modèle standard, et inclus une taille de moteur et des tiges de raclage plus grandes, avec des supports de montage supplémentaires pour les racleurs et avec un moteur permettant une utilisation dans des conditions extrêmes.



Le Série R présente des caractéristiques uniques :

- Surface de transfert de chaleur plus importante
- Disponible en monotube ou en multitube, avec tubes démontables et amovibles
- Pertes de charge réduites
- Haut niveau de récupération du produit
- Boîte de transmission silencieuse
- Economie d'énergie
- Disponible en version multi-passes

L'échangeur Série R est la solution optimale pour les applications à haute viscosité telles que le miel, la mélasse, les crèmes et crèmes pâtissières où l'encrassement et le faible transfert thermique sont problématiques.

POMPE À PISTON HAUTE PRESSION



SÉRIE BP

La série BP est conçue pour manipuler des produits alimentaires très délicats et visqueux, avec la capacité de pomper à haute pression sans endommager les particules alimentaires.



Notre expérience dans le domaine des applications de transfert de chaleur difficiles dans l'industrie alimentaire a prouvé que pomper les produits sans altérer leur intégrité est aussi important que le développement de solutions d'échange thermique.

Pour surmonter ces problématiques, nous avons développé une pompe volumétrique alternative hygiénique : la pompe à piston de la série BP, qui offre de nombreux avantages :

- Intégrité du produit préservée
- Traitement délicat du produit
- Débit d'écoulement élevés – jusqu'à 20 m^3/heure
- Haute pression – 30 bar
- Fonctionnement à sec**
- Faible coût de maintenance et pièces de rechanges
- Haute température – 120°
- Nettoyable en ligne par NEP

*** peut fonctionner à sec sur une courte période uniquement*

Euro Transfert propose une pompe à piston d'essai plug and play pour tester les produits sans risque.

BPM

La série BPM est une version mobile de la pompe BP standard. Elle est installée sur un skid mobile pour faciliter son déplacement.

BPSC

La série BPSC est spécialement conçue pour les matières très visqueuses, tels que les pâtes et en particulier celles qui sont produites et emballées à basse température, grâce à une trémie à gravité et à un transporteur à vis.

BPH

La pompe BPH est montée en position horizontale et l'entrée est en position verticale. La vanne à clapet standard est remplacée par une vanne à boisseau sphérique automatique. Livré avec l'option d'une trémie d'alimentation.

REMPLISSEUSES ASEPTIQUES

SÉRIE AF

Le remplissage aseptique garantit aux produits qu'ils restent sûrs, frais, qu'ils conservent leur qualité jusqu'à douze mois, préservant ainsi leur goût, leur couleur, leur texture et les valeurs nutritionnelles essentielles.

Notre remplisseuse aseptique AF est spécialement conçue pour le remplissage bag in box ou bag in drum, avec l'option d'une tête de remplissage simple ou double avec des buses de remplissage de 25 mm ou 50 mm. L'AF est donc adaptée aux conditionnements standards.

Notre procédé aseptique assure que les aliments et les matériaux d'emballage sont exempts de bactéries nocives lorsque le produit est emballé. Les conditions stériles pendant le conditionnement sont maintenues à l'aide de vapeur, ce qui garantit que le produit est rempli sans contamination avant que l'emballage ne soit scellé.

La remplisseuse aseptique a été conçue pour les produits à forte et faible acidité et peut remplir des fluides, des concentrés et des produits avec des particules. La conception de la tête automatique permet des vitesses de remplissage élevées et peut effectuer des déplacements verticaux et horizontaux commandés par un moteur. D'autres caractéristiques incluent le nettoyage NEP automatique, le pesage fiable, le contrôle et la supervision de l'emballage fini.

La remplisseuse aseptique AF est adaptée aux produits et applications suivantes :

- Pulpe de fruits, purées et concentrés
- Fruits en dés et en tranches
- Purées, dés et concentrés de légumes
- Soupes et sauces aux légumes
- Produits délicats et concentrés



SYSTÈMES DE TRAITEMENT THERMIQUE

Euro Transfert propose une gamme innovante de systèmes de stérilisation et de pasteurisation aseptiques combinés intégrant notre technologie du tube corrugué, conçue pour traiter rentablement des aliments de haute qualité. Chaque système est développé sur mesure avec la possibilité d'inclure une récupération d'énergie directe ou indirecte, ce qui permet de réutiliser jusqu'à 90% de l'énergie engagée. Cela réduit fortement la consommation globale d'énergie et raccourcit considérablement le retour sur investissement.

Les unités de traitement thermique peuvent être combinées avec d'autres procédés tels que l'homogénéisation et la désaération.

Une intégration efficace des équipements nous permet de fournir des solutions globales pour toutes les industries hygiéniques.

Nos systèmes de traitement offrent aux industriels une série d'avantages : une durée de conservation du produit plus longue, un stockage simplifié avec une hygiène et une sécurité alimentaire renforcées et conformes aux normes internationales dont la EHEDG, 3A, FDA.

SYSTÈMES DE STÉRILISATION ET DE PASTEURISATION ASEPTIQUES

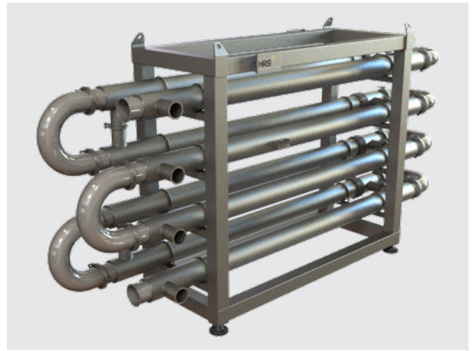


Pasteurisateur / Stérilisateur Multitube

Thermblock Série M

Produits peu ou moyennement visqueux

Nous utilisons nos échangeurs de chaleur multitubulaires corrugués pour des fluides de faible à moyenne viscosité.



Pasteurisateur / Stérilisateur double tube

Thermblock Série DTA

Produits très visqueux contenants de grandes particules

Nous utilisons nos échangeurs de chaleur à double tubes ou à tube en tube corrugués pour des fluides contenant de larges particules en suspension.



Pasteurisateur / Stérilisateur espace annulaire

Thermblock Série AS

Produits visqueux sans particules

Nous utilisons nos échangeurs de chaleur à tubes annulaires ou triple tubes corrugués pour des fluides très visqueux.

Remplisseuse aseptique pasteurisateur / Stérilisateur

Asepticblock et série mini

Skid unique combinant nos technologies de pasteurisation/stérilisation et de remplissage aseptique.

- Simple ou double tête de remplissage
- Becs de remplissage de 25 mm ou 50 mm
- Possibilités d'acidité élevée ou faible
- Design conforme à la FDA

Le Asepticblock Mini Series est une unité montée sur skid qui combine un pasteurisateur ou un système de stérilisation avec une remplisseuse aseptique développée spécialement pour les industriels agroalimentaires nécessitant une solution compacte.

Les systèmes clé en main de Euro Transfert sont conçus et adaptés en fonction de vos besoins spécifiques, pour permettre un traitement thermique efficace tout en préservant la qualité du produit.



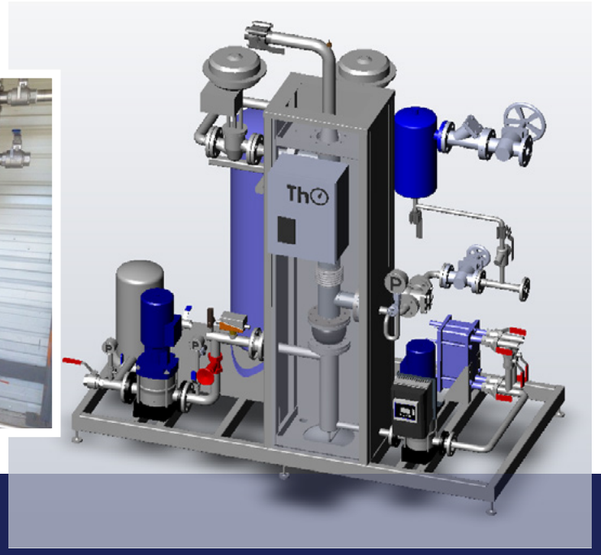


PRODUCTION D'EAU CHAUDE

Fort de son expertise dans le domaine de l'échange thermique, Euro Transfert a développé une gamme de skid de production d'eau chaude. Cette solution clé en main, dimensionnée et adaptée pour chaque process, permet de produire de l'eau chaude en continue à l'aide de vapeur saturée.

Les applications

- Production d'eau chaude industrielle, et sanitaire (ECS)
- Production d'eau chaude pour lavage dans les industries agroalimentaires ou pharmaceutiques, remplacement de mélangeurs eau vapeur
- Boucle de chauffage bâtiment
- Boucle de réchauffage de double enveloppe de cuve
- Chauffage de NEP
- Pasteurisation, Stérilisation, Evaporation



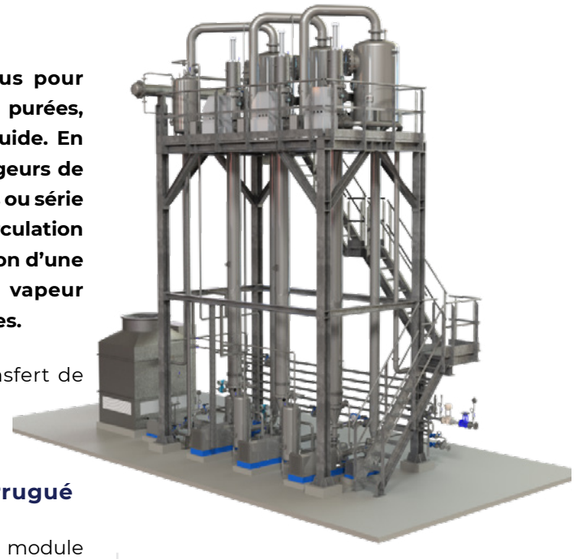


Les caractéristiques

- Fabrication compacte
- Construction support et éléments de tuyauterie en inox
- Echangeur tubulaire 100% inox
- Montage vertical pendulaire sans contraintes de dilatation
- Sécurité des personnes « enveloppe froide » grâce à une protection thermique démontable
- Economie d'énergie dans sa version en sous refroidissement de condensats
- Grande facilité pour l'échangeur tubulaire inox de travailler partiellement ou totalement noyé
- Pas de contraintes de dilatation désaxées
- Composants du skid et accessoires haut de gamme
- Conforme à la DESP 2014/68/CE, appareil CE

EVAPO-CONCENTRATION

Nos systèmes d'évapo-concentration sont conçus pour la concentration de produits tels que les jus, les purées, les tomates et les produits à base de fromage liquide. En fonction de l'application, nous utilisons nos échangeurs de chaleur à tubes corrugués ou à surface raclée Unicus ou série R comme évaporateur, dans une installation à recirculation forcée. Des systèmes à effets multiples ou l'utilisation d'une recompression mécanique ou thermique de la vapeur peuvent être fournis, ce qui augmente les économies.



Euro Transfert applique deux technologies de transfert de chaleur dans ses systèmes d'évaporation :

Systèmes d'évapo-concentration à tube corrugué

Nous utilisons les échangeurs de la série K comme module évaporateur pour l'évaporation de produits de faible viscosité contenant de petites particules, un transfert thermique élevé et une bonne résistance à l'encrassement.

Applications : pulpes et purées de fruits ou produits à base de solides organiques en faible concentration et de viscosité moyenne.



Systèmes d'évapoconcentration à surface raclée

Nous utilisons les échangeurs de la série Unicus comme module évaporateur pour les fluides à fort encrassement et de viscosité élevée. En cas de concentration à un pourcentage élevé de matière sèche, le risque d'encrassement et de forte viscosité (faible transfert thermique) devient conséquent. Pour ces applications, l'Unicus est idéal grâce à sa conception intégrant des racleurs autonettoyants.

Applications : fromages et sauces liquides à haut risque d'encrassement et solides organiques à haute teneur en matière sèche.

NETTOYAGE EN PLACE (NEP) ET STÉRILISATION EN PLACE (SEP)

Le nettoyage et l'assainissement d'une usine de traitement est l'un des aspects les plus critiques de la transformation alimentaire pour assurer l'hygiène et la sécurité au consommateur. Un nettoyage approprié est essentiel pour la transformation de produits alimentaires de haute qualité, en particulier ceux dont la durée de conservation est prolongée.

Euro Transfert offre des systèmes de nettoyage en place (NEP) et de stérilisation en place (SEP) pour les industries hygiéniques. La conception modulaire et entièrement montée sur skid permet une installation rapide et facile sur site.

Les systèmes sont fournis entièrement automatisés à l'aide d'un système contrôlé par un automate programmable, qui peut être autonome ou intégré au système d'automatisation de contrôle principal de l'usine.



SYTÈME ULTRA HAUTE TEMPÉRATURE (UHT)

L'ultra-haute température est un traitement à ultra-chaleur ou ultra pasteurisation, communément appelé UHT, qui stérilise les produits en les chauffant à une température supérieure à 135°C.



Ce traitement thermique maximise la destruction des micro-organismes tout en minimisant la dénaturation du produit.

Notre stérilisateur UHT peut chauffer jusqu'à 142°C, avec un temps de maintien de 3s à 6s, et refroidit le produit pour un emballage aseptique. Les systèmes sont automatisés pour un fonctionnement ininterrompu, et le nettoyage NEP nettoie efficacement avec un minimum d'intervention humaine.

DÉSAÉRATION

La désaération est principalement destinée à éliminer l'air présent dans la matière à traiter. La présence d'air dans de nombreux produits alimentaires favorise l'oxydation et peut nuire à la durée de vie ou à la qualité du produit ; dans de nombreux cas, elle peut augmenter la résistance thermique et donc la consommation d'énergie.

Euro Transfert a développé un module d'évacuation d'air (désaération) qui peut être intégré dans la ligne de production avant que le traitement thermique n'ait lieu.



EURO TRANSFERT

Agence Toulouse
8 rue Henri Jansou
31200 TOULOUSE

05 61 59 04 19

eurotransfert@eurotransfert.fr

www.eurotransfert.fr

Retrouvez-nous sur :

Une société du groupe FRV

www.groupefrv.com