

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Échangeurs à plaques brasées Micro Plate™

Echangeurs à plaques brasées à très haute performance, pour toutes vos applications

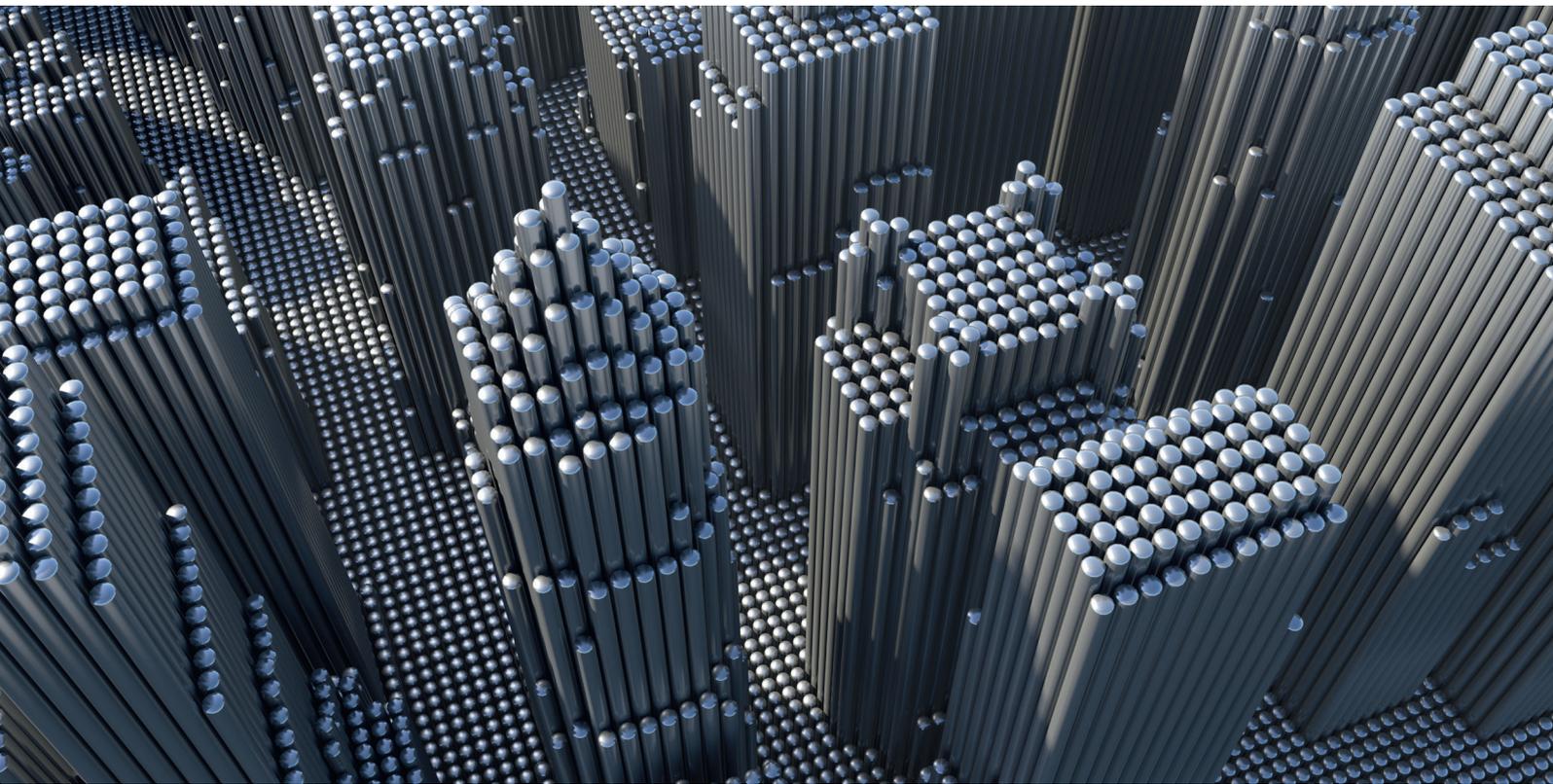
Avec la technologie révolutionnaire Micro Plate™ : transfert d'innovation

Jusqu'à

35 %

de perte de charge en
moins grâce à notre
technologie Micro
Plate™ brevetée.

www.mphe.danfoss.com



Adaptation inégalée à vos besoins

Chez Danfoss, nous pensons que l'innovation permet de créer des solutions de chauffage qui répondent à vos besoins plus étroitement et avec une plus grande flexibilité. Aujourd'hui, avec le perfectionnement de sa technologie centrale qui apporte une véritable différence en matière de performances, notre nouvelle gamme d'échangeurs à plaques brasées fournit un transfert de chaleur et un rendement énergétique inégalés.

Des performances du 21^e siècle

Même si des améliorations significatives ont été apportées dans le secteur du chauffage et du froid urbain, la conception des échangeurs à plaques brasées traditionnels n'a pas changé depuis plus de 40 ans. Chez Danfoss, nous savons que les temps ont changé et que vos besoins ont augmenté tout comme les exigences de vos systèmes et des personnes qui les utilisent.

Afin de vous fournir des solutions d'échangeur de chaleurs plus efficaces et plus flexibles, nous avons développé une approche totalement nouvelle en matière de conception de plaque. Nos échangeurs à plaques brasées, dotés de la nouvelle technologie de pointe Micro Plate™, offrent une efficacité et des performances nouvelle génération, vous permettant de tirer pleinement profit de vos applications de chauffage et de froid urbain.

Conçus pour le chauffage et le froid urbain

Danfoss est connu dans le monde entier en tant que leader de l'innovation dans le secteur du chauffage, avec une expertise inégalée en matière de chauffage et de froid urbain.

Nous avons appliqué ces connaissances à nos nouveaux échangeurs à plaques brasées avec une gamme complète de modèles pour pratiquement tous les réseaux et applications de chauffage urbain. Que votre système ait une pression variable ou constante ou qu'il connaisse d'importantes variations de température, nous avons la solution idéale pour vous.

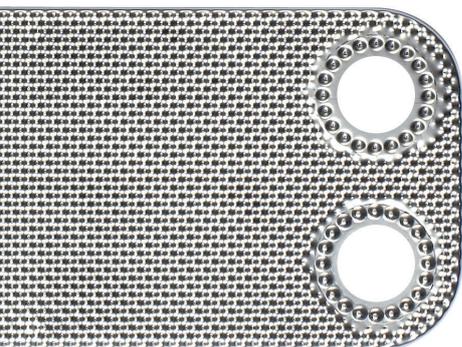
La révolution Micro Plate™

Grâce à notre nouvelle technologie Micro Plate™, les échangeurs de chaleur Danfoss surclassent la concurrence grâce à l'incroyable baisse de perte de charge de **35 %** et à une augmentation de **10 %** du transfert de chaleur.

La conception de plaque unique signifie que votre application chauffage urbain peut aussi être recalibrée individuellement pour répondre à vos spécifications : vous choisissez ainsi ce qu'il y a de mieux pour votre réseau.



NEW
MICRO PLATE™
Heat Exchangers



De nombreuses applications

Pour des systèmes de chauffage et de refroidissement efficaces

Partout où l'échange de chaleur se fait d'un fluide à l'autre, les échangeurs à plaques brasées Micro Plate™ peuvent considérablement améliorer le rendement d'un système. Vous trouverez ci-dessous quatre exemples de systèmes dont l'utilisation peut être sensiblement améliorée :



1. Chauffage et froid urbains

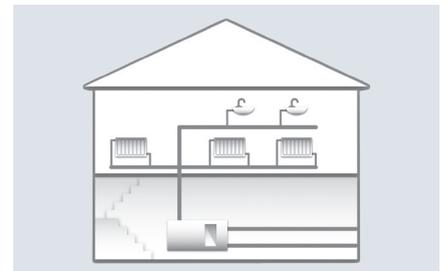
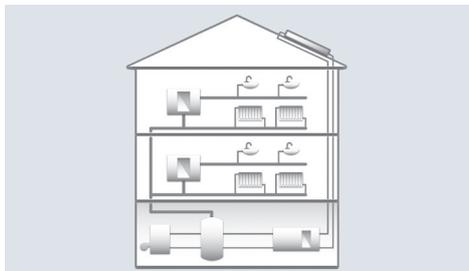
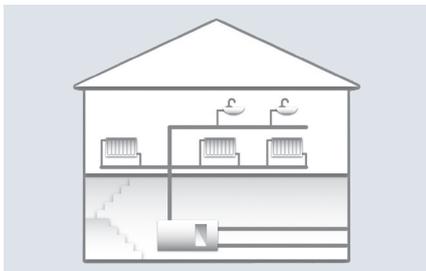
Dans les systèmes de chauffage et de refroidissement urbains, les échangeurs de chaleur Micro Plate™ sont utilisés dans l'interface hydraulique entre le réseau de distribution (côté primaire) et l'application du bâtiment (côté secondaire) dans les bâtiments résidentiels de toute taille.

2. Systèmes de chauffage décentralisés

Dans des logements multifamiliaux, l'utilisation d'échangeurs de chaleur Micro Plate™ est optimale dans des systèmes décentralisés où chaque appartement dispose de son propre module hydraulique, aussi appelé module d'appartement.

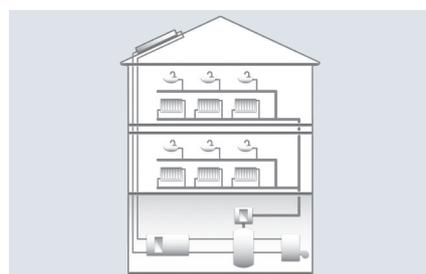
3. Microréseaux à biomasse

Les microréseaux sont des réseaux de chauffage urbain locaux, souvent situés dans des zones rurales et alimentés par biomasse. Comme dans le cas du chauffage urbain, les échangeurs de chaleur Micro Plate™ sont utilisés en tant qu'interface entre le microréseau et le système de chauffage à l'intérieur des bâtiments.

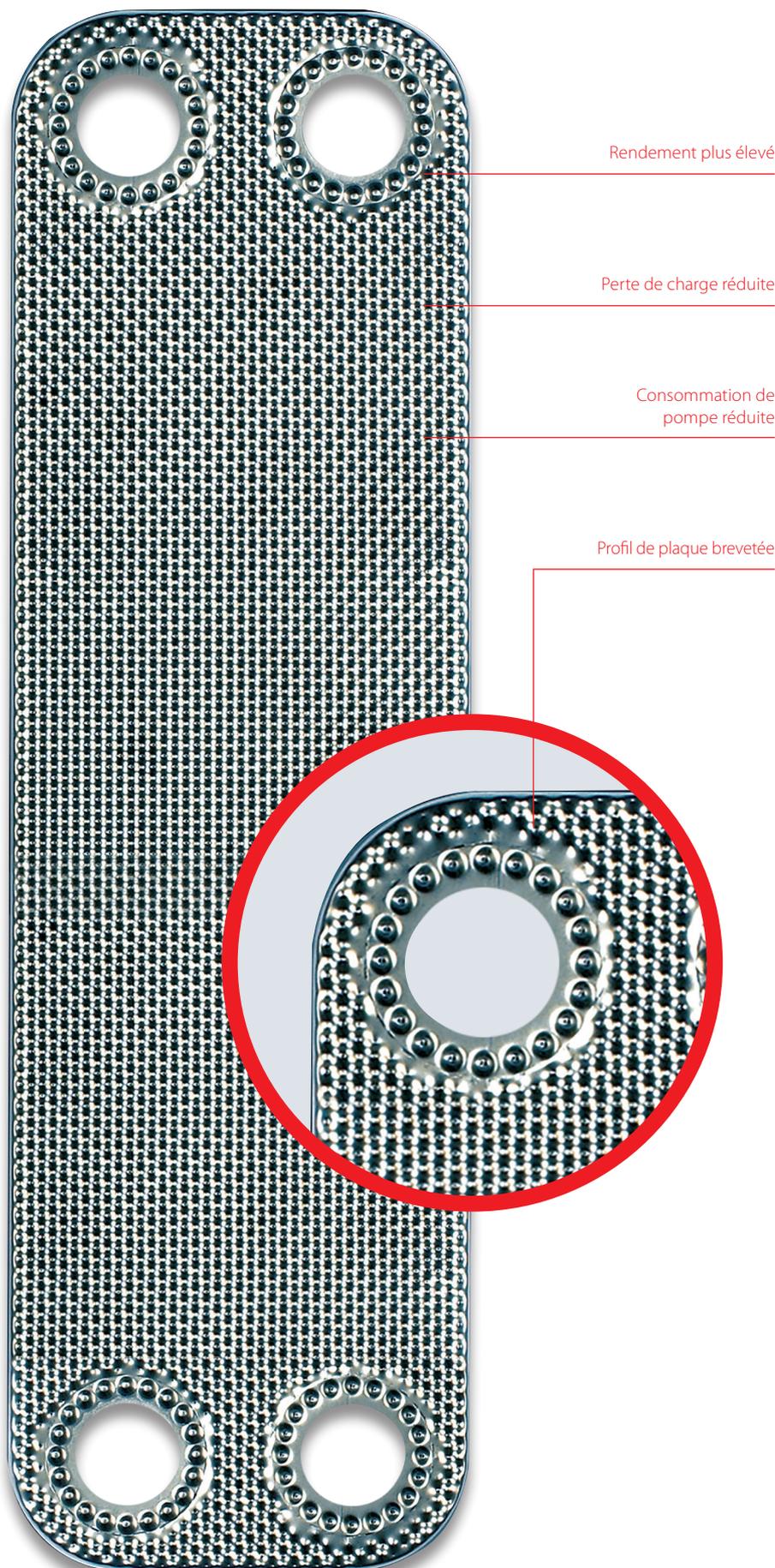


4. Systèmes combinés solaires

Les échangeurs de chaleur Micro Plate™ conviennent parfaitement aux systèmes où le chauffage solaire thermique est la principale source d'énergie, secondée par une source de chaleur auxiliaire telle qu'une chaudière à gaz ou un chauffage urbain.



Échangeurs de chaleur Micro Plate™ Danfoss



Les échangeurs à plaques brasées Micro Plate™ constituent une technologie révolutionnaire de Danfoss. Caractérisée par sa géométrie unique, notre nouvelle conception innovante en matière de plaque surclasse la concurrence avec une perte de charge sensiblement inférieure et un transfert de chaleur considérablement amélioré.

- **Un taux de transfert de chaleur jusqu'à 10 % plus élevé**
- **Une perte de charge jusqu'à 35 % plus faible**
- **Des économies de coûts et d'énergie considérables**
- **Une conception plus flexible et plus compacte**
Une durée de vie accrue

Inclue dans notre nouvelle gamme d'échangeurs brasés, la technologie Micro Plate™ est conçue pour des applications de petites à moyennes puissances.



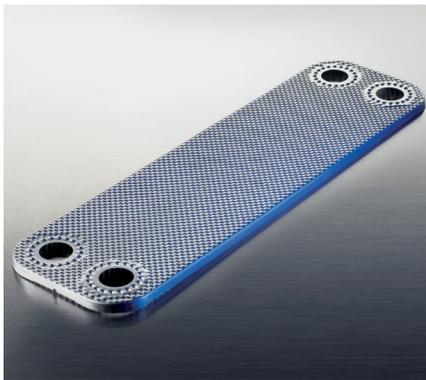
Hautes performances et **flexibilité**

Par rapport aux échangeurs de chaleur traditionnels, la technologie Micro Plate™ offre des performances, une efficacité et une flexibilité exceptionnelles.

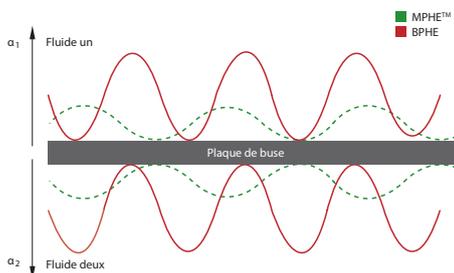
Pour la première fois, vous pouvez créer un système adapté individuellement à votre réseau. En variant le nombre, la taille et le type de profil, les échangeurs Micro Plate peuvent être adaptés à un transfert de chaleur optimal et une chute de pression minimale. Vous choisissez ainsi ce qu'il y a mieux pour vos applications de chauffage et de froid urbain.

Avantages de la technologie Micro Plate™ :

Transfert de chaleur amélioré de 10 %

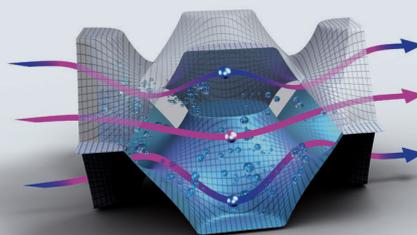


En permettant à l'eau de circuler de manière plus uniforme, les produits Micro Plate™ utilisent leur surface de façon optimale pour générer une turbulence maximale afin d'améliorer l'efficacité globale du système. Entre les zones de circulation les plus rapides et les plus lentes, le rapport des vitesses n'est que de un à trois, contre un rapport de un à dix pour les modèles d'échangeurs de chaleur d'ancienne génération, qui distribuent et mélangent le fluide plus efficacement afin d'optimiser le transfert de chaleur.



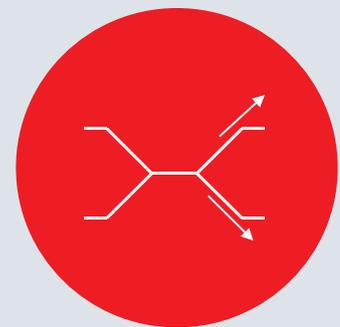
Réduction de la perte de charge de 35 % !

Le débit d'eau amélioré signifie également que la perte de charge est maintenue à un minimum. Avec une quantité d'énergie moindre nécessaire pour pomper l'eau autour du système, les coûts d'exploitation sont réduits de manière significative, tout comme l'usure de votre réseau.



Une empreinte carbone réduite

En augmentant l'efficacité du système, une quantité d'énergie moindre est nécessaire pour un résultat identique. L'application peut donc être logée dans un modèle plus compact avec un nombre inférieur de plaques, de sorte que les matériaux de construction sont réduits au minimum. Une meilleure efficacité opérationnelle et une durée de vie plus longue permettent également de réduire les déchets, ce qui entraîne des économies importantes et une empreinte carbone réduite.

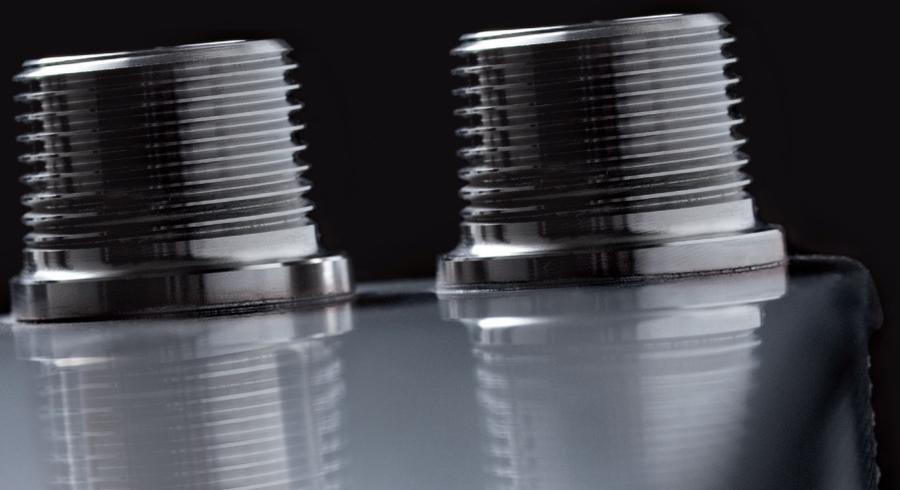


Les échangeurs de chaleur Micro Plate™ mettent en jeu une surface de brasage plus large, ce qui renforce la stabilité de la construction et améliore la durée de vie de l'échangeur, comparativement à des plaques à chevrons standards.

Transfert d'innovation. Échangeurs à plaques brasées Micro Plate™

L'arrivée de la technologie Micro Plate™ nous a permis de parfaire les performances des échangeurs de chaleur et de prolonger la durée de vie de votre système avec une conception plus résistante et plus durable.

Avec nos nouveaux échangeurs à plaques brasées XB Micro Plate™, vous obtenez des résultats inégalés en matière de transfert de chaleur avec la meilleure compacité du marché.



XB12 - Le choix idéal pour les entreprises

PLAGE DE PUISSANCE
MOYENNE



PERFORMANCES
ÉLEVÉES



COÛTS D'EXPLOITATION
FAIBLES



L'échangeur à plaques brasées compact **XB12** Micro Plate™ est la solution idéale pour assurer la rentabilité de votre entreprise grâce à des performances supérieures et à une réduction des coûts, par rapport aux modèles concurrents. Parfait pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, il convient également aux systèmes HVAC, au refroidissement et aux applications industrielles.

- Des performances accrues en matière de transfert de chaleur
- Une puissance jusqu'à 200 kW
- Des dimensions compactes, ainsi qu'un poids et une profondeur réduits par rapport aux modèles concurrents
- 1 cadre = 3 profils de plaque = des performances multipliées par 3
- Les versions à deux passes sont disponibles pour tous les types de plaque
- Des avantages pour la conception de la tuyauterie sur les stations avec des applications ECS et de chauffage urbain

XB06 - Des performances compactes

PLAGE DE PUISSANCE
PETITE à MOYENNE



PERFORMANCES
ÉLEVÉES



COÛTS D'EXPLOITATION
FAIBLES



L'échangeur en acier inoxydable de petite taille à plaques brasées au cuivre **XB06** à une passe est conçu pour les systèmes de chauffage centralisé avec différentes températures du réseau, une pression différentielle élevée et variable et requérant une température hors soutirage élevée.

- Optimisé pour les applications de chauffage et d'eau chaude sanitaire, il constitue une excellente solution pour les systèmes HVAC, le refroidissement et une utilisation industrielle
- Disponible avec 3 profils de plaque, principalement pour les petits modules d'appartement
- Large gamme de types de plaques pour des performances maximales
- PN 25 standard
- Perte de charge extrêmement faible et transfert de chaleur élevé
- Le plus performant de sa catégorie, comparé à des systèmes de taille et de poids similaires
Une puissance de 1 à 100 kW

XB37 - Une efficacité exceptionnelle

PLAGE DE PUISSANCE
ÉLEVÉES



PERFORMANCES
ÉLEVÉES



COÛTS D'EXPLOITATION
FAIBLES



L'échangeur en acier inoxydable à plaques brasées au cuivre **XB37** est plus grand que les modèles XB06 et XB12. Vous bénéficiez ainsi d'une plus grande flexibilité d'application avec une efficacité du système toute aussi élevée et d'excellentes propriétés de transfert de chaleur.

- Conçu et optimisé pour les applications de chauffage et d'eau chaude sanitaire, il est également idéal pour les systèmes HVAC, les pompes à chaleur et les applications d'eau douce
- Disponible en 3 profils de plaque
- Large gamme de types de plaques pour des performances maximales et une perte de charge minimale
- Puissance de 10 à 300 kW
- PN 25 standard
- Dimensions : 525 x 119

Échangeurs à plaques brasées Micro Plate™ : une longévité assurée

Dans notre large gamme d'échangeurs à plaques brasées, nous sommes certains que vous trouverez un modèle adapté aux besoins de votre entreprise et de votre application.

Si ce n'était pas le cas, n'hésitez pas à nous contacter pour discuter de la mise au point d'une solution personnalisée.



Hauteur	Type	XB04 (profil chevron)	XB05	XB06	XB12	XB22DW	XB25
1 050 mm							
900 mm							
750 mm							
600 mm							
450 mm							
300 mm							
150 mm							
0 mm							

Taille de la connexion : 3/4 po 3/4 po 3/4 po 1 et 1 1/4 po 3/4 po 1 po

Carac- téristiques techniques	Type	XB04 (profil chevron)	XB05	XB06	XB12	XB22DW	XB25
Taille de la connexion :		G ^{3/4} "	G ^{3/4} "	G ^{3/4} "	G1" et G ^{5/4} "	G ^{3/4} "	G1"
Type de connexion :		Filetage externe	Filetage externe	Filetage externe	Filetage externe	Filetage externe	Filetage externe
Hauteur, mm :		~296	~312	~320	~289	~375	~490
Largeur, mm :		~93	~76	~95	~118	~118	~93
Nombre de passes		1	1	1	1 et 2	1 et 2	1
Types de plaques :		1	1	3	3	1	1

Données principales - GAMME À PLAQUES BRASÉES (XB)

Pression nominale : PN 25 bar

Température de fonctionnement max. : 180 °C

Température de fonctionnement min. : -10 °C

Matériaux

Plaques de débit : Acier inoxydable, EN 1.4404 (AISI 316L)

Brasage : Cuivre

Homologation : Directive des Équipements sous Pression (PED) 97/23/CE.



XB37	XB52	XB59	XB61	XB66	XB70 (profil chevron)
G1"	G2"	G2"	G2"	DN65	DN65/100
Filetage externe	Filetage externe	Filetage externe	Filetage externe	Bride	Bride
~525	~466	~613	~525	~706	~991
~119	~256	~186	~243	~296	~365
1	1 et 2	1	1	1	1
3	1	1	3	2	3

Au service de **votre entreprise**

Chez Danfoss, nous nous engageons à trouver la solution d'échangeur de chaleur adaptée à votre système de chauffage et de refroidissement urbains, quelles que soient vos exigences. En tant que fournisseur de systèmes complets, vous possédez un partenaire dédié présent 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, avec des bureaux et des partenaires de service de confiance et à proximité, dans le monde entier.

Des réponses à vos besoins

Que vous fournissiez des systèmes complets de transfert de chaleur ou que vous participiez à la conception d'applications à faible consommation d'énergie, un partenariat avec Danfoss est le meilleur moyen de trouver la bonne solution d'échangeur de chaleur, quelles que soient vos exigences.



L'ingénierie de demain

Nous fournissons des solutions d'échangeur de chaleur de qualité supérieure grâce à une combinaison de composants de première classe, de services de conseil exceptionnels et d'une assistance sur mesure. Ainsi, nous vous offrons les outils et les connaissances nécessaires vous permettant de fournir aujourd'hui les meilleurs résultats à vos clients et de garantir que votre entreprise est la mieux placée pour répondre à leurs besoins de demain.

Échangeurs à plaques personnalisés

Danfoss est également en mesure de créer des échangeurs à plaques sur mesure adaptés à vos spécifications, notamment en matière de :

- **Dimensions des échangeurs de chaleur**
- **Capacité de transfert de chaleur et nombre de plaques**
- **Connexions : nombre, types et positions**
- **Méthode d'emballage**

Veillez nous contacter pour plus d'informations sur vos possibilités de personnalisation.



À votre service



Une solution simplifiée et unique

La limitation du nombre de fournisseurs nécessite une simplification des processus et une réduction des coûts. C'est pourquoi nous avons créé une solution de service complète où nous sommes votre unique interlocuteur. Grâce à notre vaste gamme de produits et à nos programmes d'assistance sur mesure, vos options et possibilités sont infinies.

Une assistance illimitée

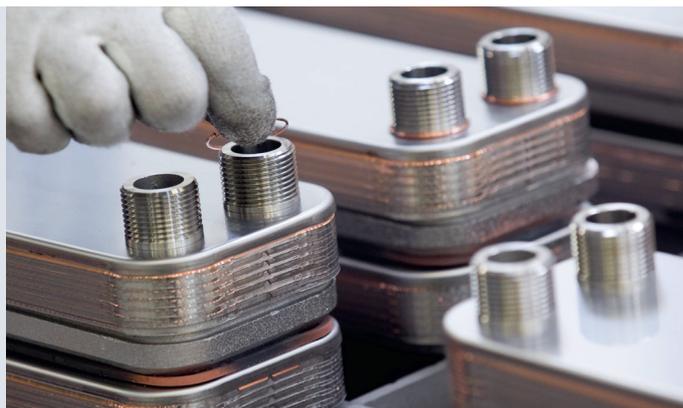
Nous fournissons non seulement les meilleurs produits de leurs catégories, mais nous proposons également une assistance technique avant-vente, afin de vous aider à concevoir le système le plus efficace pour votre réseau de chauffage avant d'engager des dépenses.

Notre vaste gamme de produits est conforme aux normes internationales et vous profitez d'un service client dédié à chaque étape grâce à notre service complet.

En intégrant nos processus dans une seule solution, vous obtenez ce dont vous avez besoin, lorsque vous en avez besoin, avec une réduction du temps, des coûts et de la gestion.

La qualité avant tout

Les produits Danfoss sont fabriqués conformément aux normes les plus strictes. Nos installations disposent de toutes les certifications nécessaires, notamment **ISO 9001/14001** et **ISO/TS 16949**. En outre, les performances de tous nos échangeurs de chaleur sont testées avant l'expédition. Nous proposons une garantie totale en cas d'insatisfaction.



Trouvez la solution parfaite avec le logiciel HEXACT de 2^e génération

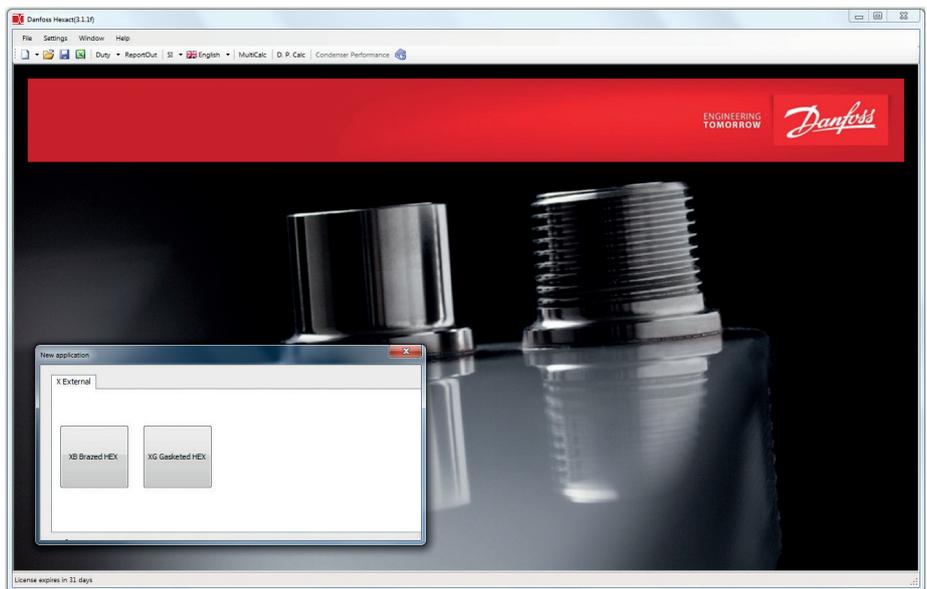
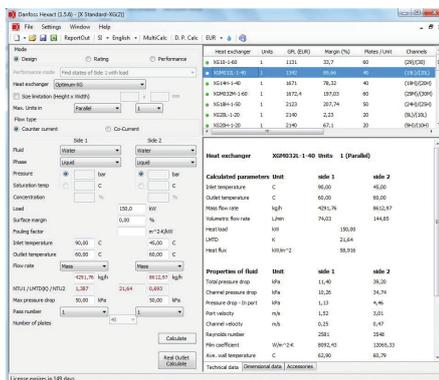
À présent disponible dans une version de deuxième génération conviviale, HEXACT vous permet de trouver plus rapidement et plus facilement que jamais l'échangeur de chaleur Danfoss qui correspond à vos besoins.

Notre logiciel intelligent vous aidera à trouver la solution la plus appropriée et la plus compétitive pour vos applications et votre réseau de chauffage urbain. Une gamme de nouvelles fonctions vous permet de commander des échangeurs de chaleur sur mesure, de contrôler le traitement de votre commande et même d'imprimer la documentation relative à l'appel d'offres.

- Utilisation rapide et facile
- Définissez votre propre profil, y compris la température et la pression, les tailles/types de connexions, les options de livraison et bien plus encore
- Procédez à des calculs sur mesure pour les solutions en chevrons et Micro Plate™
- Large gamme d'options d'impression, y compris de fiches techniques, de schémas, de listes de travaux non conformes, de nomenclature et d'appels d'offres

Il vous suffit de suivre le guide étape par étape, HEXACT s'occupe du reste.

Économisez de l'énergie dès aujourd'hui en vous rendant sur le site :
www.hexact.danfoss.com



Danfoss AG Parkstrasse 6 • CH-4402 Frenkendorf • Schweiz • Tel. +41(0) 61 906 11 11 • Fax. +41(0) 61 906 11 21 • info@danfoss.ch • www.danfoss.ch

Danfoss SA Bureau Suisse romande • Chemin de la Rochette 2 • 1081 Montpreveyres • Tel. +41(0) 21 883 01 41 • Fax. +41(0) 21 883 01 45 • info@danfoss.ch • www.danfoss.ch
Customer Service 061 510 00 19

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.