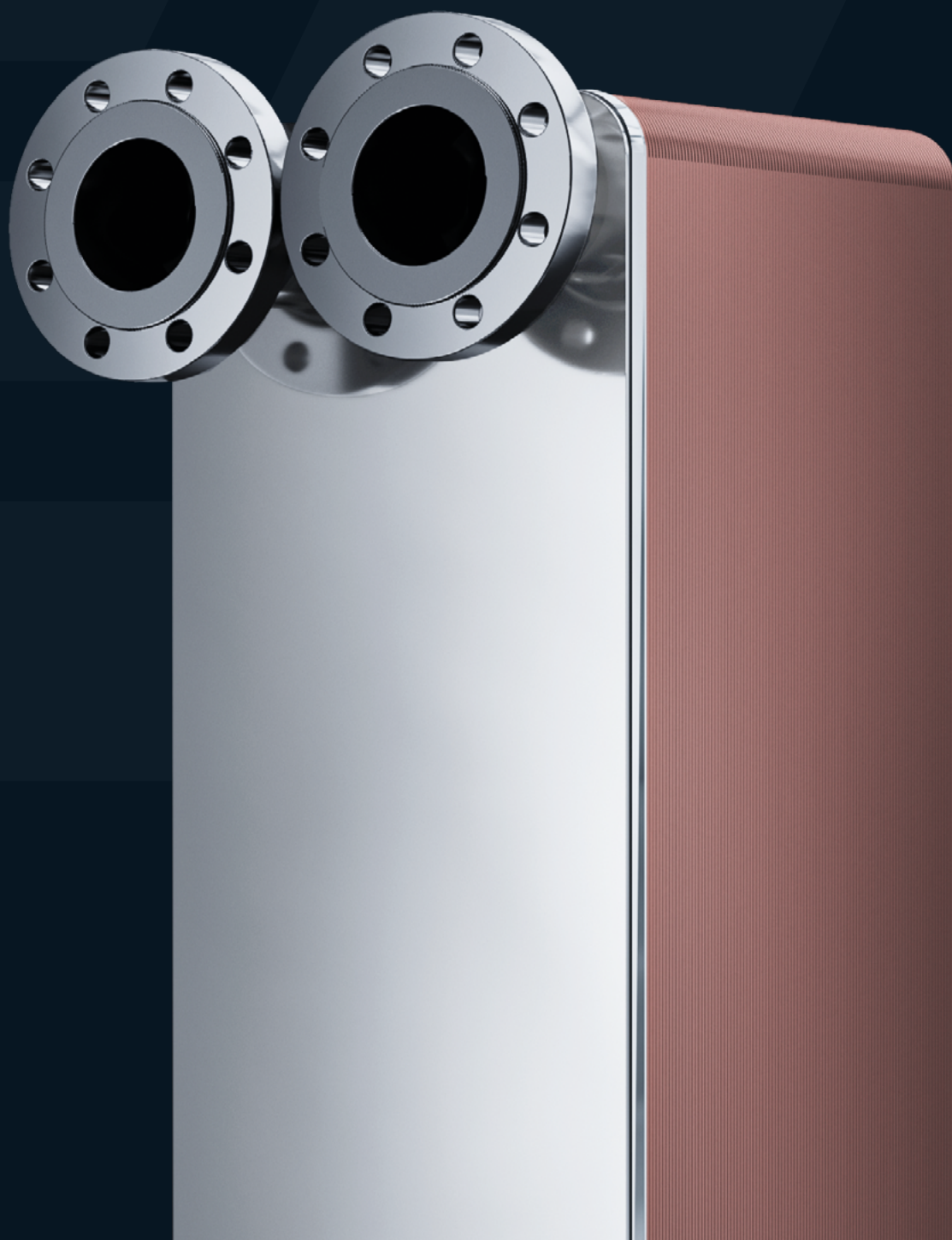


BPHE

ÉCHANGEURS DE CHALEUR
À PLAQUES BRASÉES



ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES

Les échangeurs de chaleur à plaques brasées sont la solution parfaite pour délivrer un maintien des hautes performances thermiques tout en gardant des coûts d'opération bas.

Notre large gamme de modèles, tailles, nombre de plaques et connexions nous permet d'optimiser la sélection pour chaque application particulière. Brasure cuivre, brasure acier inoxydable et l'option double paroi offrent des possibilités d'applications additionnelles. Les échangeurs de chaleur à plaques brasées garantissent fiabilité et opération de long terme.



POURQUOI CHOISIR LES ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES **HEXONIC?**



HAUTE PERFORMANCE

Nos échangeurs de chaleur sont conçus pour une opération hautement efficace et ce pour une large gamme d'applications. Ils constituent une solution compacte et flexible.



FIABILITÉ

La technologie avancée et les matières de haute qualité offrent durabilité et fiabilité.



LARGE GAMME D'APPLICATIONS

Les échangeurs de chaleur sont utilisés dans les réseaux de chaleur urbains et systèmes d'eau chaude domestique, ventilation, installations d'air climatisé et technologiques, ainsi que dans les pompes à chaleur ou les générateurs d'eau glacée.



DESIGN FLEXIBLE

Nous avons des versions 1 ou 2 passes avec un vaste choix de connexions telles que: combiné (Filetage externe et à souder), filetage interne, Victaulic, bride en acier inoxydable ou en acier carbone.



CERTIFICATS ET STANDARDS

Fabrication selon ASME, PED, EAC.

CAIRO SÉLECTION SIMPLIFIÉE

Notre logiciel de sélection CAIRO, convivial, rend le processus de sélection facile.

L

ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES DÉDIÉS AUX SYSTÈMES DE CHAUFFAGE OU REFROIDISSEMENT.

APPLICATION



SYSTÈMES
D'EAU CHAUDE
DOMESTIQUE



SYSTÈMES
DE CHAUFFAGE
CENTRAL



SYSTÈMES DE
CHAUFFAGE SOLAIRE
ET GÉOTHERMIQUE



INSTALLATIONS
AVEC POMPE
À CHALEUR



INSTALLATIONS
AVEC BRÛLEUR
ET ENCEINTE D'EAU

AVANTAGES



COEFFICIENT
DE TRANSFERT
DE CHALEUR ÉLEVÉ



ASSEMBLAGE ET
DÉSINSTALLATION
FACILES



TAILLE
COMPACTE



RÉSISTANT
AUX HAUTES
TEMPÉRATURES
ET PRESSIONS





ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES MICRO CANAUX

8% ↑

AUGMENTATION DE L'EFFICACITÉ D'ÉCHANGE DE CHALEUR DE 8% COMPARÉ À DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR MICRO CANAUX CONCURRENTS.

9% ↓

RÉDUCTION DE LA RÉSISTANCE À L'ÉCOULEMENT DE 9% COMPARÉ À L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR MICRO CANAUX LE PLUS EFFICACE DU MARCHÉ.

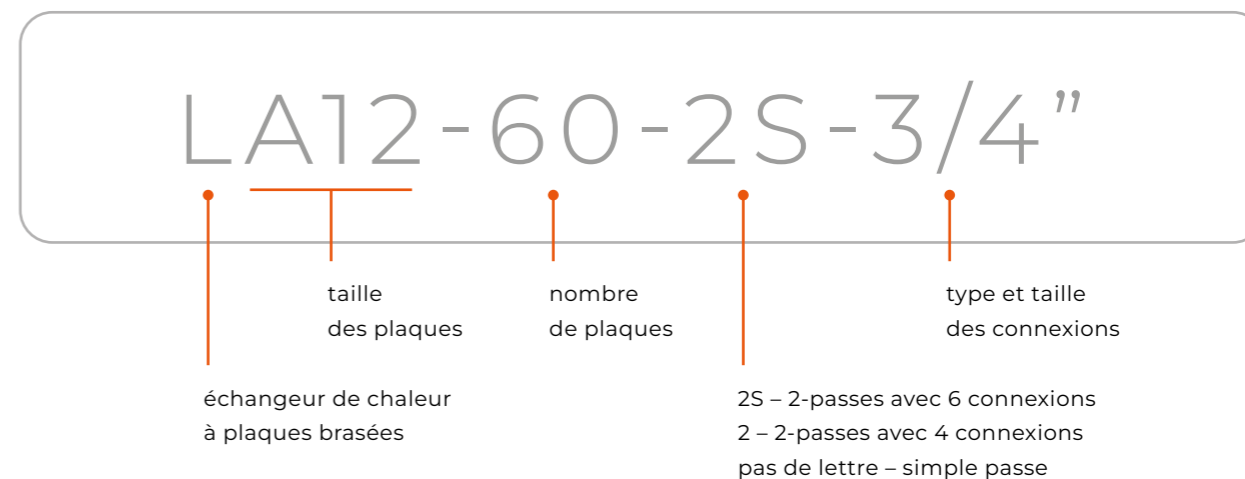
35% ↑

AUGMENTATION DE L'EFFICACITÉ D'ÉCHANGE DE CHALEUR PAR 35% COMPARÉ AUX ÉCHANGEURS À PLAQUES STANDARDS.

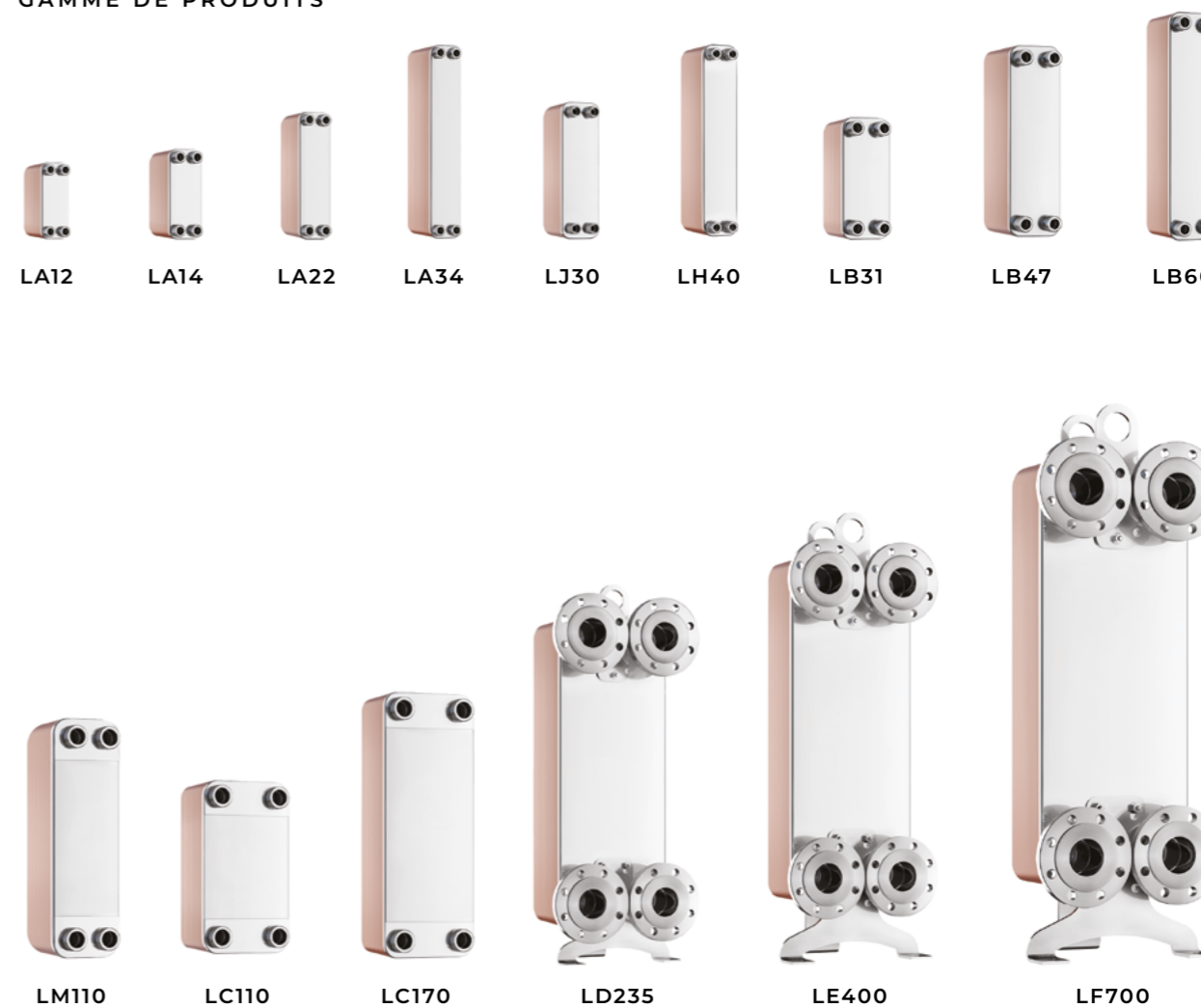


TURBULENCE D'ÉCOULEMENT PLUS ÉLEVÉE AMÉLIORE L'ÉCHANGE DE CHALEUR GRÂCE À L'OPTIMISATION DE LA VITESSE DES FLUIDES.

EXEMPLE DE DÉSIGNATION



GAMME DE PRODUITS



DONNÉES TECHNIQUES

POSITION STANDARD DES CONNEXIONS

ÉCHANGEUR DE CHALEUR SIMPLE PASSE

K1 / K4 — entrée / sortie fluide chaud

K3 / K2 — entrée / sortie fluide froid

ÉCHANGEUR DE CHALEUR DOUBLE PASSES

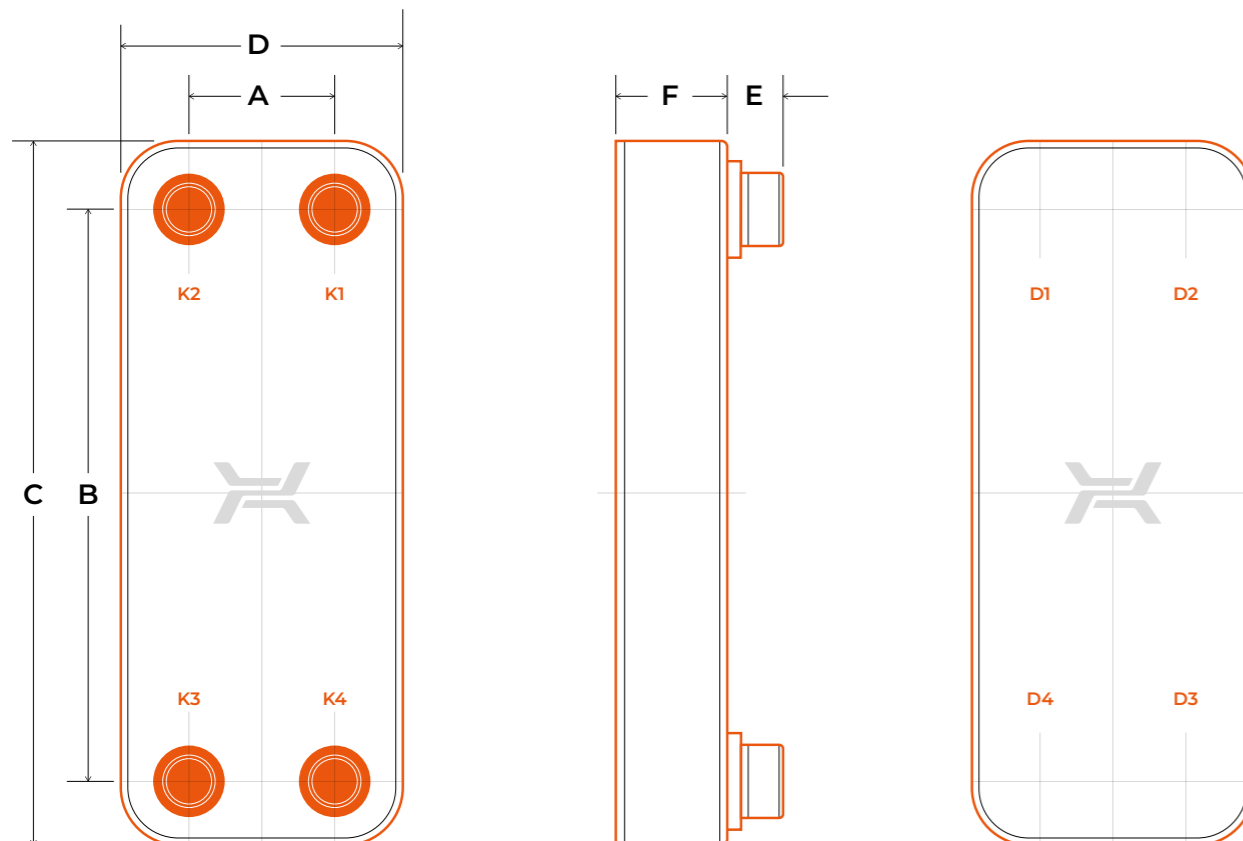
D4 / K4 — entrée / sortie fluide chaud

K3 / D3 — entrée / sortie fluide froid

ÉCHANGEUR DE CHALEUR DOUBLE PASSES À 6 CONNEXIONS

K1 — connexion évent / entrée du retour de chauffage central

K2 — connexion évent / entrée du retour de circulation d'eau chaude domestique



MATÉRIAUX

- ACIER INOXYDABLE
- BRASURE CUIVRE

EXEMPLE DE FLUIDES

- EAU
- PROPYLÈNE GLYCOL
- FLUIDE GROUPE II
- AUTRES (CONSULTER LE FABRICANT)

PARAMÈTRES D'OPÉRATION

TEMPÉRATURE MAX. — 230°C
LJ — 160°C

TEMPÉRATURE MIN. — -195°C
POUR BRIDES EN
ACIER CARBONE — 0°C

PRESSION MAX.
LA, LB, LH — 3 MPA
LM, LC, LD, LE — 2,5 MPA
LJ, LF — 1,6 MPA

PARAMÈTRES TECHNIQUES

| Type | Dimensions | | | | | | Nb max de plaques | Poids kg |
|---------|------------|------|------|-----|-----------|----------------|-------------------|--------------------|
| | A | B | C | D | E | F | | |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| LA12 | 40 | 154 | 190 | 72 | 16/20 | 9 + 2.45 × NP | 60 | 0.4 + 0.049 × NP |
| LA14 | 42 | 164 | 203 | 81 | 16/20 | 9 + 2.30 × NP | 60 | 0.6 + 0.049 × NP |
| LA21AS | 40 | 278 | 314 | 73 | 14 | 11 + 2.3 × NP | 60 | 0.58 + 0.06 × NP |
| LA22 | 42 | 260 | 299 | 81 | 16/20 | 9 + 2.30 × NP | 60 | 0.8 + 0.073 × NP |
| LA22(X) | 42 | 260 | 299 | 81 | 16/20 | 9 + 1.9 × NP | 60 | 0.8 + 0.073 × NP |
| LA34 | 42 | 432 | 471 | 81 | 16/20 | 9 + 2.30 × NP | 60 | 1.2 + 0.116 × NP |
| LJ30 | 46 | 270 | 318 | 98 | 20 | 9 + 1.70 × NP | 60 | 1.1 + 0.064 × NP |
| LH40 | 43 | 415 | 461 | 89 | 28 | 10 + 2.25 × NP | 60 | 1.7 + 0.134 × NP |
| LB31 | 68 | 232 | 286 | 123 | 28 | 10 + 2.35 × NP | 150 | 1.6 + 0.114 × NP |
| LB47 | 68 | 360 | 417 | 123 | 28 | 10 + 2.35 × NP | 150 | 2.1 + 0.168 × NP |
| LB60 | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 11 + 2.35 × NP | 150 | 2.6 + 0.219 × NP |
| LB60(X) | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 11 + 1.95 × NP | 150 | 2.6 + 0.219 × NP |
| LM110 | 91 | 520 | 620 | 192 | 28 | 10 + 2.60 × NP | 200 | 8.4 + 0.408 × NP |
| LM110X | 91 | 520 | 620 | 192 | 28 | 10 + 2 × NP | 200 | 10.04 + 0.408 × NP |
| LC110 | 170 | 378 | 466 | 258 | 28/38;100 | 11 + 2.40 × NP | 200 | 8.7 + 0.408 × NP |
| LC110AS | 170 | 378 | 466 | 258 | 28/38;100 | 11 + 2.40 × NP | 200 | 8.7 + 0.408 × NP |
| LC170 | 170 | 600 | 688 | 258 | 28/38;100 | 11 + 2.40 × NP | 200 | 11.5 + 0.617 × NP |
| LD235 | 204 | 682 | 788 | 310 | 100 | 13 + 2.5 × NP | 280 | 40 + 0.828 × NP |
| LE400 | 240 | 861 | 1008 | 387 | 93 | 17 + 2.75 × NP | 400 | 74.3 + 1.625 × NP |
| LF700 | 325 | 1100 | 1327 | 552 | 115 | 19 + 2.3 × NP | 400 | 159.2 + 3.35 × NP |

NP – Nombre de plaques | dim. F+/-3%

Toutes les dimensions et les données techniques sont seulement approximatives et peuvent être changées sans avertissement préalable.

LUNA

ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES FABRIQUÉS ENTIÈREMENT DE MATÉRIAUX INOXYDABLES CONÇUS POUR MAINTENIR DE HAUTS STANDARDS SANITAIRES.

APPLICATION

QUAND UN HAUT NIVEAU D'HYGIÈNE EST CRUCIAL



SYSTÈMES AVEC DE L'EAU DÉMINÉRALISÉE



SYSTÈMES D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE



SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT AVEC HAUTS STANDARDS D'HYGIÈNE

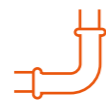
QUAND LA FIABILITÉ EST ESSENTIELLE



SYSTÈMES DE CHAUFFAGE CENTRAL



SYSTÈMES AVEC FLUIDE AGRESSIF



SYSTÈMES AUX TUYAUX EN ACIER GALVANISÉS



SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT INDUSTRIELS



REFROIDISSEMENT D'HUILE HYDRAULIQUE

AVANTAGES



BRASURE INOXYDABLE PERMET UNE CONSTRUCTION HOMOGENE



HAUTS STANDARDS SANITAIRES



RÉSISTANCE AUX HAUTES TEMPÉRATURES ET PRESSIONS



RÉSISTANCE À LA CORROSION



HAUTE FIABILITÉ



LARGE GAMME D'APPLICATIONS

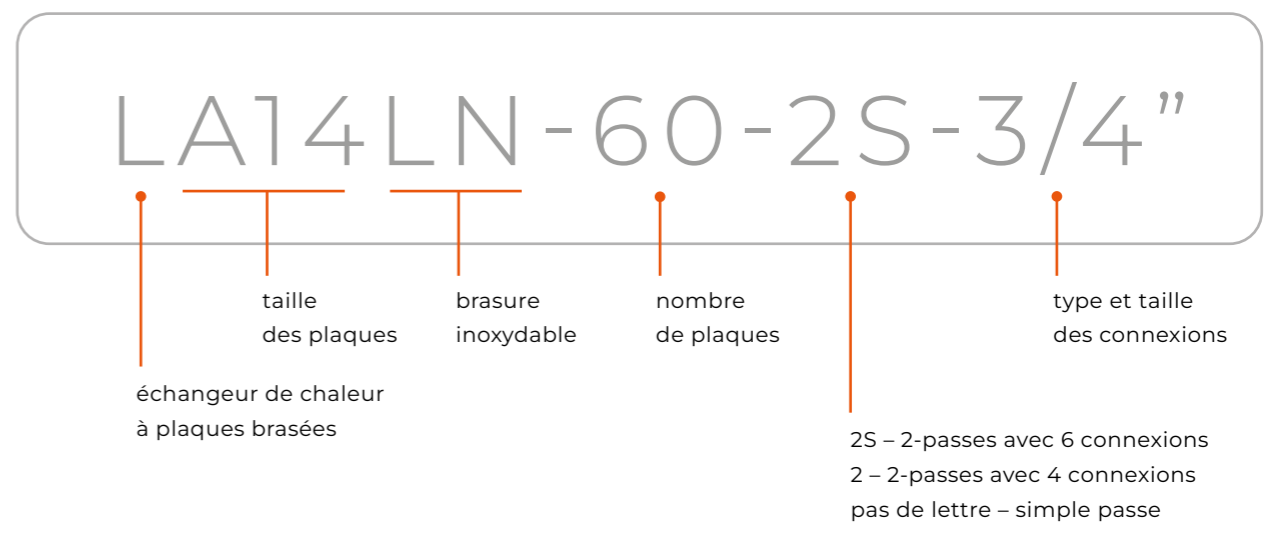


PAS D'IONS CUIVRE DANS L'EAU





EXEMPLE DE DÉSIGNATION



GAMME DE PRODUITS



DONNÉES TECHNIQUES

POSITION STANDARD DES CONNEXIONS

ÉCHANGEUR DE CHALEUR SIMPLE PASSE

K1 / K4 — entrée / sortie fluide chaud

K3 / K2 — entrée / sortie fluide froid

ÉCHANGEUR DE CHALEUR DOUBLE PASSES

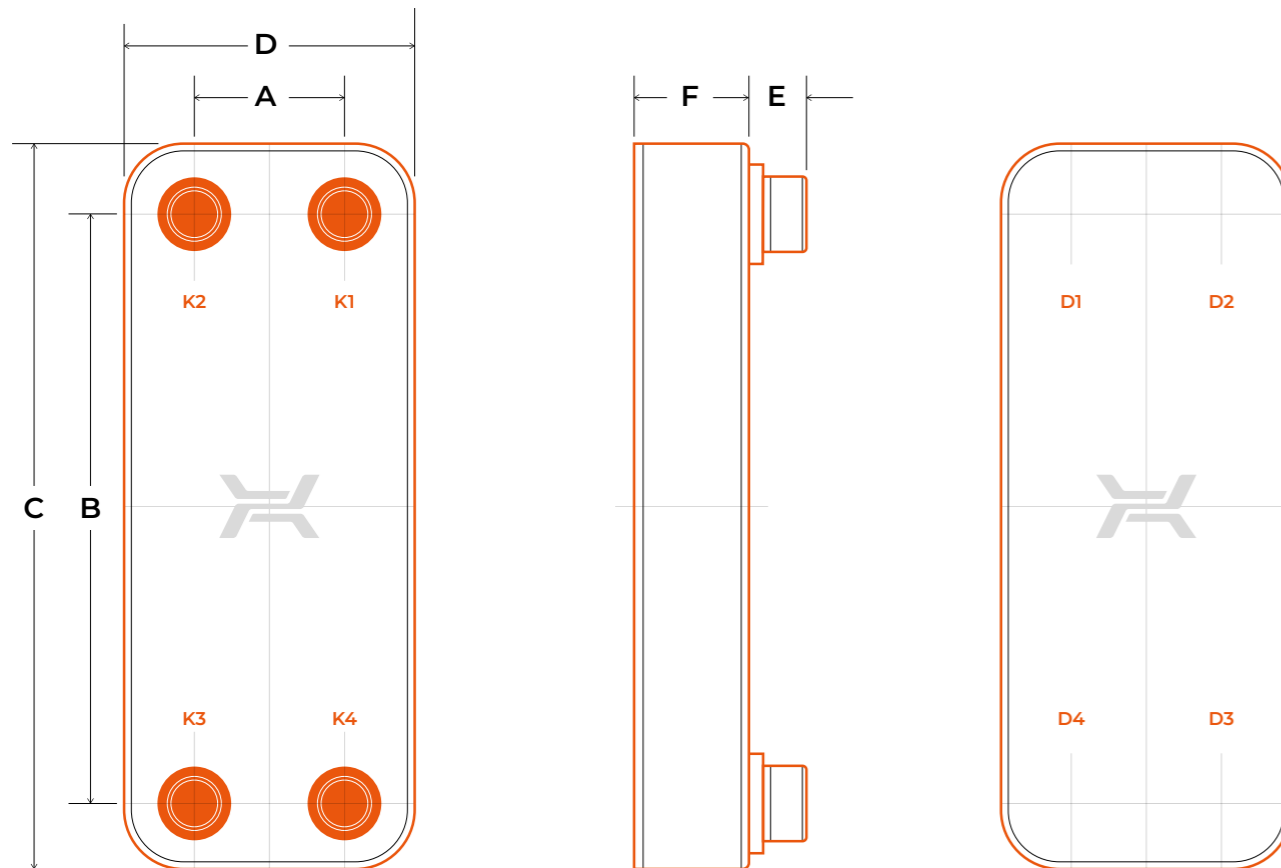
D4 / K4 — entrée / sortie fluide chaud

K3 / D3 — entrée / sortie fluide froid

ÉCHANGEUR DE CHALEUR DOUBLE PASSES À 6 CONNEXIONS

K1 — connexion évent / entrée du retour de chauffage central

K2 — connexion évent / entrée du retour de circulation d'eau chaude domestique



MATÉRIAUX

- ACIER INOXYDABLE
- BRASURE ACIER INOXYDABLE

EXEMPLE DE FLUIDES

- EAU
- PROPYLÈNE GLYCOL
- FLUIDE GROUPE II
- AUTRES (CONSULTER LE FABRICANT)

PARAMÈTRES D'OPÉRATION

TEMPÉRATURE MAX. — 200°C

TEMPÉRATURE MIN. — -195°C

PRESSION MAX.
 LA LN, LB LN — 2 MPA
 LC LN, LD LN, LM LN — 2,5 MPA

PARAMÈTRES TECHNIQUES

| Type | Dimensions | | | | | | Nb max de plaques | Poids |
|---------|------------|-----|-----|-----|--------|----------------|-------------------|--------------------|
| | A | B | C | D | E | F | | |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | |
| LA14LN | 42 | 164 | 203 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 60 | 0,6 + 0,054 × NP |
| LA22LN | 42 | 260 | 299 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 60 | 0,8 + 0,075 × NP |
| LA34LN | 42 | 432 | 471 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 60 | 1,2 + 0,112 × NP |
| LB31LN | 68 | 232 | 286 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 150 | 1,6 + 0,126 × NP |
| LB47LN | 68 | 360 | 417 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 150 | 2,2 + 0,174 × NP |
| LB60LN | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 150 | 2,7 + 0,219 × NP |
| LM110LN | 91 | 520 | 620 | 192 | 48 | 10 + 2,6 × NP | 180 | 14,68 + 0,864 × NP |
| LC110LN | 170 | 378 | 466 | 258 | 28,100 | 11 + 2,4 × NP | 180 | 9,1 + 0,454 × NP |
| LC170LN | 170 | 600 | 688 | 258 | 28,100 | 11 + 2,4 × NP | 180 | 11,9 + 0,642 × NP |
| LD235LN | 204 | 682 | 788 | 310 | 100 | 13 + 2,5 × NP | 160 | 40,8 + 0,049 × NP |

NP – Nombre de plaques | dim. F+/-3%

Toutes les dimensions et les données techniques sont seulement approximatives et peuvent être changées sans avertissement préalable.

R

ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES CONÇUS POUR UNE UTILISATION DANS LES INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES OU DE CHAUFFAGE. ÉVAPORATEURS, CONDENSEURS ET ÉCONOMISEURS POUR RÉFRIGÉRANTS.

APPLICATION



CHILLERS



UNITÉS DE RÉFRIGÉRATION



POMPES À CHALEUR



GÉNÉRATEURS D'EAU GLACÉE



SYSTÈMES FRIGORIFIQUES À CONSTRUCTION SPÉCIALE

AVANTAGES



FIABILITÉ EXCEPTIONNELLE



OPTIMISÉS POUR LES RÉFRIGÉRANTS MODERNES



RÉSISTANCE À LA FATIGUE CYCLIQUE



PATRON SPÉCIAL DES CANAUX ASSURE UNE ÉVAPORATION OU CONDENSATION EFFICACE



RÉSISTANCE AU GEL



ÉVAPORATEURS

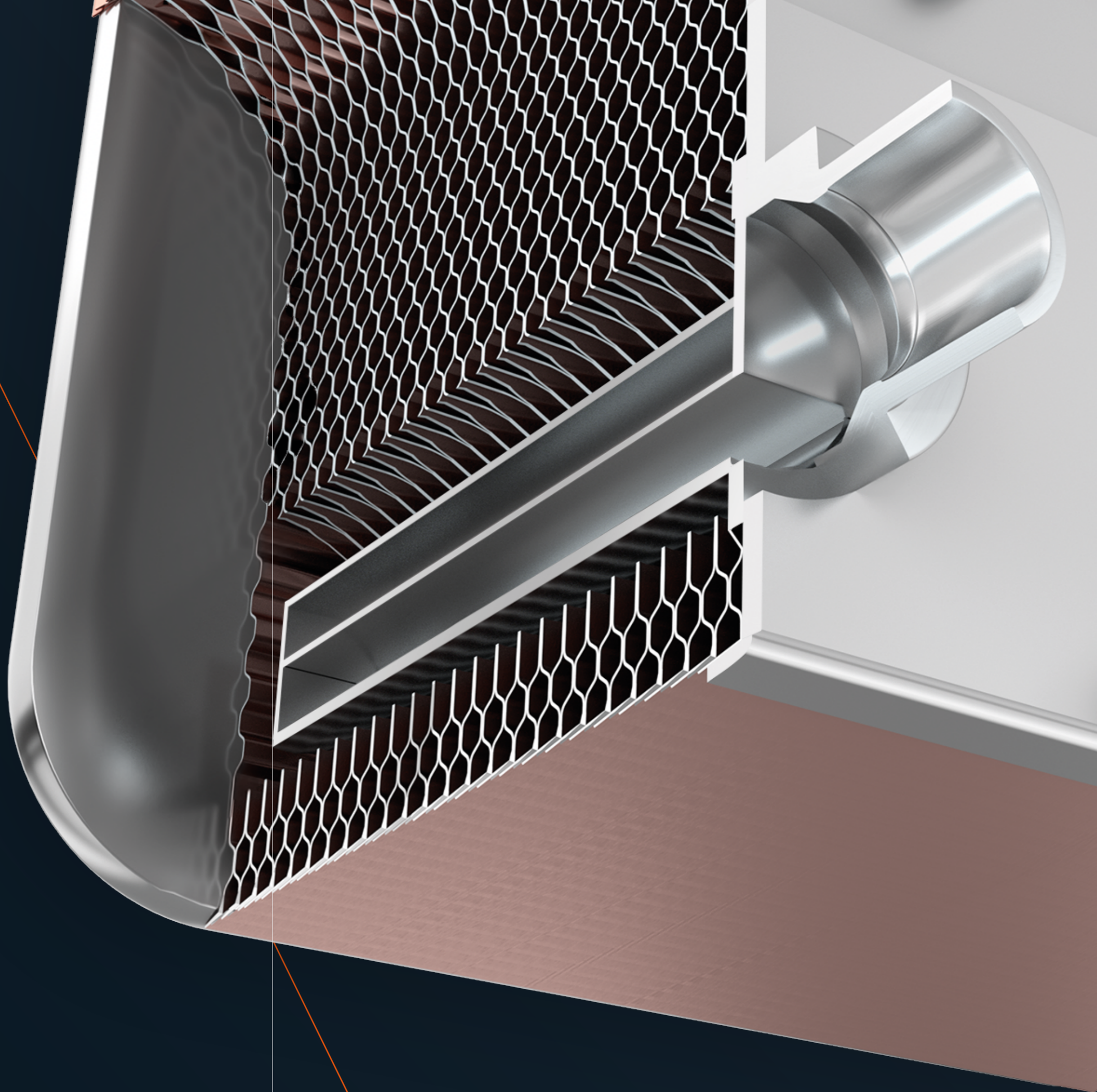
Un réfrigérant biphasique est introduit dans la connexion soudée basse de l'échangeur. S'écoulant dans les canaux, il s'évapore complètement en acquérant le degré requis de surchauffe. Eau ou glycol vient à contre-courant.

CONDENSEURS

Un réfrigérant gazeux chaud est introduit dans la connexion soudée haute de l'échangeur. S'écoulant dans les canaux, il se condense en acquérant le degré requis de sous refroidissement. Eau ou glycol vient à contre-courant.

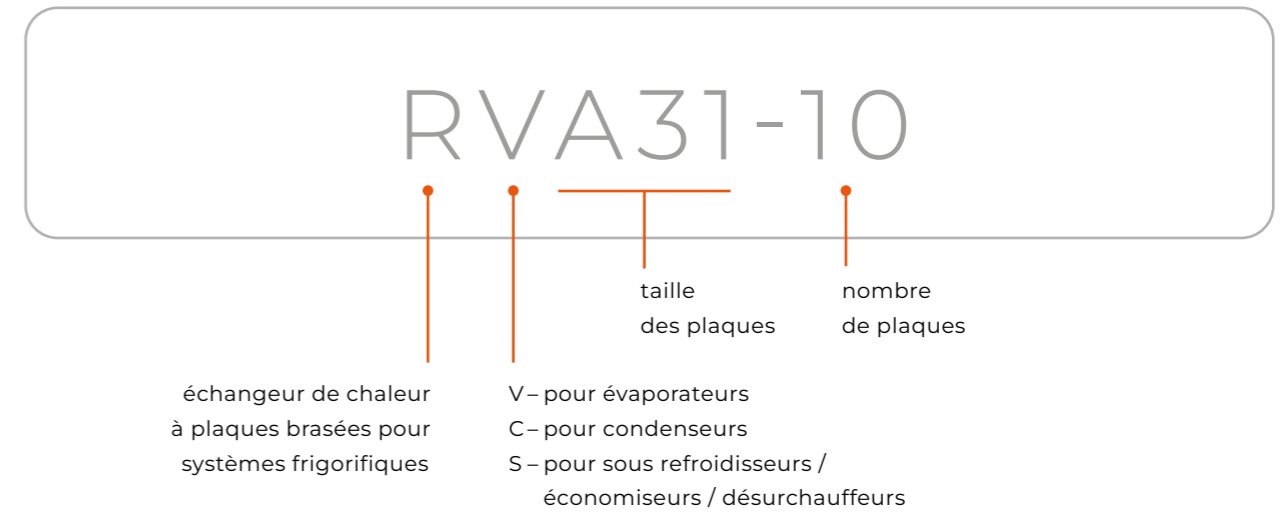
SYSTÈME RDS

Refrigerant Distribution System est un système unique de distribution dynamique d'un agent bouillant qui a été développé par Hexonic pour les évaporateurs à haute capacité réfrigérante. Ce système assure une distribution homogène de l'agent dans les canaux et réduit simultanément les fluctuations de surchauffe des vapeurs.





EXEMPLE DE DÉSIGNATION



GAMME DE PRODUITS



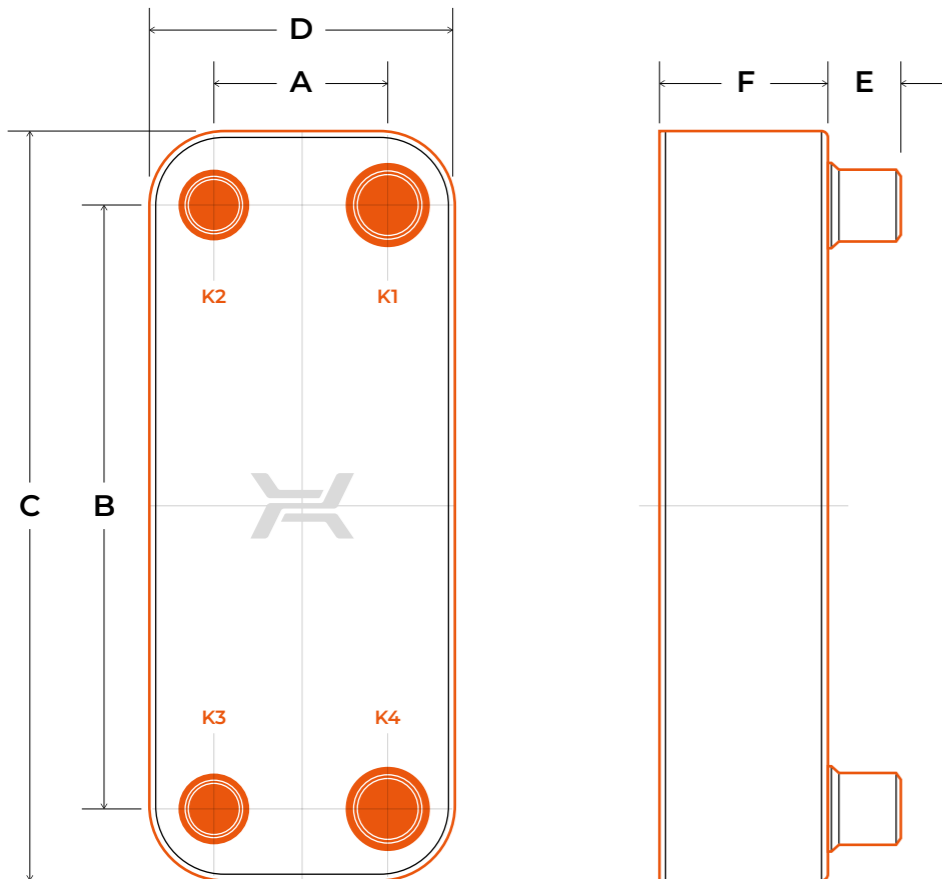
DONNÉES TECHNIQUES

POSITION STANDARD DES CONNEXIONS

(SELON SI C'EST UN ÉVAPORATEUR OU UN CONDENSEUR)

K 4 / K 1 — entrée / sortie eau ou glycol

K 3 / K 2 — entrée / sortie fluide chaud



MATÉRIAUX

- ACIER INOXYDABLE
- BRASURE CUIVRE

EXEMPLE DE FLUIDES

CÔTÉ RÉFRIGÉRANTS

- R32, R452B, R454B,
- R1234ZE, R290, R410

AUTRE CÔTÉ

- EAU
- PROPYLÈNE GLYCOL
- FLUIDE GROUPE II
- AUTRES (CONSULTER LE FABRICANT)

PARAMÈTRES D'OPÉRATION

TEMPÉRATURE MAX. — 150°C

TEMPÉRATURE MIN. — -195°C
POUR BRIDES EN
ACIER CARBONE — 0°C

PRESSION MAX.
CÔTÉ RÉFRIGÉRANT — 4,5 MPA
CÔTÉ EAU, GLYCOL — 2,5 MPA

PARAMÈTRES TECHNIQUES

| Type | Dimensions | | | | | | Poids |
|------|------------|----|----|----|----|----|-------|
| | A | B | C | D | E | F | |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg |

ÉVAPORATEURS

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|----------------|-------------------|
| RVA14 | 42 | 164 | 203 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 0,7 + 0,049 × NP |
| RVA22 | 42 | 260 | 299 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 0,9 + 0,073 × NP |
| RVA34 | 42 | 432 | 471 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 1,3 + 0,116 × NP |
| RVB31 | 68 | 232 | 286 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 1,7 + 0,114 × NP |
| RVB47 | 68 | 360 | 417 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 2,3 + 0,168 × NP |
| RVB60 | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 2,8 + 0,219 × NP |
| RVB60X | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 13 + 1,95 × NP | 2,8 + 0,219 × NP |
| RVC110 | 170 | 378 | 466 | 258 | 28 | 10 + 2,4 × NP | 8,8 + 0,409 × NP |
| RVC170 | 170 | 600 | 688 | 258 | 28 | 10 + 2,4 × NP | 11,5 + 0,617 × NP |
| RVM110 | 91 | 520 | 620 | 192 | 28 | 10 + 2,6 × NP | 8,4 + 0,408 × NP |
| RVM110X | 91 | 520 | 620 | 192 | 28 | 10 + 2 × NP | 13,9 + 0,408 × NP |
| RVD235 | 204 | 682 | 788 | 310 | 28 | 13 + 2,5 × NP | 40 + 0,828 × NP |

CONDENSEURS

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|----------------|-------------------|
| RCA14 | 42 | 164 | 203 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 0,7 + 0,049 × NP |
| RCA22 | 42 | 260 | 299 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 0,9 + 0,073 × NP |
| RCA34 | 42 | 432 | 471 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 1,3 + 0,116 × NP |
| RCB31 | 68 | 232 | 286 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 1,7 + 0,114 × NP |
| RCB47 | 68 | 360 | 417 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 2,3 + 0,168 × NP |
| RCB60 | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 2,8 + 0,219 × NP |
| RCB60X | 68 | 480 | 538 | 123 | 28 | 13 + 1,95 × NP | 2,8 + 0,219 × NP |
| RCC110 | 170 | 378 | 466 | 258 | 28 | 10 + 2,4 × NP | 8,8 + 0,409 × NP |
| RCC170 | 170 | 600 | 688 | 258 | 28 | 10 + 2,4 × NP | 11,5 + 0,617 × NP |
| RCM110 | 91 | 520 | 620 | 192 | 28 | 10 + 2,6 × NP | 8,4 + 0,408 × NP |
| RCM110X | 91 | 520 | 620 | 192 | 28 | 10 + 2 × NP | 13,9 + 0,408 × NP |
| RCD235 | 204 | 682 | 788 | 310 | 28 | 13 + 2,5 × NP | 40 + 0,828 × NP |

SOUS RÉFROIDISSEURS / ÉCONOMISEURS / DÉSURCHAUFFEURS

| | | | | | | | |
|-------|----|-----|-----|-----|----|----------------|------------------|
| RSA14 | 42 | 164 | 203 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 0,7 + 0,049 × NP |
| RSA22 | 42 | 260 | 299 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 0,9 + 0,073 × NP |
| RSA34 | 42 | 432 | 471 | 81 | 16 | 9 + 2,3 × NP | 1,3 + 0,116 × NP |
| RSB31 | 68 | 232 | 286 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 1,7 + 0,114 × NP |
| RSB47 | 68 | 360 | 417 | 123 | 28 | 10 + 2,35 × NP | 2,3 + 0,168 × NP |

NP – Nombre de plaques | dim. F+/-3%

Toutes les dimensions et les données techniques sont seulement approximatives et peuvent être changées sans avertissement préalable.

TABLEAU DES CAPACITÉS DE REFRIGÉRISSMENT POUR INSTALLATIONS DE FAIBLE PUISSANCE

| ÉVAPORATEUR [dT _{SOURCE} =5K] | | | | | | CONDENSEUR [dT _{INSTALLATION} =10K] | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|--|-------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| W12 | R32 | R452B | R454B | R1234ZE | R290 | R410 | W35 | R32 | R452B | R454B | R1234ZE | R290 | R410 |
| 4 kW | RA22-54 | RA22-42 | RA22-42 | RB31H-34 | RA22-46 | RA22-44 | 4 kW | RA14-32 | RA14-40 | RA14-40 | RA14-40 | RA14-44 | RA14-28 |
| 6 kW | RA34-22 | RA34-18 | RA34-18 | RB31H-50 | RA34-20 | RA34-20 | 6 kW | RA14-46 | RA14-58 | RA14-58 | RA14-58 | RA22-32 | RA14-42 |
| 9 kW | RA34-30 | RA34-26 | RA34-26 | RC110-26 | RB31H-74 | RA34-28 | 9 kW | RA22-34 | RA22-44 | RA22-44 | RA22-40 | RA22-44 | RA14-60 |
| 12 kW | RB47H-50 | RB47H-40 | RB47H-40 | RC110-34 | RB47H-46 | RB47H-44 | 12 kW | RA22-44 | RA22-58 | RA22-56 | RA22-52 | RA22-58 | RA22-46 |
| 16 kW | RB47H-84 | RB47H-64 | RB47H-64 | RC110-44 | RC110-38 | RB47H-70 | 16 kW | RA22-58 | RA34-34 | RA34-32 | RB31-72 | RA34-28 | RA22-60 |
| 20 kW | RB60H-40 | RB60H-36 | RB60H-34 | RC110-62 | RC110-48 | RB60H-38 | 20 kW | RA34-28 | RA34-40 | RA34-40 | RB31-88 | RA34-34 | RA34-44 |
| 25 kW | RC110-78 | RC110-62 | RC110-62 | RC110-92 | RC110-66 | RC110-64 | 25 kW | RA34-34 | RA34-50 | RA34-48 | RB31H-78 | RB31H-88 | RA34-54 |
| 35 kW | RC170-32 | RC170-28 | RC170-28 | RD235-30 | RC170-30 | RC170-30 | 35 kW | RA34-46 | RB47-80 | RB47-80 | RC110-36 | RB47-84 | RB31H-96 |
| 50 kW | RC170-44 | RC170-38 | RC170-38 | — | RD235-30 | RC170-42 | 50 kW | RB47-86 | RB47H-100 | RB47H-100 | RC110-50 | RC110-54 | RB47-92 |
| 60 kW | RC170-52 | RC170-44 | RC170-44 | — | RD235-34 | RC170-48 | 60 kW | RB47H-86 | RB60-88 | RB60-86 | RC110-58 | RC110-66 | RB60-78 |
| W7 | R32 | R452B | R454B | R1234ZE | R290 | R410 | W45 | R32 | R452B | R454B | R1234ZE | R290 | R410 |
| 4 kW | RA34-16 | RA22-50 | RA22-50 | RB31H-36 | RA22-52 | RA22-50 | 4 kW | RA14-34 | RA14-42 | RA14-42 | RA14-42 | RA14-46 | RA14-42 |
| 6 kW | RA34-22 | RA34-20 | RA34-20 | RB31H-56 | RB31H-44 | RA34-22 | 6 kW | RA14-50 | RA14-60 | RA14-60 | RA22-28 | RA22-32 | RA22-32 |
| 9 kW | RA34-32 | RB31H-82 | RB31H-82 | RC110-28 | RB31H-84 | RA34-32 | 9 kW | RA22-36 | RA22-46 | RA22-46 | RA22-42 | RA22-46 | RA22-46 |
| 12 kW | RB47H-58 | RB47H-46 | RB47H-46 | RC110-36 | RC110-30 | RB47H-48 | 12 kW | RA22-46 | RA22-60 | RA22-60 | RA22-54 | RA22-60 | RA22-60 |
| 16 kW | RB60-74 | RB47H-78 | RB47H-78 | RC110-48 | RC110-40 | RB47H-82 | 16 kW | RA22-60 | RA34-36 | RA34-34 | RA34-24 | RA34-30 | RA34-32 |
| 20 kW | RB60H-46 | RB60H-38 | RB60H-38 | RC110-68 | RC110-52 | RB60H-42 | 20 kW | RA34-28 | RA34-42 | RA34-42 | RB31-94 | RA34-36 | RA34-40 |
| 25 kW | RC110-90 | RC110-70 | RC110-72 | RD235-24 | RC110-72 | RC110-72 | 25 kW | RA34-34 | RA34-52 | RA34-52 | RB31H-82 | RA34-44 | RA34-50 |
| 35 kW | RC170-34 | RC170-30 | RC170-30 | RD235-34 | RC170-32 | RC170-32 | 35 kW | RA34-48 | RB47-84 | RB47-84 | RB47-78 | RB47-88 | RB47-86 |
| 50 kW | RC170-48 | RC170-42 | RC170-40 | — | RD235-32 | RC170-44 | 50 kW | RB47-90 | RB60-78 | RB60-76 | RC110-52 | RB60-74 | RB60-78 |
| 60 kW | RC170-56 | RC170-48 | RC170-48 | — | RD235-36 | RC170-52 | 60 kW | RB47H-92 | RB60-92 | RB60-92 | RC110-60 | RC110-68 | RB60-92 |
| B0 | R32 | R452B | R454B | R1234ZE | R290 | R410 | W55 | R32 | R452B | R454B | R1234ZE | R290 | R410 |
| 4 kW | RA34-26 | RA34-22 | RA34-22 | RB47H-42 | RA34-24 | RA34-24 | 4 kW | RA14-36 | RA14-40 | RA14-44 | RA14-44 | RA14-48 | RA14-44 |
| 6 kW | RA34-36 | RA34-30 | RA34-30 | RC110-34 | RB47H-54 | RA34-34 | 6 kW | RA14-52 | RA14-60 | RA22-34 | RA22-30 | RA22-32 | RA22-32 |
| 9 kW | RB60-58 | RB60-40 | RB60-40 | RC110-50 | RB60H-32 | RB60H-32 | 9 kW | RA22-36 | RA22-46 | RA22-48 | RA22-42 | RA22-48 | RA22-46 |
| 12 kW | RB60H-44 | RB60H-38 | RB60H-38 | RC170-24 | RC110-58 | RB60H-42 | 12 kW | RA22-46 | RA22-60 | RA34-28 | RA22-56 | RA34-22 | RA34-22 |
| 16 kW | RB60H-62 | RB60H-52 | RC170-22 | RC170-30 | RC170-22 | RC170-24 | 16 kW | RA22-60 | RA34-36 | RA34-38 | RA34-24 | RA34-28 | RA34-28 |
| 20 kW | RC170-30 | RC170-26 | RC170-26 | RD235-28 | RC170-28 | RC170-28 | 20 kW | RA34-26 | RA34-44 | RA34-46 | RB31-100 | RA34-34 | RA34-36 |
| 25 kW | RC170-36 | RC170-32 | RC170-32 | RD235-34 | RC170-34 | RC170-34 | 25 kW | RA34-32 | RA34-54 | RA34-56 | RB31H-84 | RA34-42 | RA34-44 |
| 35 kW | RC170-50 | RC170-44 | RC170-42 | — | RD235-32 | RC170-46 | 35 kW | RA34-44 | RB47-84 | RB47-88 | RB47-80 | RB47-90 | RA34-60 |
| 50 kW | RC170-70 | RC170-60 | RC170-60 | — | RD235-44 | RD235-44 | 50 kW | RB47-92 | RB60-78 | RB60-82 | RC110-52 | RB60-76 | RB60-74 |
| 60 kW | RD235-56 | RD235-48 | RD235-48 | — | — | RD235-52 | 60 kW | RB47H-90 | RB60-94 | RB60-98 | RC110-62 | RB60-90 | RB60-88 |

ÉVAPORATEUR

MEDIUM
TEMP. MOYENNE
D'ÉVAPORATION
— 4/-1/-8°C
SURCHAUFFE — 3K

EAU
12/7°C – 7/2°C
DPMAX < 30KPA

PG35 = MPG 35%
0/-5°C
DPMAX < 30KPA

CONDENSEUR

MEDIUM
TEMP. MOYENNE
DE CONDENSATION
— 58/48/38°C
OVERCOOLING — 2K

EAU
23/35°C – 35/45°C – 45/55°C
DPMAX < 30KPA

ÉCONOMISEUR

| R410A | |
|-------|---------|
| 4 kW | RA14-10 |
| 6 kW | RA14-10 |
| 9 kW | RA14-20 |
| 12 kW | RA14-30 |
| 16 kW | RB31-15 |
| 20 kW | RB31-20 |
| 25 kW | RB31-20 |
| 35 kW | RB31-30 |
| 50 kW | RB31-40 |
| 60 kW | RB31-60 |

TABLEAU DES CAPACITÉS DE REFRIGÉRISSMENT POUR INSTALLATIONS DE FORTE PUISSANCE

| CONDENSEUR [dT _{INSTALLATION} =5K] | | | ÉVAPORATEUR [dT _{SOURCE} =10K] | | | | |
|---|---------------|---------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|
| puissance [kW] | R1234ZE E | R134A | R290 | puissance [kW] | R1234ZE E | R134A | R290 |
| | W50W90 dT=10K | W45W80 dT=10K | W35W70 dT=10K | | W50W90 dT=10K | W45W80 dT=10K | W35W70 dT=10K |
| 150 kW | RC110-72 | RC110-64 | RC110-50 | 150 kW | RC170-52 | RC170-52 | RC170-52 |
| 180 kW | RC110-84 | RC110-76 | RC110-60 | 180 kW | RC170-64 | RC170-64 | RC170-64 |
| 210 kW | RC110-98 | RC110-88 | RC110-70 | 210 kW | RC170-76 | RC17-076 | RC170-76 |
| 240 kW | RC170-70 | RC170-72 | RC170-72 | 240 kW | RD235-64 | RD235-64 | RC170-90 |
| 270 kW | RC170-82 | RC170-82 | RC170-82 | 270 kW | RD235-74 | RD235-74 | RD235-74 |
| 300 kW | RC170-92 | RC170-94 | RC170-94 | 300 kW | RD235-82 | RD235-82 | RD235-84 |
| 350 kW | RC170-114 | RC170-116 | RC170-116 | 350 kW | RD235-98 | RD235-98 | RD235-100 |
| 400 kW | RD235-92 | RD235-92 | RD235-92 | 400 kW | RD235-116 | RD235-116 | RD235-116 |
| 450 kW | RD235-104 | RD235-106 | RD235-106 | 450 kW | RD235-122 | RD235-108 | RD235-108 |
| 500 kW | RD235-120 | RD235-120 | RD235-120 | 500 kW | RD235-134 | RD235-120 | RD235-124 |
| puissance [kW] | R1234ZE E | R134A | R290 | puissance [kW] | R1234ZE E | R134A | R290 |
| | W50W90 dT=5K | BW | W35W70 dT=5K | | W50W90 dT=5K | W45W80 dT=5K | W35W70 dT=5K |
| 150 kW | RC170-70 | RC170-66 | RC170-48 | 150 kW | RD235-46 | RC170-64 | RC170-54 |
| 180 kW | RC170-82 | RC170-80 | RC170-58 | 180 kW | RD235-56 | RD235-50 | RD235-48 |
| 210 kW | RC170-96 | RC17-092 | RC170-66 | 210 kW | RD235-64 | RD235-58 | RD235-56 |
| 240 kW | RC170-108 | RC170-104 | RC170-76 | 240 kW | RD235-76 | RD235-68 | RD235-66 |
| 270 kW | RC170-122 | RC170-118 | RC170-86 | 270 kW | RD235-88 | RD235-76 | RD235-74 |
| 300 kW | RC170-136 | RC170-130 | RC17-094 | 300 kW | — | — | RD235-84 |
| 350 kW | RD235-106 | RC170-150 | RC170-116 | 350 kW | — | — | RD235-100 |
| 400 kW | RD235-122 | RD235-114 | RD235-92 | 400 kW | — | — | RD235-110 |
| 450 kW | RD235-136 | RD235-128 | RD235-106 | 450 kW | — | — | — |
| 500 kW | RD235-150 | RD235-142 | RD235-120 | 500 kW | — | — | — |

ÉVAPORATEUR

MEDIUM
TEMP. MOYENNE
D'ÉVAPORATION
— 35/30/25°C
SURCHAUFFE — 3K

EAU
50/45°C – 45/40°C – 35/30°C
DPMAX < 30KPA

MEDIUM
TEMP. MOYENNE
D'ÉVAPORATION
— 45/35/30°C
SURCHAUFFE — 3K

EAU
50/45°C – 45/40°C – 35/30°C
DPMAX < 30KPA

CONDENSEUR

MEDIUM
TEMP. MOYENNE
DE CONDENSATION
— 100/90/80°C
SURCHAUFFE — 2K

EAU
80/90°C – 70/80°C – 60/70°C
DPMAX < 30KPA

EAU
85/95°C – 75/85°C – 65/75°C
DPMAX < 30KPA

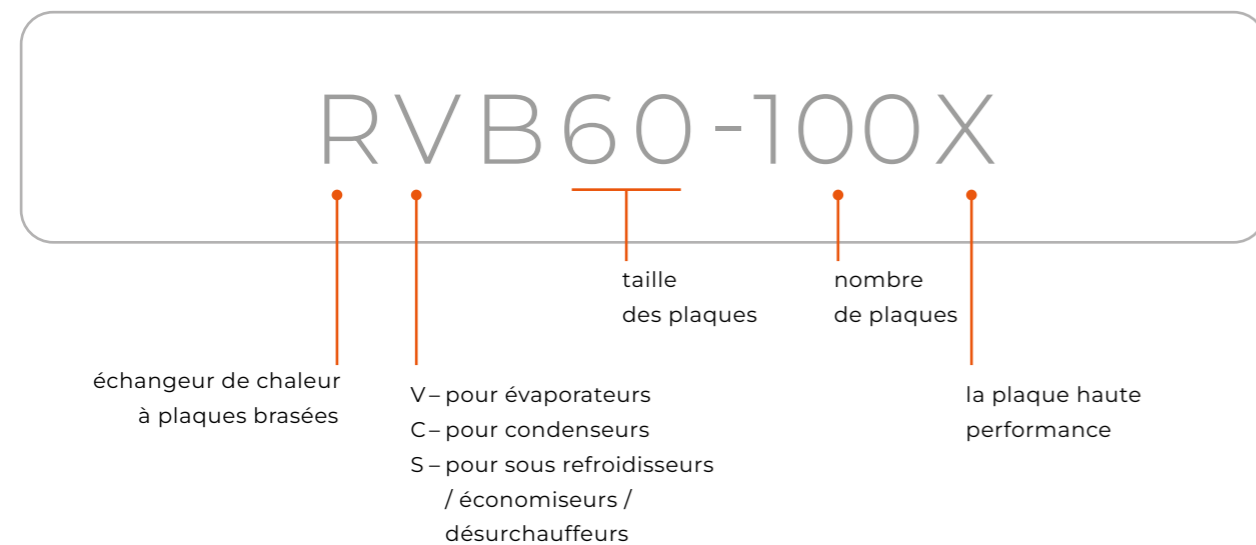
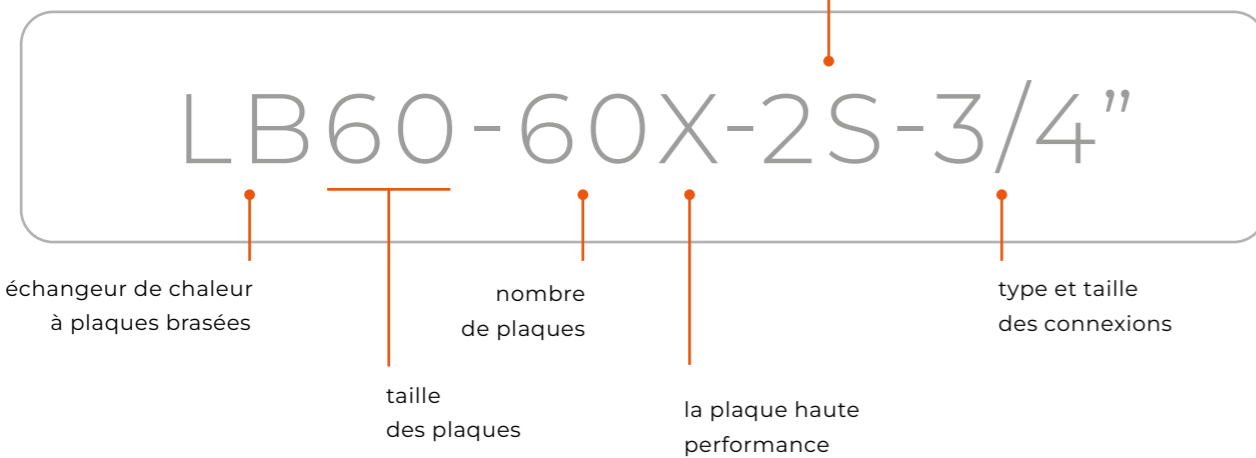
LA PLAQUE HAUTE PERFORMANCE "X"

Notre gamme de produits d'échangeurs de chaleur à plaques brasées se distingue par sa variété et sa modularité, offrant une diversité inégalée de tailles, de matériaux de brasage, de types de connexion, d'exécutions spéciales et d'accessoires. Nous sommes allés plus loin et avons créé un échangeur de chaleur renforcé ultra performant dédié aux solutions de refroidissement et de chauffage. Cet échangeur de chaleur comporte des plaques d'échanges différentes de celles des échangeurs de chaleur à plaques brasées standards, offrant une efficacité de transfert de chaleur améliorée et un flux de turbulence des fluides accru.

Il en résulte une efficacité thermique améliorée, des coûts d'investissement diminués, et une empreinte réduite. La mention "X" dans la désignation de l'échangeur indique que celui-ci est doté de plaques hautes performances.

EXEMPLE DE DÉSIGNATION

2S – 2-passes avec 6 connexions
 2 – 2-passes avec 4 connexions
 pas de lettre – simple passe



AVANTAGES



ÉCHANGEUR DE CHALEUR
 ULTRA-EFFICACE
 POUR LE FROID
 ET LE CHAUFFAGE



TURBULENCE
 D'ÉCOULEMENT
 DU FLUIDE AUGMENTÉ



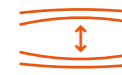
ÉCOULEMENT
 DU FLUIDE OPTIMISÉ



RÉDUCTION DU VOLUME
 DE RÉFRIGÉRANT



EFFICACITÉ
 THERMIQUE
 AMÉLIORÉE



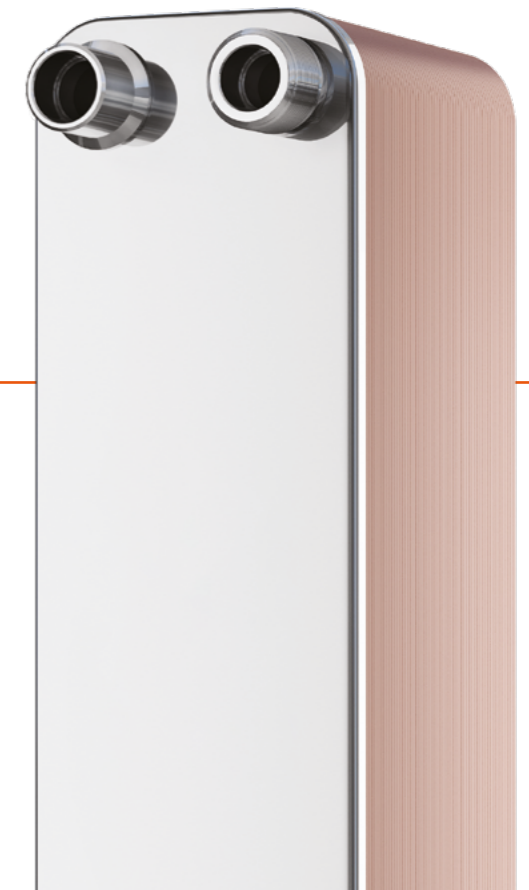
RENFORCEMENT DE
 CONSTRUCTION POUR DES
 PRESSIONS PLUS ÉLEVÉES



SURFACE D'ÉCHANGE
 DE CHALEUR AUGMENTÉE



EMPREINTE CARBONE
 DIMINUÉE



SafePLATE

ÉCHANGEURS DE CHALEUR À DOUBLE PAROI CONÇUS POUR LES APPLICATIONS OÙ UNE DOUBLE PROTECTION EST CRUCIALE POUR PROTÉGER LE MÉLANGE ENTRE LES DEUX FLUIDES ET POUR DÉTECTER RAPIDEMENT TOUTE POTENTIELLE FUITE INTERNE.

APPLICATION



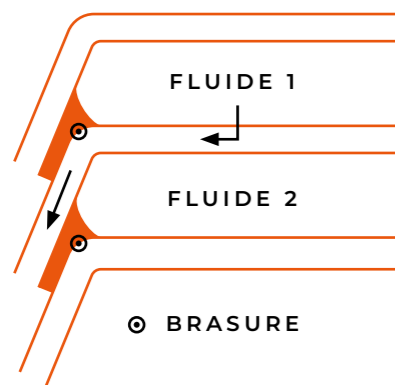
SYSTÈMES
D'EAU CHAUDE
COURANTE



SYSTÈMES
DE CHAUFFAGE
CENTRAL



SYSTÈMES
TECHNOLOGIQUES



SYSTÈME DOUBLE PAROI

En cas de faille, due à la corrosion ou à la pression, l'arrangement spécial des doubles parois et l'espace aux bords prévient les fluides de se mélanger et permet une détection visuelle des fuites.

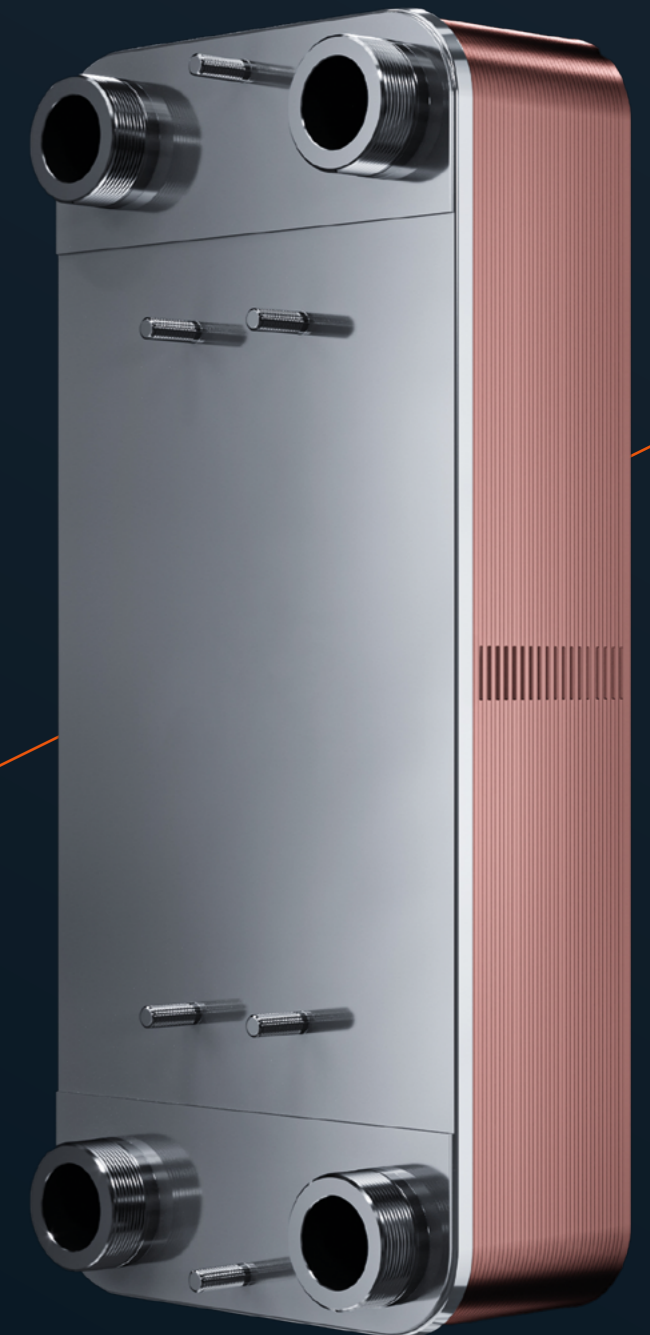
AVANTAGES



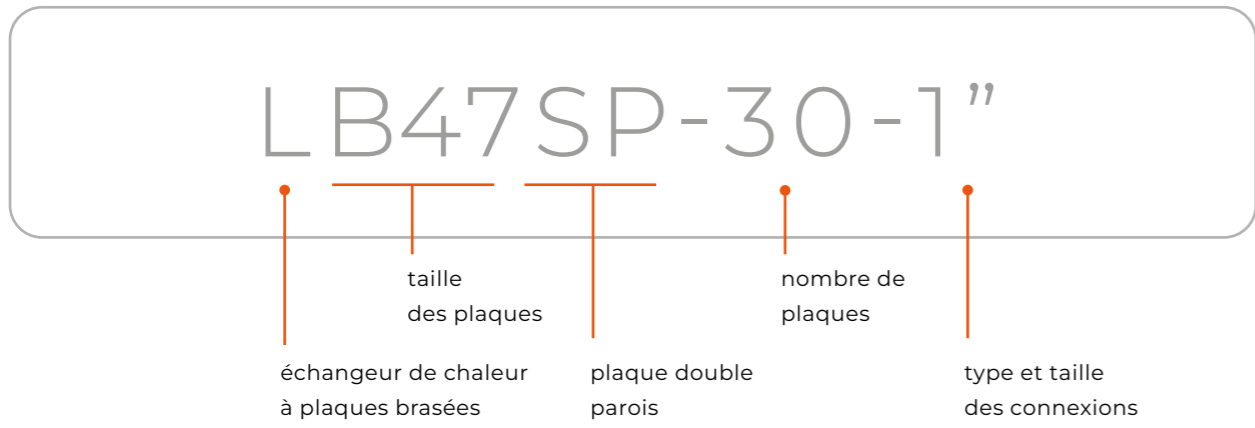
DÉTECTION
EFFICACE DES FUITES



PRÉVENTION DU MÉLANGE ENTRE LES DEUX
FLUIDES DANS LE CAS DE FUITE INTERNE
(GUIDANT LA FUITE À L'EXTÉRIEUR)



EXEMPLE DE DÉSIGNATION



GAMME DE PRODUITS



DONNÉES TECHNIQUES

MATÉRIAUX

- ACIER INOXYDABLE
- BRASURE CUIVRE

EXEMPLE DE FLUIDES

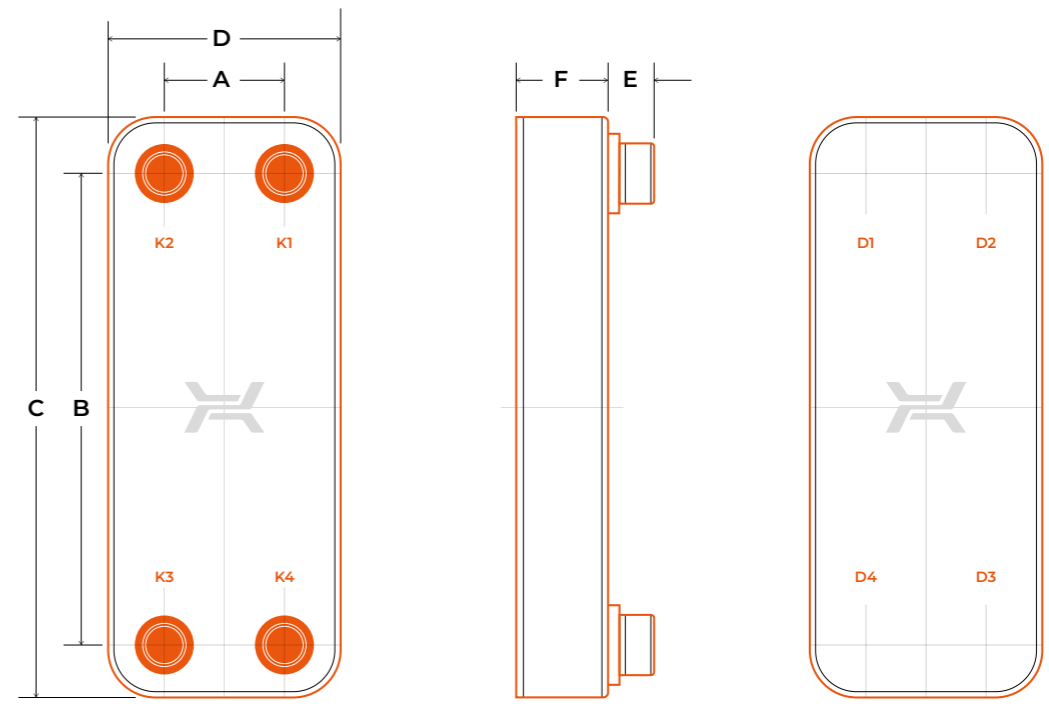
- EAU
- PROPYLÈNE GLYCOL
- FLUIDE GROUPE II
- AUTRES (CONSULTER LE FABRICANT)

PARAMÈTRES D'OPÉRATION

- TEMPÉRATURE MAX. — 230°C
- TEMPÉRATURE MIN. — -195°C
- PRESSION MAX. — 2,5 MPA
- L ULTRA, LC SP

POSITION STANDARD DES CONNEXIONS

- K1 / K4 — entrée / sortie fluide chaud
- K3 / K2 — entrée / sortie fluide froid



Les échangeurs de chaleur à double paroi sont conçus pour empêcher le mélange des fluides et pour détecter rapidement les fuites. Cependant, il convient de rappeler qu'aucun échangeur de chaleur de ce type ne peut garantir la certitude d'un tel fonctionnement et ne peut être utilisé à la place d'autres systèmes de sécurité.

PARAMÈTRES TECHNIQUES

| Type | Dimensions | | | | | | Nb max de plaques | Poids |
|---------|------------|-----|-----|-----|----|---------------|-------------------|-------------------|
| | A | B | C | D | E | F | | |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | |
| LB47SP | 68 | 360 | 418 | 126 | 28 | 11 + 2,6 × NP | 100 | 3,66 + 0,26 × NP |
| LC140SP | 170 | 490 | 580 | 260 | 38 | 11 + 2,6 × NP | 150 | 9,43 + 0,822 × NP |

NP – Nombre de plaques | dim. F+/-3%

Toutes les dimensions et les données techniques sont seulement approximatives et peuvent être changées sans avertissement préalable.

L ULTRA

L'échangeur de chaleur à plaques brasées L ULTRA allie l'efficacité optimale des échangeurs de chaleur à plaques brasées, à la tenue aux hautes pressions. Cette nouvelle série est dotée de plaques de compression supplémentaires sous forme de cadre en acier. Les échangeurs peuvent être brasés avec des matériaux en cuivre ou en acier inoxydable. Leur excellente efficacité dans des conditions de haute pression les rend idéales pour les applications impliquant l'utilisation de CO₂.

APPLICATION



POMPES
A CHALEUR CO₂



SYSTEMES
DE REFRIGERATION
EN CASCADE



GROUPES
FROID CO₂



SYSTEMES
TRANSCRITIQUES CO₂



PRODUCTION
DE POLYMERS



PROCESS
PETROCHIMIQUES

AVANTAGES



TENUE AUX
PRESSIONS DE
SERVICES ELEVEES



MAINTENANCE
REDUITE



COMPACITE



CONSTRUCTION
SANS JOINTS



INSTALLATION
AISEE



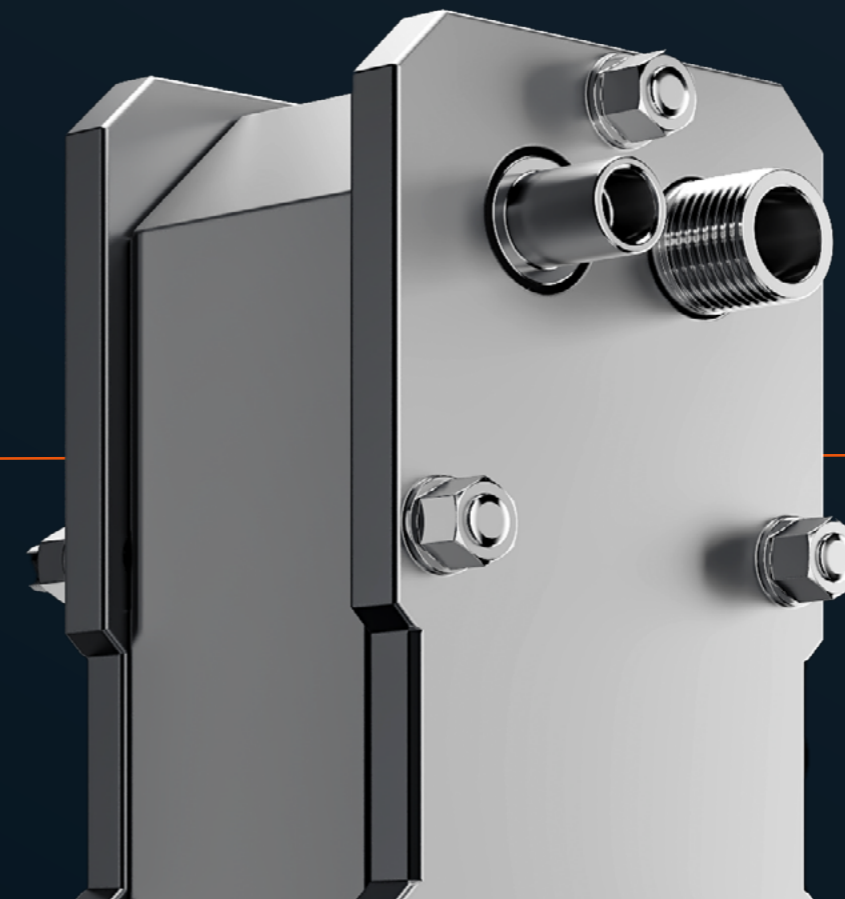
CONSTRUCTION
SELON ASME,
PED, UL



OPTION LUNA™
DISPONIBLE



SERVICE
REDUIT



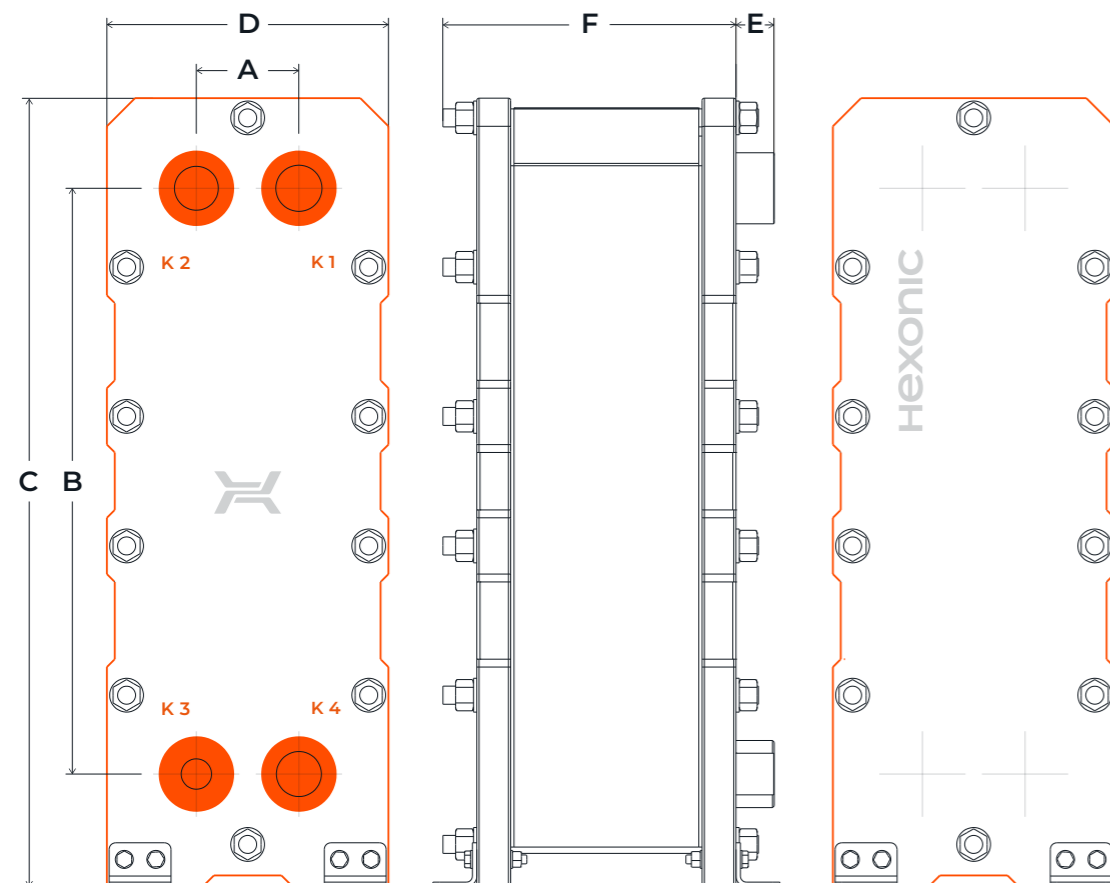
RESISTANT A UNE PRESSION ELEVEE JUSQU'A
140 BAR

DONNEES TECHNIQUES

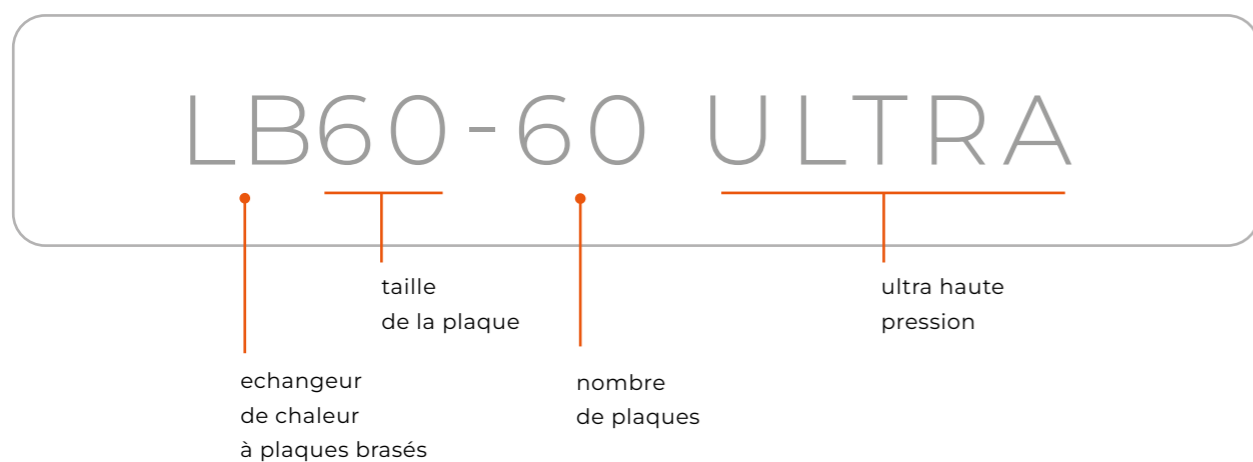
POSITION STANDARD DES RACCORDS

K1 / K4 — en trée/sortie côté chaud

K3 / K2 — en trée/sortie côté chaud



EXEMPLE DE DESIGNATION



MATERIAUX

- INOX
- BRASURE INOX
- BRASURE CUIVRE

EXEMPLE DE FLUIDES

- DIOXYDEDE CARBONE
- HYDROGENE
- GAZ INERTE OU ACTIF
- HYDROCARBONES
- HUILES HYDRAULIQUES
- PEROXYDES

PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT

MAX. TEMPERATURE — 150°C

MIN. TEMPERATURE — -40°C

MAX. PRESSION

L ULTRA — 14 MPA

LUNA ULTRA — 7 MPA

PARAMETRES TECHNIQUES

| Type | Dimensions nbre | | | | | | max de plaques | Masse |
|-------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------|--------------------|
| | A | B | C | D | E | F | | |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | |
| LB60 ULTRA | 68 | 480 | 620 | 185 | 36 | 83 + 1,95 × NP | 150 | 40,6 + 0,21 × NP |
| LM110 ULTRA | 91 | 520 | 700 | 250 | 34 | 100 + 2 × NP | 200 | 93 + 0,408 × NP |
| LD235 ULTRA | 204 | 682 | 920 | 394 | 100 | 153 + 2,2 × NP | 280 | 287,2 + 0,828 × NP |

NP - nombre de plaques | dim. F+/-3%

Toutes les dimensions et données techniques sont approximatives et peuvent être modifiées sans préavis. La masse est donnée pour les échangeurs de chaleur monopasses.



TYPE ET TAILLE DES CONNEXIONS

| L | Luna | R | Safe Plate | L ULTRA | Connections | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|--------|------------|---------|-------------|------|------|----|--------|--------|----|--------|------|------|-------|-------|---|---|---|
| | | | | | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | DN50 | DN80 | DN100 | DN150 | | | |
| LA12 | | | | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | | | |
| LA14 | LA14LN | RVA14 | RCA14 | RSA14 | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | | | |
| LA22 | LA22LN | RVA22 | RCA22 | RSA22 | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | | | |
| LA34 | LA34LN | RVA34 | RCA34 | RSA34 | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | | | |
| LJ30 | | | | | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | | |
| LH40 | | | | | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | | |
| LB31 | LB31LN | RVB31 | RCB31 | RSB31 | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | |
| LB47 | LB47LN | RVB47 | RCB47 | RSB47 | LB47SP | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | |
| | | | | | LB47SP | | | | ⊙ | ⊙ | | | | | | | | | |
| LB60 | LB60LN | RVB60 | RCB60 | | LB60 ULTRA | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | |
| LM110 | LM110LN | RVM110 | RCM110 | | LM110 ULTRA | | | | | | | | | ⊙ | ⊙ | | | | |
| LCT10 | LCT10LN | RVC110 | RCC110 | | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | | | | | LCT140SP | | | | | | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| LC170 | LC170LN | RVC170 | RCC170 | | | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| LD235 | LD235LN | RVD235 | RCD235 | | LD235 ULTRA | | | | | | | | | | | | | ⊙ | ⊙ |
| LE400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ⊙ |
| LF700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ⊙ |

- ⊙ filetage interne
- △ Victaulic
- ⊕ connexion à souder pour les échangeurs R
- ⊙ combiné (filetage externe et à souder)
- ⊕ bride

SUPPORTS DE MONTAGE

LES SUPPORTS DE MONTAGE SONT FABRIQUÉS À PARTIR D'ACIER INOXYDABLE OU D'ACIER ZINGUÉ.



ISOLATION

ISOLATION EN MOUSSE DE POLYURÉTHANE COUVERTE D'ALUMINIUM (APFI)

- TEMPÉRATURE D'OPÉRATION MAX.: 135°C
- ÉPAISSEUR: 30 MM
- CONDUCTIVITÉ THERMALE: 0,026 W/MK



ISOLATION EN POLYPROPYLENE EXPANSE (EPPI) COUVERTE D'ALUMINIUM (APFI)

- TEMPÉRATURE D'OPÉRATION MAX.: 110°C
- ÉPAISSEUR: 28 MM
- CONDUCTIVITÉ THERMALE: 0,035 W/MK



ISOLATION FROIDE POUR LES MODÈLES D'ÉCHANGEURS DE CHALEUR R

- TEMPÉRATURE D'OPÉRATION MAX.: -40°C – 110°C
- ÉPAISSEUR: 20 MM
- CONDUCTIVITÉ THERMALE: 0,037 W/MK



