

FR

4139183_08 - 24.01
Traductions d'après les modes d'emploi d'origine

NRB 0800-2406

Manuel technique



■ GROUPE D'EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR

Puissance frigorifique 216,9 ÷ 716,9 kW

AERMEC

www.aermec.com

Cher client,

Nous vous remercions de vouloir en savoir plus sur un produit Aermec. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conception particulières, il a été construit avec des matériaux de première sélection à l'aide de technologies très avancées.

Le manuel que vous êtes sur le point de lire a pour but de présenter le produit et de vous aider à choisir l'unité qui répond le mieux aux besoins de votre système.

Cependant, nous vous rappelons que pour une sélection plus précise, vous pouvez également utiliser l'aide du programme de sélection Magellano, disponible sur notre site web.

Aermec est toujours attentive aux changements continus du marché et de ses réglementations et se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec modification éventuelle des données techniques relatives.

Avec nos remerciements,

Aermec S.p.A.

CERTIFICATIONS



CERTIFICATIONS DE L'ENTREPRISE



CERTIFICATIONS DE SÉCURITÉ



Cette étiquette indique que le produit ne doit pas être jetés avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine causés par une mauvaise élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), se il vous plaît retourner l'appareil à l'aide de systèmes de collecte appropriés, ou communiquer avec le détaillant où le produit a été acheté . Pour plus d'informations se il vous plaît communiquer avec l'autorité locale appropriée. Déversement illégal du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la loi.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



NRB 0800-2406

MODEL _____
SERIAL NUMBER _____
DATE _____

Nous, Signataires du présent acte, déclarons sous notre responsabilité exclusive que le groupe cité à l'objet défini de la façon suivante:

Nom: NRB

Type: Groupe d'eau glacée à condensation par air

Modèles: NRB_1411_CO, NRB 0800 - 2406 EE50

auquel cette déclaration se réfère, est conforme à toutes les dispositions relatives des directives suivantes:

Directive Machines: 2006/42/CE

Directive Erp 2009/125/CE

Directive RoHS relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les EEE: 2011/65/UE

Directive PED en matière d'équipements sous pression : 2014/68/UE

Directive sur la compatibilité électromagnétique EMCD: 2014/30/UE

L'objet de la déclaration reportée ci-dessus est conforme aux normes d'harmonisation relatives de l'Union:

UNI EN ISO 12100: 2010

UNI EN 378-2: 2017

CEI EN IEC 61000-6-4: 2020

CEI EN IEC 61000-6-2: 2019

UNI EN 12735-1: 2020

CEI EN 60204-1: 2018

La déclaration de conformité présente est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant .

La personne autorisée à constituer le dossier technique est Luca Martin.via Roma 996, 37040 Bevilacqua (VR) Italy.

L'unité est conforme aux données de projet reportées dans le dossier technique Définition de l'Ensemble, est conforme à la directive 2014/68/UE et satisfait la procédure de Garantie Totale (module H) avec certificat n. 06/270-QT33664 Rév.16 émis par l'organisme notifié n. 1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Italie.

La liste des composants critiques correspondants au numéro d'usine mentionné ci-dessus, conformément aux dispositions de la Directive 2014/68/UE, est fournie avec la présente Déclaration de Conformité (doc. « Liste des composants pour la Déclaration de Conformité »).

Nous déclarons également que, lors de la mise sur le marché européen de cet appareil préchargé par Aermec S.p.A. (qui importe ou produit dans l'Union), les hydrofluorocarbures, contenus dans l'appareil en question, sont comptabilisés dans le système de quotas de l'Union visé au Chapitre IV du règlement UE n. 517/2014 étant donné qu'ils ont été mis sur le marché par un producteur ou importateur d'hydrofluorocarbures auxquels s'applique l'article 15 du règlement UE n. 517/2014.

Signé au nom et pour le compte de : AERMEC S.p.A.

Bevilacqua (VR),

Directeur Commercial
Luigi Zucchi

DÉCLARATION D'INCORPORATION CE



NRB 0800-2406 C

MODEL _____
SERIAL NUMBER _____
DATE _____

A large, empty rectangular box with a dashed border, intended for the user to provide the model, serial number, and date information.

Nous, Signataires du présent acte, déclarons sous notre responsabilité exclusive que le groupe cité à l'objet défini de la façon suivante:

Nom: NRB

Type

Modèles: NRB_1411_EL

auquel cette déclaration se réfère, est conforme à toutes les dispositions relatives des directives suivantes:

Directive Machines: 2006/42/CE

La documentation technique pertinente est constituée conformément à l'annexe VII, partie B; cette documentation ou une partie de celui-ci seront envoyés par la poste ou par voie électronique, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales.

La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE.

Signé au nom et pour le compte de : AERMEC S.p.A.

Bevilacqua (VR),

Directeur Commercial
Luigi Zucchi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luigi Zucchi'.

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY



NRB 0800-2406

| | | |
|----------------------|-------|-----|
| MODEL | _____ | [] |
| SERIAL NUMBER | _____ | |
| DATE | _____ | |

We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, defined as follows:

Name: NRB
Type: Air-water chiller
Models: NRB_1411_CO, NRB 0800 - 2406 EE50

to which this declaration refers, complies with all the provisions related to the following directives:

S.I. 2008 No.1597
S.I. 2016 No.1091
S.I. 2016 No.1105
S.I. 2012 No.3032
S.I. 2010 No.2617

The above-mentioned declaration complies with the harmonised European standards:

EN 378-2: 2016
EN 12735-1: 2020
EN 60204-1: 2018
EN ISO 12100: 2010
EN IEC 61000-6-2: 2019
EN IEC 61000-6-4: 2020

This declaration of conformity has been released under the exclusive responsibility of the manufacturer.
The person authorised to draw up the technical file is Luca Martin.

The unit complies with the project data reported in the technical file in the Definition of the Assembly paragraph, it is in agreement with S.I. 2016 No.1105 and satisfies the full quality assurance procedure (form H) with certificate no. 22-UK-PER-033-H Rev. 0 issued by the notified body no. 0097, DNV UK Limited: Vivo Building, 30 Stamford Street, London, SE1 9LQ. United Kingdom.

The list of critical components relevant to the factory number shown above, in accordance with S.I. 2016 No.1105, is provided together with this Declaration of Conformity (doc. "Component List for Declaration of Conformity").

Signed for and on behalf of: AERMEC S.p.A.

Bevilacqua (VR),

Marketing manager
Luigi Zucchi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luigi Zucchi'.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|---|
| <p>1 Description du produit..... 10</p> <p>Efficacité acoustique 10</p> <p>Grande fiabilité..... 10</p> <p>Large champ de fonctionnement 10</p> <p>Contrôle 10</p> <p>Version avec désurchauffeur ou récupération totale..... 10</p> <p>bi-circuit..... 10</p> <p>Aluminium micro-canal 10</p> <p>Vanne d'expansion électronique..... 10</p> <p>2 Configurateur 11</p> <p>3 Description des composants de l'unité 12</p> <p>Circuit frigorifique 12</p> <p>Circuit hydraulique 12</p> <p>Circuit hydraulique (versions avec kit hydraulique) 12</p> <p>Structure et ventilateurs 12</p> <p>Composants contrôle et sécurité 12</p> <p>Tableau électrique de contrôle et puissance 13</p> <p>4 Schémas hydrauliques de principe..... 14</p> <p>Sans kit hydraulique..... 14</p> <p>Avec pompes 15</p> <p>Avec pompes et ballon tampon 16</p> <p>Avec désurchauffeur 17</p> <p>Avec récupération total 18</p> <p>5 Schémas frigorifique de principe..... 19</p> <p>NRB 0800 ÷ 1600 - détendeur ° 19</p> <p>NRB 0800 ÷ 1600 - détendeur ° - désurchauffeur D..... 20</p> <p>NRB 0800 ÷ 1600 - détendeur ° - récupération total T 21</p> <p>NRB 1805 ÷ 2406 - détendeur X / NRB 0800 ÷ 1600 - détendeur X en option..... 22</p> <p>NRB 1805 ÷ 2406 - détendeur X - désurchauffeur D / NRB 0800 ÷ 1600 - détendeur X en option - désurchauffeur D 23</p> <p>NRB 1805 ÷ 2406 - détendeur X - récupération total T / NRB 0800 ÷ 1600 - détendeur X en option - récupération total T..... 24</p> <p>6 Accessoires..... 25</p> <p>Accessoires montés en usine 25</p> <p>Compatibilité des accessoires 25</p> <p>7 Critères de choix des échangeurs en fonction de l'emplacement d'installation de l'unité 27</p> <p>Régions côtières/marines..... 27</p> <p>Milieux industriels..... 27</p> <p>Combinaison de milieux marins/industriels..... 27</p> <p>Régions urbaines..... 27</p> <p>Zones rurales..... 27</p> <p>Précautions supplémentaires 27</p> | <p>8 Principes fondamentaux sur la corrosion des batteries à microcanal 28</p> <p>Autres facteurs de risque de corrosion 28</p> <p>9 Microcanaux nettoyage batterie 28</p> <p>10 Données techniques 29</p> <p>Unité standard..... 29</p> <p>Unité avec désurchauffeur 33</p> <p>Unité avec récupération totale..... 35</p> <p>11 Données énergétiques..... 37</p> <p>Indices énergétiques (Règ. (UE) 2016/2281) 37</p> <p>Données énergétiques (Catalogue Global) 39</p> <p>12 Dimensions et poids..... 41</p> <p>Dimensions..... 41</p> <p>Poids..... 41</p> <p>Poids supplémentaires 48</p> <p>13 Espaces techniques minimum..... 49</p> <p>Installation individuelle 49</p> <p>Installation multiple 51</p> <p>14 Limites de fonctionnement..... 52</p> <p>Version ° 52</p> <p>Version L 53</p> <p>Versions A - U 54</p> <p>Versions E - N 55</p> <p>15 Pertes de charge 57</p> <p>Côté utilisateur - sans kit hydraulique (00) - uniquement échangeur..... 57</p> <p>Côté utilisateur - sans kit hydraulique (00) - échangeur avec filtre monté..... 58</p> <p>Côté utilisateur - avec kit hydraulique PA÷PJ - DA÷DJ (échangeur + filtre + tuyaux) 59</p> <p>Côté utilisateur - avec kit hydraulique AA÷AJ - BA÷BJ (échangeur + filtre + tuyaux + ballon tampon d'eau)..... 60</p> <p>Désurchauffeur 61</p> <p>Récupération total 62</p> <p>16 Hauteurs manométriques pompes..... 63</p> <p>PA÷PI / AA÷AI 63</p> <p>DA÷DI / BA÷BI 63</p> <p>Données des kits hydrauliques individuels 64</p> <p>17 Contenu d'eau dans l'installation 66</p> <p>Contenu minimal en eau de l'installation 66</p> <p>Contenu maximum d'eau dans l'installation..... 66</p> <p>Réglage du vase d'expansion 67</p> <p>18 Facteurs de correction..... 68</p> <p>Facteurs correctifs pour Températures moyennes de l'eau différentes du nominal..... 68</p> |
|--|---|

| | | |
|----|---|----|
| | Salissement: facteurs de correction pour l'incrustation [K*m ²]/[W]..... | 68 |
| 19 | Glycol..... | 68 |
| | Glycol d'éthylène..... | 68 |
| | Glycol propylenic..... | 68 |
| 20 | Données sonores..... | 69 |
| | Ventilateur majoré..... | 69 |
| | Ventilateur inverter..... | 70 |

1 DESCRIPTION DU PRODUIT

Groupe d'eau glacée pour la production d'eau glacée pour satisfaire les besoins de climatisation dans les ensembles résidentiels, commerciaux ou industriels.

Ce sont des unités extérieures avec compresseurs scroll, batteries à microcanaux et échangeurs à plaques.

Dans le unite avec désurchauffeur, il est également possible de produire gratuitement de l'eau chaude.

Le socle, la structure et les panneaux sont en acier traité avec des peintures de polyester RAL 9003.

EFFICACITÉ ACOUSTIQUE

Dans cette gamme de produits, la classe énergétique n'est pas le seul paramètre de sélection, les réfrigérateurs peuvent être choisis parmi différents niveaux de silence qui ne pénalisent pas la classe énergétique, mais maintiennent un niveau d'efficacité énergétique de premier ordre.

Les différentes versions ont été conçues pour pouvoir identifier clairement l'unité selon la destination d'installation.

Grâce aux NRB il n'y a plus de compromis à faire dans les choix technologiques, l'efficacité et le fonctionnement silencieux peuvent coexister sans aucune contrainte d'exclusion.

GRANDE FIABILITÉ

Pour avoir également une solution permettant une économie d'argent et facilitant l'installation, ces unités peuvent être configurées avec un kit hydraulique intégré.

Le kit contient les principaux composants hydrauliques et il est disponible en différentes configurations avec pompe individuelle ou avec pompe de réserve pour pouvoir choisir parmi différentes pressions statiques utiles. (Voir configurateur)

LARGE CHAMP DE FONCTIONNEMENT

La gamme peut travailler à pleine charge jusqu'à une température de +50°C d'air extérieur, non seulement dans les versions à rendement élevé, mais également par exemple dans les versions silencieuses, trouvant donc leur place naturelle dans les centres urbains, où les besoins environnementaux liés au bruit sont plus strictes.

En outre, les versions A-E-U-N peuvent produire de l'eau glacée jusqu'à -10 °C.

CONTRÔLE

Le contrôleur équipé d'un écran à cristaux liquides est de série sur toutes les unités, avec interface utilisateur multi-langues, disponible également à distance (accessoire) à relier à l'unité avec branchement sériel.

La présence d'une horloge interne permet de programmer le fonctionnement en créneaux horaires, afin d'améliorer l'efficacité du système en réduisant les consommations dans les périodes d'inactivité.

Cette option (Modalité Night Mode) est parfaite, par exemple, pour le fonctionnement nocturne, car elle garantit un grand confort acoustique le soir et un rendement élevé en charge.

Pour la modalité Night Mode dans les versions non silencieuses, il est fait obligation de monter l'accessoire DCPX (de série sur les versions silencieuses) ou le ventilateur inverser « J ».

Pour les systèmes constitués de deux chillers, il est possible de régler les unités par (Master/Slave) fourni de série. En cas de plusieurs chiller, à travers l'accessoire Multichiller_EVO.

La supervision peut s'effectuer grâce à différentes options, avec des dispositifs propriétaires ou avec l'intégration dans des systèmes de tiers par les protocoles ModBus, Bacnet, LonWorks etc.

VERSION AVEC DÉSURCHAUFFEUR OU RÉCUPÉRATION TOTALE

Groupe d'eau glacée équipé de section avec le désurchauffeur / récupération totale.

Dans cette configuration un échangeur de chaleur réfrigérant/eau est ajouté sur la ligne de refoulement du gaz.

L'échangeur, mis en série avant le condenseur, est opportunément dimensionné pour garantir la récupération d'une partie ou de toute la chaleur produite, pour produire de la sorte de l'eau chaude gratuitement pour usage sanitaire ou analogue, à une température moyennement élevée.

Chaque échangeur est protégé par une résistance antigel.

BI-CIRCUIT

La gamme comprend des unités équipées avec 2 circuits de réfrigérant, conçues pour fournir des performances maximales, même à des charges partielles, et pour garantir la continuité du fonctionnement en cas d'arrêt de l'un des circuits.

ALUMINIUM MICRO-CANAL

Les batteries de condensation à microcanal en aluminium assurent des niveaux d'efficacité élevés, des quantités de fluide frigorigène réduites et une réduction du poids de l'unité. Le traitement « O » disponible dans le configurateur assure des résistances élevées à la corrosion même dans les milieux les plus agressifs.

VANNE D'EXPANSION ÉLECTRONIQUE

La possibilité d'utiliser le détendeur thermostatique électronique, apporte d'importants bénéfices, particulièrement lorsque le réfrigérateur travaille aux charges partielles pour l'avantage du rendement énergétique de l'unité.

Standard pour les tailles de 1805 à 2406.

2 CONFIGURATEUR

| Champ | Description |
|----------------|---|
| 1,2,3 | NRB |
| 4,5,6,7 | Taille 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1805, 2006, 2206, 2406 |
| 8 | Champ d'utilisation |
| | ° Détendeur thermostatique mécanique standard (1) |
| X | Détendeur thermostatique électronique (1) |
| Y | Détendeur thermostatique mécanique pour basse température (2) |
| Z | Détendeur thermostatique électronique pour basse température (2) |
| 9 | Modèle |
| | ° Seul froid |
| C | Unité de condensation (3) |
| 10 | Récupération de chaleur |
| | ° Sans récupération de chaleur |
| D | Avec désurchauffeur (4) |
| T | Avec récupération total (5) |
| 11 | Version |
| | ° Standard |
| A | A haute efficacité |
| E | A haute efficacité silencieuse |
| L | Standard silencieuse |
| N | A très haute efficacité, silencieuse |
| U | A très haute efficacité |
| 12 | Batteries |
| | ° Aluminium micro-canal |
| I | En cuivre - aluminium |
| O | Painted aluminium microchannel |
| R | Cuivre-cuivre |
| S | Cuivre étamé |
| V | En cuivre - aluminium verni |
| 13 | Ventilateurs |
| J | Inverter |
| M | Majoré |
| 14 | Alimentation |
| | ° 400V ~ 3 50Hz avec disjoncteurs magnétothermiques |
| 15,16 | Kit hydraulique intégré |
| | Sans kit hydraulique |
| 00 | Sans kit hydraulique |
| | Kit avec n°1 pompe |
| PA | Pompe A |
| PB | Pompe B |
| PC | Pompe C |
| PD | Pompe D |
| PE | Pompe E |
| PF | Pompe F |
| PG | Pompe G |
| PH | Pompe H |

| Champ | Description |
|-------|---|
| PI | Pompe I |
| PJ | Pompe J (6) |
| | Kit avec n°1 pomp + pompe de réserve |
| DA | Pompe A + pompe de réserve (7) |
| DB | Pompe B + pompe de réserve (7) |
| DC | Pompe C + pompe de réserve (7) |
| DD | Pompe D + pompe de réserve (7) |
| DE | Pompe E + pompe de réserve (7) |
| DF | Pompe F + pompe de réserve (7) |
| DG | Pompe G + pompe de réserve (7) |
| DH | Pompe H + pompe de réserve (7) |
| DI | Pompe I + pompe de réserve (7) |
| DJ | Pompe J + pompe de réserve (8) |
| | Kit avec ballon tampon et n° 1 pompe |
| AA | Ballon tampon et pompe A |
| AB | Ballon tampon et pompe B |
| AC | Ballon tampon et pompe C |
| AD | Ballon tampon et pompe D |
| AE | Ballon tampon et pompe E |
| AF | Ballon tampon et pompe F |
| AG | Ballon tampon et pompe G |
| AH | Ballon tampon et pompe H |
| AI | Ballon tampon et pompe I |
| AJ | Ballon tampon et pompe J (6) |
| | Kit avec ballon tampon et n° 1 pompe + réserve |
| BA | Ballon tampon et pompe A + réserve (7) |
| BB | Ballon tampon et pompe B + réserve (7) |
| BC | Ballon tampon et pompe C + réserve (7) |
| BD | Ballon tampon et pompe D + réserve (7) |
| BE | Ballon tampon et pompe E + réserve (7) |
| BF | Ballon tampon et pompe F + réserve (7) |
| BG | Ballon tampon et pompe G + réserve (7) |
| BH | Ballon tampon et pompe H + réserve (7) |
| BI | Ballon tampon et pompe I + réserve (7) |
| BJ | Ballon tampon et pompe J + réserve (8) |

(1) Eau produite de 4 °C ÷ 18 °C

(2) Eau produite entre 4 °C et -8 °C pour la version ° -L, de 4 °C ÷ -10 °C pour les autres versions

(3) Les modèles à moto-condensation "C" ne sont pas configurables avec les options Y/X/Z/T/D

(4) À l'entrée de l'échangeur, il est nécessaire de garantir en permanence une température de l'eau non inférieure à 35 °C.

(5) Tous les kits hydroniques (du PA au BJ) ne sont pas compatibles avec les tailles suivantes et les versions avec récupération de chaleur T: 0800 - 0900 - 1000 - 1100 version °; 0800 - 0900 version A; 0800 - 0900 version L. Tous les kits hydroniques avec pompe(s) et réservoir d'accumulation (du AA au BJ) ne sont pas compatibles avec toutes les tailles et les versions avec la récupération de chaleur T

(6) Pour toutes les combinaisons avec la pompe J, veuillez contacter le siège.

(7) Tous les kits hydrauliques à double pompe (de DA à DJ et de BA à BJ) ne sont pas compatibles pour les tailles et versions suivantes avec le désurchauffeur D : 1805 versions °-L-A, 2006-2206 version °.

(8) Pour toutes les combinaisons avec la pompe J, veuillez contacter le siège. Tous les kits hydrauliques à double pompe (de DA à DJ et de BA à BJ) ne sont pas compatibles pour les tailles et versions suivantes avec le désurchauffeur D : 1805 versions °-L-A, 2006-2206 version °.

3 DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE L'UNITÉ

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseurs

Compresseurs hermétiques de type scroll à haute efficacité (montés sur des supports antivibrations élastiques), actionnés par un moteur électrique à deux pôles avec protection thermique interne.

Ils sont équipés, de série, d'une résistance électrique antigel alimentée automatiquement à l'arrêt de l'unité à condition que l'unité soit maintenue sous tension.

Batteries à microcanaux

La gamme utilise des batteries à micro-canal en aluminium en garantissant des très hauts niveaux de rendement.

Cela permet d'utiliser moins de réfrigérant par rapport aux batteries traditionnelles en cuivre.

Échangeur côté installation

Échangeur à plaques soudo-brasées en acier. Il est recouvert à l'extérieur d'un matériel anti-condensation en néoprène à cellules fermées.

Lorsque l'unité n'est pas en marche, il est protégé contre la formation de glace par une résistance électrique.

Filtre déshydrateur

De type hermétique-mécanique en matériel hygroscopique, capable de retenir les impuretés et les éventuelles traces d'humidité présentes dans le circuit frigorifique.

Détendeur thermostatique mécanique

La vanne de type mécanique, avec égaliseur externe placé en entrée de l'évaporateur, module le flux de gaz en direction de l'évaporateur en fonction de la charge thermique de façon à garantir au gaz en aspiration un degré correct de surchauffe.

Détendeur thermostatique électronique

La thermostatique électronique, par rapport à la vanne thermostatique classique, se distingue par un meilleur réglage de la surchauffe, ainsi l'évaporateur est exploité de façon optimale dans chaque condition et augmente donc le rendement de la machine.

Son utilisation dans les applications dédiées au confort permet d'apporter des bénéfices remarquables surtout en présence de charges variables, car cela permet de maintenir le plus haut rendement avec n'importe quelle température d'air extérieur.

Dans les applications industrielles, où des changements de température sont souvent nécessaires à des conditions environnementales variées, l'emploi de la vanne électronique est idéale pour que l'installation ne soit pas contrainte à des interventions continues de calibrage, en adaptant le système aux différentes conditions de charge, en la rendant ainsi indépendante.

■ Les tailles de la 1805 ÷ 2406 ont de série la vanne thermostatique électronique.

Vannes solénoïdes

Les vannes se ferme lors de l'arrêt du compresseur pour empêcher le flux de gaz frigorifique vers l'évaporateur - la récupération et la batterie.

■ Uniquement avec vanne thermostatique mécanique

Indicateur de liquide

Il sert à contrôler l'alimentation correcte de l'organe de laminage et l'éventuelle présence d'humidité dans le circuit frigorifique.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Filtre à eau

Équipé d'un maillage filtrant en acier, il préserve l'encrassement des échangeurs, côté utilisateur, par les impuretés présentes dans le circuit.

■ Monté dans les versions avec kit hydraulique, pour la version 00, il est fourni.

Échangeur coté récupération (option)

Échangeur à plaques soudo-brasées en acier. Il est recouvert à l'extérieur d'un matériel anti-condensation en néoprène à cellules fermées.

Lorsque l'unité n'est pas en marche, il est protégé contre la formation de glace par une résistance électrique.

CIRCUIT HYDRAULIQUE (VERSIONS AVEC KIT HYDRAULIQUE)

Pompe

Il offre une hauteur manométrique utile à l'installation, au net des pertes de charges de l'unité.

■ Les pompes sont en rotation programmée à échange automatique en cas de panne de la pompe en fonction

Vase d'expansion

À membrane avec pré-charge d'azote.

Soupape de sûreté

Calibrée à 6 bar et avec l'évacuation dirigeable, elle intervient, en cas de pressions anormales, en évacuant la surpression.

Vanne de purge

Montée sur la partie supérieure de l'installation hydraulique ; et elle assure la décharge des poches d'air éventuellement présentes dans ce dernier.

Robinet d'évacuation

Ballon tampon

En acier afin de réduire les pertes de chaleur et d'éliminer le phénomène de condensation.

Il est isolé avec un matériau en polyuréthane d'épaisseur convenable.

Sert à diminuer le nombre de points du compresseur et une température uniforme de l'eau pour être envoyés aux utilisateurs.

Des résistances électriques antigel sont montées en série, en mesure d'assurer une température minimum de l'eau stockée de +5 °C avec une température minimum extérieure de -20 °C. L'activation de la résistance s'effectue par l'intermédiaire de la sonde de température d'eau insérée dans le circuit hydraulique de l'unité.

■ Disponible sur demande uniquement le réservoir d'accumulation en acier inox AISI 304.

STRUCTURE ET VENTILATEURS

Structure

Structure portante pour installation à l'extérieur, en tôle d'acier galvanisée à chaud, peinte avec poudres polyester RAL 9003.

Elle est réalisée de façon à garantir la plus grande accessibilité pour les opérations de service et de maintenance.

Groupe de ventilation standard

Équipé de réseau de protection de sécurité, il est composé de ventilateurs axiaux et d'un moteur à 6 pôles à rotor externe ayant un degré de protection IP54.

Le moteur est également équipé de protection thermique interne à réarmement automatique.

Ventilateurs inverter

Modulation continue des tours par rapport à la pression de condensation, moteur à haute efficacité pour une économie énergétique majeure.

COMPOSANTS CONTRÔLE ET SÉCURITÉ

Pressostat de haute pression

A calibrage fixe, il est placé sur le côté à basse pression du circuit frigorifique, et il arrête le compresseur en cas de pressions anormales de travail.

■ A réarmement manuel

Transducteur de basse pression

Il est placé sur le côté à haute pression du circuit frigorifique, et il communique à la carte de contrôle la pression de travail, en enclenchant une pré-alarme dans le cas de pressions anormales.

Transducteur de haute pression

Il est placé sur le côté à haute pression du circuit frigorifique, et il communique à la carte de contrôle la pression de travail, en enclenchant une pré-alarme dans le cas de pressions anormales.

Contrôle la température de condensation

Dispositif pour le contrôle électronique de condensation, pour le fonctionnement même à basses températures qui permet d'adapter le débit d'air à la demande effective de l'installation avec des avantages en termes de réduction de la consommation.

■ De série dans les versions silencieuses ou avec désurchauffeur, dans les autres versions, en accessoire pour toutes les autres versions.

TABLEAU ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE ET PUISSANCE

Équipé de :

- sectionneur général avec blocage de porte
- Magnétothermiques et contacteurs pour compresseurs et ventilateurs
- tableau électrique pour extérieur
- contrôle électronique
- tous les câbles numérotés

Sectionneur avec blocage de porte

On peut, au moyen du levier d'ouverture du tableau, enlever la tension pour accéder au tableau électrique.

Pendant les interventions de maintenance, on peut bloquer ce levier avec un ou plusieurs cadenas pour empêcher une mise sous tension de la machine non souhaitée.

Clavier de commandes

Il permet de contrôler complètement l'appareil.

Pour une description plus détaillée consulter le manuel d'utilisation.

Réglage électronique

Le réglage par micro-pression se caractérise par ses fonctions évoluées et ses réglages propriétaires.

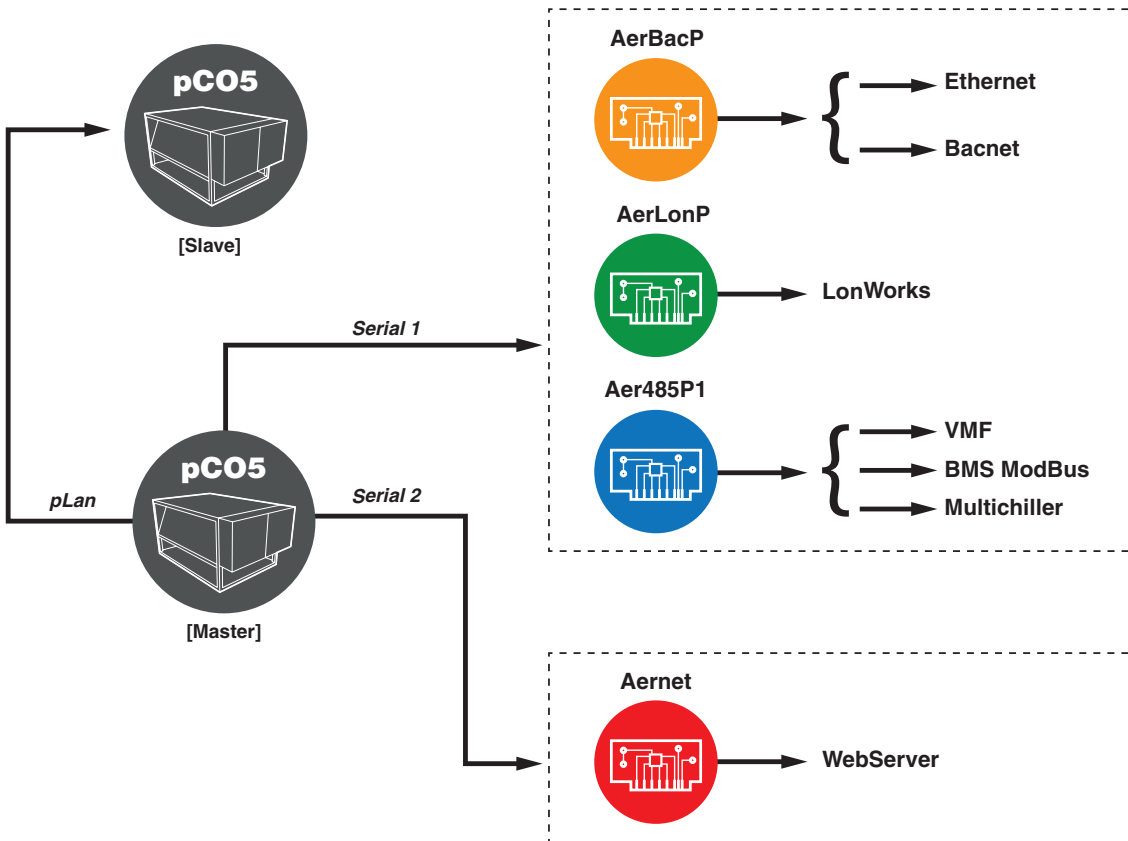
Le panneau de commandes permet à l'utilisateur de consulter et de gérer les paramètres de fonctionnement de l'unité à travers son interface graphique multilingue conçue à cet effet.

Le menu multi-niveau permet de contrôler:

- La température utilisée pour l'installation, pour le refroidissement des milieux ou des processus industriels. La gestion des différentes températures s'effectue automatiquement selon les conditions de travail de la machine et les demandes.
- La gestion et l'historique des alarmes pour obtenir toujours un diagnostic ponctuel du fonctionnement de l'unité.
- La création de créneaux horaires de fonctionnement, nécessaires pour une programmation efficace
- Pour le dégivrage, une logique de type autoadaptative est utilisée; elle permet de régler le nombre de dégivrages garantissant plus d'efficacité.
- Pour les systèmes constitués de deux chillers il est possible de régler les unités par (Master/Slave) fourni de série. En cas de plusieurs chiller, à travers l'accessoire Multichiller_EVO. La supervision peut s'effectuer grâce à différentes options, avec des dispositifs propriétaires ou avec l'intégration dans des systèmes de tiers par les protocoles ModBus, Bacnet, LonWorks etc.

Un clavier spécifique pour l'installation murale (PGD1 accessoire) permet le contrôle à distance de toutes les fonctions.

■ *Remarque: Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'utilisation.*



4 SCHÉMAS HYDRAULIQUES DE PRINCIPE

SANS KIT HYDRAULIQUE

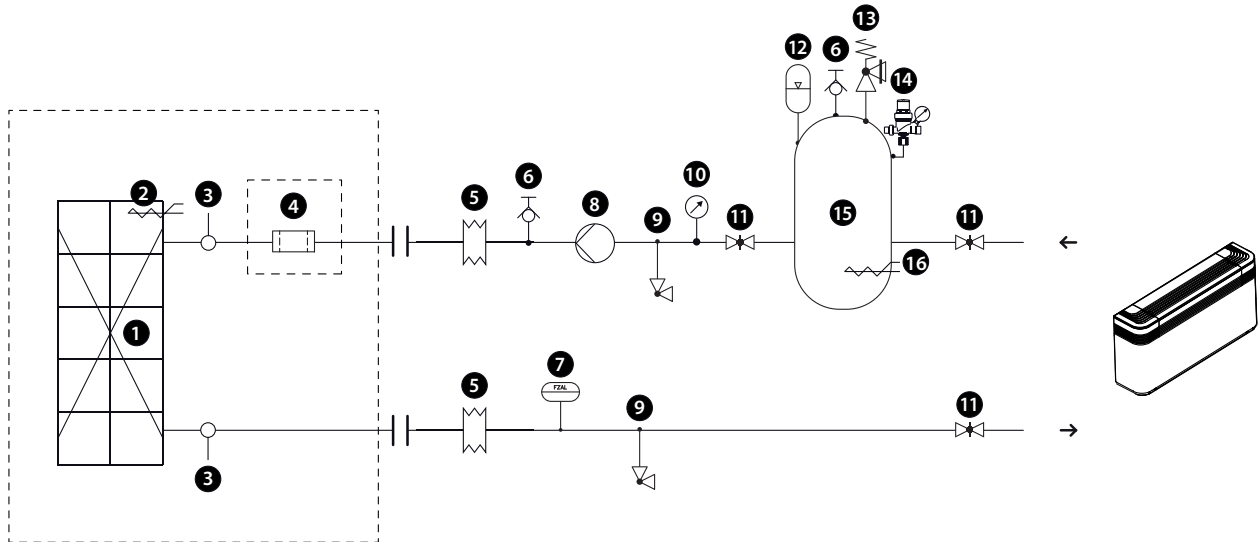
■ **Filtre à eau:** Installation obligatoire à proximité immédiate de l'échangeur.

■ **Évitez de mettre le glycol dans le circuit hydraulique près de l'aspiration de la pompe.** Une concentration élevée de glycol ou d'additifs supérieure aux limites admissibles, peut entraîner le blocage de la pompe : ne pas utiliser la pompe comme mélangeur.

! En l'absence de glycol, la machine doit être alimentée pour permettre le fonctionnement des résistances (si présentes) et des pompes (si présentes) pour éviter le gel et, donc, de provoquer des dommages aux composants du circuit hydraulique.



L'opération de flushing du circuit hydraulique (nettoyage du circuit hydraulique) de l'installation doit être effectuée en excluant le circuit hydraulique du refroidisseur. Vérifier de toute façon que l'eau n'est pas entrée dans le circuit du refroidisseur en veillant à ouvrir les évacuations présentes dans le circuit hydraulique du refroidisseur. L'eau éventuellement accumulée dans le circuit hydraulique du refroidisseur risque de provoquer le gel/endommager les composants.



Composants fournis de série

- 1 Échangeurs à plaques
- 2 Résistance électrique antigel
- 3 Sondes des températures de l'eau (IN/OUT)
- 4 Filtre à eau (fourni de série)

Composants conseillés externes à l'unité et à la charge de l'installateur

- 5 Joints antivibration
- 6 Vanne de purge
- 7 Fluxostat (OBLIGATOIRE)

- 8 Pompe
- 9 Robinet d'évacuation
- 10 Manomètre
- 11 Robinets d'arrêt
- 12 Vase d'expansion
- 13 Soupape de sûreté
- 14 Groupe de chargement
- 15 Ballon tampon

Caractéristiques de l'eau

Plante : Chiller avec échangeur de chaleur à plaques

| | |
|----------------------------------|---------------|
| PH | 7,5 - 9 |
| Dureté totale | 4,5 - 8,5 °dH |
| Conductivité électrique | 10-500 µS /cm |
| Température | < 65 °C |
| Contenu d'oxygène | < 0,1 ppm |
| Quantité max. glycol | 50 % |
| Phosphates (PO ₄) | < 2ppm |
| Manganèse (Mn) | < 0,05 ppm |
| Fer (Fe) | < 0,2 ppm |
| Alcalinité (HCO ₃) | 70 - 300 ppm |
| Ions chlorure (Cl ⁻) | < 50 ppm |
| Chlore libre | < 0,5 ppm |
| Ions sulfate (SO ₄) | < 50 ppm |
| Ion sulfure (S) | aucun |
| Ions ammonium (NH ₄) | aucun |
| Silice (SiO ₂) | < 30 ppm |



Il est donc fondamental de garder sous contrôle la concentration d'oxygène dans l'eau, en particulier dans les systèmes à vase ouvert. Ce type de système est très sensible au phénomène d'extra-oxygénation de l'eau (un événement qui peut être favorisé par le positionnement incorrect de certains composants). Ce phénomène peut conduire à la corrosion et à la perforation de l'échangeur de chaleur et des tuyaux.

AVEC POMPES

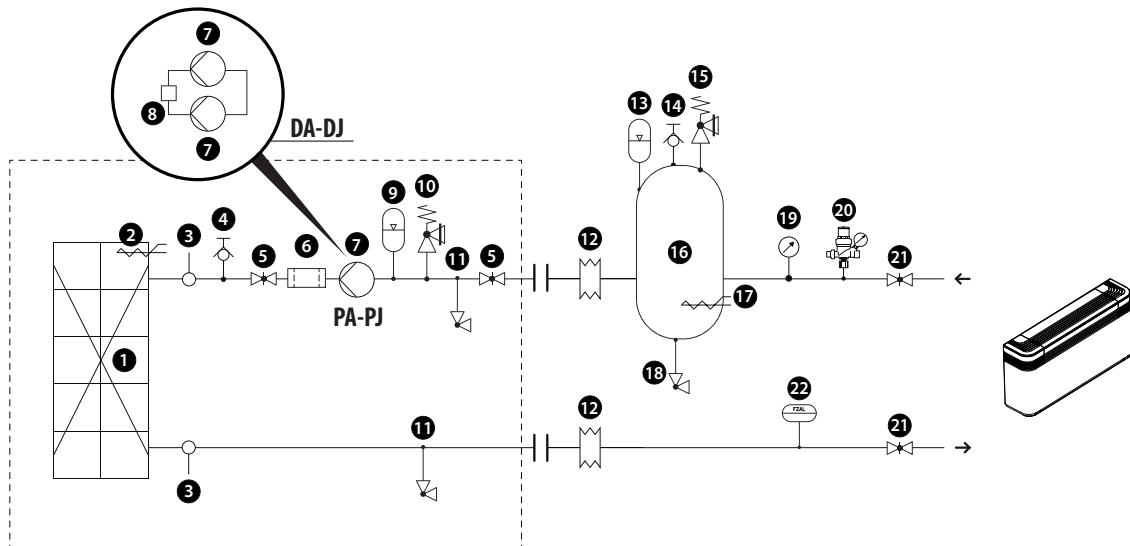
■ **Filtre à eau:** Installation obligatoire à proximité immédiate de l'échangeur.

■ **Évitez de mettre le glycol dans le circuit hydraulique près de l'aspiration de la pompe.** Une concentration élevée de glycol ou d'additifs supérieure aux limites admissibles, peut entraîner le blocage de la pompe : ne pas utiliser la pompe comme mélangeur.

! En l'absence de glycol, la machine doit être alimentée pour permettre le fonctionnement des résistances (si présentes) et des pompes (si présentes) pour éviter le gel et, donc, de provoquer des dommages aux composants du circuit hydraulique.



L'opération de flushing du circuit hydraulique (nettoyage du circuit hydraulique) de l'installation doit être effectuée en excluant le circuit hydraulique du refroidisseur. Vérifier de toute façon que l'eau n'est pas entrée dans le circuit du refroidisseur en veillant à ouvrir les évacuations présentes dans le circuit hydraulique du refroidisseur. L'eau éventuellement accumulée dans le circuit hydraulique du refroidisseur risque de provoquer le gel/endommager les composants.



Composants fournis de serie

- 1 Échangeurs à plaques
- 2 Résistance électrique antigel
- 3 Sondes des températures de l'eau (IN/OUT)
- 4 Vanne de purge
- 5 Robinets d'arrêt
- 6 Filtre à eau
- 7 Pompe
- 8 Vanne à clapet
- 9 Vase d'expansion
- 10 Soupape de sûreté
- 11 Robinet d'évacuation

Composants conseilles externes a l'unité et à la charge de l'installateur

- 12 Joints antivibration
- 13 Vase d'expansion
- 14 Vanne de purge
- 15 Soupape de sûreté
- 16 Ballon tampon
- 17 Résistance électrique antigel
- 18 Robinet d'évacuation
- 19 Manomètre
- 20 Groupe de chargement
- 21 Robinets d'arrêt
- 22 Fluxostat (OBLIGATOIRE)

Caractéristiques de l'eau

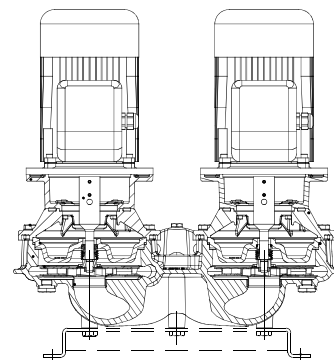
Plante : Chiller avec échangeur de chaleur à plaques

| | |
|----------------------------------|---------------|
| PH | 7,5 - 9 |
| Dureté totale | 4,5 - 8,5 °dH |
| Conductivité électrique | 10-500 µS/cm |
| Température | < 65 °C |
| Contenu d'oxygène | < 0,1 ppm |
| Quantité max. glycol | 50 % |
| Phosphates (PO ₄) | < 2ppm |
| Manganèse (Mn) | < 0,05 ppm |
| Fer (Fe) | < 0,2 ppm |
| Alcalinité (HCO ₃) | 70 - 300 ppm |
| Ions chlorure (Cl ⁻) | < 50 ppm |
| Chlore libre | < 0,5 ppm |
| Ions sulfates (SO ₄) | < 50 ppm |
| Ion sulfure (S) | aucun |
| Ions ammonium (NH ₄) | aucun |
| Silice (SiO ₂) | < 30 ppm |



Il est donc fondamental de garder sous contrôle la concentration d'oxygène dans l'eau, en particulier dans les systèmes à vase ouvert. Ce type de système est très sensible au phénomène d'extra-oxygénation de l'eau (un événement qui peut être favorisé par le positionnement incorrect de certains composants). Ce phénomène peut conduire à la corrosion et à la perforation de l'échangeur de chaleur et des tuyaux.

Vanne à clapet



1 Vanne à clapet

L'unité avec double pompe n'est pas équipée de vannes anti-retour. Si vous avez choisi d'installer deux unités en parallèle ou en cascade, il est conseillé de prévoir des vannes anti-retour pour le bon fonctionnement de l'unité.

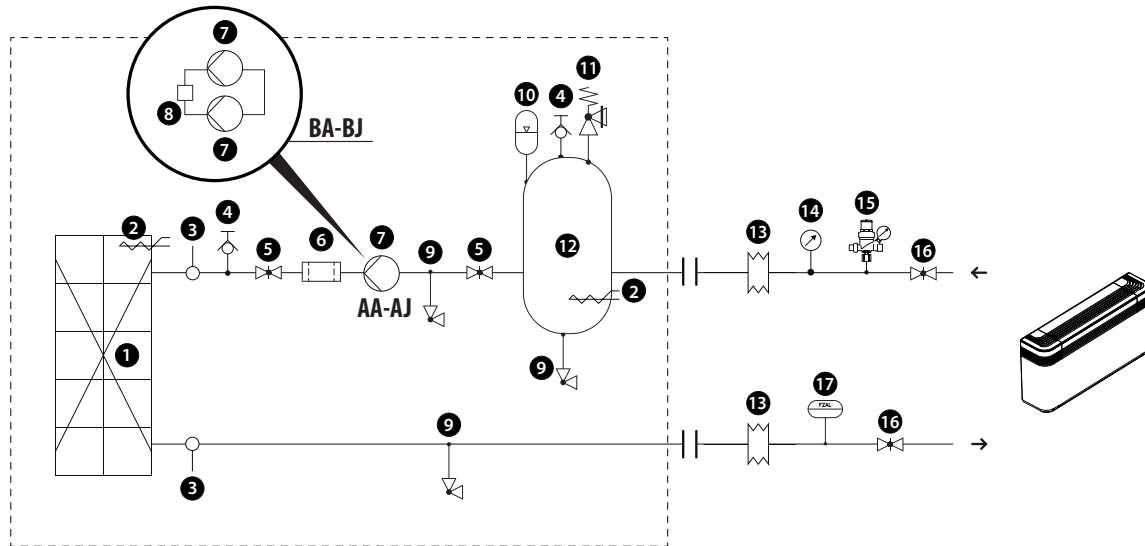
AVEC POMPES ET BALLON TAMPON

Évitez de mettre le glycol dans le circuit hydraulique près de d'aspiration de la pompe. Une concentration élevée de glycol ou d'additifs supérieure aux limites admissibles, peut entraîner le blocage de la pompe : ne pas utiliser la pompe comme mélangeur.

En l'absence de glycol, la machine doit être alimentée pour permettre le fonctionnement des résistances (si présentes) et des pompes (si présentes) pour éviter le gel et, donc, de provoquer des dommages aux composants du circuit hydraulique.



L'opération de flushing du circuit hydraulique (nettoyage du circuit hydraulique) de l'installation doit être effectuée en excluant le circuit hydraulique du refroidisseur. Vérifier de toute façon que l'eau n'est pas entrée dans le circuit du refroidisseur en veillant à ouvrir les évacuations présentes dans le circuit hydraulique du refroidisseur. L'eau éventuellement accumulée dans le circuit hydraulique du refroidisseur risque de provoquer le gel/endommager les composants.



Composants fournis de serie

- 1 Échangeurs à plaques
- 2 Résistance électrique antigel
- 3 Sondes des températures de l'eau (IN/OUT)
- 4 Vanne de purge
- 5 Robinets d'arrêt
- 6 Filtre à eau
- 7 Pompe
- 8 Vanne à clapet
- 9 Robinet d'évacuation

- 10 Vase d'expansion
- 11 Soupape de sûreté
- 12 Ballon tampon

Composants conseilles externes a l'unité et à la charge de l'installateur

- 13 Joints antivibration
- 14 Manomètre
- 15 Groupe de chargement
- 16 Robinets d'arrêt
- 17 Fluxostat (OBLIGATOIRE)

Caractéristiques de l'eau

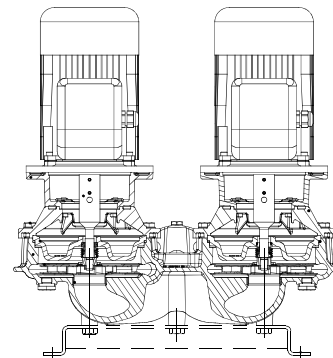
Plante : Chiller avec échangeur de chaleur à plaques

| | |
|----------------------------------|---------------|
| PH | 7,5 - 9 |
| Dureté totale | 4,5 - 8,5 °dH |
| Conductivité électrique | 10-500 µS /cm |
| Température | < 65 °C |
| Contenu d'oxygène | < 0,1 ppm |
| Quantité max. glycol | 50 % |
| Phosphates (PO ₄) | < 2ppm |
| Manganèse (Mn) | < 0,05 ppm |
| Fer (Fe) | < 0,2 ppm |
| Alcalinité (HCO ₃) | 70 - 300 ppm |
| Ions chlorure (Cl ⁻) | < 50 ppm |
| Chlore libre | < 0,5 ppm |
| Ions sulfate (SO ₄) | < 50 ppm |
| Ion sulfure (S) | aucun |
| Ions ammonium (NH ₄) | aucun |
| Silice (SiO ₂) | < 30 ppm |



Il est donc fondamental de garder sous contrôle la concentration d'oxygène dans l'eau, en particulier dans les systèmes à vase ouvert. Ce type de système est très sensible au phénomène d'extra-oxygénation de l'eau (un événement qui peut être favorisé par le positionnement incorrect de certains composants). Ce phénomène peut conduire à la corrosion et à la perforation de l'échangeur de chaleur et des tuyaux.

Vanne à clapet



- 1 Vanne à clapet

L'unité avec double pompe n'est pas équipée de vannes anti-retour. Si vous avez choisi d'installer deux unités en parallèle ou en cascade, il est conseillé de prévoir des vannes anti-retour pour le bon fonctionnement de l'unité.

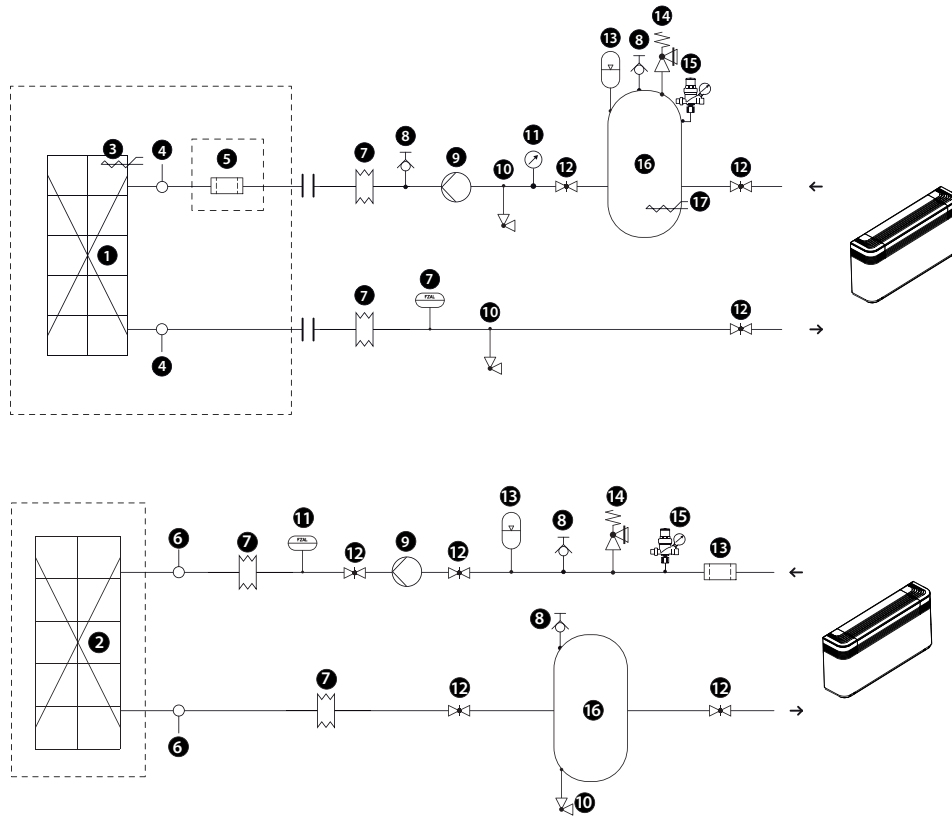
AVEC DÉSURCHAUFFEUR

■ Évitez de mettre le glycol dans le circuit hydraulique près de d'aspiration de la pompe. Une concentration élevée de glycol ou d'additifs supérieure aux limites admissibles, peut entraîner le blocage de la pompe : ne pas utiliser la pompe comme mélangeur.

⚠ En l'absence de glycol, la machine doit être alimentée pour permettre le fonctionnement des résistances (si présentes) et des pompes (si présentes) pour éviter le gel et, donc, de provoquer des dommages aux composants du circuit hydraulique.



L'opération de flushing du circuit hydraulique (nettoyage du circuit hydraulique) de l'installation doit être effectuée en excluant le circuit hydraulique du refroidisseur. Vérifier de toute façon que l'eau n'est pas entrée dans le circuit du refroidisseur en veillant à ouvrir les évacuations présentes dans le circuit hydraulique du refroidisseur. L'eau éventuellement accumulée dans le circuit hydraulique du refroidisseur risque de provoquer le gel/endommager les composants.



Composants fournis de serie

- 1 Échangeurs à plaques
- 2 Échangeur à plaques (désurchauffeur)
- 3 Résistance électrique antigel
- 4 Sondes des températures de l'eau (IN/OUT)
- 5 Filtre à eau (fourni de série)

Composants conseilles externes a l'unité et à la charge de l'installateur

- 6 Sondes des températures de l'eau (IN/OUT)
- 7 Joints antivibration
- 8 Vanne de purge
- 9 Pompe
- 10 Robinet d'évacuation

- 11 Manomètre
- 12 Robinets d'arrêt
- 13 Vase d'expansion
- 14 Soupape de sûreté
- 15 Groupe de chargement
- 16 Ballon tampon
- 17 Résistance électrique antigel

Caractéristiques de l'eau

Plante : Chiller avec échangeur de chaleur à plaques

| | |
|----------------------------------|---------------|
| PH | 7,5 - 9 |
| Dureté totale | 4,5 - 8,5 °dH |
| Conductivité électrique | 10-500 µS /cm |
| Température | < 65 °C |
| Contenu d'oxygène | < 0,1 ppm |
| Quantité max. glycol | 50 % |
| Phosphates (PO ₄) | < 2ppm |
| Manganèse (Mn) | < 0,05 ppm |
| Fer (Fe) | < 0,2 ppm |
| Alcalinité (HCO ₃) | 70 - 300 ppm |
| Ions chlorure (Cl ⁻) | < 50 ppm |
| Chlore libre | < 0,5 ppm |
| Ions sulfates (SO ₄) | < 50 ppm |
| Ion sulfure (S) | aucun |
| Ions ammonium (NH ₄) | aucun |
| Silice (SiO ₂) | < 30 ppm |



Il est donc fondamental de garder sous contrôle la concentration d'oxygène dans l'eau, en particulier dans les systèmes à vase ouvert. Ce type de système est très sensible au phénomène d'extra-oxygénation de l'eau (un événement qui peut être favorisé par le positionnement incorrect de certains compo-

sants). Ce phénomène peut conduire à la corrosion et à la perforation de l'échangeur de chaleur et des tuyaux.

AVEC RÉCUPÉRATION TOTAL

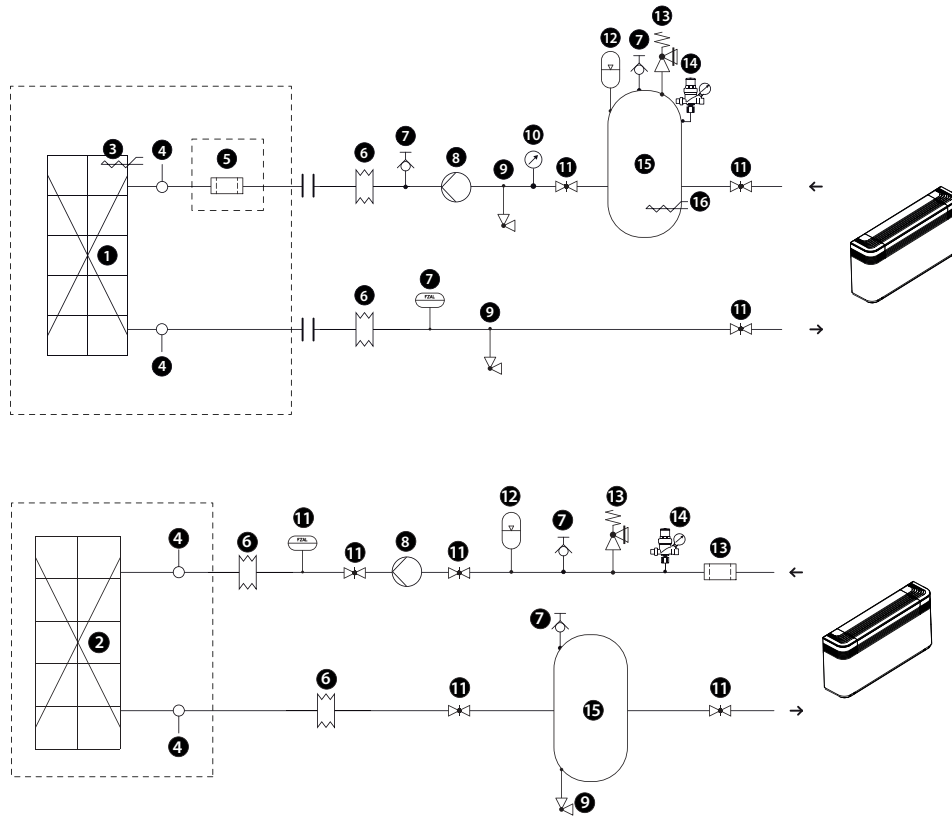
■ Évitez de mettre le glycol dans le circuit hydraulique près de d'aspiration de la pompe. Une concentration élevée de glycol ou d'additifs supérieure aux limites admissibles, peut entraîner le blocage de la pompe : ne pas utiliser la pompe comme mélangeur.



En l'absence de glycol, la machine doit être alimentée pour permettre le fonctionnement des résistances (si présentes) et des pompes (si présentes) pour éviter le gel et, donc, de provoquer des dommages aux composants du circuit hydraulique.



L'opération de flushing du circuit hydraulique (nettoyage du circuit hydraulique) de l'installation doit être effectuée en excluant le circuit hydraulique du refroidisseur. Vérifier de toute façon que l'eau n'est pas entrée dans le circuit du refroidisseur en veillant à ouvrir les évacuations présentes dans le circuit hydraulique du refroidisseur. L'eau éventuellement accumulée dans le circuit hydraulique du refroidisseur risque de provoquer le gel/endommager les composants.



Composants fournis de serie

- 1 Échangeurs à plaques
- 2 Échangeur à plaques (récupération total)
- 3 Résistance électrique antigel
- 4 Sondes des températures de l'eau (IN/OUT)
- 5 Filtre à eau (fourni de série)

Composants conseilles externes a l'unité et à la charge de l'installateur

- 6 Joints antivibration
- 7 Vanne de purge
- 8 Pompe
- 9 Robinet d'évacuation
- 10 Manomètre

- 11 Robinets d'arrêt
- 12 Vase d'expansion
- 13 Soupape de sûreté
- 14 Groupe de chargement
- 15 Ballon tampon
- 16 Résistance électrique antigel

Caractéristiques de l'eau

Plante : Chiller avec échangeur de chaleur à plaques

| | |
|----------------------------------|---------------|
| PH | 7,5 - 9 |
| Dureté totale | 4,5 - 8,5 °dH |
| Conductivité électrique | 10-500 µS /cm |
| Température | < 65 °C |
| Contenu d'oxygène | < 0,1 ppm |
| Quantité max. glycol | 50 % |
| Phosphates (PO ₄) | < 2ppm |
| Manganèse (Mn) | < 0,05 ppm |
| Fer (Fe) | < 0,2 ppm |
| Alcalinité (HCO ₃) | 70 - 300 ppm |
| Ions chlorure (Cl ⁻) | < 50 ppm |
| Chlore libre | < 0,5 ppm |
| Ions sulfate (SO ₄) | < 50 ppm |
| Ion sulfure (S) | aucun |
| Ions ammonium (NH ₄) | aucun |
| Silice (SiO ₂) | < 30 ppm |

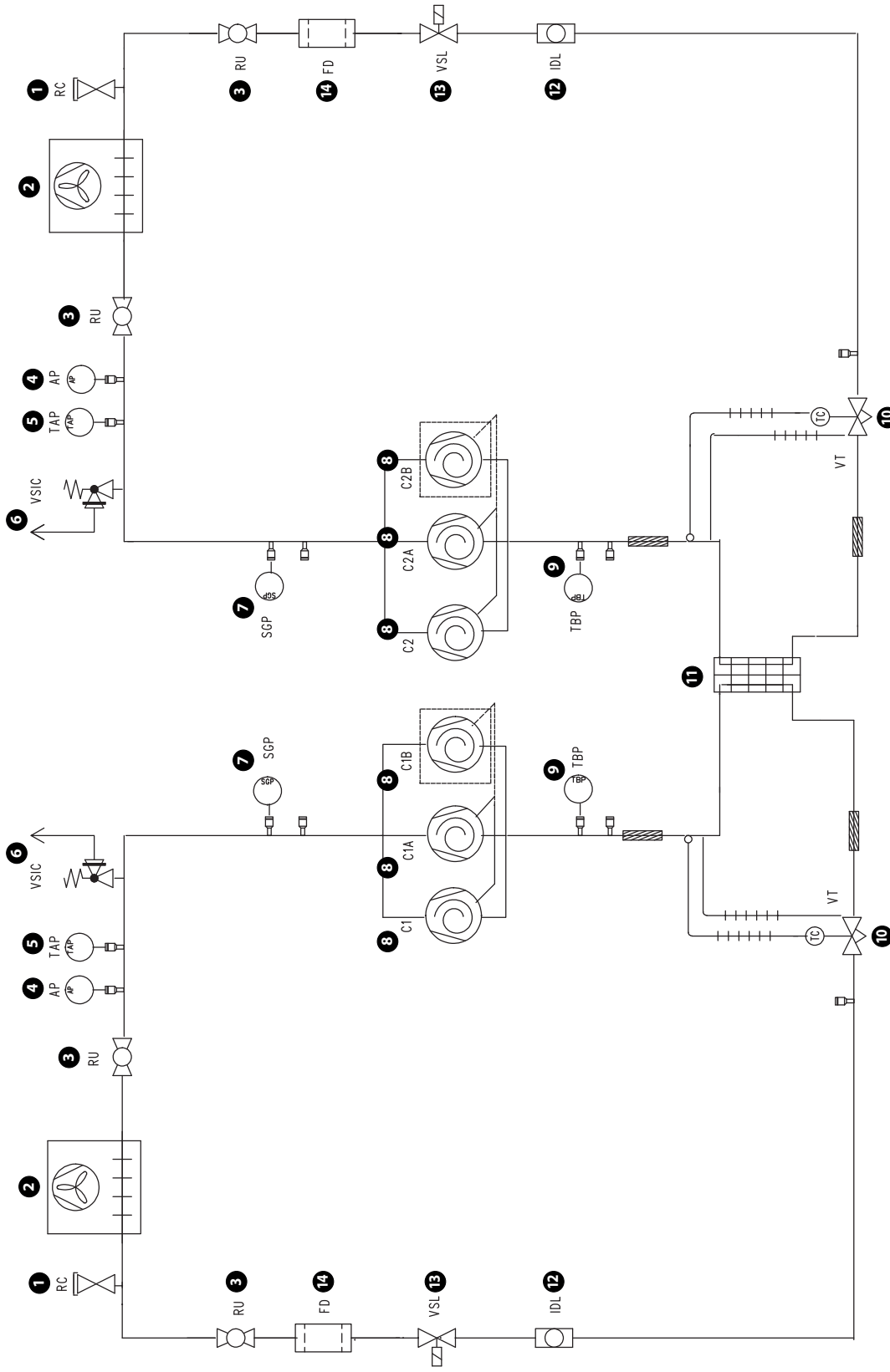


Il est donc fondamental de garder sous contrôle la concentration d'oxygène dans l'eau, en particulier dans les systèmes à vase ouvert. Ce type de système est très sensible au phénomène d'extra-oxygénation de l'eau (un événement qui peut être favorisé par le positionnement incorrect de certains compo-

sants). Ce phénomène peut conduire à la corrosion et à la perforation de l'échangeur de chaleur et des tuyaux.

5 SCHÉMAS FRIGORIFIQUE DE PRINCIPE

NRB 0800 ÷ 1600 - DÉTENDEUR °

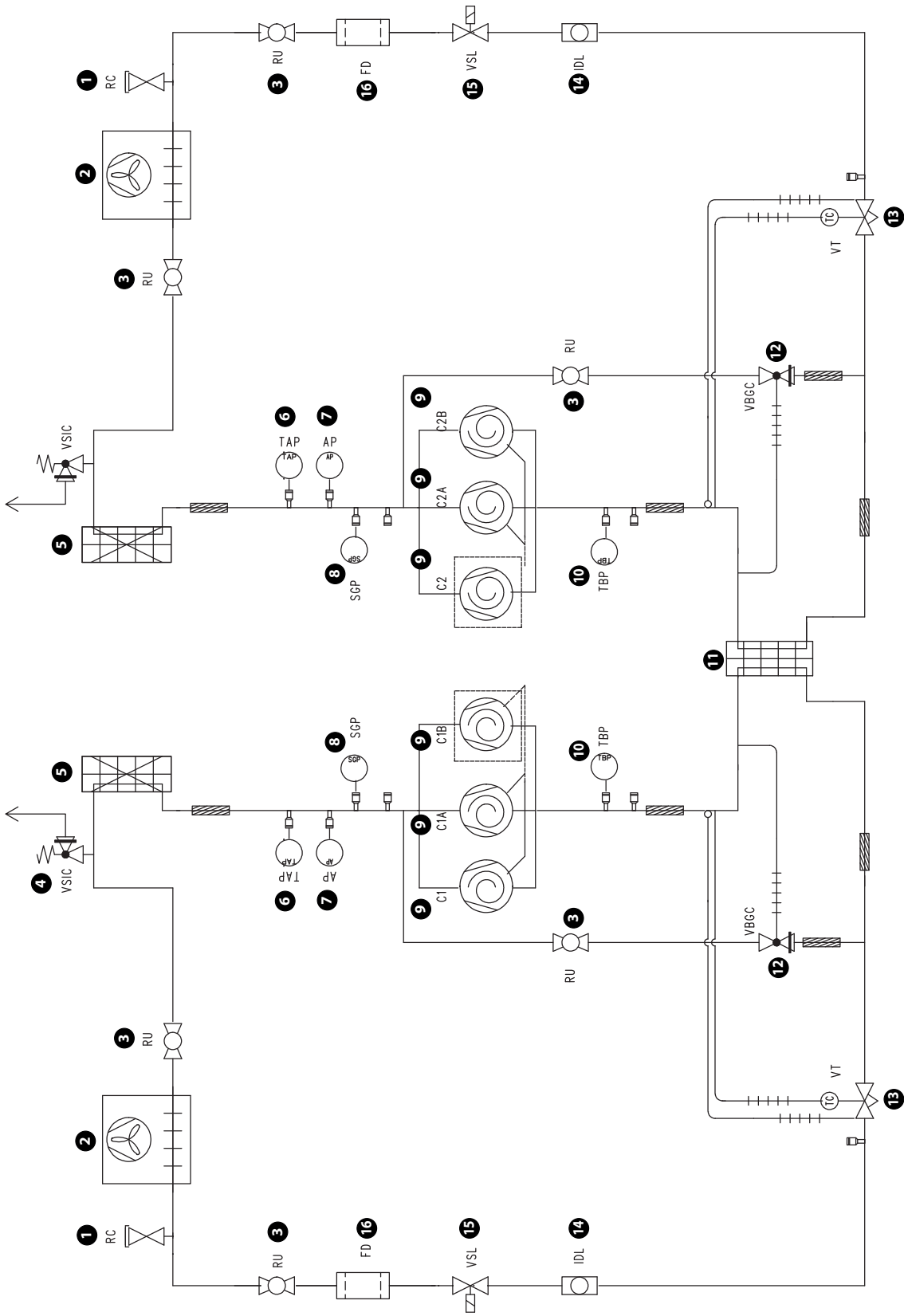


- 1 Robinet de charge
- 2 Condenseur
- 3 Robinet
- 4 Pressostat de haute pression
- 5 Transducteur de haute pression

- 6 Soupape de sûreté
- 7 Sonde température gaz refoulant
- 8 Compresseur
- 9 Transducteur de basse pression
- 10 Détendeur thermostatique mécanique

- 11 Évaporateur
- 12 Indicateur de liquide
- 13 Electrovanne de purge
- 14 Filtre déshydrateur

NRB 0800 ÷ 1600 - DÉTENDEUR ° - DÉSURCHAUFFEUR D

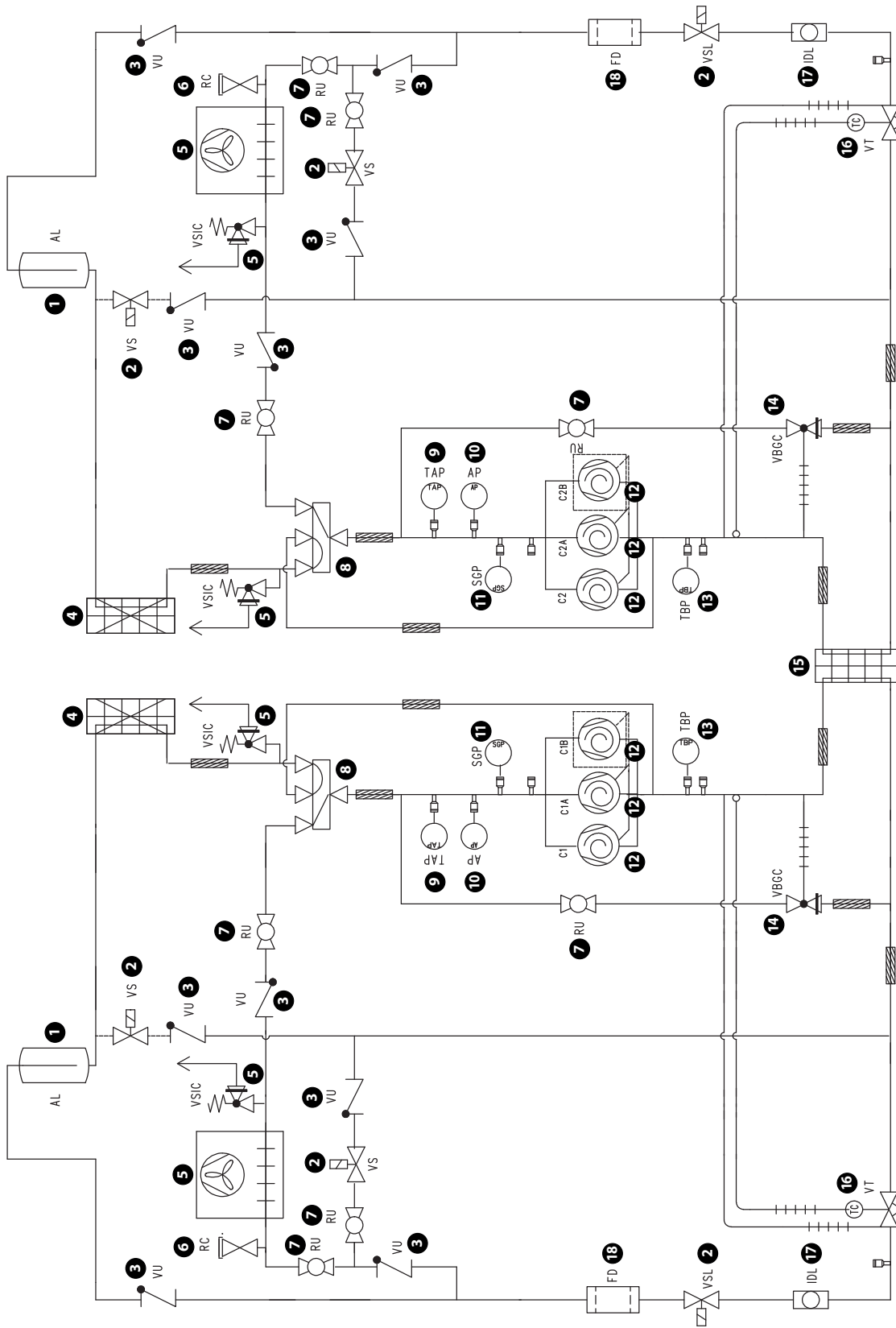


- 13 Détendeur thermostatique mécanique
- 14 Indicateur de liquide
- 15 Électrovanne de purge
- 16 Filtre déshydrateur

- 7 Pressostat de haute pression
- 8 Sonde température gaz refoulant
- 9 Compresseur
- 10 Transducteur de basse pression
- 11 Évaporateur
- 12 Vanne by-pass d'injection gaz chaud

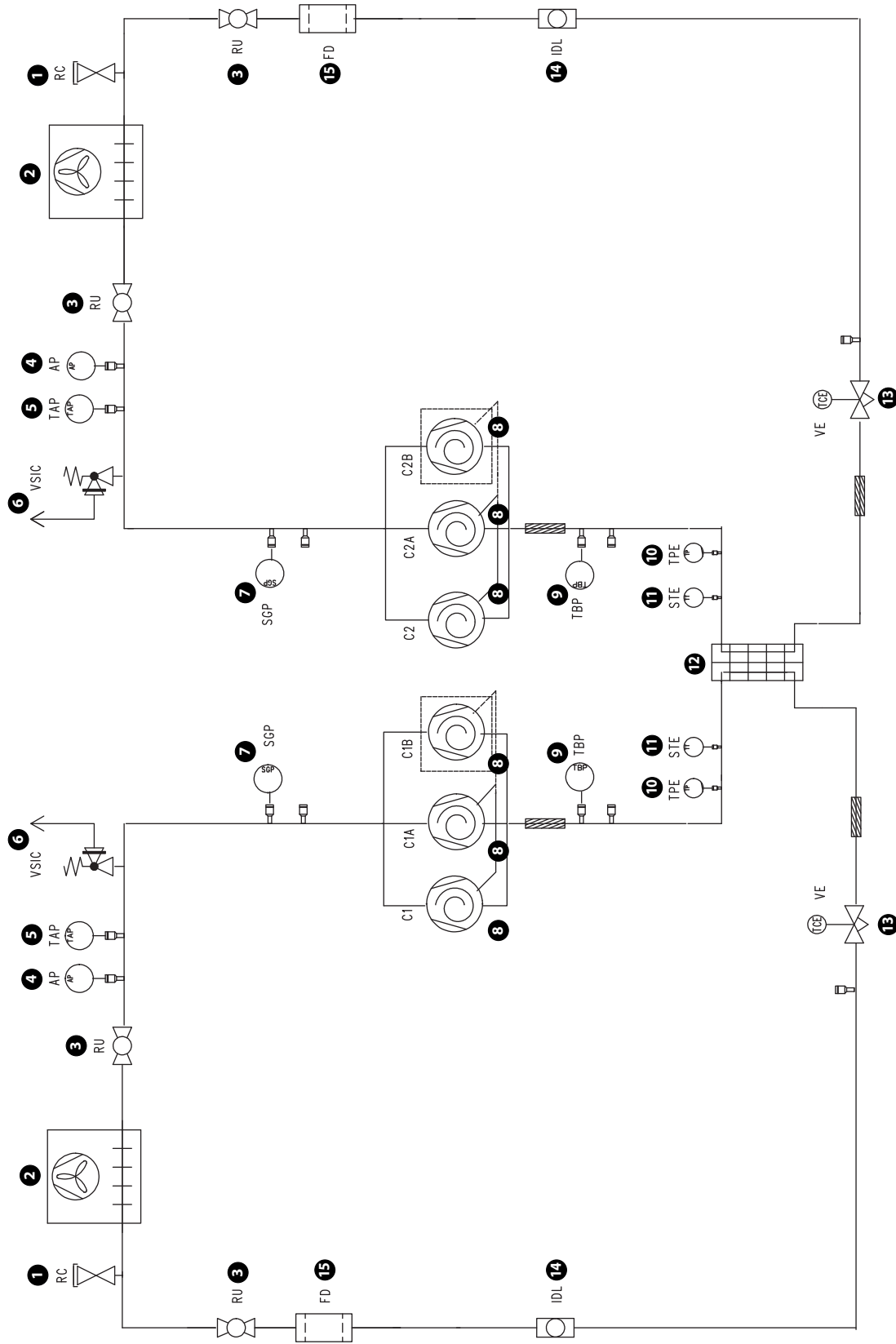
- 1 Robinet de charge
- 2 Condenseur
- 3 Robinet
- 4 Soupape de sûreté
- 5 Désurchauffeur
- 6 Transducteur de haute pression

NRB 0800 ÷ 1600 - DÉTENDEUR ° - RÉCUPÉRATION TOTAL T

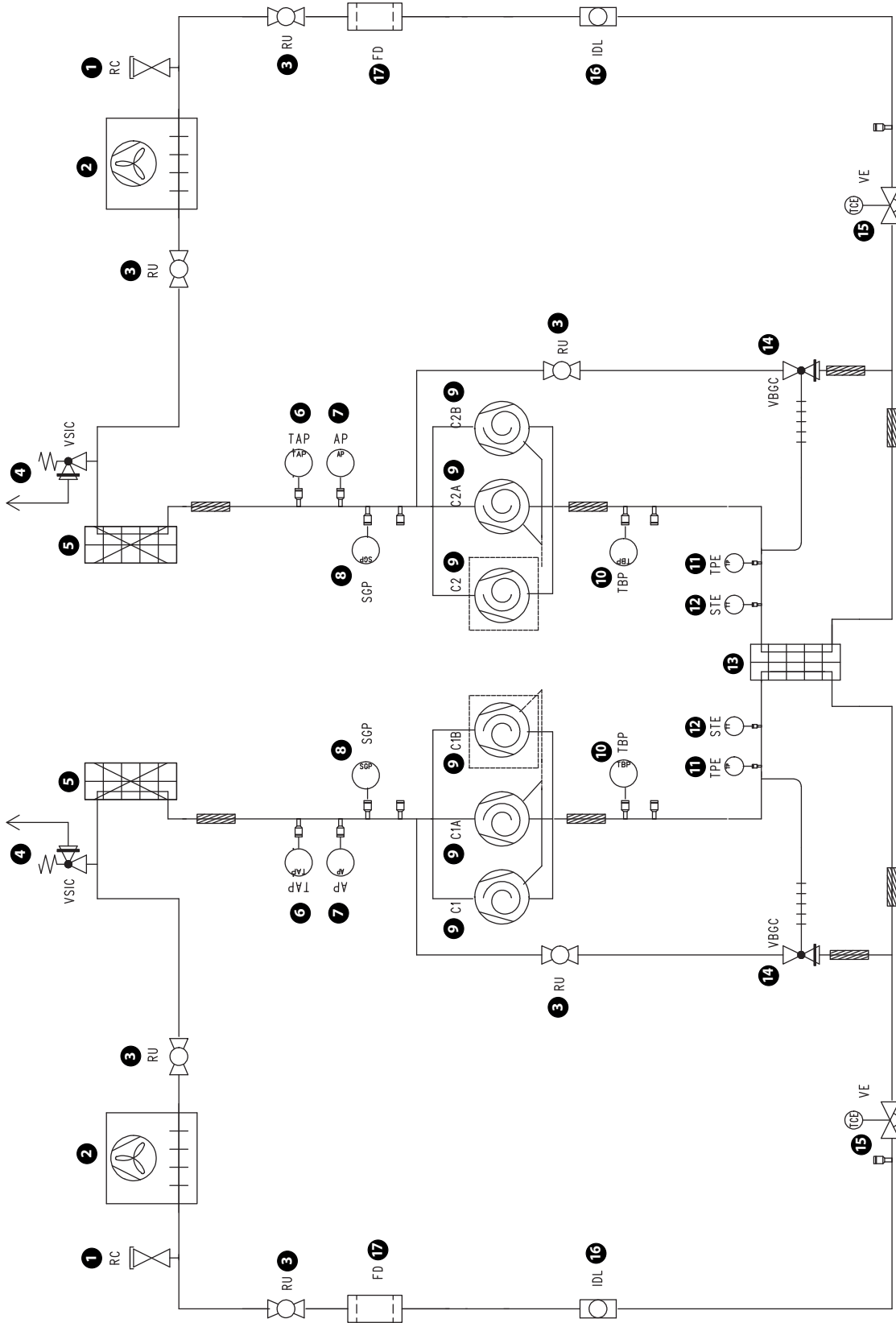


- | | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Ballon du liquide |
| 2 | Électrovanne de purge |
| 3 | Vanne unidirectionnelle |
| 4 | Récupération total |
| 5 | Condenseur |
| 6 | Robinet de charge |
| 7 | Robinet |
| 8 | Vanne d'inversion de cycle à 4 voies |
| 9 | Transducteur de haute pression |
| 10 | Pressostat de haute pression |
| 11 | Sonde température gaz refoulant |
| 12 | Compresseur |
| 13 | Transducteur de basse pression |
| 14 | Vanne by-pass d'injection gaz chaud |
| 15 | Évaporateur |
| 16 | Détendeur thermostatique mécanique |
| 17 | Indicateur de liquide |
| 18 | Filtre déshydrateur |

NRB 1805 ÷ 2406 - DÉTENDEUR X / NRB 0800 ÷ 1600 - DÉTENDEUR X EN OPTION

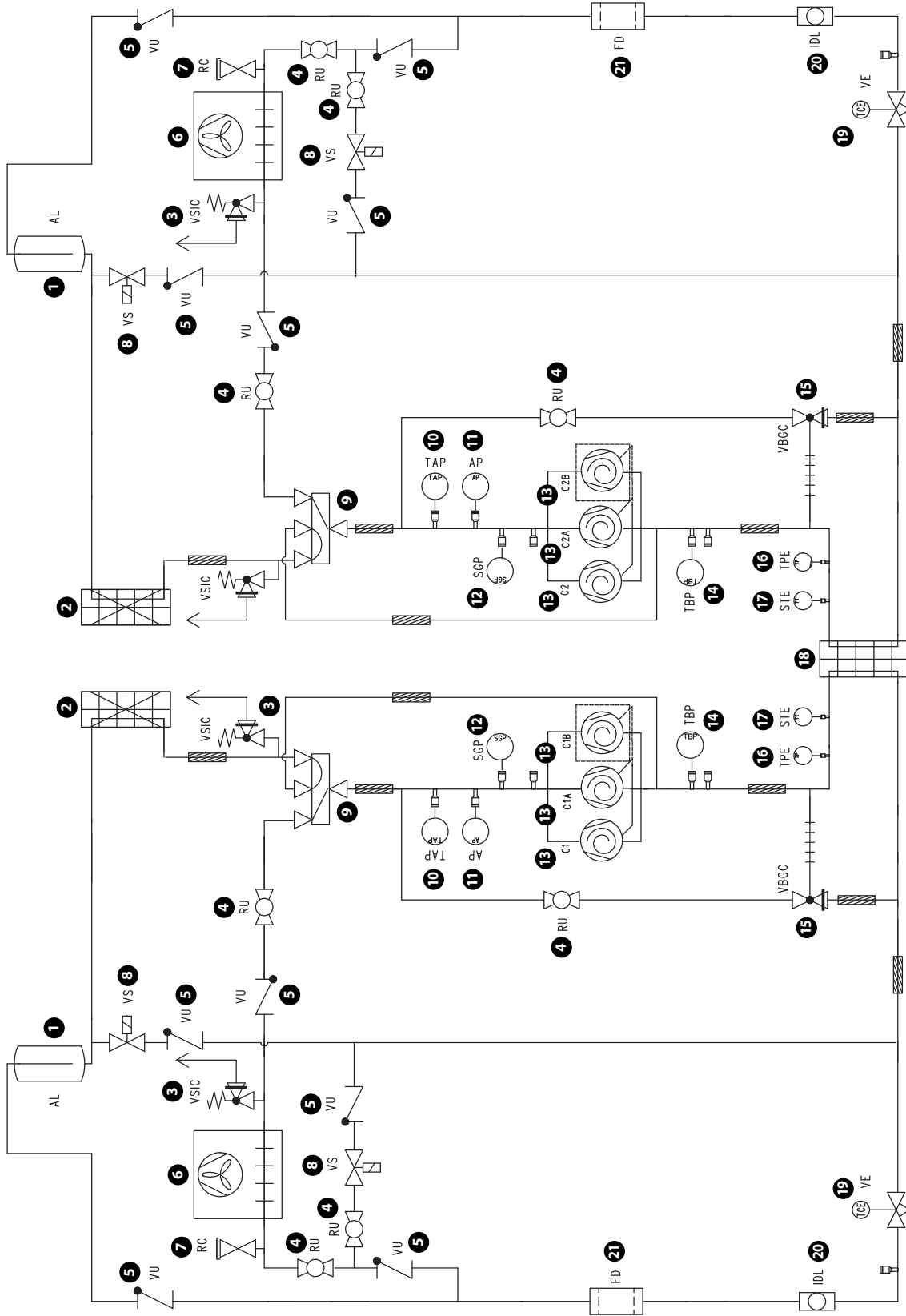


- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Robinet de charge | 11 | Sonde de température du détecteur électronique |
| 2 | Condenseur | 12 | Évaporateur |
| 3 | Robinet | 13 | Vanne d'expansion électronique |
| 4 | Pressostat de haute pression | 14 | Indicateur de liquide |
| 5 | Transducteur de haute pression | 15 | Filtre déshydrateur |
| 6 | Soupape de sûreté | | |
| 7 | Sonde température gaz refoulant | | |
| 8 | Compresseur | | |
| 9 | Transducteur de basse pression | | |
| 10 | Transducteur de pression du détecteur électronique | | |



- | | | | |
|----|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Robinet de charge | 13 | Évaporateur |
| 2 | Condenseur | 14 | Vanne by-pass d'injection gaz chaud |
| 3 | Robinet | 15 | Vanne d'expansion électronique |
| 4 | Soupape de sûreté | 16 | Indicateur de liquide |
| 5 | Désurchauffeur | 17 | Filtre déshydrateur |
| 6 | Transducteur de haute pression | | |
| 7 | Pressostat de haute pression | | |
| 8 | Sonde température gaz refoulant | | |
| 9 | Compresseur | | |
| 10 | Transducteur de basse pression | | |
| 11 | Transducteur de pression du détendeur électronique | | |
| 12 | Sonde de température du détendeur électronique | | |

NRB 1805 ÷ 2406 - DÉTENDEUR X - RÉCUPÉRATION TOTAL T / NRB 0800 ÷ 1600 - DÉTENDEUR X EN OPTION - RÉCUPÉRATION TOTAL T



- 15 Vanne by-pass d'injection gaz chaud
- 16 Transducteur de pression du détendeur électronique
- 17 Sonde de température du détendeur électronique
- 18 Évaporateur
- 19 Vanne d'expansion électronique
- 20 Indicateur de liquide
- 21 Filtre déshydrateur

- 8 Electrovanne de purge
- 9 Vanne d'inversion de cycle à 4 voies
- 10 Transducteur de haute pression
- 11 Pressostat de haute pression
- 12 Sonde température gaz refouleur
- 13 Compresseur
- 14 Transducteur de basse pression

- 1 Ballon du liquide
- 2 Récupération total
- 3 Soupape de sûreté
- 4 Robinet
- 5 Vanne unidirectionnelle
- 6 Condenseur
- 7 Robinet de charge

6 ACCESSOIRES

AER485P1: Interface RS-485 pour systèmes de supervision avec protocole MODBUS

AERBACP: Interface de communication Ethernet pour les protocoles Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

AERLINK: Passerelle WiFi avec un port série RS485 installable sur toutes les machines ou sur tous les contrôleurs qui présentent à leur tour un port série RS485. Le module est en mesure de tenir activées simultanément la fonction d'AP WIFI (Access point) et la fonction de WIFI Station, cette dernière permet de se connecter au réseau LAN domestique ou d'entreprendre avec VMF-E5 et E6. Pour faciliter certaines opérations de gestion et de contrôle de l'unité est disponible l'application AERAPP pour les systèmes Android et iOS.

AERNET: Le dispositif permet d'effectuer le contrôle, la gestion et le suivi à distance d'un groupe d'eau glacée avec un PC, un smartphone ou une tablette via une connexion Cloud. AERNET remplit la fonction de Master tandis que chaque unité connectée est configurée en Slave, jusqu'à un maximum de 6 unités ; avec un simple clic, il est également possible d'enregistrer, sur son propre terminal, un fichier journal contenant toutes les données des unités connectées pour d'éventuelles analyses postérieures.

FL: Fluxostat.

MULTICHILLER_EVO: Système de contrôle pour la commande, l'allumage et l'extinction de chaque groupe d'eau glacée dans un système où plusieurs appareils sont installés en parallèle, en assurant toujours un débit constant de l'évaporateur.

PGD1: il permet d'exécuter à distance les opérations de commande de l'unité.

AVX: Supports antivibration à ressort.

DCPX: Dispositif pour contrôler la température de condensation, avec modulation en continu de la vitesse du ventilateur par le transducteur de pression.

ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

DRE: Dispositif électronique de réduction de l'intensité de démarrage.

RIF: Resynchroniseur de courant. Branché en parallèle au moteur, il permet une réduction de l'intensité de fonctionnement (environ 10%).

GP_: Kit grilles anti-intrusion

T6: Double vanne de sécurité avec robinet d'échange, tant sur la branche de haute pression que sur la branche basse pression.

XLA: Le kit composé de résistances pour le tableau électrique et de ventilateurs inverseurs "J" permet l'extension de la plage de fonctionnement de -10 °C jusqu'à -20 °C de température extérieure.

COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

| Modèle | Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| AER485P1 | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| AERBACP | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| AERLINK | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| AERNET | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| FL | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| MULTICHILLER_EVO | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| PGD1 | °A,E,L,N,U | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Support antivibratoires

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kit hydraulique intégré: 00 | | | | | | | | | | | |
| ° | AVX805 | AVX805 | AVX805 | AVX805 | AVX808 | AVX808 | AVX808 | AVX810 | AVX810 | AVX810 | AVX809 |
| A,L | AVX805 | AVX805 | AVX806 | AVX808 | AVX808 | AVX808 | AVX810 | AVX810 | AVX809 | AVX809 | AVX863 |
| E,U | AVX806 | AVX806 | AVX808 | AVX807 | AVX807 | AVX810 | AVX809 | AVX863 | AVX863 | AVX813 | AVX813 |
| N | AVX807 | AVX807 | AVX808 | AVX809 | AVX809 | AVX809 | AVX863 | AVX812 | AVX812 | AVX814 | AVX814 |
| Kit hydraulique intégré: AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH | | | | | | | | | | | |
| ° | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX848 | AVX848 | AVX845 | AVX845 | AVX845 | AVX847 |
| A,L | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX848 | AVX845 | AVX845 | AVX847 | AVX847 | AVX849 |
| E,U | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX845 | AVX845 | AVX845 | AVX847 | AVX849 | AVX849 | AVX851 | AVX851 |
| N | AVX845 | AVX845 | AVX845 | AVX847 | AVX847 | AVX847 | AVX849 | AVX850 | AVX851 | AVX852 | AVX852 |
| Kit hydraulique intégré: BI, BJ | | | | | | | | | | | |
| ° | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX844 | AVX846 | AVX848 | AVX848 | AVX845 | AVX845 | AVX845 | AVX847 |
| A,L | AVX844 | AVX844 | AVX846 | AVX846 | AVX846 | AVX848 | AVX845 | AVX845 | AVX847 | AVX847 | AVX849 |
| E,U | AVX844 | AVX844 | AVX846 | AVX845 | AVX845 | AVX845 | AVX847 | AVX849 | AVX849 | AVX851 | AVX851 |
| N | AVX845 | AVX845 | AVX845 | AVX847 | AVX847 | AVX847 | AVX849 | AVX850 | AVX851 | AVX852 | AVX852 |
| Kit hydraulique intégré: DA, DB, DC, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH | | | | | | | | | | | |
| ° | AVX822 | AVX822 | AVX822 | AVX822 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX826 | AVX826 | AVX826 | AVX828 |
| A,L | AVX822 | AVX822 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX826 | AVX826 | AVX828 | AVX828 | AVX830 |
| E,U | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX826 | AVX826 | AVX826 | AVX828 | AVX830 | AVX830 | AVX832 | AVX832 |
| N | AVX826 | AVX826 | AVX826 | AVX828 | AVX828 | AVX828 | AVX830 | AVX831 | AVX831 | AVX833 | AVX833 |
| Kit hydraulique intégré: DD, DE, DF, DG, DH, PI, PJ | | | | | | | | | | | |
| ° | AVX823 | AVX823 | AVX823 | AVX823 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX826 | AVX826 | AVX826 | AVX829 |
| A,L | AVX823 | AVX823 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX826 | AVX826 | AVX829 | AVX829 | AVX830 |
| E,U | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX826 | AVX826 | AVX826 | AVX829 | AVX830 | AVX830 | AVX832 | AVX832 |
| N | AVX826 | AVX826 | AVX826 | AVX829 | AVX829 | AVX829 | AVX830 | AVX831 | AVX831 | AVX833 | AVX833 |
| Kit hydraulique intégré: DI, DJ | | | | | | | | | | | |
| ° | AVX864 | AVX864 | AVX829 | AVX864 | AVX825 | AVX825 | AVX827 | AVX827 | AVX827 | AVX827 | AVX829 |
| A,L | AVX864 | AVX864 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX827 | AVX827 | AVX829 | AVX829 | AVX830 |
| E,U | AVX825 | AVX825 | AVX825 | AVX827 | AVX827 | AVX827 | AVX829 | AVX830 | AVX830 | AVX832 | AVX832 |
| N | AVX827 | AVX827 | AVX827 | AVX829 | AVX829 | AVX829 | AVX830 | AVX831 | AVX831 | AVX833 | AVX833 |

Contrôle la température de condensation

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ventilateurs: M | | | | | | |
| ° | DCPX130 | DCPX130 | DCPX130 | DCPX130 | DCPX131 | DCPX131 |
| A | DCPX130 | DCPX130 | DCPX131 | DCPX131 | DCPX131 | DCPX131 |
| E,L,N | De Série | De Série | De Série | De Série | De Série | De Série |
| U | DCPX131 | DCPX131 | DCPX131 | DCPX132 | DCPX132 | DCPX132 |

| Ver | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ventilateurs: M | | | | | |
| ° | DCPX131 | DCPX155 | DCPX155 | DCPX155 | DCPX156 |
| A | DCPX132 | DCPX155 | DCPX156 | DCPX156 | DCPX134 |
| E,L,N | De Série | De Série | De Série | De Série | De Série |
| U | DCPX133 | DCPX134 | DCPX134 | DCPX135 | DCPX135 |

Dispositif de réduction de l'intensité de démarrage

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| °A,E,L,N,U | DRENRB0800 (1) | DRENRB0900 (1) | DRENRB1000 (1) | DRENRB1100 (1) | DRENRB1200 (1) | DRENRB1400 (1) |

(1) Uniquement pour alimentations 400 V 3N ~ 50 Hz et 400 V 3 ~ 50 Hz. La présence de x 2 ou x 3 indique la quantité à commander.
Le fond gris indique les accessoires montés en usine

| Ver | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| °A,E,L,N,U | DRENRB1600 (1) | DRENRB1805 (1) | DRENRB2006 (1) | DRENRB2206 (1) | DRENRB2406 (1) |

(1) Uniquement pour alimentations 400 V 3N ~ 50 Hz et 400 V 3 ~ 50 Hz. La présence de x 2 ou x 3 indique la quantité à commander.
Le fond gris indique les accessoires montés en usine

Resynchroniseur de courant

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| °A,L | RIFNRB0800 | RIFNRB0900 | RIFNRB1000 | RIFNRB1100 | RIFNRB1200 | RIFNRB1400 |
| E,U | RIFNRB0800 | RIFNRB0900 | RIFNRB1000 | RIFNRB1101 | RIFNRB1201 | RIFNRB1401 |
| N | RIFNRB0801 | RIFNRB0901 | RIFNRB1001 | RIFNRB1101 | RIFNRB1201 | RIFNRB1401 |

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

| Ver | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ° | RIFNRB1600 | RIFNRB1805 | RIFNRB2006 | RIFNRB2206 | RIFNRB2406 |
| A,L | RIFNRB1601 | RIFNRB1805 | RIFNRB2006 | RIFNRB2206 | RIFNRB2416 |
| E,N,U | RIFNRB1601 | RIFNRB1815 | RIFNRB2016 | RIFNRB2216 | RIFNRB2416 |

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

Grilles anti-intrusion

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| ° | GP2VN | GP2VN | GP2VN | GP2VN | GP3VN | GP3VN | GP3VN | GP4G | GP4G | GP4G | GP5G |
| A,L | GP2VN | GP2VN | GP3VN | GP3VN | GP3VN | GP3VN | GP4VN | GP4G | GP5G | GP5G | GP6V |
| E,U | GP3VN | GP3VN | GP3VN | GP4VN | GP4VN | GP4VN | GP5VN | GP6V | GP6V | GP7V | GP7V |
| N | GP4VN | GP4VN | GP4VN | GP5VN | GP5VN | GP5VN | GP6V | GP7V | GP7V | GP8V | GP8V |

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

■ GP2VN devient GP2VNA en cas de configuration avec kit hydraulique type A et B

Doubles soupapes de sécurité

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ° | T6NRB13 | T6NRB13 | T6NRB13 | T6NRB13 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 |
| A,L | T6NRB13 | T6NRB13 | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB16 |
| E,U | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB17 | T6NRB16 | T6NRB19 | T6NRB19 |
| N | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB14 | T6NRB15 | T6NRB15 | T6NRB18 | T6NRB19 | T6NRB19 | T6NRB20 | T6NRB20 |

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

Kit pour basses températures

| Ver | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ° | - | - | - | - | - | - | - | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) |
| A,L | - | - | - | - | - | - | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) |
| E,U | - | - | - | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) |
| N | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) | XLA (1) |

(1) Avec l'accessoire XLA les DCPX ne servent pas.
L'accessoire ne peut pas être monté sur les configurations indiquées avec -
Le fond gris indique les accessoires montés en usine

7 CRITÈRES DE CHOIX DES ÉCHANGEURS EN FONCTION DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION DE L'UNITÉ

Le guide fournit des conseils pour les applications, mais il n'est pas possible dans ce document de prendre en compte tous les risques et les conditions possibles existant dans le lieu de destination réel de nos produits.

Pour ces raisons, cette section présente les avertissements et les mises en garde de base à prendre en compte en général, étant entendu que :

- **Il appartient au client (ou au professionnel désigné par celui-ci) de faire le choix final du type d'échangeur en fonction du lieu d'installation.**
- **Dans tous les cas, il est recommandé de laver fréquemment les batteries (un intervalle maximum de trois mois est conseillé, moins si les atmosphères sont particulièrement sales ou agressives) pour préserver leur état et assurer le bon fonctionnement de l'unité.**

Les milieux extérieurs potentiellement corrosifs sont par exemple les zones à proximité des côtes, les sites industriels, les aires urbaines à densité élevée, certaines régions rurales, ou des combinaisons de ces milieux. D'autres facteurs, entre autres la présence de gaz effluents, de bouches d'égouts, ou d'égouts ouverts et les gaz d'échappement des moteurs diesel, peuvent tous avoir des retombées nocives sur les batteries à microcanal. Le but de ce guide aux applications est de fournir des informations générales sur les mécanismes de corrosion et sur les milieux corrosifs.

RÉGIONS CÔTIÈRES/MARINES

Les zones côtières ou les milieux marins sont caractérisés par une abondance de chlorure de sodium (sel), qui est transporté par les embruns, la brume ou le brouillard. Il est très important de noter que cette eau salée peut être transportée pendant de nombreux kilomètres par la brise et les courants de marée. Il n'est pas rare de constater une contamination par eau salée même à plus de 10 km de la côte.

Pour cette raison, il peut être nécessaire de protéger les échangeurs des électrolytes d'origine marine par un choix approprié de matériaux et/ou un traitement de protection adéquat.

MILIEUX INDUSTRIELS

Les applications industrielles sont associées avec de nombreuses conditions différentes, potentiellement en mesure de produire des émissions atmosphériques de nature variée.

Les contaminants d'oxyde de soufre et azote sont, la plupart des fois, dus aux régions urbaines à densité élevée. La combustion des huiles de carbone et des huiles combustibles dégage des oxydes de soufre (SO_2 , SO_3) et des oxydes d'azote (NO_x) dans l'atmosphère. Ces gaz s'accumulent dans l'atmosphère et reviennent à terre sous forme de pluies acides ou de rosée à pH bas.

Les émissions industrielles ne sont pas seulement potentiellement corrosives : de nombreuses particules de poussière industrielle peuvent être chargées de composants nocifs, comme les oxydes de métal, les chlorures, les sulfates, l'acide sulfurique, le carbone et les composés de carbone.

Ces particules, en présence d'oxygène, d'eau ou de milieux avec une humidité élevée, peuvent s'avérer extrêmement corrosives et prendre de multiples formes, y compris la corrosion générale ou celle localisée, comme celle par piqûre ou en nid de fourmis.

COMBINAISON DE MILIEUX MARINS/INDUSTRIELS

Un brouillard marin chargé de salinité, associé aux émissions nocives d'un milieu industriel, constitue une grave menace.

Les effets combinés du brouillard chargé de salinité et des émissions industrielles accélèrent la corrosion.

À l'intérieur des usines, les gaz corrosifs peuvent dériver de l'usinage des produits chimiques ou des procédés industriels typiquement utilisés dans les activités de manufacture.

Les égouts à ciel ouvert, les tuyaux d'évacuation, les émissions de moteur diesel, les émissions rejetées par une circulation intense, les décharges, les échappements des avions et des

navires, les usines industrielles, les installations de traitement chimique (à proximité d'une tour de refroidissement) et les centrales à combustible fossile sont tout autant de sources de risques potentielles à prendre en considération.

RÉGIONS URBAINES

Les régions à densité élevée ont généralement de hauts niveaux d'émissions de véhicules et l'augmentation d'usage des combustibles, pour le chauffage des bâtiments.

Ces deux types d'émission ont un impact négatif sur les concentrations en oxyde de soufre (SO_x) et d'azote (NO_x), qui accroissent en conséquence.

Dans certains milieux couverts également, comme les structures avec piscine et les installations pour le traitement de l'eau, des atmosphères corrosives peuvent se produire.

Il est conseillé de prêter une attention particulière au positionnement des unités si elles sont installées à proximité immédiate de ces lieux, et d'éviter qu'elles soient installées près des sorties d'air de ces derniers, ou en tout cas exposées à de telles atmosphères.

La gravité de la corrosion dans les milieux urbains dépend des niveaux de pollution qui, à leur tour, dépendent de plusieurs facteurs, incluant la densité de population dans la zone concernée.

Tout équipement installé à proximité de gaz d'échappement de moteurs diesel, de cheminées d'incinérateur ou de chaudières à combustible ou encore à proximité de zones exposées aux émissions de combustible fossile, est à considérer comme soumis aux mêmes mesures qu'une application industrielle.

ZONES RURALES

Les zones rurales peuvent avoir de hauts niveaux de pollution d'ammoniaque et d'azote produite par les déjections animales, les fertilisants et les concentrations élevées de gaz d'échappement de moteurs diesel. L'approche à ce type de milieu doit être en tous points semblable à celui des milieux industriels.

Les conditions météo locales ont un rôle considérable dans la concentration ou la dispersion des contaminants gazeux extérieurs.

Les inversions thermiques peuvent bloquer les agents polluants, en produisant de sérieux problèmes de pollution de l'air.

PRÉCAUTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Bien que chaque milieu corrosif parmi ceux traités ci-dessus puisse être nuisible pour la vie de l'échangeur, beaucoup d'autres facteurs doivent être considérés avant de choisir le projet définitif.

Le climat local environnant le site d'application pourrait être influencé par la présence de :

- vent
- poussière
- sels routiers
- piscines
- gaz d'échappement de moteurs diesel/trafic
- brouillard localisé
- agents détergents pour usage domestique
- bouches d'égouts
- de nombreux autres agents contaminants séparés

Même dans un rayon de 3-5 km de ces climats locaux particuliers, un environnement normal ayant des caractéristiques modérées peut être reclassé comme milieux exigeant des mesures préventives contre la corrosion. Quand ces facteurs font directement et immédiatement partie de l'environnement, leur influence est ultérieurement aggravante.

Ce n'est qu'en l'absence de situations potentiellement risquées telles que celles mentionnées ci-dessus qu'un environnement peut être considéré comme modéré.

| Application | Conseil |
|---------------------------|------------------------------------|
| Environnements difficiles | Batteries avec protection adéquate |
| Environnements modérés | Batterie standard ^o |

8 PRINCIPES FONDAMENTAUX SUR LA CORROSION DES BATTERIES À MICROCANAL

Le matériau principal des échangeurs d'Aermec est l'aluminium.

L'aluminium est un métal très réactif, dont la surface oxyde facilement. Tant que cette couche dure d'oxyde d'aluminium reste intacte, l'aluminium à la base restera résistant à la corrosion (contrairement à d'autres matériaux, comme l'acier, où la couche d'oxyde se détache de la surface et s'écaille, permettant une attaque constante du métal en dessous).

Toutefois, certains environnements agressifs peuvent endommager la couche d'oxyde d'aluminium qui ne se reformera pas assez rapidement pour garantir une protection suffisante du produit.

Ces environnements sont caractérisés par des niveaux très bas ou très hauts de pH.

La couche de protection d'oxyde est stable à des niveaux de pH comprise entre 4,5 et 8,5 ; l'absence d'exposition à des conditions de pH excessivement acides ou basiques n'est pas en soi suffisante pour exclure la nécessité de traitements de protection appropriés sur les batteries.

La présence de sel (associée aux environnements marins) ainsi que d'autres substances agressives peut entraîner une corrosion galvanique diffuse ou localisée (corrosion par piqûres ou fourmillière)..

AUTRES FACTEURS DE RISQUE DE CORROSION

La principale cause de la corrosion est un taux d'humidité et/ou des températures élevés en contact avec des gaz contaminants. Ces conditions, seules ou associées, accélèrent le processus naturel de corrosion des métaux.

Humidité

L'humidité de l'air peut être considérée comme l'élément-clé et essentiel de la corrosion galvanique. Une pile de corrosion galvanique a besoin d'un électrolyte ou d'un milieu sous tension pour atteindre un état dynamique. L'électrolyte peut être de l'eau ou toute substance hydrosoluble avec un fort pouvoir conducteur. L'humidité de l'air agit comme un électrolyte. L'air humide, contaminé avec des gaz corrosifs, accélère ultérieurement le taux de corrosion au fur et à mesure que le pouvoir conducteur de l'air augmente.

9 MICROCANNAUX NETTOYAGE BATTERIE

Il est essentiel de maintenir les surfaces des batteries à microcanaux propres pour garantir le bon fonctionnement de l'unité et pour éviter les perforations de la batterie avec la perte conséquente de fluide frigorigène qui nécessiterait le remplacement de la batterie elle-même.



ATTENTION Les dommages causés à la batterie par une négligence ou un nettoyage insuffisant ne sont pas couverts par la garantie.

Saleté, la graisse, l'huile et d'autres matières étrangères doivent être retirés périodiquement de la surface de la batterie selon les recommandations suivantes.

Éléments nécessaires:

- Équipement de protection individuelle
- L'eau chaude
- Le lavage à haute pression

Procédure:

Utilisez un nettoyeur haute pression avec un grand casting et assez de force pour enlever toute matière étrangère, procédez avec soin pour éviter les dommages et usure possible des ailettes.

En dernière étape, rincer soigneusement la charpenterie et les ventilateurs pour s'assurer que toutes les impuretés ont été éliminées.

■ Aermec n'assume aucune responsabilité pour l'exactitude et l'exhaustivité des informations, mises à disposition dans ce présent document.

Température

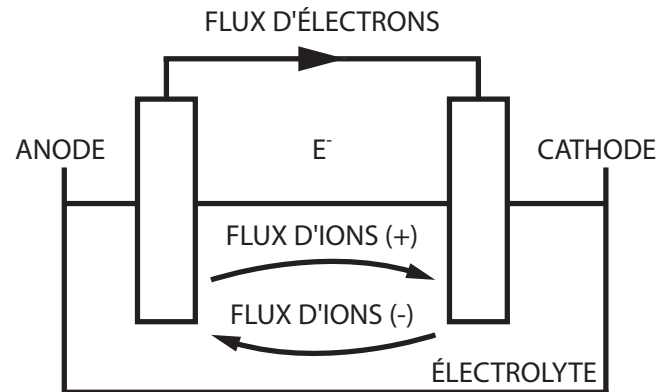
généralement, les réactions chimiques dépendent de la température ; pour les réactions impliquant la corrosion de l'aluminium par une augmentation de la température, il en résulte normalement des fréquences de réaction plus rapides.

Gaz corrosifs

Le phénomène de corrosion ne concerne, de façon spécifique, que trois types de gaz :

- Les gaz acides, tels que le sulfure d'hydrogène, les oxydes de soufre, les chlorures, le fluorure d'hydrogène (HF) et les oxydes d'azote ;
- Les gaz caustiques, tels que l'ammoniaque ;
- Les gaz oxydants tels que l'ozone

■ Parmi les gaz pouvant causer un phénomène de corrosion, les gaz acides sont les plus nocifs.



10 DONNÉES TECHNIQUES

UNITÉ STANDARD

NRB - °

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 221,5 | 244,5 | 270,3 | 299,7 | 353,1 | 404,9 | 439,0 | 511,2 | 560,9 | 598,2 | 675,8 |
| Puissance absorbée | kW | 73,3 | 83,1 | 94,1 | 110,3 | 117,5 | 135,4 | 155,1 | 175,7 | 194,0 | 216,6 | 236,5 |
| Courant total absorbé froid | A | 128,3 | 143,1 | 160,0 | 185,5 | 201,6 | 229,9 | 260,8 | 299,7 | 329,8 | 366,5 | 404,6 |
| EER | W/W | 3,02 | 2,94 | 2,87 | 2,72 | 3,00 | 2,99 | 2,83 | 2,91 | 2,89 | 2,76 | 2,86 |
| Débit eau côté installation | l/h | 38117 | 42077 | 46498 | 51565 | 60733 | 69640 | 75512 | 87913 | 96469 | 102883 | 116222 |
| Pertes de charge côté installation | kPa | 46 | 55 | 38 | 45 | 44 | 39 | 46 | 40 | 47 | 53 | 52 |
| Perte de charge côté utilisateur avec filtre monté | kPa | 56 | 67 | 51 | 63 | 70 | 71 | 58 | 56 | 67 | 76 | 81 |

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

NRB - L

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 216,9 | 237,7 | 272,7 | 307,7 | 343,9 | 391,0 | 438,4 | 498,2 | 555,4 | 608,2 | 666,2 |
| Puissance absorbée | kW | 73,0 | 85,9 | 92,0 | 107,4 | 122,7 | 139,0 | 151,9 | 173,3 | 191,6 | 213,6 | 233,8 |
| Courant total absorbé froid | A | 122,8 | 142,3 | 154,5 | 179,0 | 203,4 | 231,8 | 250,8 | 289,7 | 318,6 | 359,2 | 390,2 |
| EER | W/W | 2,97 | 2,77 | 2,97 | 2,87 | 2,80 | 2,81 | 2,89 | 2,87 | 2,90 | 2,85 | 2,85 |
| Débit eau côté installation | l/h | 37323 | 40891 | 46905 | 52926 | 59137 | 67243 | 75381 | 85669 | 95498 | 104586 | 114564 |
| Pertes de charge côté installation | kPa | 25 | 20 | 27 | 24 | 29 | 23 | 30 | 28 | 37 | 36 | 44 |
| Perte de charge côté utilisateur avec filtre monté | kPa | 34 | 30 | 43 | 44 | 53 | 54 | 43 | 44 | 56 | 60 | 72 |

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

NRB - A

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 224,1 | 252,2 | 283,7 | 326,1 | 361,2 | 411,7 | 462,2 | 519,2 | 576,0 | 633,3 | 697,6 |
| Puissance absorbée | kW | 70,6 | 80,9 | 90,2 | 104,7 | 115,3 | 131,8 | 147,6 | 166,3 | 183,5 | 203,1 | 223,3 |
| Courant total absorbé froid | A | 123,9 | 139,9 | 158,8 | 181,8 | 198,2 | 224,1 | 252,4 | 283,8 | 316,2 | 348,7 | 386,3 |
| EER | W/W | 3,17 | 3,12 | 3,15 | 3,12 | 3,13 | 3,12 | 3,13 | 3,12 | 3,14 | 3,12 | 3,12 |
| Débit eau côté installation | l/h | 38561 | 43394 | 48802 | 56076 | 62118 | 70789 | 79487 | 89271 | 99048 | 108894 | 119965 |
| Pertes de charge côté installation | kPa | 27 | 22 | 30 | 27 | 32 | 25 | 34 | 30 | 39 | 39 | 48 |
| Perte de charge côté utilisateur avec filtre monté | kPa | 37 | 34 | 46 | 49 | 59 | 58 | 48 | 47 | 61 | 65 | 80 |

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

NRB - E

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 219,2 | 248,3 | 275,0 | 321,4 | 358,7 | 403,2 | 455,0 | 514,5 | 569,0 | 637,2 | 688,3 |
| Puissance absorbée | kW | 69,6 | 79,4 | 88,5 | 102,2 | 114,9 | 129,8 | 144,5 | 164,7 | 183,0 | 203,4 | 221,4 |
| Courant total absorbé froid | A | 119,5 | 134,7 | 148,8 | 172,1 | 192,6 | 215,7 | 240,1 | 275,1 | 306,1 | 342,6 | 372,8 |
| EER | W/W | 3,15 | 3,13 | 3,11 | 3,15 | 3,12 | 3,11 | 3,15 | 3,12 | 3,11 | 3,13 | 3,11 |
| Débit eau côté installation | l/h | 37710 | 42726 | 47303 | 55271 | 61679 | 69338 | 78240 | 88465 | 97841 | 109550 | 118323 |
| Pertes de charge côté installation | kPa | 19 | 23 | 20 | 27 | 21 | 27 | 26 | 33 | 33 | 22 | 25 |
| Perte de charge côté utilisateur avec filtre monté | kPa | 29 | 36 | 35 | 49 | 49 | 60 | 40 | 51 | 55 | 49 | 56 |

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

NRB - U

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 227,6 | 257,6 | 286,5 | 329,6 | 369,8 | 414,6 | 466,9 | 529,2 | 594,0 | 655,1 | 716,9 |
| Puissance absorbée | kW | 68,8 | 77,7 | 86,8 | 99,5 | 111,7 | 126,1 | 140,9 | 159,5 | 179,0 | 197,8 | 215,3 |
| Courant total absorbé froid | A | 124,3 | 138,5 | 152,9 | 176,0 | 195,6 | 218,0 | 244,0 | 278,3 | 311,7 | 347,7 | 377,4 |
| EER | W/W | 3,30 | 3,31 | 3,30 | 3,31 | 3,31 | 3,28 | 3,31 | 3,32 | 3,32 | 3,31 | 3,33 |
| Débit eau côté installation | l/h | 39151 | 44308 | 49294 | 56689 | 63596 | 71302 | 80286 | 91003 | 102137 | 112618 | 123250 |
| Pertes de charge côté installation | kPa | 20 | 25 | 21 | 29 | 23 | 28 | 27 | 35 | 36 | 23 | 27 |
| Perte de charge côté utilisateur avec filtre monté | kPa | 32 | 39 | 38 | 52 | 52 | 65 | 43 | 54 | 60 | 53 | 61 |

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 227,7 | 260,4 | 284,7 | 327,7 | 367,7 | 412,3 | 466,1 | 521,6 | 579,1 | 645,7 | 702,6 |
| Puissance absorbée | kW | 68,5 | 78,9 | 86,4 | 98,5 | 111,9 | 125,4 | 140,4 | 157,8 | 176,0 | 194,6 | 212,9 |
| Courant total absorbé froid | A | 118,2 | 135,1 | 146,9 | 166,9 | 188,6 | 209,4 | 234,0 | 264,2 | 295,4 | 328,9 | 360,0 |
| EER | W/W | 3,32 | 3,30 | 3,30 | 3,33 | 3,29 | 3,29 | 3,32 | 3,31 | 3,29 | 3,32 | 3,30 |
| Débit eau côté installation | l/h | 39166 | 44792 | 48972 | 56365 | 63234 | 70905 | 80151 | 89691 | 99569 | 111009 | 120789 |
| Pertes de charge côté installation | kPa | 20 | 25 | 21 | 28 | 23 | 28 | 27 | 34 | 34 | 23 | 26 |
| Perte de charge côté utilisateur avec filtre monté | kPa | 32 | 39 | 38 | 52 | 52 | 64 | 42 | 53 | 57 | 51 | 59 |

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

Données techniques générales

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|---|------------|------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Compresseur | | | | | | | | | | | | | |
| Type | °A,E,L,N,U | Type | Scroll | | | | | | | | | | |
| Réglage compresseur | °A,E,L,N,U | Type | Asynchrone | | | | | | | | | | |
| Nombre | °A,E,L,N,U | n° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | |
| Circuits | °A,E,L,N,U | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Régulation de puissance de l'unité avec vanne thermostatique mécanique | °A,E,L,N,U | % | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 17% | 17% | 17% | 17% | |
| Régulation de puissance de l'unité avec vanne thermostatique électronique | °A,E,L,N,U | % | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 17% | 17% | 17% | 17% | |
| Réfrigérant | °A,E,L,N,U | Type | R410A | | | | | | | | | | |
| Charge de réfrigérant du circuit 1 (1) | ° | kg | 14,0 | 14,5 | 15,0 | 16,0 | 20,5 | 21,0 | 21,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 31,0 |
| | A,L | kg | 15,0 | 16,0 | 20,0 | 22,0 | 21,0 | 22,5 | 23,5 | 25,0 | 30,0 | 31,0 | 32,5 |
| | E,U | kg | 20,5 | 20,0 | 21,5 | 26,0 | 25,0 | 26,0 | 30,0 | 32,0 | 36,0 | 44,5 | 56,0 |
| | N | kg | 25,0 | 26,5 | 26,5 | 29,0 | 28,0 | 35,0 | 42,0 | 38,0 | 43,0 | 62,0 | 42,0 |
| Charge de réfrigérant du circuit 2 (1) | ° | kg | 14,0 | 14,5 | 15,0 | 16,0 | 20,5 | 21,0 | 21,0 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 34,0 |
| | A,L | kg | 15,0 | 16,0 | 20,0 | 22,0 | 21,0 | 22,5 | 25,5 | 30,0 | 34,0 | 34,0 | 37,5 |
| | E,U | kg | 20,5 | 20,0 | 21,5 | 27,0 | 28,0 | 27,0 | 32,0 | 37,0 | 39,0 | 45,5 | 56,0 |
| | N | kg | 25,0 | 26,5 | 26,5 | 30,0 | 31,0 | 35,0 | 42,0 | 42,0 | 47,0 | 62,0 | 49,0 |
| Potentiel réchauffement climatique | °A,E,L,N,U | GWP | 2088kgCO ₂ eq | | | | | | | | | | |
| Charge d'huile circuit 1 | °A,E,L,N,U | kg | 9,3 | 11,5 | 13,6 | 13,1 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 16,6 | 24,9 | 24,9 | 12,6 |
| Charge d'huile circuit 2 | °A,E,L,N,U | kg | 9,3 | 11,5 | 13,6 | 13,1 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | |

Échangeur côté installation

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------|-------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Type | °A,E,L,N,U | Type | Plaques | | | | | | | | | | |
| Nombre | °A,E,L,N,U | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 19080 | 21060 | 23275 | 25810 | 30400 | 34860 | 37800 | 44005 | 48290 | 51500 | 58175 |
| | A | l/h | 19300 | 21720 | 24430 | 28070 | 31095 | 35435 | 39790 | 44685 | 49580 | 54505 | 60050 |
| | E | l/h | 18875 | 21385 | 23680 | 27665 | 30875 | 34710 | 39165 | 44280 | 48975 | 54835 | 59225 |
| | L | l/h | 18680 | 20470 | 23480 | 26495 | 29600 | 33660 | 37730 | 42880 | 47800 | 52355 | 57345 |
| | N | l/h | 19605 | 22420 | 24515 | 28215 | 31650 | 35490 | 40120 | 44895 | 49840 | 55565 | 60460 |
| Débit d'eau maximal | U | l/h | 19595 | 22180 | 24675 | 28375 | 31835 | 35690 | 40185 | 45550 | 51125 | 56370 | 61695 |
| | ° | l/h | 63600 | 70200 | 77583 | 86033 | 101333 | 116200 | 126000 | 146683 | 160967 | 171667 | 193917 |
| | A | l/h | 64333 | 72400 | 81433 | 93567 | 103650 | 118117 | 132633 | 148950 | 165267 | 181683 | 200167 |
| | E | l/h | 62917 | 71283 | 78933 | 92217 | 102917 | 115700 | 130550 | 147600 | 163250 | 182783 | 197417 |
| | L | l/h | 62267 | 68233 | 78267 | 88317 | 98667 | 112200 | 125767 | 142933 | 159333 | 174517 | 191150 |
| N | l/h | 65350 | 74733 | 81717 | 94050 | 105500 | 118300 | 133733 | 149650 | 166133 | 185217 | 201533 | |
| U | l/h | 65317 | 73933 | 82250 | 94583 | 106117 | 118967 | 133950 | 151833 | 170417 | 187900 | 205650 | |

Raccords hydrauliques

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Raccords (in/out) | °A,E,L,N,U | Type | Joints rainuré | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fixations hydrauliques sans kits hydrauliques

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Raccords (in/out) | °A,E,L,N,U | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 4" | 4" | 4" | 4" | 4" |
|-------------------|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Fixations hydrauliques avec kits hydrauliques

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Raccords (in/out) | °A,E,L,N,U | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 4" | 4" | 4" | 4" | 4" |
|-------------------|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

(1) La charge indiquée dans le tableau est une valeur estimée et préliminaire. La valeur finale de la charge de réfrigérant est indiquée sur la plaquette technique de l'unité. Pour plus d'informations, contacter le siège.

Dans les versions sans kit hydraulique, le filtre à eau est fourni avec un tronçon pour le raccordement, tandis qu'il est fourni monté dans les versions avec kit hydraulique.

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|----------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Données électriques | | | | | | | | | | | | | |
| Courant maximal (FLA) | ° | A | 164,3 | 180,7 | 197,0 | 226,4 | 262,1 | 291,1 | 320,1 | 371,3 | 416,0 | 445,0 | 480,4 |
| | A,L | A | 177,1 | 193,4 | 222,5 | 251,8 | 281,2 | 310,2 | 351,9 | 396,7 | 454,2 | 483,2 | 530,8 |
| | E,U | A | 189,8 | 206,1 | 222,5 | 264,5 | 293,9 | 322,9 | 364,6 | 428,0 | 472,8 | 514,5 | 543,5 |
| | N | A | 202,5 | 218,8 | 235,2 | 277,3 | 306,6 | 335,6 | 383,2 | 440,7 | 485,5 | 527,2 | 556,2 |
| Courant de démarrage (LRA) | ° | A | 352,9 | 408,1 | 424,4 | 477,1 | 512,8 | 625,3 | 654,3 | 705,5 | 750,3 | 779,3 | 814,6 |
| | A,L | A | 365,6 | 420,8 | 449,9 | 502,5 | 531,9 | 644,4 | 686,1 | 730,9 | 788,4 | 817,4 | 865,0 |
| | E,U | A | 378,3 | 433,5 | 449,9 | 515,3 | 544,6 | 657,1 | 698,8 | 762,2 | 807,0 | 848,7 | 877,7 |
| | N | A | 391,1 | 446,2 | 462,6 | 528,0 | 557,3 | 669,8 | 717,4 | 774,9 | 819,7 | 861,4 | 890,4 |

Données calculées sans kit hydraulique et accessoires.

Ajouter les consommations des pompes (voir chapitre : Données des kits hydrauliques individuels p. 64) aux consommations de la version standard sans kit hydraulique. Pour plus de détails, se référer au programme de sélection.

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|---|------------|-------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: M | | | | | | | | | | | | | |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | | |
| Type | °A,E,L,N,U | Type | Axial | | | | | | | | | | |
| Moteur ventilateur | °A,U | Type | Asynchrone | | | | | | | | | | |
| | E,L,N | Type | Asynchrone avec coupure de phase | | | | | | | | | | |
| Nombre | ° | n° | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 |
| | A,L | n° | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| | E,U | n° | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| | N | n° | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| À hauteurs manométriques | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'air | ° | m³/h | 64000 | 64000 | 64000 | 64000 | 96000 | 96000 | 96000 | 128000 | 128000 | 128000 | 160000 |
| | A | m³/h | 64000 | 64000 | 96000 | 96000 | 96000 | 96000 | 128000 | 128000 | 160000 | 160000 | 192000 |
| | E | m³/h | 69000 | 69000 | 69000 | 92000 | 92000 | 92000 | 115000 | 138000 | 138000 | 161000 | 161000 |
| | L | m³/h | 46000 | 46000 | 69000 | 69000 | 69000 | 69000 | 92000 | 92000 | 115000 | 115000 | 138000 |
| | N | m³/h | 92000 | 92000 | 92000 | 115000 | 115000 | 115000 | 138000 | 161000 | 161000 | 184000 | 184000 |
| | U | m³/h | 96000 | 96000 | 96000 | 128000 | 128000 | 128000 | 160000 | 192000 | 192000 | 224000 | 224000 |
| Pression statique utile | °A,U | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | E,L,N | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Courant absorbé unitaire ventilateur | °A,U | A | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| | E,L,N | A | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Courant absorbé total ventilateur | ° | A | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 29,6 | 29,6 | 29,6 | 37,0 |
| | A | A | 14,8 | 14,8 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 29,6 | 29,6 | 37,0 | 37,0 | 44,4 |
| | E | A | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 40,0 | 48,0 | 48,0 | 56,0 | 56,0 |
| | L | A | 16,0 | 16,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 32,0 | 32,0 | 40,0 | 40,0 | 48,0 |
| | N | A | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 48,0 | 56,0 | 56,0 | 64,0 | 64,0 |
| | U | A | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 29,6 | 29,6 | 29,6 | 37,0 | 44,4 | 44,4 | 51,8 | 51,8 |
| Puissance absorbée unitaire ventilateur | °A,U | kW | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| | E,L,N | kW | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Puissance absorbée total ventilateur | ° | kW | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 18,0 |
| | A | kW | 7,2 | 7,2 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 14,4 | 14,4 | 18,0 | 18,0 | 21,6 |
| | E | kW | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | 24,0 | 28,0 | 28,0 |
| | L | kW | 8,0 | 8,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 16,0 | 16,0 | 20,0 | 20,0 | 24,0 |
| | N | kW | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 24,0 | 28,0 | 28,0 | 32,0 | 32,0 |
| | U | kW | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 18,0 | 21,6 | 21,6 | 25,2 | 25,2 |
| Sans hauteurs manométriques | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'air | ° | m³/h | 72000 | 72000 | 72000 | 72000 | 108000 | 108000 | 108000 | 144000 | 144000 | 144000 | 180000 |
| | A | m³/h | 72000 | 72000 | 108000 | 108000 | 108000 | 108000 | 144000 | 144000 | 180000 | 180000 | 216000 |
| | E | m³/h | 69000 | 69000 | 69000 | 92000 | 92000 | 92000 | 115000 | 138000 | 138000 | 161000 | 161000 |
| | L | m³/h | 46000 | 46000 | 69000 | 69000 | 69000 | 69000 | 92000 | 92000 | 115000 | 115000 | 138000 |
| | N | m³/h | 92000 | 92000 | 92000 | 115000 | 115000 | 115000 | 138000 | 161000 | 161000 | 184000 | 184000 |
| | U | m³/h | 108000 | 108000 | 108000 | 144000 | 144000 | 144000 | 180000 | 216000 | 216000 | 252000 | 252000 |
| Pression statique utile | °A,E,L,N,U | Pa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Courant absorbé unitaire ventilateur | °A,U | A | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| | E,L,N | A | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Courant absorbé total ventilateur | ° | A | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 36,0 |
| | A | A | 14,4 | 14,4 | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 28,8 | 28,8 | 36,0 | 36,0 | 43,2 |
| | E | A | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | 24,0 | 28,0 | 28,0 |
| | L | A | 8,0 | 8,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 16,0 | 16,0 | 20,0 | 20,0 | 24,0 |
| | N | A | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 24,0 | 28,0 | 28,0 | 32,0 | 32,0 |
| | U | A | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 36,0 | 43,2 | 43,2 | 50,4 | 50,4 |
| Puissance absorbée unitaire ventilateur | °A,U | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| | E,L,N | kW | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Puissance absorbée total ventilateur | ° | kW | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 17,0 |
| | A | kW | 6,8 | 6,8 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 13,6 | 13,6 | 17,0 | 17,0 | 20,4 |
| | E | kW | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 9,0 | 10,8 | 10,8 | 12,6 | 12,6 |
| | L | kW | 3,6 | 3,6 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 7,2 | 7,2 | 9,0 | 9,0 | 10,8 |
| | N | kW | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 10,8 | 12,6 | 12,6 | 14,4 | 14,4 |
| | U | kW | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 17,0 | 20,4 | 20,4 | 23,8 | 23,8 |
| À hauteurs manométriques | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de puissance sonore | ° | dB(A) | 87,8 | 87,8 | 87,8 | 87,8 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 92,0 | 92,5 | 93,0 | 94,7 |
| | A | dB(A) | 87,8 | 87,8 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 91,5 | 92,0 | 93,7 | 94,2 | 95,6 |
| | E | dB(A) | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 89,0 | 89,5 | 90,8 | 91,3 |
| | L | dB(A) | 82,7 | 82,7 | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 85,6 | 86,3 | 87,7 | 88,5 | 89,8 | 90,5 |
| | N | dB(A) | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 88,5 | 89,8 | 90,3 | 91,5 | 92,0 |
| | U | dB(A) | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 92,7 | 94,2 | 94,7 | 96,0 | 96,5 |
| Sans hauteurs manométriques | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de puissance sonore | ° | dB(A) | 89,7 | 89,7 | 89,7 | 89,7 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 93,4 | 93,2 | 93,5 | 94,9 |
| | A | dB(A) | 89,7 | 89,7 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 93,1 | 93,4 | 94,3 | 94,6 | 95,8 |
| | E | dB(A) | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 89,0 | 89,5 | 90,8 | 91,3 |
| | L | dB(A) | 82,7 | 82,7 | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 85,6 | 86,3 | 87,7 | 88,5 | 89,8 | 90,5 |
| | N | dB(A) | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 88,5 | 89,8 | 90,3 | 91,5 | 92,0 |
| | U | dB(A) | 92,3 | 92,3 | 92,3 | 93,6 | 93,6 | 93,6 | 94,6 | 95,7 | 95,5 | 96,5 | 96,8 |

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: J | | | | | | | | | | | | | |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | | |
| Type | ° , A, E, L, N, U | Type | | | | | | | | | | | |
| Moteur ventilateur | ° , A, E, L, N, U | Type | | | | | | | | | | | |
| | ° | n° | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 |
| Nombre | A, L | n° | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| | E, U | n° | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| | N | n° | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| Ventilateur inverter | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'air | ° | m³/h | 64000 | 64000 | 64000 | 64000 | 96000 | 96000 | 96000 | 128000 | 128000 | 128000 | 160000 |
| | A | m³/h | 64000 | 64000 | 96000 | 96000 | 96000 | 96000 | 128000 | 128000 | 160000 | 160000 | 192000 |
| | E | m³/h | 69000 | 69000 | 69000 | 92000 | 92000 | 92000 | 115000 | 138000 | 138000 | 161000 | 161000 |
| | L | m³/h | 46000 | 46000 | 69000 | 69000 | 69000 | 69000 | 92000 | 92000 | 115000 | 115000 | 138000 |
| | N | m³/h | 92000 | 92000 | 92000 | 115000 | 115000 | 115000 | 138000 | 161000 | 161000 | 184000 | 184000 |
| | U | m³/h | 96000 | 96000 | 96000 | 128000 | 128000 | 128000 | 160000 | 192000 | 192000 | 224000 | 224000 |
| Pression statique utile | ° | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | A, U | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | E, L, N | Pa | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Courant absorbé unitaire ventilateur | ° | A | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| | A, U | A | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| | E, L, N | A | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| Courant absorbé total ventilateur | ° | A | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 28,8 | 28,8 | 28,8 | 36,0 |
| | A | A | 15,2 | 15,2 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 30,4 | 30,4 | 38,0 | 38,0 | 45,6 |
| | E | A | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 34,6 | 34,6 | 34,6 | 43,3 | 52,0 | 52,0 | 60,6 | 60,6 |
| | L | A | 17,3 | 17,3 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 34,6 | 34,6 | 43,3 | 43,3 | 52,0 |
| | N | A | 34,6 | 34,6 | 34,6 | 43,3 | 43,3 | 43,3 | 52,0 | 60,6 | 60,6 | 69,3 | 69,3 |
| | U | A | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 30,4 | 30,4 | 30,4 | 38,0 | 45,6 | 45,6 | 53,2 | 53,2 |
| Puissance absorbée unitaire ventilateur | ° | kW | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | A, U | kW | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | E, L, N | kW | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Puissance absorbée total ventilateur | ° | kW | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 17,6 | 17,6 | 17,6 | 22,0 |
| | A | kW | 9,2 | 9,2 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 18,4 | 18,4 | 23,0 | 23,0 | 27,6 |
| | E | kW | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 27,0 | 32,4 | 32,4 | 37,8 | 37,8 |
| | L | kW | 10,8 | 10,8 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 21,6 | 21,6 | 27,0 | 27,0 | 32,4 |
| | N | kW | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 32,4 | 37,8 | 37,8 | 43,2 | 43,2 |
| | U | kW | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | 23,0 | 27,6 | 27,6 | 32,2 | 32,2 |
| Données sonores calculées en mode refroidissement (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de puissance sonore | ° | dB(A) | 87,8 | 87,8 | 87,8 | 87,8 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 92,0 | 92,5 | 93,0 | 94,7 |
| | A | dB(A) | 87,8 | 87,8 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 91,5 | 92,0 | 93,7 | 94,2 | 95,6 |
| | E | dB(A) | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 89,0 | 89,5 | 90,8 | 91,3 |
| | L | dB(A) | 82,7 | 82,7 | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 85,6 | 86,3 | 87,7 | 88,5 | 89,8 | 90,5 |
| | N | dB(A) | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 88,5 | 89,8 | 90,3 | 91,5 | 92,0 |
| | U | dB(A) | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 92,7 | 94,2 | 94,7 | 96,0 | 96,5 |

(1) Puissance acoustique: calculée sur la base des mesures effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, conformément aux conditions requises de la certification Eurovent. Pression sonore mesurée en champ libre (conformément à la norme UNI EN ISO 3744).

■ Les unités sont expédiées avec une pression statique utile à 0. La modification de cette valeur augmente le bruit et la consommation électrique.

Contenu d'eau maximum dans l'installation

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-------------------|--------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: 00 | | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | ° , A, E, L, N, U | n° | | | | | | | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | ° , A, E, L, N, U | l | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Nombre ballon tampon | ° , A, E, L, N, U | n° | | | | | | | | | | | |
| Capacité ballon tampon | ° , A, E, L, N, U | l | | | | | | | | | | | |
| Souape de sûreté | ° , A, E, L, N, U | n°/bar | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI | | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | ° | n° | | | | | | 2 | | | | | |
| | A, L | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| | E, U | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | N | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Capacité vase d'expansion | ° , A, E, L, N, U | l | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Nombre ballon tampon | ° , A, E, L, N, U | n° | | | | | | 1 | | | | | |
| Capacité ballon tampon | ° | l | | | | | | 600 | | | | | |
| | A, L | l | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1200 |
| | E, U | l | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| | N | l | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Souape de sûreté | ° , A, E, L, N, U | n°/bar | | | | | | 1/6 bar | | | | | |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AJ, BJ | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | | | | | | |
| Souape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | | | | | | |

(1) Contacter le siège

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|--------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | 2 | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | / | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | / | | | | | |
| Souape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | 1/6 bar | | | | | |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DJ, PJ | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | | | | | | |
| Souape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | | | | | | |

(1) Contacter le siège

UNITÉ AVEC DÉSURCHAUFFEUR

NRB D°

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Performances en refroidissement avec désurchauffeur (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 97,7 | 110,7 | 125,9 | 147,4 | 157,0 | 181,2 | 207,4 | 235,3 | 259,4 | 289,5 | 316,0 |
| Débit d'eau côté désurchauffeur | l/h | 16984 | 19236 | 21874 | 25623 | 27287 | 31493 | 36046 | 40890 | 45090 | 50312 | 54928 |
| Pertes de charge côté désurchauffeur | kPa | 24 | 31 | 36 | 47 | 32 | 38 | 50 | 64 | 59 | 75 | 89 |
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 8493 | 9619 | 10939 | 12814 | 13646 | 15749 | 18026 | 20448 | 22549 | 25160 | 27468 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 28310 | 32063 | 36462 | 42712 | 45485 | 52495 | 60087 | 68160 | 75162 | 83865 | 91560 |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

(1) Eau de l'échangeur côté application desservie 12 °C / 7 °C ; eau du désurchauffeur 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

NRB DL

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Performances en refroidissement avec désurchauffeur (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 97,8 | 115,4 | 123,2 | 144,1 | 164,5 | 186,7 | 203,7 | 232,6 | 256,8 | 286,3 | 313,0 |
| Débit d'eau côté désurchauffeur | l/h | 17000 | 20054 | 21420 | 25038 | 28589 | 32451 | 35401 | 40425 | 44626 | 49756 | 54392 |
| Pertes de charge côté désurchauffeur | kPa | 24 | 34 | 35 | 45 | 35 | 41 | 49 | 62 | 58 | 73 | 87 |
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 8502 | 10029 | 10712 | 12521 | 14297 | 16228 | 17703 | 20216 | 22317 | 24882 | 27200 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 28338 | 33428 | 35705 | 41737 | 47655 | 54093 | 59010 | 67385 | 74388 | 82938 | 90667 |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

(1) Eau de l'échangeur côté application desservie 12 °C / 7 °C ; eau du désurchauffeur 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

NRB DA

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Performances en refroidissement avec désurchauffeur (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 94,5 | 108,5 | 120,8 | 140,3 | 154,5 | 176,8 | 197,6 | 223,0 | 245,5 | 271,8 | 298,4 |
| Débit d'eau côté désurchauffeur | l/h | 16424 | 18865 | 20993 | 24382 | 26848 | 30729 | 34349 | 38759 | 42669 | 47241 | 51855 |
| Pertes de charge côté désurchauffeur | kPa | 23 | 30 | 33 | 43 | 31 | 37 | 46 | 57 | 53 | 66 | 79 |
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 8214 | 9434 | 10498 | 12193 | 13426 | 15367 | 17177 | 19382 | 21338 | 23624 | 25931 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 27378 | 31447 | 34993 | 40643 | 44753 | 51223 | 57255 | 64607 | 71127 | 78745 | 86437 |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

(1) Eau de l'échangeur côté application desservie 12 °C / 7 °C ; eau du désurchauffeur 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Performances en refroidissement avec désurchauffeur (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 93,4 | 106,4 | 118,8 | 136,9 | 154,2 | 174,1 | 193,9 | 220,7 | 245,2 | 273,3 | 297,2 |
| Débit d'eau côté désurchauffeur | l/h | 16235 | 18500 | 20652 | 23793 | 26799 | 30259 | 33692 | 38357 | 42614 | 47496 | 51661 |
| Pertes de charge côté désurchauffeur | kPa | 22 | 29 | 32 | 41 | 31 | 36 | 44 | 56 | 53 | 67 | 79 |
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | Plaques | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 8119 | 9251 | 10328 | 11899 | 13402 | 15132 | 16849 | 19182 | 21311 | 23752 | 25834 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 27062 | 30837 | 34425 | 39662 | 44672 | 50440 | 56162 | 63938 | 71035 | 79172 | 86113 |
| Raccords (in/out) | Type | Joints rainuré | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

(1) Eau de l'échangeur côté application desservie 12 °C / 7 °C ; eau du désurchauffeur 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Performances en refroidissement avec désurchauffeur (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 92,3 | 104,1 | 116,4 | 133,2 | 149,9 | 169,0 | 188,9 | 213,6 | 239,5 | 265,5 | 288,8 |
| Débit d'eau côté désurchauffeur | l/h | 16048 | 18100 | 20229 | 23154 | 26048 | 29378 | 32829 | 37120 | 41631 | 46150 | 50194 |
| Pertes de charge côté désurchauffeur | kPa | 22 | 28 | 31 | 39 | 29 | 33 | 42 | 53 | 50 | 63 | 74 |
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | Plaques | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 8025 | 9051 | 10116 | 11579 | 13026 | 14691 | 16417 | 18563 | 20819 | 23079 | 25101 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 26750 | 30170 | 33720 | 38597 | 43420 | 48970 | 54723 | 61875 | 69395 | 76928 | 83670 |
| Raccords (in/out) | Type | Joints rainuré | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

(1) Eau de l'échangeur côté application desservie 12 °C / 7 °C ; eau du désurchauffeur 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Performances en refroidissement avec désurchauffeur (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 91,9 | 105,7 | 115,8 | 131,9 | 150,2 | 168,0 | 188,3 | 211,3 | 235,6 | 261,4 | 285,7 |
| Débit d'eau côté désurchauffeur | l/h | 15970 | 18366 | 20128 | 22930 | 26099 | 29202 | 32725 | 36721 | 40955 | 45425 | 49662 |
| Pertes de charge côté désurchauffeur | kPa | 21 | 28 | 31 | 38 | 29 | 33 | 42 | 52 | 49 | 61 | 73 |
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | Plaques | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 7986 | 9184 | 10066 | 11467 | 13052 | 14603 | 16365 | 18364 | 20481 | 22716 | 24835 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 26620 | 30613 | 33552 | 38222 | 43505 | 48677 | 54550 | 61212 | 68268 | 75718 | 82782 |
| Raccords (in/out) | Type | Joints rainuré | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

(1) Eau de l'échangeur côté application desservie 12 °C / 7 °C ; eau du désurchauffeur 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

UNITÉ AVEC RÉCUPÉRATION TOTALE

NRB T°

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|--|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--|
| Performances en refroidissement avec récupération total (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 197,6 | 223,1 | 248,6 | 285,2 | 321,8 | 366,4 | 410,9 | 464,5 | 518,0 | 571,6 | 625,1 | |
| Puissance absorbée | kW | 60,6 | 68,6 | 76,6 | 87,3 | 98,0 | 111,2 | 124,4 | 141,0 | 157,6 | 174,2 | 190,8 | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 255,2 | 288,2 | 321,3 | 368,1 | 414,9 | 472,0 | 529,1 | 598,4 | 667,8 | 737,1 | 806,4 | |
| Débit d'eau récupération total | l/h | 44347 | 50096 | 55845 | 63979 | 72113 | 82035 | 91957 | 104006 | 116054 | 128103 | 140152 | |
| Pertes de charge récupération totale | kPa | 28 | 35 | 31 | 41 | 32 | 42 | 39 | 50 | 52 | 63 | 40 | |
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | Plaques | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Débit d'eau minimum | l/h | 22174 | 25048 | 27923 | 31990 | 36057 | 41018 | 45979 | 52003 | 58027 | 64052 | 70076 | |
| Débit d'eau maximal | l/h | 73912 | 83493 | 93075 | 106632 | 120188 | 136725 | 153262 | 173343 | 193423 | 213505 | 233587 | |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | Joints rainuré | | | | | |
| Raccords (in/out) | Ø | | | | | | | 3" | | | | | |

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C/7 °C ; eau du récupération total 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

NRB TL

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|--|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--|
| Performances en refroidissement avec récupération total (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 204,8 | 231,1 | 257,3 | 295,4 | 333,6 | 379,9 | 426,1 | 481,1 | 536,1 | 591,1 | 646,1 | |
| Puissance absorbée | kW | 60,8 | 68,8 | 76,8 | 87,4 | 98,0 | 111,4 | 124,8 | 141,4 | 158,0 | 174,6 | 191,2 | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 262,6 | 296,4 | 330,3 | 378,5 | 426,7 | 485,7 | 544,7 | 615,4 | 686,2 | 757,0 | 827,7 | |
| Débit d'eau récupération total | l/h | 45636 | 51518 | 57399 | 65780 | 74160 | 84414 | 94668 | 106965 | 119261 | 131557 | 143854 | |
| Pertes de charge récupération totale | kPa | 29 | 37 | 33 | 44 | 34 | 44 | 41 | 52 | 55 | 66 | 42 | |
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | Plaques | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Débit d'eau minimum | l/h | 22818 | 25759 | 28700 | 32890 | 37080 | 42207 | 47334 | 53483 | 59631 | 65779 | 71927 | |
| Débit d'eau maximal | l/h | 76060 | 85863 | 95665 | 109633 | 123600 | 140690 | 157780 | 178275 | 198768 | 219262 | 239757 | |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | Joints rainuré | | | | | |
| Raccords (in/out) | Ø | | | | | | | 3" | | | | | |

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C/7 °C ; eau du récupération total 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

NRB TA

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|--|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--|
| Performances en refroidissement avec récupération total (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 204,8 | 231,1 | 257,3 | 295,4 | 333,6 | 379,9 | 426,1 | 481,1 | 536,1 | 591,1 | 646,1 | |
| Puissance absorbée | kW | 60,8 | 68,8 | 76,8 | 87,4 | 98,0 | 111,4 | 124,8 | 141,4 | 158,0 | 174,6 | 191,2 | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 262,6 | 296,4 | 330,3 | 378,5 | 426,7 | 485,7 | 544,7 | 615,4 | 686,2 | 757,0 | 827,7 | |
| Débit d'eau récupération total | l/h | 45636 | 51518 | 57399 | 65780 | 74160 | 84414 | 94668 | 106965 | 119261 | 131557 | 143854 | |
| Pertes de charge récupération totale | kPa | 29 | 37 | 33 | 44 | 34 | 44 | 41 | 52 | 55 | 66 | 42 | |
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | Plaques | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Débit d'eau minimum | l/h | 22818 | 25759 | 28700 | 32890 | 37080 | 42207 | 47334 | 53483 | 59631 | 65779 | 71927 | |
| Débit d'eau maximal | l/h | 76060 | 85863 | 95665 | 109633 | 123600 | 140690 | 157780 | 178275 | 198768 | 219262 | 239757 | |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | Joints rainuré | | | | | |
| Raccords (in/out) | Ø | | | | | | | 3" | | | | | |

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C/7 °C ; eau du récupération total 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

NRB TE

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|--|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--|
| Performances en refroidissement avec récupération total (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 207,1 | 233,5 | 260,0 | 298,5 | 337,0 | 383,5 | 430,0 | 485,9 | 541,8 | 597,7 | 653,7 | |
| Puissance absorbée | kW | 60,8 | 68,8 | 76,8 | 87,6 | 98,4 | 111,8 | 125,2 | 141,7 | 158,2 | 174,7 | 191,2 | |
| Puissance thermique récupérée | kW | 264,9 | 298,9 | 332,9 | 381,7 | 430,5 | 489,7 | 548,9 | 620,5 | 692,1 | 763,7 | 835,3 | |
| Débit d'eau récupération total | l/h | 46032 | 51947 | 57861 | 66343 | 74824 | 85111 | 95398 | 107842 | 120286 | 132730 | 145175 | |
| Pertes de charge récupération totale | kPa | 30 | 38 | 34 | 44 | 35 | 45 | 42 | 53 | 55 | 68 | 43 | |
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | | | | | | | Plaques | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Débit d'eau minimum | l/h | 23016 | 25974 | 28931 | 33172 | 37412 | 42556 | 47699 | 53921 | 60143 | 66365 | 72588 | |
| Débit d'eau maximal | l/h | 76720 | 86578 | 96435 | 110572 | 124707 | 141852 | 158997 | 179737 | 200477 | 221217 | 241958 | |
| Raccords (in/out) | Type | | | | | | | Joints rainuré | | | | | |
| Raccords (in/out) | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 5" | |

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C/7 °C ; eau du récupération total 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|----------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Performances en refroidissement avec récupération total (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 207,1 | 233,5 | 260,0 | 298,5 | 337,0 | 383,5 | 430,0 | 485,9 | 541,8 | 597,7 | 653,7 |
| Puissance absorbée | kW | 60,8 | 68,8 | 76,8 | 87,6 | 98,4 | 111,8 | 125,2 | 141,7 | 158,2 | 174,7 | 191,2 |
| Puissance thermique récupérée | kW | 264,9 | 298,9 | 332,9 | 381,7 | 430,5 | 489,7 | 548,9 | 620,5 | 692,1 | 763,7 | 835,3 |
| Débit d'eau récupération total | l/h | 46032 | 51947 | 57861 | 66343 | 74824 | 85111 | 95398 | 107842 | 120286 | 132730 | 145175 |
| Pertes de charge récupération totale | kPa | 30 | 38 | 34 | 44 | 35 | 45 | 42 | 53 | 55 | 68 | 43 |
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | Plaques | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 23016 | 25974 | 28931 | 33172 | 37412 | 42556 | 47699 | 53921 | 60143 | 66365 | 72588 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 76720 | 86578 | 96435 | 110572 | 124707 | 141852 | 158997 | 179737 | 200477 | 221217 | 241958 |
| Raccords (in/out) | Type | Joints rainuré | | | | | | | | | | |
| Raccords (in/out) | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 5" |

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C/7 °C ; eau du récupération total 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------|----------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Performances en refroidissement avec récupération total (1) | | | | | | | | | | | | |
| Puissance frigorifique | kW | 207,1 | 233,5 | 260,0 | 298,5 | 337,0 | 383,5 | 430,0 | 485,9 | 541,8 | 597,7 | 653,7 |
| Puissance absorbée | kW | 60,8 | 68,8 | 76,8 | 87,6 | 98,4 | 111,8 | 125,2 | 141,7 | 158,2 | 174,7 | 191,2 |
| Puissance thermique récupérée | kW | 264,9 | 298,9 | 332,9 | 381,7 | 430,5 | 489,7 | 548,9 | 620,5 | 692,1 | 763,7 | 835,3 |
| Débit d'eau récupération total | l/h | 46032 | 51947 | 57861 | 66343 | 74824 | 85111 | 95398 | 107842 | 120286 | 132730 | 145175 |
| Pertes de charge récupération totale | kPa | 30 | 38 | 34 | 44 | 35 | 45 | 42 | 53 | 55 | 68 | 43 |
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | |
| Type | Type | Plaques | | | | | | | | | | |
| Nombre | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Débit d'eau minimum | l/h | 23016 | 25974 | 28931 | 33172 | 37412 | 42556 | 47699 | 53921 | 60143 | 66365 | 72588 |
| Débit d'eau maximal | l/h | 76720 | 86578 | 96435 | 110572 | 124707 | 141852 | 158997 | 179737 | 200477 | 221217 | 241958 |
| Raccords (in/out) | Type | Joints rainuré | | | | | | | | | | |
| Raccords (in/out) | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 5" |

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C/7 °C ; eau du récupération total 40 °C/45 °C ; air externe 35 °C

11 DONNÉES ÉNERGÉTIQUES

INDICES ÉNERGÉTIQUES (RÈG. (UE) 2016/2281)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|---|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: J | | | | | | | | | | | | | |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1) | | | | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 4,44 | 4,33 | 4,27 | 4,25 | 4,39 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | |
| | A | W/W | 4,65 | 4,55 | 4,66 | 4,70 | 4,69 | 4,73 | 4,76 | 4,64 | 4,64 | 4,62 | 4,61 |
| | E | W/W | 4,75 | 4,67 | 4,63 | 4,81 | 4,82 | 4,76 | 4,88 | 4,73 | 4,67 | 4,70 | 4,74 |
| | L | W/W | 4,56 | 4,42 | 4,50 | 4,51 | 4,58 | 4,59 | 4,67 | 4,56 | 4,56 | 4,58 | 4,57 |
| | N | W/W | 4,85 | 4,79 | 4,83 | 4,96 | 4,93 | 4,97 | 5,03 | 4,93 | 4,82 | 4,89 | 4,83 |
| | U | W/W | 4,76 | 4,75 | 4,71 | 4,89 | 4,85 | 4,86 | 4,91 | 4,84 | 4,77 | 4,82 | 4,78 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 174,60 | 170,10 | 167,60 | 167,10 | 172,70 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | |
| | A | % | 182,80 | 179,10 | 183,40 | 185,00 | 184,70 | 186,20 | 187,30 | 182,70 | 182,40 | 181,70 | 181,50 |
| | E | % | 187,00 | 183,70 | 182,00 | 189,30 | 189,60 | 187,50 | 192,30 | 186,20 | 183,90 | 184,80 | 186,40 |
| | L | % | 179,20 | 173,80 | 177,00 | 177,50 | 180,10 | 180,40 | 183,90 | 179,50 | 179,40 | 180,10 | 179,60 |
| | N | % | 191,10 | 188,40 | 190,30 | 195,40 | 194,20 | 195,90 | 198,10 | 194,10 | 189,90 | 192,40 | 190,00 |
| | U | % | 187,40 | 187,10 | 185,20 | 192,50 | 191,00 | 191,30 | 193,30 | 190,70 | 187,70 | 189,60 | 188,10 |
| SEER - 23/18 (EN14825: 2018) (3) | | | | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 5,28 | 5,16 | 5,07 | 4,96 | 5,40 | 5,44 | 5,18 | 5,07 | 5,13 | 4,77 | 5,07 |
| | A | W/W | 5,50 | 5,35 | 5,50 | 5,51 | 5,55 | 5,55 | 5,63 | 5,34 | 5,44 | 5,30 | 5,42 |
| | E | W/W | 5,62 | 5,53 | 5,46 | 5,70 | 5,69 | 5,63 | 5,77 | 5,50 | 5,52 | 5,48 | 5,59 |
| | L | W/W | 5,34 | 5,14 | 5,35 | 5,33 | 5,37 | 5,34 | 5,47 | 5,26 | 5,32 | 5,20 | 5,26 |
| | N | W/W | 5,92 | 5,71 | 5,76 | 5,91 | 5,88 | 5,91 | 5,99 | 5,75 | 5,74 | 5,71 | 5,75 |
| | U | W/W | 5,65 | 5,67 | 5,59 | 5,82 | 5,76 | 5,80 | 5,83 | 5,67 | 5,69 | 5,61 | 5,68 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 208,10 | 203,40 | 199,80 | 195,40 | 212,90 | 214,50 | 204,10 | 199,90 | 202,10 | 187,80 | 199,60 |
| | A | % | 217,00 | 210,90 | 217,00 | 217,50 | 219,10 | 219,10 | 222,10 | 210,50 | 214,60 | 209,10 | 213,60 |
| | E | % | 221,90 | 218,30 | 215,30 | 224,90 | 224,50 | 222,20 | 227,70 | 216,80 | 217,70 | 216,00 | 220,60 |
| | L | % | 210,40 | 202,70 | 211,00 | 210,20 | 211,60 | 210,40 | 215,80 | 207,40 | 209,70 | 205,10 | 207,50 |
| | N | % | 229,90 | 225,30 | 227,50 | 233,50 | 232,10 | 233,40 | 236,40 | 226,80 | 226,40 | 225,50 | 227,10 |
| | U | % | 222,80 | 223,70 | 220,70 | 229,90 | 227,50 | 228,80 | 230,20 | 223,80 | 224,50 | 221,50 | 224,00 |
| SEPR - (EN 14825: 2018) (3) | | | | | | | | | | | | | |
| SEPR | ° | W/W | 5,39 | 5,22 | 5,17 | 5,03 | 5,36 | 5,51 | 5,52 | 5,58 | 5,52 | 5,51 | 5,51 |
| | A | W/W | 5,64 | 5,29 | 5,58 | 5,30 | 5,55 | 5,52 | 5,56 | 5,56 | 5,57 | 5,55 | 5,55 |
| | E | W/W | 5,56 | 5,22 | 5,47 | 5,25 | 5,52 | 5,56 | 5,58 | 5,54 | 5,53 | 5,55 | 5,55 |
| | L | W/W | 5,32 | 5,05 | 5,31 | 5,04 | 5,18 | 5,05 | 5,53 | 5,53 | 5,53 | 5,52 | 5,54 |
| | N | W/W | 5,69 | 5,55 | 5,67 | 5,60 | 5,64 | 5,62 | 5,66 | 5,57 | 5,67 | 5,60 | 5,64 |
| | U | W/W | 5,67 | 5,54 | 5,66 | 5,54 | 5,68 | 5,59 | 5,69 | 5,55 | 5,55 | 5,58 | 5,72 |

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Non conforme à la réglementation UE 2016/2281 pour les applications de confort 12°C / 7°C

(3) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|---|---|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: M | | | | | | | | | | | | | |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1) | | | | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 4,23 | 4,13 | 4,10 | 4,11 | 4,19 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | A | W/W | 4,41 | 4,34 | 4,39 | 4,45 | 4,48 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | E | W/W | 4,47 | 4,40 | 4,40 | 4,54 | 4,54 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | L | W/W | 4,31 | 4,17 | 4,25 | 4,27 | 4,31 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | N | W/W | 4,61 | 4,56 | 4,58 | 4,72 | 4,68 | 4,72 | 4,78 | 4,66 | 4,58 | 4,61 | 4,62 |
| | U | W/W | 4,51 | 4,51 | 4,51 | 4,63 | 4,64 | 4,65 | 4,70 | 4,61 | 4,56 | 4,57 | 4,59 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 166,00 | 162,30 | 161,00 | 161,20 | 164,70 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | A | % | 173,50 | 170,60 | 172,40 | 174,90 | 176,00 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | E | % | 175,60 | 173,10 | 173,10 | 178,70 | 178,50 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | L | % | 169,40 | 163,60 | 166,80 | 167,60 | 169,20 | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) | -(2) |
| | N | % | 181,30 | 179,30 | 180,00 | 185,70 | 184,10 | 185,90 | 188,20 | 183,40 | 180,30 | 181,50 | 181,60 |
| | U | % | 177,20 | 177,40 | 177,20 | 182,10 | 182,50 | 183,10 | 184,80 | 181,40 | 179,20 | 179,90 | 180,50 |
| SEER - 23/18 (EN14825: 2018) (3) | | | | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 5,08 | 4,98 | 4,92 | 4,82 | 5,20 | 5,26 | 5,03 | 4,91 | 4,97 | 4,63 | 4,91 |
| | A | W/W | 5,29 | 5,15 | 5,25 | 5,28 | 5,35 | 5,37 | 5,42 | 5,15 | 5,22 | 5,09 | 5,22 |
| | E | W/W | 5,36 | 5,24 | 5,28 | 5,40 | 5,43 | 5,37 | 5,54 | 5,21 | 5,22 | 5,21 | 5,30 |
| | L | W/W | 5,06 | 4,87 | 5,07 | 5,08 | 5,05 | 5,10 | 5,19 | 5,02 | 5,02 | 4,92 | 4,99 |
| | N | W/W | 5,57 | 5,47 | 5,50 | 5,66 | 5,61 | 5,65 | 5,73 | 5,48 | 5,48 | 5,44 | 5,54 |
| | U | W/W | 5,41 | 5,44 | 5,41 | 5,58 | 5,56 | 5,60 | 5,63 | 5,46 | 5,49 | 5,39 | 5,50 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 200,10 | 196,00 | 193,60 | 189,90 | 205,10 | 207,30 | 198,30 | 193,30 | 195,70 | 182,00 | 193,50 |
| | A | % | 208,40 | 203,00 | 206,80 | 208,00 | 211,10 | 211,60 | 213,60 | 203,10 | 205,70 | 200,60 | 205,60 |
| | E | % | 211,40 | 206,40 | 208,30 | 213,00 | 214,00 | 211,80 | 218,50 | 205,50 | 205,70 | 205,30 | 208,90 |
| | L | % | 199,40 | 191,90 | 199,70 | 200,10 | 199,10 | 200,80 | 204,40 | 197,70 | 197,60 | 193,90 | 196,40 |
| | N | % | 219,70 | 215,80 | 216,80 | 223,40 | 221,50 | 223,00 | 226,20 | 216,00 | 216,30 | 214,60 | 218,40 |
| | U | % | 213,40 | 214,40 | 213,30 | 220,00 | 219,50 | 221,00 | 222,20 | 215,30 | 216,40 | 212,50 | 216,90 |
| SEPR - (EN 14825: 2018) (3) | | | | | | | | | | | | | |
| SEPR | ° | W/W | 5,39 | 5,22 | 5,17 | 5,03 | 5,36 | 5,51 | 5,52 | 5,58 | 5,52 | 5,51 | 5,51 |
| | A | W/W | 5,64 | 5,29 | 5,58 | 5,30 | 5,55 | 5,52 | 5,56 | 5,56 | 5,57 | 5,55 | 5,55 |
| | E | W/W | 5,56 | 5,22 | 5,47 | 5,25 | 5,52 | 5,56 | 5,58 | 5,54 | 5,53 | 5,55 | 5,55 |
| | L | W/W | 5,32 | 5,05 | 5,31 | 5,04 | 5,18 | 5,05 | 5,53 | 5,53 | 5,53 | 5,52 | 5,54 |
| | N | W/W | 5,69 | 5,55 | 5,67 | 5,60 | 5,64 | 5,62 | 5,66 | 5,57 | 5,63 | 5,60 | 5,64 |
| | U | W/W | 5,67 | 5,54 | 5,66 | 5,54 | 5,68 | 5,59 | 5,69 | 5,55 | 5,55 | 5,58 | 5,72 |

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Non conforme à la réglementation UE 2016/2281 pour les applications de confort 12°C / 7°C

(3) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

 **Les tailles et versions suivantes ne peuvent pas être vendues en Europe car elles ne sont pas conformes au règlement 2016/2281 UE pour les applications de confort 12°C / 7°C:**

- de la 1400 à la 2406 versions °-L-A-E avec ventilateurs standard
- de la 1400 à la 2406 version ° avec ventilateur inverser

DONNÉES ÉNERGÉTIQUES (CATALOGUE GLOBAL)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 |
|---|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: J | | | | | | | | | | |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1) | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 4,44 | 4,33 | 4,27 | 4,25 | 4,39 | - | - | - |
| | A | W/W | 4,65 | 4,55 | 4,66 | 4,70 | 4,69 | 4,73 | 4,76 | 4,64 |
| | E | W/W | 4,75 | 4,67 | 4,63 | 4,81 | 4,82 | 4,76 | 4,88 | 4,73 |
| | L | W/W | 4,56 | 4,42 | 4,50 | 4,51 | 4,58 | 4,59 | 4,67 | 4,56 |
| | N | W/W | 4,85 | 4,79 | 4,83 | 4,96 | 4,93 | 4,97 | 5,03 | 4,93 |
| | U | W/W | 4,76 | 4,75 | 4,71 | 4,89 | 4,85 | 4,86 | 4,91 | 4,84 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 174,60 | 170,10 | 167,60 | 167,10 | 172,70 | - | - | - |
| | A | % | 182,80 | 179,10 | 183,40 | 185,00 | 184,70 | 186,20 | 187,30 | 182,70 |
| | E | % | 187,00 | 183,70 | 182,00 | 189,30 | 189,60 | 187,50 | 192,30 | 186,20 |
| | L | % | 179,20 | 173,80 | 177,00 | 177,50 | 180,10 | 180,40 | 183,90 | 179,50 |
| | N | % | 191,10 | 188,40 | 190,30 | 195,40 | 194,20 | 195,90 | 198,10 | 194,10 |
| | U | % | 187,40 | 187,10 | 185,20 | 192,50 | 191,00 | 191,30 | 193,30 | 190,70 |
| SEER - 23/18 (EN14825: 2018) (2) | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 5,28 | 5,16 | 5,07 | 4,96 | 5,40 | 5,44 | 5,18 | 5,07 |
| | A | W/W | 5,50 | 5,35 | 5,50 | 5,51 | 5,55 | 5,55 | 5,63 | 5,34 |
| | E | W/W | 5,62 | 5,53 | 5,46 | 5,70 | 5,69 | 5,63 | 5,77 | 5,50 |
| | L | W/W | 5,34 | 5,14 | 5,35 | 5,33 | 5,37 | 5,34 | 5,47 | 5,26 |
| | N | W/W | 5,92 | 5,71 | 5,76 | 5,91 | 5,88 | 5,91 | 5,99 | 5,75 |
| | U | W/W | 5,65 | 5,67 | 5,59 | 5,82 | 5,76 | 5,80 | 5,83 | 5,67 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 208,10 | 203,40 | 199,80 | 195,40 | 212,90 | 214,50 | 204,10 | 199,90 |
| | A | % | 217,00 | 210,90 | 217,00 | 217,50 | 219,10 | 219,10 | 222,10 | 210,50 |
| | E | % | 221,90 | 218,30 | 215,30 | 224,90 | 224,50 | 222,20 | 227,70 | 216,80 |
| | L | % | 210,40 | 202,70 | 211,00 | 210,20 | 211,60 | 210,40 | 215,80 | 207,40 |
| | N | % | 229,90 | 225,30 | 227,50 | 233,50 | 232,10 | 233,40 | 236,40 | 226,80 |
| | U | % | 222,80 | 223,70 | 220,70 | 229,90 | 227,50 | 228,80 | 230,20 | 223,80 |
| SEPR - (EN 14825: 2018) (2) | | | | | | | | | | |
| SEPR | ° | W/W | 5,39 | 5,22 | 5,17 | 5,03 | 5,36 | 5,51 | 5,52 | 5,58 |
| | A | W/W | 5,64 | 5,29 | 5,58 | 5,30 | 5,55 | 5,52 | 5,56 | 5,56 |
| | E | W/W | 5,56 | 5,22 | 5,47 | 5,25 | 5,52 | 5,56 | 5,58 | 5,54 |
| | L | W/W | 5,32 | 5,05 | 5,31 | 5,04 | 5,18 | 5,05 | 5,53 | 5,53 |
| | N | W/W | 5,69 | 5,55 | 5,67 | 5,60 | 5,64 | 5,62 | 5,66 | 5,57 |
| | U | W/W | 5,67 | 5,54 | 5,66 | 5,54 | 5,68 | 5,59 | 5,69 | 5,55 |

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 |
|---|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: M | | | | | | | | | | |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1) | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 4,23 | 4,13 | 4,10 | 4,11 | 4,19 | 4,25 | 4,13 | 4,12 |
| | A | W/W | 4,41 | 4,34 | 4,39 | 4,45 | 4,48 | 4,37 | 4,43 | 4,30 |
| | E | W/W | 4,47 | 4,40 | 4,40 | 4,54 | 4,54 | 4,35 | 4,51 | 4,33 |
| | L | W/W | 4,31 | 4,17 | 4,25 | 4,27 | 4,31 | 4,15 | 4,27 | 4,17 |
| | N | W/W | 4,61 | 4,56 | 4,58 | 4,72 | 4,68 | 4,72 | 4,78 | 4,66 |
| | U | W/W | 4,51 | 4,51 | 4,51 | 4,63 | 4,64 | 4,65 | 4,70 | 4,61 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 166,00 | 162,30 | 161,00 | 161,20 | 164,70 | 167,10 | 162,00 | 161,90 |
| | A | % | 173,50 | 170,60 | 172,40 | 174,90 | 176,00 | 165,90 | 174,00 | 168,80 |
| | E | % | 175,60 | 173,10 | 173,10 | 178,70 | 178,50 | 167,00 | 177,20 | 170,00 |
| | L | % | 169,40 | 163,60 | 166,80 | 167,60 | 169,20 | 164,30 | 167,70 | 163,60 |
| | N | % | 181,30 | 179,30 | 180,00 | 185,70 | 184,10 | 185,90 | 188,20 | 183,40 |
| | U | % | 177,20 | 177,40 | 177,20 | 182,10 | 182,50 | 183,10 | 184,80 | 181,40 |
| SEER - 23/18 (EN14825: 2018) (2) | | | | | | | | | | |
| SEER | ° | W/W | 5,08 | 4,98 | 4,92 | 4,82 | 5,20 | 5,26 | 5,03 | 4,91 |
| | A | W/W | 5,29 | 5,15 | 5,25 | 5,28 | 5,35 | 5,37 | 5,42 | 5,15 |
| | E | W/W | 5,36 | 5,24 | 5,28 | 5,40 | 5,43 | 5,37 | 5,54 | 5,21 |
| | L | W/W | 5,06 | 4,87 | 5,07 | 5,08 | 5,05 | 5,10 | 5,19 | 5,02 |
| | N | W/W | 5,57 | 5,47 | 5,50 | 5,66 | 5,61 | 5,65 | 5,73 | 5,48 |
| | U | W/W | 5,41 | 5,44 | 5,41 | 5,58 | 5,56 | 5,60 | 5,63 | 5,46 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 200,10 | 196,00 | 193,60 | 189,90 | 205,10 | 207,30 | 198,30 | 193,30 |
| | A | % | 208,40 | 203,00 | 206,80 | 208,00 | 211,10 | 211,60 | 213,60 | 203,10 |
| | E | % | 211,40 | 206,40 | 208,30 | 213,00 | 214,00 | 211,80 | 218,50 | 205,50 |
| | L | % | 199,40 | 191,90 | 199,70 | 200,10 | 199,10 | 200,80 | 204,40 | 197,70 |
| | N | % | 219,70 | 215,80 | 216,80 | 223,40 | 221,50 | 223,00 | 226,20 | 216,00 |
| | U | % | 213,40 | 214,40 | 213,30 | 220,00 | 219,50 | 221,00 | 222,20 | 215,30 |
| SEPR - (EN 14825: 2018) (2) | | | | | | | | | | |
| SEPR | ° | W/W | 5,39 | 5,22 | 5,17 | 5,03 | 5,36 | 5,51 | 5,52 | 5,58 |
| | A | W/W | 5,64 | 5,29 | 5,58 | 5,30 | 5,55 | 5,52 | 5,56 | 5,56 |
| | E | W/W | 5,56 | 5,22 | 5,47 | 5,25 | 5,52 | 5,56 | 5,58 | 5,54 |
| | L | W/W | 5,32 | 5,05 | 5,31 | 5,04 | 5,18 | 5,05 | 5,53 | 5,53 |
| | N | W/W | 5,69 | 5,55 | 5,67 | 5,60 | 5,64 | 5,62 | 5,66 | 5,57 |
| | U | W/W | 5,67 | 5,54 | 5,66 | 5,54 | 5,68 | 5,59 | 5,69 | 5,55 |

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

| Taille | | | 2206 | 2406 |
|---|-----|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: J | | | | |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1) | | | | |
| | ° | W/W | - | - |
| SEER | A | W/W | 4,62 | 4,61 |
| | E | W/W | 4,70 | 4,74 |
| | L | W/W | 4,58 | 4,57 |
| | N | W/W | 4,89 | 4,83 |
| | U | W/W | 4,82 | 4,78 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | - | - |
| | A | % | 181,70 | 181,50 |
| | E | % | 184,80 | 186,40 |
| | L | % | 180,10 | 179,60 |
| | N | % | 192,40 | 190,00 |
| U | % | 189,60 | 188,10 | |
| SEER - 23/18 (EN14825: 2018) (2) | | | | |
| | ° | W/W | 4,77 | 5,07 |
| SEER | A | W/W | 5,30 | 5,42 |
| | E | W/W | 5,48 | 5,59 |
| | L | W/W | 5,20 | 5,26 |
| | N | W/W | 5,71 | 5,75 |
| | U | W/W | 5,61 | 5,68 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 187,80 | 199,60 |
| | A | % | 209,10 | 213,60 |
| | E | % | 216,00 | 220,60 |
| | L | % | 205,10 | 207,50 |
| | N | % | 225,50 | 227,10 |
| U | % | 221,50 | 224,00 | |
| SEPR - (EN 14825: 2018) (2) | | | | |
| | ° | W/W | 5,51 | 5,51 |
| SEPR | A,E | W/W | 5,55 | 5,55 |
| | L | W/W | 5,52 | 5,54 |
| | N | W/W | 5,60 | 5,64 |
| | U | W/W | 5,58 | 5,72 |

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

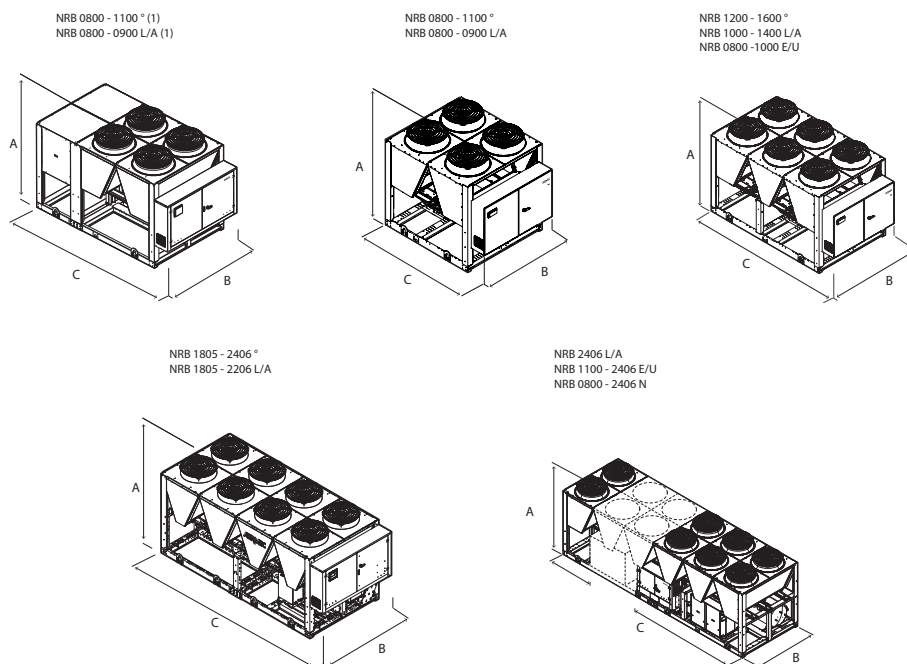
| Taille | | | 2206 | 2406 |
|---|-----|--------|--------|--------|
| VENTILATEURS: M | | | | |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1) | | | | |
| | ° | W/W | 4,11 | 4,14 |
| SEER | A | W/W | 4,20 | 4,26 |
| | E | W/W | 4,30 | 4,31 |
| | L | W/W | 4,12 | 4,12 |
| | N | W/W | 4,61 | 4,62 |
| | U | W/W | 4,57 | 4,59 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 161,20 | 162,50 |
| | A | % | 165,10 | 167,40 |
| | E | % | 168,90 | 169,50 |
| | L | % | 161,80 | 161,90 |
| | N | % | 181,50 | 181,60 |
| U | % | 179,90 | 180,50 | |
| SEER - 23/18 (EN14825: 2018) (2) | | | | |
| | ° | W/W | 4,63 | 4,91 |
| SEER | A | W/W | 5,09 | 5,22 |
| | E | W/W | 5,21 | 5,30 |
| | L | W/W | 4,92 | 4,99 |
| | N | W/W | 5,44 | 5,54 |
| | U | W/W | 5,39 | 5,50 |
| Efficacité saisonnière | ° | % | 182,00 | 193,50 |
| | A | % | 200,60 | 205,60 |
| | E | % | 205,30 | 208,90 |
| | L | % | 193,90 | 196,40 |
| | N | % | 214,60 | 218,40 |
| U | % | 212,50 | 216,90 | |
| SEPR - (EN 14825: 2018) (2) | | | | |
| | ° | W/W | 5,51 | 5,51 |
| SEPR | A,E | W/W | 5,55 | 5,55 |
| | L | W/W | 5,52 | 5,54 |
| | N | W/W | 5,60 | 5,64 |
| | U | W/W | 5,58 | 5,72 |

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

12 DIMENSIONS ET POIDS

DIMENSIONS



(1) Module supplémentaire nécessaire pour contenir le kit hydraulique avec option «ballon tampon» dans les tailles :
0800°, 0900°, 1000°, 1100°
0800L, 0900L
0800A, 0900A

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|----------------------------|------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dimensions et poids | | | | | | | | | | | | | |
| A | °A,E,L,N,U | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| B | °A,E,L,N,U | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| C | ° | mm | 2780 | 2780 | 2780 | 2780 | 3970 | 3970 | 3970 | 5160 | 5160 | 5160 | 6350 |
| | A,L | mm | 2780 | 2780 | 3970 | 3970 | 3970 | 3970 | 4760 | 5160 | 6350 | 6350 | 7140 |
| | E,U | mm | 3970 | 3970 | 3970 | 4760 | 4760 | 4760 | 5950 | 7140 | 7140 | 8330 | 8330 |
| | N | mm | 4760 | 4760 | 4760 | 5950 | 5950 | 5950 | 7140 | 8330 | 8330 | 9520 | 9520 |

■ Les unités 0800°, 0900°, 1000°, 1100°; 0800L, 0900L; 0800A, 0900A avec l'option «réservoir d'accumulation» ont une longueur de 3970 mm.

POIDS



Pour obtenir le poids en ordre de marche, ajouter le poids à vide avec la contenance en eau du kit hydraulique correspondant.

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|------------------------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: 00 | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2240 | 2280 | 2350 | 2390 | 2880 | 2930 | 2960 | 3660 | 3830 | 3870 | 4360 |
| | A,L | kg | 2260 | 2320 | 2800 | 2870 | 2910 | 2970 | 3490 | 3710 | 4280 | 4360 | 4780 |
| | E,U | kg | 2720 | 2760 | 2840 | 3370 | 3440 | 3460 | 3940 | 4490 | 4700 | 5350 | 5390 |
| | N | kg | 3220 | 3270 | 3340 | 3770 | 3840 | 3870 | 4290 | 4940 | 5160 | 5750 | 5790 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 20,0 | 20,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 |
| | A,L | l | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 |
| | E,N,U | l | 30,0 | 30,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 60,0 | 80,0 | 120,0 | 120,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AA | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2860 | 2900 | 2970 | 3010 | 3130 | 3190 | 3230 | 3930 | 4120 | 4160 | 4660 |
| | A,L | kg | 2880 | 2940 | 3060 | 3120 | 3170 | 3220 | 3760 | 3970 | 4570 | 4660 | 5180 |
| | E,U | kg | 2970 | 3010 | 3090 | 3620 | 3700 | 3720 | 4210 | 4860 | 5100 | 5780 | 5820 |
| | N | kg | 3470 | 3520 | 3590 | 4030 | 4100 | 4120 | 4670 | 5320 | 5550 | 6180 | 6220 |

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AB | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2880 | 2930 | 2990 | 3030 | 3160 | 3210 | 3250 | 3950 | 4140 | 4180 | 4680 |
| | A,L | kg | 2910 | 2960 | 3080 | 3150 | 3190 | 3240 | 3780 | 4000 | 4600 | 4680 | 5210 |
| | E,U | kg | 2990 | 3040 | 3110 | 3640 | 3720 | 3740 | 4230 | 4890 | 5120 | 5800 | 5840 |
| | N | kg | 3500 | 3540 | 3620 | 4050 | 4130 | 4150 | 4690 | 5340 | 5570 | 6210 | 6250 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AC | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2890 | 2930 | 2990 | 3040 | 3160 | 3210 | 3250 | 3960 | 4150 | 4190 | 4680 |
| | A,L | kg | 2910 | 2960 | 3080 | 3150 | 3190 | 3250 | 3780 | 4000 | 4600 | 4690 | 5210 |
| | E,U | kg | 3000 | 3040 | 3120 | 3650 | 3720 | 3740 | 4240 | 4890 | 5130 | 5810 | 5850 |
| | N | kg | 3500 | 3540 | 3620 | 4060 | 4130 | 4150 | 4700 | 5340 | 5580 | 6210 | 6250 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AD, AG | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2900 | 2940 | 3000 | 3040 | 3170 | 3220 | 3260 | 3970 | 4160 | 4200 | 4690 |
| | A,L | kg | 2920 | 2970 | 3090 | 3160 | 3200 | 3250 | 3790 | 4010 | 4610 | 4700 | 5220 |
| | E,U | kg | 3010 | 3050 | 3120 | 3660 | 3730 | 3750 | 4240 | 4900 | 5130 | 5820 | 5860 |
| | N | kg | 3510 | 3550 | 3630 | 4060 | 4140 | 4160 | 4700 | 5350 | 5590 | 6220 | 6260 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AE | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2910 | 2950 | 3020 | 3060 | 3180 | 3240 | 3280 | 3980 | 4170 | 4210 | 4710 |
| | A,L | kg | 2930 | 2990 | 3110 | 3180 | 3220 | 3270 | 3810 | 4030 | 4630 | 4710 | 5230 |
| | E,U | kg | 3020 | 3060 | 3140 | 3670 | 3750 | 3770 | 4260 | 4910 | 5150 | 5830 | 5870 |
| | N | kg | 3530 | 3570 | 3640 | 4080 | 4160 | 4180 | 4720 | 5370 | 5600 | 6230 | 6270 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AF | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2950 | 2990 | 3050 | 3100 | 3220 | 3270 | 3310 | 4020 | 4210 | 4250 | 4740 |
| | A,L | kg | 2970 | 3020 | 3140 | 3210 | 3250 | 3310 | 3840 | 4060 | 4660 | 4750 | 5270 |
| | E,U | kg | 3060 | 3100 | 3180 | 3710 | 3780 | 3800 | 4300 | 4950 | 5190 | 5870 | 5910 |
| | N | kg | 3560 | 3600 | 3680 | 4120 | 4190 | 4210 | 4760 | 5400 | 5640 | 6270 | 6310 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AH | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2950 | 3000 | 3060 | 3100 | 3230 | 3280 | 3320 | 4020 | 4210 | 4260 | 4750 |
| | A,L | kg | 2980 | 3030 | 3150 | 3220 | 3260 | 3310 | 3850 | 4070 | 4670 | 4750 | 5280 |
| | E,U | kg | 3060 | 3110 | 3180 | 3710 | 3790 | 3810 | 4300 | 4960 | 5190 | 5870 | 5920 |
| | N | kg | 3570 | 3610 | 3690 | 4120 | 4200 | 4220 | 4760 | 5410 | 5650 | 6280 | 6320 |

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|---|-------|-------------|-------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| 0800 0900 1000 1100 1200 1400 1600 1805 2006 2206 2406 | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AI | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 3010 | 3050 | 3120 | 3160 | 3280 | 3330 | 3370 | 4080 | 4270 | 4310 | 4800 |
| | A,L | kg | 3030 | 3080 | 3200 | 3270 | 3310 | 3370 | 3900 | 4120 | 4720 | 4810 | 5330 |
| | E,U | kg | 3120 | 3160 | 3240 | 3770 | 3840 | 3860 | 4360 | 5010 | 5250 | 5930 | 5970 |
| | N | kg | 3620 | 3660 | 3740 | 4180 | 4250 | 4270 | 4820 | 5460 | 5700 | 6330 | 6370 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| 0800 0900 1000 1100 1200 1400 1600 1805 2006 2206 2406 | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AJ, BJ, DJ, PJ | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | A,E,I,L,N,U | kg | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | A,E,I,L,N,U | l | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège | Contacteur le siège |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| 0800 0900 1000 1100 1200 1400 1600 1805 2006 2206 2406 | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BA | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2890 | 2940 | 3000 | 3040 | 3160 | 3220 | 3260 | 3960 | 4150 | 4190 | 4690 |
| | A,L | kg | 2910 | 2970 | 3090 | 3160 | 3200 | 3250 | 3790 | 4010 | 4610 | 4690 | 5220 |
| | E,N,U | kg | 3000 | 3040 | 3120 | 3650 | 3730 | 3750 | 4240 | 4890 | 5130 | 5810 | 5850 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| 0800 0900 1000 1100 1200 1400 1600 1805 2006 2206 2406 | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BB | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2940 | 2990 | 3050 | 3090 | 3220 | 3270 | 3310 | 4010 | 4200 | 4240 | 4740 |
| | A,L | kg | 2960 | 3020 | 3140 | 3210 | 3250 | 3300 | 3840 | 4060 | 4660 | 4740 | 5270 |
| | E,U | kg | 3050 | 3100 | 3170 | 3700 | 3780 | 3800 | 4290 | 4950 | 5180 | 5860 | 5900 |
| | N | kg | 3560 | 3600 | 3670 | 4110 | 4190 | 4210 | 4750 | 5400 | 5630 | 6260 | 6310 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| 0800 0900 1000 1100 1200 1400 1600 1805 2006 2206 2406 | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BC | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2950 | 2990 | 3060 | 3100 | 3220 | 3280 | 3320 | 4020 | 4210 | 4250 | 4750 |
| | A,L | kg | 2970 | 3030 | 3150 | 3210 | 3260 | 3310 | 3850 | 4060 | 4670 | 4750 | 5270 |
| | E,U | kg | 3060 | 3100 | 3180 | 3710 | 3790 | 3810 | 4300 | 4950 | 5190 | 5870 | 5910 |
| | N | kg | 3570 | 3610 | 3680 | 4120 | 4190 | 4210 | 4760 | 5410 | 5640 | 6270 | 6310 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| 0800 0900 1000 1100 1200 1400 1600 1805 2006 2206 2406 | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BD, BG | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2970 | 3010 | 3070 | 3120 | 3240 | 3290 | 3330 | 4040 | 4230 | 4270 | 4760 |
| | A,L | kg | 2990 | 3040 | 3160 | 3230 | 3270 | 3330 | 3860 | 4080 | 4680 | 4770 | 5290 |
| | E,U | kg | 3080 | 3120 | 3190 | 3730 | 3800 | 3820 | 4320 | 4970 | 5210 | 5890 | 5930 |
| | N | kg | 3580 | 3620 | 3700 | 4140 | 4210 | 4230 | 4780 | 5420 | 5660 | 6290 | 6330 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|------------------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BE | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 3000 | 3040 | 3110 | 3150 | 3270 | 3320 | 3360 | 4070 | 4260 | 4300 | 4800 |
| | A,L | kg | 3020 | 3080 | 3200 | 3260 | 3300 | 3360 | 3900 | 4110 | 4710 | 4800 | 5320 |
| | E,U | kg | 3110 | 3150 | 3230 | 3760 | 3830 | 3850 | 4350 | 5000 | 5240 | 5920 | 5960 |
| | N | kg | 3610 | 3660 | 3730 | 4170 | 4240 | 4260 | 4810 | 5450 | 5690 | 6320 | 6360 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BF | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 3060 | 3100 | 3170 | 3210 | 3330 | 3390 | 3430 | 4130 | 4320 | 4360 | 4860 |
| | A,L | kg | 3080 | 3140 | 3260 | 3330 | 3370 | 3420 | 3960 | 4180 | 4780 | 4860 | 5380 |
| | E,U | kg | 3170 | 3210 | 3290 | 3820 | 3900 | 3920 | 4410 | 5060 | 5300 | 5980 | 6020 |
| | N | kg | 3680 | 3720 | 3790 | 4230 | 4310 | 4330 | 4870 | 5520 | 5750 | 6380 | 6420 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BH | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 3080 | 3130 | 3190 | 3230 | 3360 | 3410 | 3450 | 4150 | 4340 | 4380 | 4880 |
| | A,L | kg | 3110 | 3160 | 3280 | 3350 | 3390 | 3440 | 3980 | 4200 | 4800 | 4880 | 5410 |
| | E,U | kg | 3190 | 3240 | 3310 | 3840 | 3920 | 3940 | 4430 | 5090 | 5320 | 6000 | 6040 |
| | N | kg | 3700 | 3740 | 3810 | 4250 | 4330 | 4350 | 4890 | 5540 | 5770 | 6410 | 6450 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: BI | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 3200 | 3240 | 3300 | 3340 | 3470 | 3520 | 3560 | 4260 | 4460 | 4500 | 4990 |
| | A,L | kg | 3220 | 3270 | 3390 | 3460 | 3500 | 3550 | 4090 | 4310 | 4910 | 5000 | 5520 |
| | E,U | kg | 3310 | 3350 | 3420 | 3960 | 4030 | 4050 | 4540 | 5200 | 5430 | 6120 | 6160 |
| | N | kg | 3810 | 3850 | 3930 | 4360 | 4440 | 4460 | 5000 | 5650 | 5890 | 6520 | 6560 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 680,0 | 680,0 | 700,0 |
| | A,L | l | 640,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 680,0 | 690,0 | 700,0 | 720,0 | 1320,0 |
| | E,U | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 670,0 | 670,0 | 700,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| | N | l | 650,0 | 650,0 | 650,0 | 660,0 | 680,0 | 680,0 | 1300,0 | 1300,0 | 1320,0 | 1360,0 | 1360,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DA | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2380 | 2420 | 2490 | 2530 | 3020 | 3070 | 3110 | 3820 | 4010 | 4050 | 4550 |
| | A,L | kg | 2400 | 2460 | 2950 | 3010 | 3050 | 3110 | 3650 | 3860 | 4460 | 4550 | 4970 |
| | E,U | kg | 2860 | 2900 | 2980 | 3510 | 3580 | 3600 | 4100 | 4650 | 4880 | 5560 | 5600 |
| | N | kg | 3360 | 3410 | 3480 | 3920 | 3990 | 4010 | 4450 | 5100 | 5340 | 5960 | 6000 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DB | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2430 | 2470 | 2540 | 2580 | 3070 | 3120 | 3160 | 3870 | 4060 | 4100 | 4600 |
| | A,L | kg | 2450 | 2510 | 3000 | 3060 | 3100 | 3160 | 3700 | 3910 | 4510 | 4600 | 5020 |
| | E,U | kg | 2910 | 2950 | 3030 | 3560 | 3630 | 3650 | 4150 | 4700 | 4930 | 5610 | 5650 |
| | N | kg | 3410 | 3460 | 3530 | 3970 | 4040 | 4060 | 4500 | 5150 | 5390 | 6010 | 6050 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|--|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DC | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2440 | 2480 | 2550 | 2590 | 3080 | 3130 | 3170 | 3880 | 4070 | 4110 | 4600 |
| | A,L | kg | 2460 | 2520 | 3000 | 3070 | 3110 | 3170 | 3700 | 3920 | 4520 | 4610 | 5030 |
| | E,U | kg | 2920 | 2960 | 3040 | 3570 | 3640 | 3660 | 4160 | 4710 | 4940 | 5620 | 5660 |
| | N | kg | 3420 | 3460 | 3540 | 3980 | 4050 | 4070 | 4510 | 5160 | 5390 | 6020 | 6060 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DD, DG | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2460 | 2500 | 2560 | 2600 | 3100 | 3150 | 3190 | 3890 | 4080 | 4120 | 4620 |
| | A,L | kg | 2480 | 2530 | 3020 | 3090 | 3130 | 3180 | 3720 | 3940 | 4540 | 4620 | 5040 |
| | E,U | kg | 2930 | 2980 | 3050 | 3580 | 3660 | 3680 | 4170 | 4720 | 4960 | 5630 | 5670 |
| | N | kg | 3440 | 3480 | 3560 | 3990 | 4070 | 4090 | 4530 | 5180 | 5410 | 6030 | 6070 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DE | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2490 | 2530 | 2600 | 2640 | 3130 | 3180 | 3220 | 3930 | 4120 | 4160 | 4650 |
| | A,L | kg | 2510 | 2560 | 3050 | 3120 | 3160 | 3210 | 3750 | 3970 | 4570 | 4660 | 5070 |
| | E,U | kg | 2970 | 3010 | 3080 | 3620 | 3690 | 3710 | 4200 | 4750 | 4990 | 5660 | 5700 |
| | N | kg | 3470 | 3510 | 3590 | 4020 | 4100 | 4120 | 4560 | 5210 | 5440 | 6070 | 6110 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DF | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2550 | 2590 | 2660 | 2700 | 3190 | 3240 | 3280 | 3990 | 4180 | 4220 | 4720 |
| | A,L | kg | 2570 | 2630 | 3120 | 3180 | 3220 | 3280 | 3820 | 4030 | 4630 | 4720 | 5140 |
| | E,U | kg | 3030 | 3070 | 3150 | 3680 | 3750 | 3770 | 4270 | 4820 | 5050 | 5730 | 5770 |
| | N | kg | 3530 | 3580 | 3650 | 4090 | 4160 | 4180 | 4620 | 5270 | 5510 | 6130 | 6170 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DH | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2570 | 2610 | 2680 | 2720 | 3210 | 3270 | 3300 | 4010 | 4200 | 4240 | 4740 |
| | A,L | kg | 2590 | 2650 | 3140 | 3200 | 3240 | 3300 | 3840 | 4050 | 4650 | 4740 | 5160 |
| | E,U | kg | 3050 | 3090 | 3170 | 3700 | 3770 | 3790 | 4290 | 4840 | 5070 | 5750 | 5790 |
| | N | kg | 3550 | 3600 | 3670 | 4110 | 4180 | 4200 | 4640 | 5290 | 5530 | 6150 | 6190 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DI | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2680 | 2730 | 2790 | 2830 | 3320 | 3380 | 3420 | 4120 | 4310 | 4350 | 4850 |
| | A,L | kg | 2710 | 2760 | 3250 | 3320 | 3360 | 3410 | 3950 | 4160 | 4770 | 4850 | 5270 |
| | E,U | kg | 3160 | 3200 | 3280 | 3810 | 3890 | 3910 | 4400 | 4950 | 5190 | 5860 | 5900 |
| | N | kg | 3670 | 3710 | 3780 | 4220 | 4300 | 4320 | 4760 | 5400 | 5640 | 6260 | 6300 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PA | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2350 | 2390 | 2460 | 2500 | 2990 | 3040 | 3080 | 3790 | 3980 | 4020 | 4510 |
| | A,L | kg | 2370 | 2430 | 2910 | 2980 | 3020 | 3080 | 3610 | 3830 | 4430 | 4520 | 4940 |
| | E,U | kg | 2830 | 2870 | 2940 | 3480 | 3550 | 3570 | 4070 | 4620 | 4850 | 5530 | 5570 |
| | N | kg | 3330 | 3370 | 3450 | 3890 | 3960 | 3980 | 4420 | 5070 | 5300 | 5930 | 5970 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PB | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2370 | 2420 | 2480 | 2520 | 3010 | 3070 | 3110 | 3810 | 4000 | 4040 | 4540 |
| | A,L | kg | 2390 | 2450 | 2940 | 3000 | 3050 | 3100 | 3640 | 3850 | 4450 | 4540 | 4960 |
| | E,U | kg | 2850 | 2890 | 2970 | 3500 | 3580 | 3600 | 4090 | 4640 | 4870 | 5550 | 5590 |
| | N | kg | 3350 | 3400 | 3470 | 3910 | 3980 | 4000 | 4450 | 5090 | 5330 | 5950 | 5990 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PC | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2380 | 2420 | 2480 | 2530 | 3020 | 3070 | 3110 | 3810 | 4000 | 4050 | 4540 |
| | A,L | kg | 2400 | 2450 | 2940 | 3010 | 3050 | 3100 | 3640 | 3860 | 4460 | 4540 | 4960 |
| | E,U | kg | 2850 | 2900 | 2970 | 3500 | 3580 | 3600 | 4090 | 4640 | 4880 | 5550 | 5590 |
| | N | kg | 3360 | 3400 | 3480 | 3910 | 3990 | 4010 | 4450 | 5100 | 5330 | 5950 | 5990 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PD | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2390 | 2430 | 2490 | 2530 | 3020 | 3080 | 3120 | 3820 | 4010 | 4050 | 4550 |
| | A,L | kg | 2410 | 2460 | 2950 | 3020 | 3060 | 3110 | 3650 | 3870 | 4470 | 4550 | 4970 |
| | E | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | N | kg | 3370 | 3410 | 3480 | 3920 | 4000 | 4020 | 4460 | 5100 | 5340 | 5960 | 6000 |
| | U | kg | 2860 | 2910 | 2980 | 3510 | 3590 | 3610 | 4100 | 4650 | 4890 | 5560 | 5600 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PE | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2400 | 2440 | 2510 | 2550 | 3040 | 3090 | 3130 | 3840 | 4030 | 4070 | 4570 |
| | A,L | kg | 2420 | 2480 | 2970 | 3030 | 3070 | 3130 | 3670 | 3880 | 4480 | 4570 | 4990 |
| | E,U | kg | 2880 | 2920 | 3000 | 3530 | 3600 | 3620 | 4120 | 4670 | 4900 | 5580 | 5620 |
| | N | kg | 3380 | 3430 | 3500 | 3940 | 4010 | 4030 | 4470 | 5120 | 5360 | 5980 | 6020 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PF | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2440 | 2480 | 2540 | 2580 | 3080 | 3130 | 3170 | 3870 | 4060 | 4100 | 4600 |
| | A,L | kg | 2460 | 2510 | 3000 | 3070 | 3110 | 3160 | 3700 | 3920 | 4520 | 4600 | 5020 |
| | E,U | kg | 2910 | 2960 | 3030 | 3560 | 3640 | 3660 | 4150 | 4700 | 4940 | 5610 | 5650 |
| | N | kg | 3420 | 3460 | 3540 | 3970 | 4050 | 4070 | 4510 | 5160 | 5390 | 6010 | 6050 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PG | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2390 | 2430 | 2490 | 2530 | 3020 | 3080 | 3120 | 3820 | 4010 | 4050 | 4550 |
| | A,L | kg | 2410 | 2460 | 2950 | 3020 | 3060 | 3110 | 3650 | 3870 | 4470 | 4550 | 4970 |
| | E,U | kg | 2860 | 2910 | 2980 | 3510 | 3590 | 3610 | 4100 | 4650 | 4890 | 5560 | 5600 |
| | N | kg | 3370 | 3410 | 3480 | 3920 | 4000 | 4020 | 4460 | 5100 | 5340 | 5960 | 6000 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PH | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2440 | 2490 | 2550 | 2590 | 3080 | 3140 | 3180 | 3880 | 4070 | 4110 | 4610 |
| | A,L | kg | 2470 | 2520 | 3010 | 3070 | 3120 | 3170 | 3710 | 3920 | 4530 | 4610 | 5030 |
| | E,U | kg | 2920 | 2960 | 3040 | 3570 | 3650 | 3670 | 4160 | 4710 | 4950 | 5620 | 5660 |
| | N | kg | 3430 | 3470 | 3540 | 3980 | 4050 | 4070 | 4520 | 5160 | 5400 | 6020 | 6060 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| Taille | | | | | | | | | | | | | |
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: PI | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | ° | kg | 2500 | 2540 | 2600 | 2650 | 3140 | 3190 | 3230 | 3930 | 4120 | 4170 | 4660 |
| | A,L | kg | 2520 | 2570 | 3060 | 3130 | 3170 | 3220 | 3760 | 3980 | 4580 | 4660 | 5080 |
| | E,U | kg | 2970 | 3020 | 3090 | 3620 | 3700 | 3720 | 4210 | 4760 | 5000 | 5670 | 5710 |
| | N | kg | 3480 | 3520 | 3600 | 4030 | 4110 | 4130 | 4570 | 5220 | 5450 | 6070 | 6120 |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | | |
| Contenu d'eau | ° | l | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| | A,L | l | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 80,0 | 90,0 | 100,0 | 120,0 | 120,0 |
| | E,U | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |
| | N | l | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 120,0 | 160,0 | 160,0 |

POIDS SUPPLÉMENTAIRES

Poids supplémentaires désurchauffeur



Les données du tableau indiquent les poids supplémentaires totaux à ajouter à l'unité standard.

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------|------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | | |
| Poids à vide | °A,E,L,N,U | kg | 70 | 70 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 100 | 100 |
| Contenu d'eau | °A,E,L,N,U | l | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |

■ Pour l'option de récupération totale « T », contacter le siège.

Poids supplémentaires batteries



Les données du tableau indiquent les poids supplémentaires totaux à ajouter à l'unité standard.

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|----------------------------|------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| BATTERIES: ° | | | | | | | | | | | | | |
| Échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | °A,E,L,N,U | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| BATTERIES: I, V | | | | | | | | | | | | | |
| Échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | ° | kg | 116 | 116 | 116 | 116 | 174 | 174 | 174 | 232 | 232 | 232 | 290 |
| | A,L | kg | 116 | 116 | 174 | 174 | 174 | 174 | 232 | 232 | 290 | 290 | 348 |
| | E,U | kg | 174 | 174 | 174 | 232 | 232 | 232 | 290 | 348 | 348 | 406 | 406 |
| | N | kg | 232 | 232 | 232 | 290 | 290 | 290 | 348 | 406 | 406 | 464 | 464 |
| BATTERIES: O | | | | | | | | | | | | | |
| Échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | °A,E,L,N,U | kg | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) |

(1) Aucune variation par rapport au poids de l'unité standard

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|----------------------------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| BATTERIES: R, S | | | | | | | | | | | | | |
| Échangeur thermique | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | ° | kg | 416 | 416 | 416 | 416 | 624 | 624 | 624 | 832 | 832 | 832 | 1040 |
| | A,L | kg | 416 | 416 | 624 | 624 | 624 | 624 | 832 | 832 | 1040 | 1040 | 1248 |
| | E,U | kg | 624 | 624 | 624 | 832 | 832 | 832 | 1040 | 1248 | 1248 | 1456 | 1456 |
| | N | kg | 832 | 832 | 832 | 1040 | 1040 | 1040 | 1248 | 1456 | 1456 | 1664 | 1664 |

Poids supplémentaires ventilateurs



Les données du tableau indiquent les poids supplémentaires totaux à ajouter à l'unité standard.

| Taille | | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|------------------------|------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VENTILATEURS: J | | | | | | | | | | | | | |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | ° | kg | 40 | 40 | 40 | 40 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 | 100 |
| | A,L | kg | 40 | 40 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 |
| | E,U | kg | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 | 100 | 120 | 120 | 140 | 140 |
| | N | kg | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 120 | 140 | 140 | 160 | 160 |
| VENTILATEURS: M | | | | | | | | | | | | | |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | | |
| Poids | °A,E,L,N,U | kg | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) | 0 (1) |

(1) Aucune variation par rapport au poids de l'unité standard

13 ESPACES TECHNIQUES MINIMUM

Pour toutes les unités, il est essentiel de respecter les distances minimales afin d'assurer une ventilation optimale des batteries à ailettes d'échange thermique pour éviter les phénomènes suivants :

- La formation d'atmosphères dangereuses en cas de fuites de fluide frigorigène ;
- Recirculation d'air chaud ;
- Débit d'air insuffisant vers les batteries à ailette d'échange thermique.



Chaque côté de l'unité : doit avoir l'espace nécessaire pour permettre tous les travaux d'entretien ordinaire et extraordinaire.

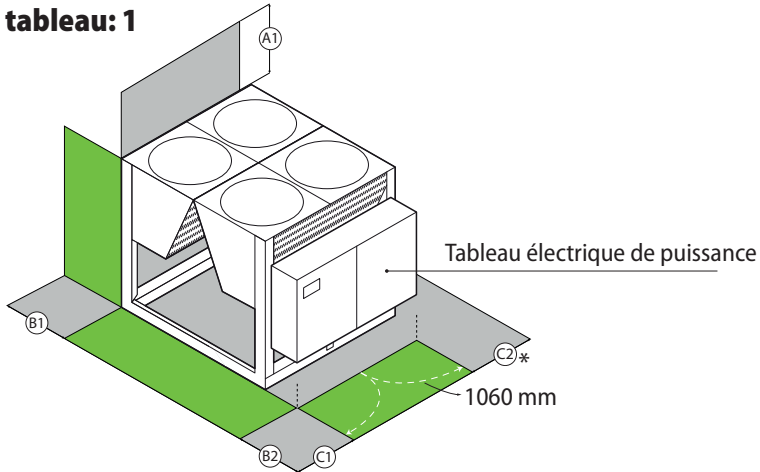


L'évacuation d'air verticale et l'aspiration ne doivent pas être obstruées.

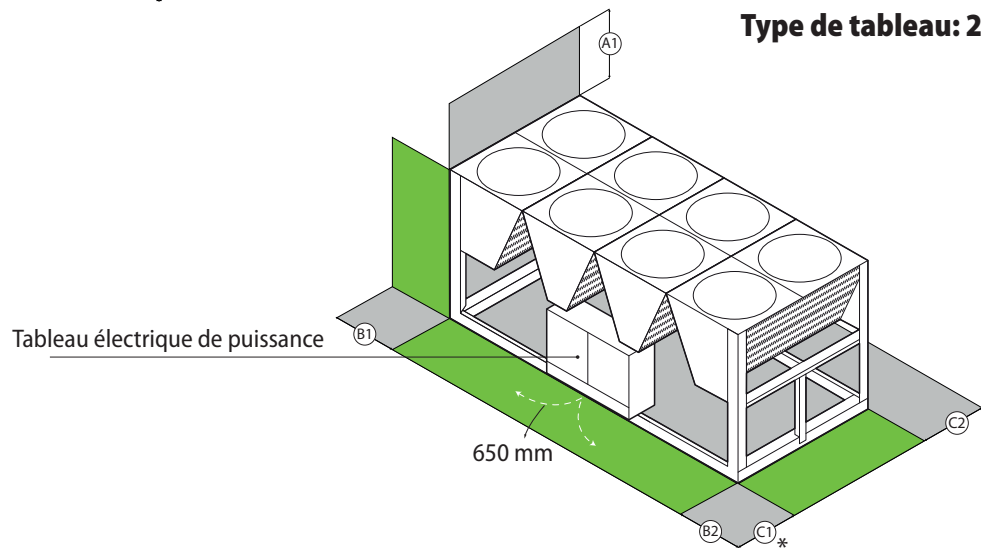
Les images suivantes indiquent l'espace minimum requis :

INSTALLATION INDIVIDUELLE

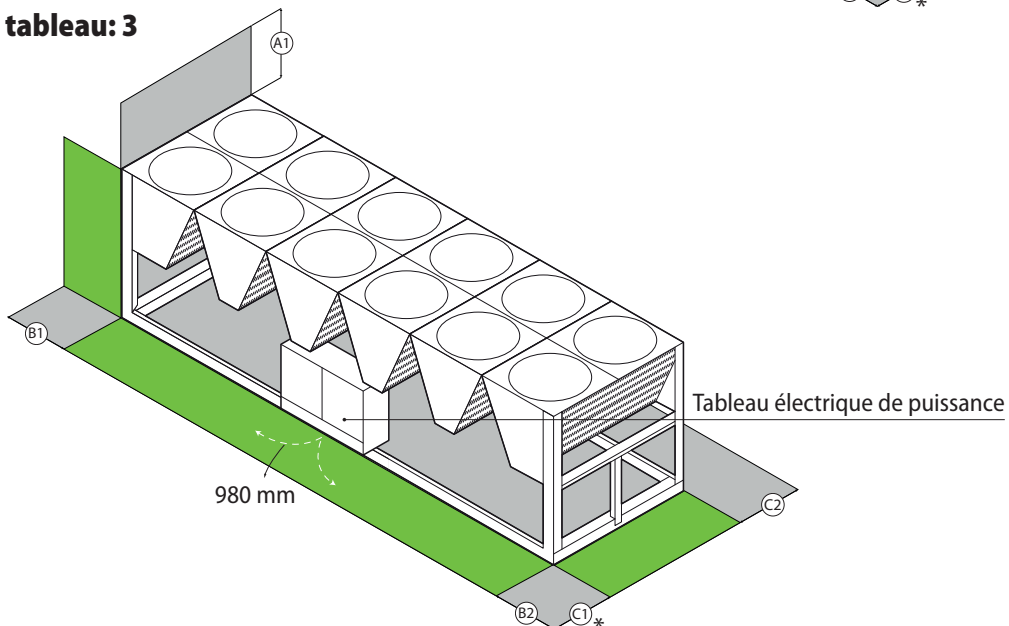
Type de tableau: 1



Type de tableau: 2

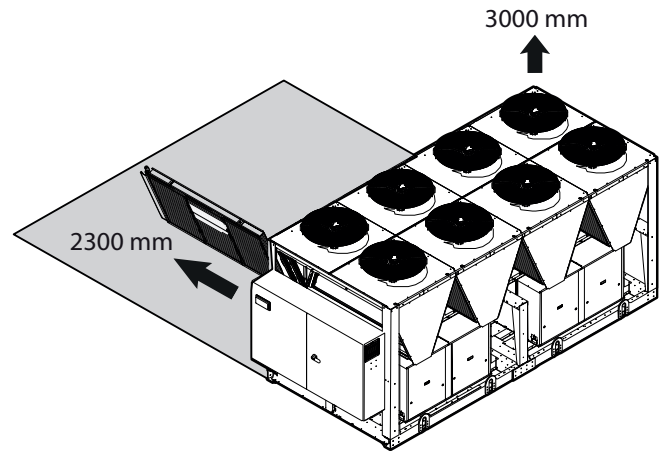
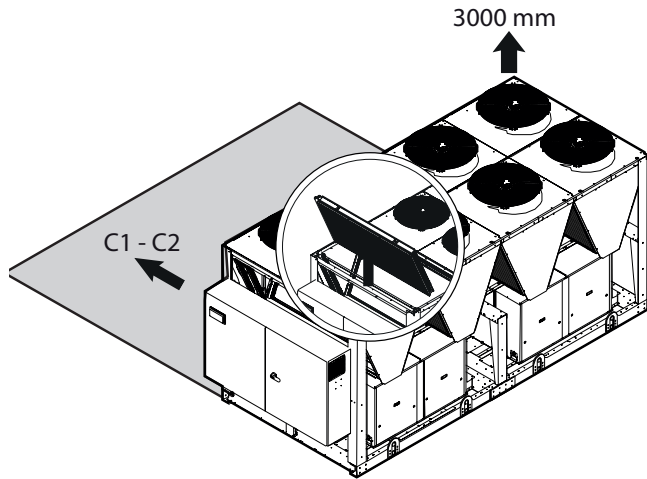


Type de tableau: 3



* Espace technique minimum, afin de garantir le bon fonctionnement du groupe d'eau glacée et pour son entretien éventuel.

ATTENTION avec cet espace, la batterie de condensation peut être déplacée seulement par le haut ; pour pouvoir la déplacer latéralement, laisser un espace d'au moins 2300 mm.



Les dessins representes sont inseres uniquement a titre d'exemple.

VERSION °

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| Type de tableau | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | |
| V-block | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| A1 | mm | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| C1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| C2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

VERSION L

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| Type de tableau | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | |
| V-block | n° | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| A1 | mm | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 800 | 1100 | 1100 | 1100 | 800 |
| C1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1150 | 1000 | 1000 | 1000 | 1150 |
| C2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

VERSION A

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| Type de tableau | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | |
| V-block | n° | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| A1 | mm | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 800 | 1100 | 1100 | 1100 | 800 |
| C1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1150 | 1000 | 1000 | 1000 | 1150 |
| C2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

VERSION E

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| Type de tableau | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | |
| V-block | n° | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| A1 | mm | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| C1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| C2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

VERSION U

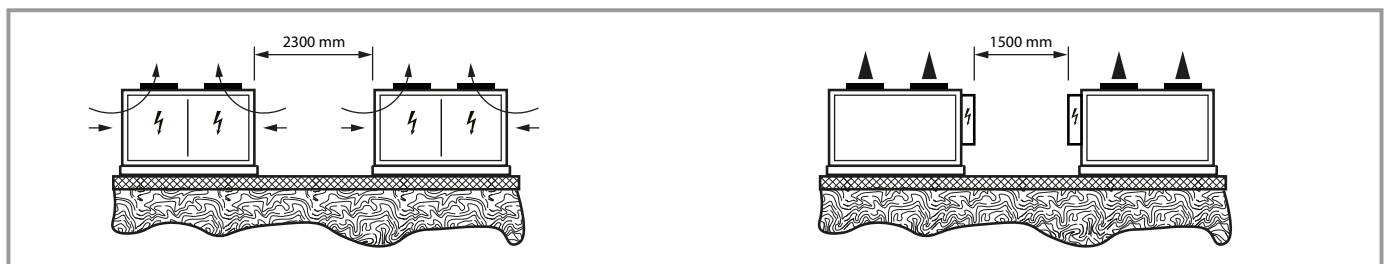
| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| Type de tableau | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | |
| V-block | n° | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| A1 | mm | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| C1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| C2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

VERSION N

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| Type de tableau | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ventilateur | | | | | | | | | | | | |
| V-block | n° | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| Espaces techniques minimum | | | | | | | | | | | | |
| A1 | mm | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| C1 | mm | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| C2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

INSTALLATION MULTIPLE

Les distances minimales ci-dessus garantissent la fonctionnalité de l'unité dans la plupart des applications. Cependant, il existe des situations spécifiques qui incluent des installations de plusieurs unités :



14 LIMITES DE FONCTIONNEMENT

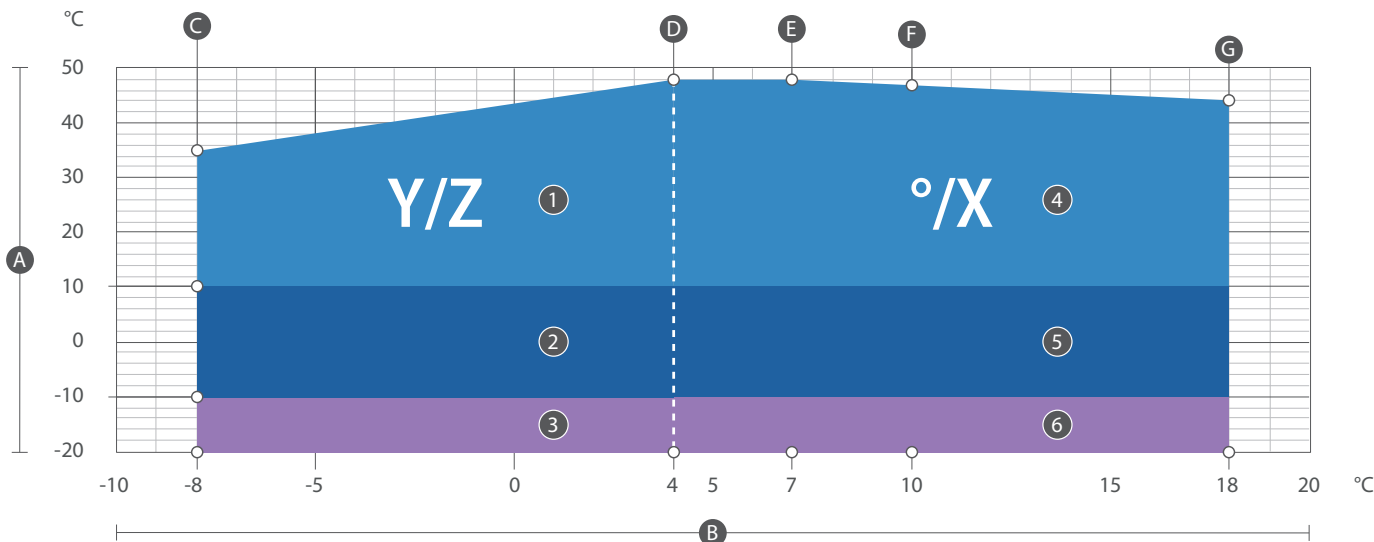
Les appareils, dans leur configuration standard, ne sont pas adaptés à une installation dans un environnement salin.

Les valeurs reportées dans ce tableau correspondent aux limites min. et max. de l'unité.

Si l'on désire faire fonctionner l'unité au-delà des limites de fonctionnement, il est conseillé de contacter avant notre service technico-commercial.

■ Si l'unité est installée dans des zones particulièrement venteuses il est obligatoire de prévoir des barrières coupe-vent afin d'éviter tout dysfonctionnement de l'unité. L'installation est conseillée si la vitesse du vent est supérieure à 2,5 m/s.

VERSION °



Légende

A Température de l'air extérieur (°C)

B Température eau produite (°C)

1 Fonctionnement avec eau glycolée

2 Fonctionnement avec DCPX et eau glycolée

3 Fonctionnement avec XLA et eau glycolée

4 Fonctionnement standard

5 Fonctionnement avec DCPX

6 Fonctionnement avec XLA

DCPX Accessoire

XLA Accessoire (ventilateur J obligatoire)

ATTENTION : Les valeurs de la température de l'air extérieur, marquées dans les graphiques par une lettre, sont spécifiées en détail pour chaque taille et chaque version dans le tableau suivant.

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur | | | | | | | | | | | | |
| C | °C | 36,0 | 34,0 | 32,0 | 30,0 | 34,0 | 32,0 | 30,0 | 31,0 | 31,0 | 27,0 | 31,0 |
| D | °C | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | 45,0 | 41,0 | 45,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur | | | | | | | | | | | | |
| D | °C | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | 45,0 | 41,0 | 45,0 |
| E | °C | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | 45,0 | 41,0 | 45,0 |
| F | °C | 48,0 | 46,0 | 44,0 | 42,0 | 46,0 | 44,0 | 42,0 | 44,0 | 44,0 | 40,0 | 44,0 |
| G | °C | 45,0 | 43,0 | 41,0 | 39,0 | 41,0 | 41,0 | 39,0 | 41,0 | 41,0 | 37,0 | 41,0 |

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne Z correspondent à celles avec la vanne Y.

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne X correspondent à celles avec la vanne °.

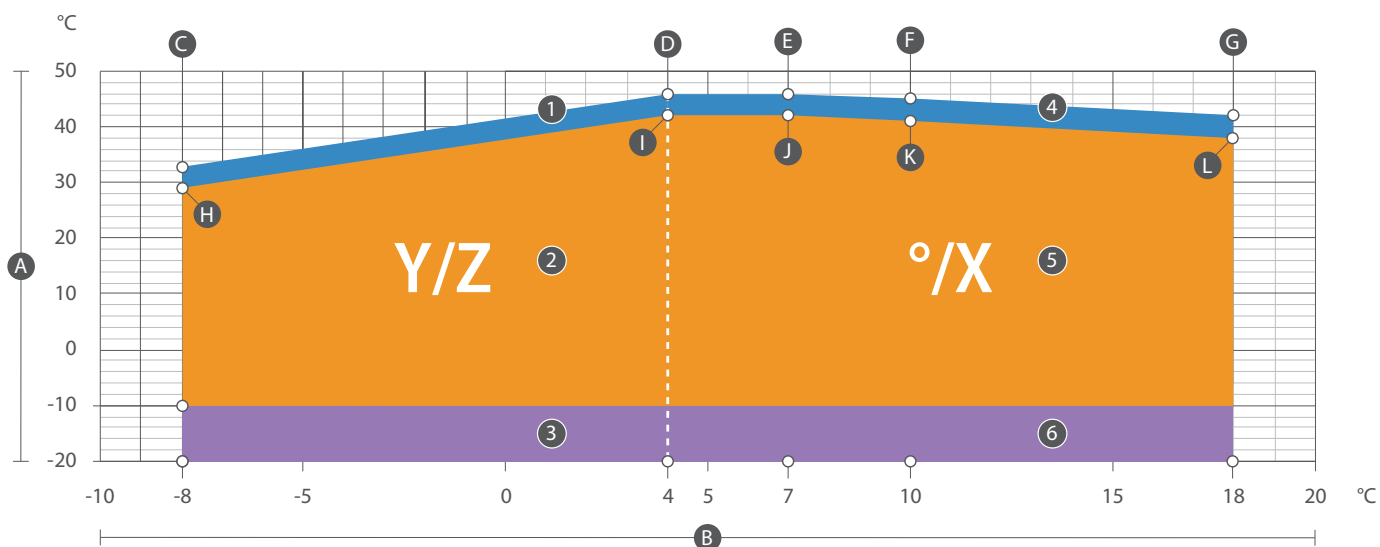


Les tailles de la 1805 ÷ 2406 ont de série la vanne thermostatique électronique.

Compatibilité de l'accessoire XLA

| Température maximum de l'air extérieur avec XLA ACCESSOIRE (TA) (°C) | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Version | °C | - | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 |
| L | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| A | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| E | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| U | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| N | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |

VERSION L



Légende

A Température de l'air extérieur (°C)

B Température eau produite (°C)

1 Fonctionnement non silencieux: avec du glycol

2 Fonctionnement silencieux: avec du glycol

3 Fonctionnement avec XLA et eau glycolée

4 Fonctionnement non silencieux: standard

5 Fonctionnement silencieux: standard

6 Fonctionnement avec XLA

DCPX de série

XLA Accessoire (ventilateur J obligatoire)

ATTENTION : Les valeurs de la température de l'air extérieur, marquées dans les graphiques par une lettre, sont spécifiées en détail pour chaque taille et chaque version dans le tableau suivant.

| Taille | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

CHAMP D'UTILISATION: Z

Température de l'air extérieur (fonctionnement non silencieux)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| C | °C | 34,0 | 32,0 | 36,0 | 36,0 | 34,0 | 32,0 | 34,0 | 32,0 | 34,0 | 32,0 | 34,0 |
| D | °C | 47,0 | 45,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 |

| Taille | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

CHAMP D'UTILISATION: X

Température de l'air extérieur (fonctionnement non silencieux)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| D | °C | 47,0 | 45,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 |
| E | °C | 47,0 | 45,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 |
| F | °C | 46,0 | 44,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 |
| G | °C | 43,0 | 41,0 | 45,0 | 45,0 | 43,0 | 41,0 | 43,0 | 41,0 | 43,0 | 41,0 | 43,0 |

| Taille | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

CHAMP D'UTILISATION: Z

Température de l'air extérieur (fonctionnement silencieux)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| H | °C | 29,0 | 27,0 | 31,0 | 29,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 25,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| I | °C | 42,0 | 40,0 | 44,0 | 42,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 38,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |

| Taille | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

CHAMP D'UTILISATION: X

Température de l'air extérieur (fonctionnement silencieux)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| I | °C | 42,0 | 40,0 | 44,0 | 42,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 38,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| J | °C | 42,0 | 40,0 | 44,0 | 42,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 38,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| K | °C | 41,0 | 39,0 | 43,0 | 41,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 37,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 |
| L | °C | 38,0 | 36,0 | 40,0 | 38,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 | 34,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 |

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne Z correspondent à celles avec la vanne Y.

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne X correspondent à celles avec la vanne °.



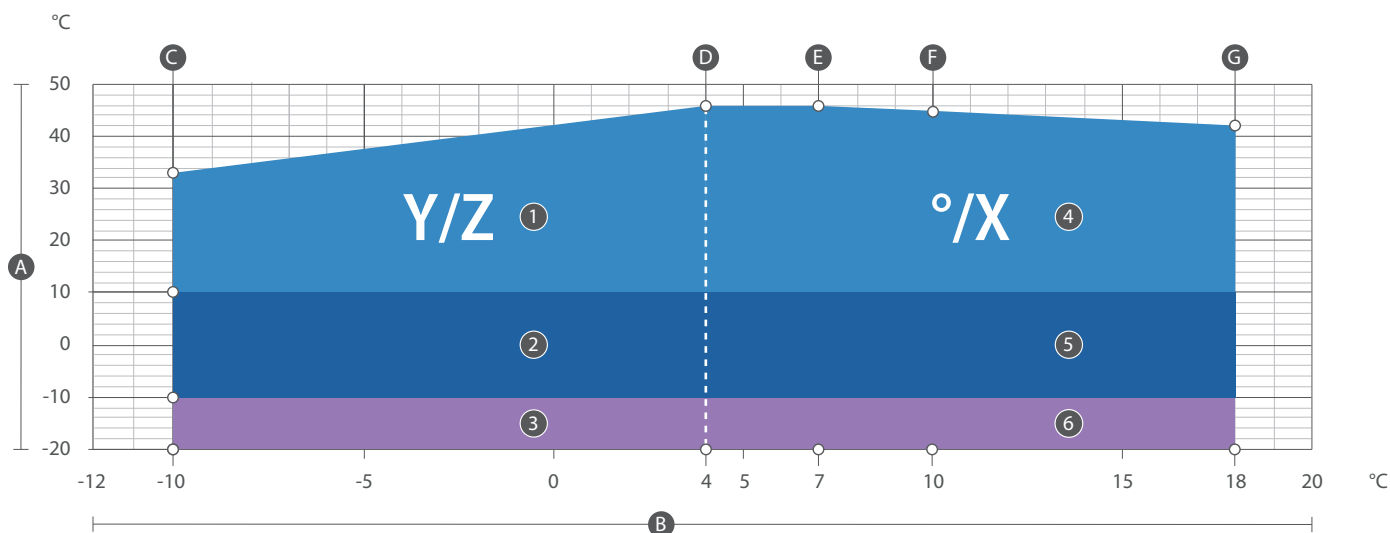
Les tailles de la 1805 ÷ 2406 ont de série la vanne thermostatique électronique.

Compatibilité de l'accessoire XLA

Température maximum de l'air extérieur avec XLA ACCESSOIRE (TA) (°C)

| Version | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|---------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ° | °C | - | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 |
| L | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| A | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| E | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| U | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| N | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |

VERSIONS A - U



Légende

A Température de l'air extérieur (°C)

B Température eau produite (°C)

1 Fonctionnement avec eau glycolée

2 Fonctionnement avec DCPX et eau glycolée

3 Fonctionnement avec XLA et eau glycolée

4 Fonctionnement standard

5 Fonctionnement avec DCPX

6 Fonctionnement avec XLA

DCPX Accessoire

XLA Accessoire (ventilateur J obligatoire)

ATTENTION : Les valeurs de la température de l'air extérieur, marquées dans les graphiques par une lettre, sont spécifiées en détail pour chaque taille et chaque version dans le tableau suivant.

VERSION A

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur | | | | | | | | | | | | |
| C | °C | 34,0 | 32,0 | 36,0 | 36,0 | 34,0 | 32,0 | 34,0 | 32,0 | 34,0 | 32,0 | 34,0 |
| D | °C | 47,0 | 45,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur | | | | | | | | | | | | |
| D | °C | 46,0 | 44,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 |
| E | °C | 46,0 | 44,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 |
| F | °C | 45,0 | 43,0 | 47,0 | 47,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 |
| G | °C | 42,0 | 40,0 | 44,0 | 44,0 | 42,0 | 40,0 | 42,0 | 40,0 | 42,0 | 40,0 | 42,0 |

VERSION U

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur | | | | | | | | | | | | |
| C | °C | 37,0 | 37,0 | 35,0 | 37,0 | 37,0 | 35,0 | 37,0 | 35,0 | 35,0 | 33,0 | 35,0 |
| D | °C | 50,0 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 48,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur | | | | | | | | | | | | |
| D | °C | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 49,0 |
| E | °C | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 49,0 |
| F | °C | 50,0 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 48,0 |
| G | °C | 47,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 |

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne Z correspondent à celles avec la vanne Y.

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne X correspondent à celles avec la vanne °.



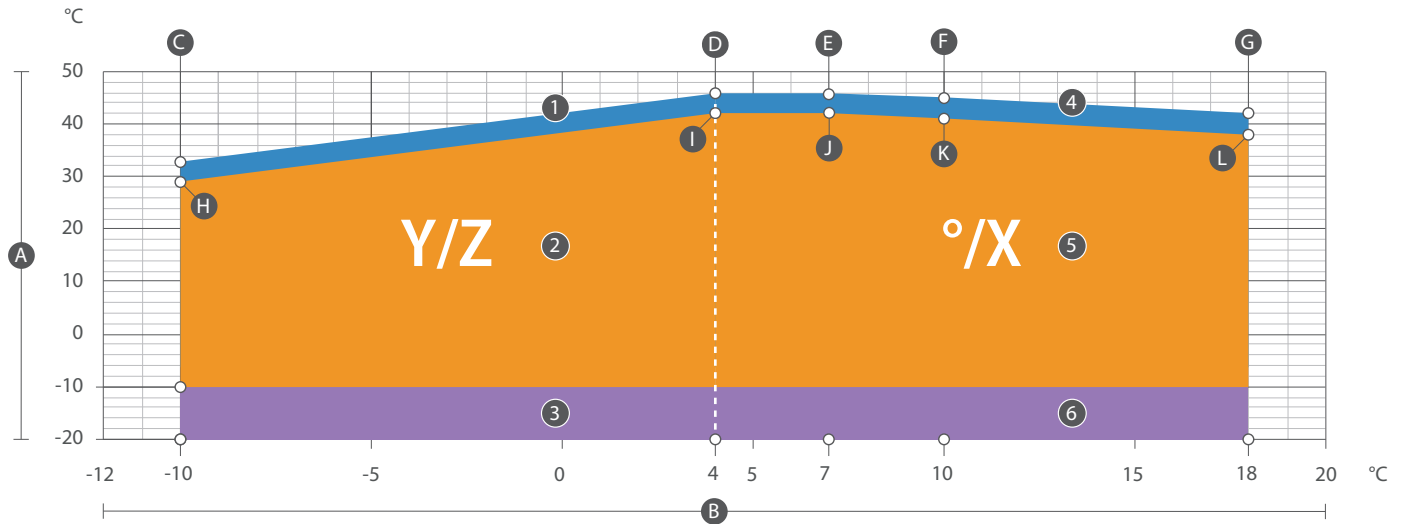
Les tailles de la 1805 ÷ 2406 ont de série la vanne thermostatique électronique.



Pour la double vanne thermostatique (de -10 à +18, disponible uniquement dans les versions A - E - U - N), contacter le siège.

| Température maximum de l'air extérieur avec XLA ACCESSOIRE (TA) (°C) | | | | | | | | | | | | |
|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Version | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
| ° | °C | - | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 |
| L | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| A | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| E | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| U | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| N | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |

VERSIONS E - N



Légende

A Température de l'air extérieur (°C)

B Température eau produite (°C)

1 Fonctionnement non silencieux: avec du glycol

2 Fonctionnement silencieux: avec du glycol

3 Fonctionnement avec XLA et eau glycolée

4 Fonctionnement non silencieux: standard

5 Fonctionnement silencieux: standard

6 Fonctionnement avec XLA

DCPX de série

XLA Accessoire (ventilateur J obligatoire)

ATTENTION : Les valeurs de la température de l'air extérieur, marquées dans les graphiques par une lettre, sont spécifiées en détail pour chaque taille et chaque version dans le tableau suivant.

VERSION E

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement non silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| C | °C | 38,0 | 38,0 | 36,0 | 38,0 | 38,0 | 36,0 | 38,0 | 36,0 | 36,0 | 34,0 | 36,0 |
| D | °C | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 49,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement non silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| D | °C | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 |
| E | °C | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 51,0 | 49,0 | 51,0 | 49,0 | 49,0 | 47,0 | 49,0 |
| F | °C | 50,0 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 48,0 |
| G | °C | 47,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 47,0 | 45,0 | 47,0 | 45,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| H | °C | 33,0 | 33,0 | 31,0 | 33,0 | 31,0 | 29,0 | 31,0 | 31,0 | 31,0 | 31,0 | 29,0 |
| I | °C | 46,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 42,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 42,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| I | °C | 46,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 42,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 42,0 |
| J | °C | 46,0 | 46,0 | 44,0 | 46,0 | 44,0 | 42,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 42,0 |
| K | °C | 45,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | 43,0 | 41,0 | 43,0 | 43,0 | 43,0 | 43,0 | 41,0 |
| L | °C | 42,0 | 42,0 | 40,0 | 42,0 | 40,0 | 38,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 38,0 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement non silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| C | °C | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 |
| D | °C | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement non silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| D | °C | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 |
| E | °C | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 | 51,0 |
| F | °C | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| G | °C | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: Z | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| H | °C | 37,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 31,0 | 31,0 |
| I | °C | 50,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 44,0 | 44,0 |
| CHAMP D'UTILISATION: X | | | | | | | | | | | | |
| Température de l'air extérieur (fonctionnement silencieux) | | | | | | | | | | | | |
| I | °C | 50,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 44,0 | 44,0 |
| J | °C | 50,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 46,0 | 44,0 | 44,0 |
| K | °C | 49,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 43,0 | 43,0 |
| L | °C | 46,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 44,0 | 42,0 | 42,0 | 42,0 | 42,0 | 40,0 | 40,0 |

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne Z correspondent à celles avec la vanne Y.

■ Les valeurs de température de l'air extérieur avec la vanne X correspondent à celles avec la vanne °.



Les tailles de la 1805 ÷ 2406 ont de série la vanne thermostatique électronique.



Pour la double vanne thermostatique (de -10 à +18, disponible uniquement dans les versions A - E - U - N), contacter le siège.

Compatibilité de l'accessoire XLA

| Température maximum de l'air extérieur avec XLA ACCESSOIRE (TA) (°C) | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Version | °C | | | | | | | | | | | |
| ° | °C | - | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 |
| L | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| A | °C | - | - | - | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| E | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| U | °C | - | - | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| N | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |

15 PERTES DE CHARGE

CÔTÉ UTILISATEUR - SANS KIT HYDRAULIQUE (00) - UNIQUEMENT ÉCHANGEUR

Le débit d'eau est calculé avec la formule suivante : $Q = Pc \times 860 / \Delta T$

Q Débit d'eau (l/h)

Pc Puissance frigorifique (kW)

ΔT Saut thermique de l'eau (°C)

Les pertes de charge sont calculées avec la formule suivante : $\Delta p = K \times (Q)^2$

Δp Pertes de charge (kPa)

Coefficient pour les différentes grandeurs et versions

Q Débit d'eau (l/h)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | | |
| | ° | 3,1690E-08 | 3,1144E-08 | 1,7365E-08 | 1,7056E-08 | 1,2062E-08 | 8,0315E-09 |
| | A | 1,7959E-08 | 1,1700E-08 | 1,2488E-08 | 8,5435E-09 | 8,3752E-09 | 5,0319E-09 |
| Coefficient de pertes de charge sans kit hydraulique | E | 1,3284E-08 | 1,2671E-08 | 8,7453E-09 | 8,9201E-09 | 5,6364E-09 | 5,5583E-09 |
| | L | 1,7959E-08 | 1,1700E-08 | 1,2489E-08 | 8,5435E-09 | 8,3753E-09 | 5,0318E-09 |
| | N | 1,3285E-08 | 1,2671E-08 | 8,7452E-09 | 8,9201E-09 | 5,6364E-09 | 5,5582E-09 |
| | U | 1,3285E-08 | 1,2672E-08 | 8,7453E-09 | 8,9201E-09 | 5,6363E-09 | 5,5581E-09 |

| Taille | | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-----|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | |
| | ° | 8,0408E-09 | 5,1683E-09 | 5,0540E-09 | 5,0511E-09 | 3,8450E-09 |
| | A | 5,3366E-09 | 3,8103E-09 | 4,0125E-09 | 3,2813E-09 | 3,3201E-09 |
| Coefficient de pertes de charge sans kit hydraulique | E | 4,2437E-09 | 4,1883E-09 | 3,4356E-09 | 1,8322E-09 | 1,7792E-09 |
| | L | 5,3366E-09 | 3,8104E-09 | 4,0125E-09 | 3,2820E-09 | 3,3201E-09 |
| | N,U | 4,2436E-09 | 4,1883E-09 | 3,4356E-09 | 1,8322E-09 | 1,7792E-09 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|------------------------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Échangeur côté installation | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 19080 | 21060 | 23275 | 25810 | 30400 | 34860 | 37800 | 44005 | 48290 | 51500 | 58175 |
| | A | l/h | 19300 | 21720 | 24430 | 28070 | 31095 | 35435 | 39790 | 44685 | 49580 | 54505 | 60050 |
| | E | l/h | 18875 | 21385 | 23680 | 27665 | 30875 | 34710 | 39165 | 44280 | 48975 | 54835 | 59225 |
| | L | l/h | 18680 | 20470 | 23480 | 26495 | 29600 | 33660 | 37730 | 42880 | 47800 | 52355 | 57345 |
| | N | l/h | 19605 | 22420 | 24515 | 28215 | 31650 | 35490 | 40120 | 44895 | 49840 | 55565 | 60460 |
| | U | l/h | 19595 | 22180 | 24675 | 28375 | 31835 | 35690 | 40185 | 45550 | 51125 | 56370 | 61695 |
| Débit d'eau maximal | ° | l/h | 63600 | 70200 | 77583 | 86033 | 101333 | 116200 | 126000 | 146683 | 160967 | 171667 | 193917 |
| | A | l/h | 64333 | 72400 | 81433 | 93567 | 103650 | 118117 | 132633 | 148950 | 165267 | 181683 | 200167 |
| | E | l/h | 62917 | 71283 | 78933 | 92217 | 102917 | 115700 | 130550 | 147600 | 163250 | 182783 | 197417 |
| | L | l/h | 62267 | 68233 | 78267 | 88317 | 98667 | 112200 | 125767 | 142933 | 159333 | 174517 | 191150 |
| | N | l/h | 65350 | 74733 | 81717 | 94050 | 105500 | 118300 | 133733 | 149650 | 166133 | 185217 | 201533 |
| | U | l/h | 65317 | 73933 | 82250 | 94583 | 106117 | 118967 | 133950 | 151833 | 170417 | 187900 | 205650 |

Température de l'eau à l'entrée 12 °C

Température de l'eau à la sortie 7 °C

Température air extérieur 35 °C

Température moyenne de l'eau 10 °C

■ **ATTENTION** : Pour les températures moyennes de l'eau autres que 10 °C (fonctionnement à froid), consulter le chapitre « Facteurs de correction pour températures moyennes de l'eau autres que la température nominale ».

CÔTÉ UTILISATEUR - SANS KIT HYDRAULIQUE (00) - ÉCHANGEUR AVEC FILTRE MONTÉ

Le débit d'eau est calculé avec la formule suivante : $Q = Pc \times 860 / \Delta T$

Q Débit d'eau (l/h)

Pc Puissance frigorifique (kW)

ΔT Saut thermique de l'eau (°C)

Les pertes de charge sont calculées avec la formule suivante : $\Delta p = K \times (Q)^2$

Δp Pertes de charge (kPa)

Coefficient pour les différentes grandeurs et versions

Q Débit d'eau (l/h)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | | |
| | ° | 3,8163E-08 | 3,7513E-08 | 2,3759E-08 | 2,3587E-08 | 1,8971E-08 | 1,4589E-08 |
| | A | 2,4578E-08 | 1,8155E-08 | 1,9366E-08 | 1,5442E-08 | 1,5158E-08 | 1,1589E-08 |
| Coefficient de pertes de charge sans kit hydraulique (avec filtre monté) | E | 2,0697E-08 | 1,9680E-08 | 1,5625E-08 | 1,6088E-08 | 1,2809E-08 | 1,2488E-08 |
| | L | 2,4364E-08 | 1,8099E-08 | 1,9368E-08 | 1,5594E-08 | 1,5058E-08 | 1,1842E-08 |
| | N | 2,0617E-08 | 1,9540E-08 | 1,5753E-08 | 1,6207E-08 | 1,2924E-08 | 1,2716E-08 |
| | U | 2,0622E-08 | 1,9669E-08 | 1,5622E-08 | 1,6208E-08 | 1,2927E-08 | 1,2718E-08 |

| Taille | | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | |
| | ° | 1,0102E-08 | 7,2926E-09 | 7,1301E-09 | 7,1256E-09 | 5,9814E-09 |
| | A | 7,5101E-09 | 5,9363E-09 | 6,2363E-09 | 5,4594E-09 | 5,5265E-09 |
| Coefficient de pertes de charge sans kit hydraulique (avec filtre monté) | E | 6,5259E-09 | 6,4741E-09 | 5,7054E-09 | 4,0912E-09 | 4,0113E-09 |
| | L | 7,5193E-09 | 5,9810E-09 | 6,1681E-09 | 5,5081E-09 | 5,4973E-09 |
| | N | 6,5427E-09 | 6,5135E-09 | 5,7432E-09 | 4,1272E-09 | 4,0239E-09 |
| | U | 6,5869E-09 | 6,5102E-09 | 5,6944E-09 | 4,1428E-09 | 4,0176E-09 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|------------------------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Échangeur côté installation | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 19080 | 21060 | 23275 | 25810 | 30400 | 34860 | 37800 | 44005 | 48290 | 51500 | 58175 |
| | A | l/h | 19300 | 21720 | 24430 | 28070 | 31095 | 35435 | 39790 | 44685 | 49580 | 54505 | 60050 |
| | E | l/h | 18875 | 21385 | 23680 | 27665 | 30875 | 34710 | 39165 | 44280 | 48975 | 54835 | 59225 |
| | L | l/h | 18680 | 20470 | 23480 | 26495 | 29600 | 33660 | 37730 | 42880 | 47800 | 52355 | 57345 |
| | N | l/h | 19605 | 22420 | 24515 | 28215 | 31650 | 35490 | 40120 | 44895 | 49840 | 55565 | 60460 |
| | U | l/h | 19595 | 22180 | 24675 | 28375 | 31835 | 35690 | 40185 | 45550 | 51125 | 56370 | 61695 |
| Débit d'eau maximal | ° | l/h | 63600 | 70200 | 77583 | 86033 | 101333 | 116200 | 126000 | 146683 | 160967 | 171667 | 193917 |
| | A | l/h | 64333 | 72400 | 81433 | 93567 | 103650 | 118117 | 132633 | 148950 | 165267 | 181683 | 200167 |
| | E | l/h | 62917 | 71283 | 78933 | 92217 | 102917 | 115700 | 130550 | 147600 | 163250 | 182783 | 197417 |
| | L | l/h | 62267 | 68233 | 78267 | 88317 | 98667 | 112200 | 125767 | 142933 | 159333 | 174517 | 191150 |
| | N | l/h | 65350 | 74733 | 81717 | 94050 | 105500 | 118300 | 133733 | 149650 | 166133 | 185217 | 201533 |
| | U | l/h | 65317 | 73933 | 82250 | 94583 | 106117 | 118967 | 133950 | 151833 | 170417 | 187900 | 205650 |

Température de l'eau à l'entrée 12 °C

Température de l'eau à la sortie 7 °C

Température air extérieur 35 °C

Température moyenne de l'eau 10 °C

■ **ATTENTION** : Pour les températures moyennes de l'eau autres que 10 °C (fonctionnement à froid), consulter le chapitre « Facteurs de correction pour températures moyennes de l'eau autres que la température nominale ».

CÔTÉ UTILISATEUR - AVEC KIT HYDRAULIQUE PA÷PJ - DA÷DJ (ÉCHANGEUR + FILTRE + TUYAUX)

Le débit d'eau est calculé avec la formule suivante : $Q = Pc \times 860 / \Delta T$

Q Débit d'eau (l/h)

Pc Puissance frigorifique (kW)

ΔT Saut thermique de l'eau (°C)

Les pertes de charge sont calculées avec la formule suivante : $\Delta p = K \times (Q)^2$

Δp Pertes de charge (kPa)

Coefficient pour les différentes grandeurs et versions

Q Débit d'eau (l/h)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | | |
| | ° | 4,9290E-08 | 4,8440E-08 | 3,4667E-08 | 3,4299E-08 | 2,6651E-08 | 2,1866E-08 |
| | A | 3,5854E-08 | 2,9124E-08 | 3,1068E-08 | 2,6708E-08 | 2,2686E-08 | 1,8851E-08 |
| Coefficient de pertes de charge kit hydraulique avec pompes | E | 3,3294E-08 | 3,1587E-08 | 2,7308E-08 | 2,7789E-08 | 2,0753E-08 | 2,0166E-08 |
| | L | 3,5276E-08 | 2,8988E-08 | 3,1072E-08 | 2,7111E-08 | 2,2469E-08 | 1,9383E-08 |
| | N | 3,3084E-08 | 3,1217E-08 | 2,7651E-08 | 2,8110E-08 | 2,0990E-08 | 2,0638E-08 |
| | U | 3,3083E-08 | 3,1574E-08 | 2,7294E-08 | 2,8106E-08 | 2,1002E-08 | 2,0644E-08 |

| Taille | | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | |
| | ° | 1,7769E-08 | 1,5156E-08 | 7,7511E-09 | 7,7459E-09 | 6,6157E-09 |
| | A | 1,5561E-08 | 1,3792E-08 | 6,8971E-09 | 6,1037E-09 | 6,1801E-09 |
| Coefficient de pertes de charge kit hydraulique avec pompes | E | 1,4963E-08 | 1,4919E-08 | 6,3776E-09 | 4,7555E-09 | 4,6674E-09 |
| | L | 1,5596E-08 | 1,3998E-08 | 6,8079E-09 | 6,1682E-09 | 6,1420E-09 |
| | N | 1,5040E-08 | 1,5105E-08 | 6,4266E-09 | 4,8020E-09 | 4,6838E-09 |
| | U | 1,5242E-08 | 1,5088E-08 | 6,3634E-09 | 4,8221E-09 | 4,6762E-09 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|------------------------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Échangeur côté installation | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 19080 | 21060 | 23275 | 25810 | 30400 | 34860 | 37800 | 44005 | 48290 | 51500 | 58175 |
| | A | l/h | 19300 | 21720 | 24430 | 28070 | 31095 | 35435 | 39790 | 44685 | 49580 | 54505 | 60050 |
| | E | l/h | 18875 | 21385 | 23680 | 27665 | 30875 | 34710 | 39165 | 44280 | 48975 | 54835 | 59225 |
| | L | l/h | 18680 | 20470 | 23480 | 26495 | 29600 | 33660 | 37730 | 42880 | 47800 | 52355 | 57345 |
| | N | l/h | 19605 | 22420 | 24515 | 28215 | 31650 | 35490 | 40120 | 44895 | 49840 | 55565 | 60460 |
| | U | l/h | 19595 | 22180 | 24675 | 28375 | 31835 | 35690 | 40185 | 45550 | 51125 | 56370 | 61695 |
| Débit d'eau maximal | ° | l/h | 63600 | 70200 | 77583 | 86033 | 101333 | 116200 | 126000 | 146683 | 160967 | 171667 | 193917 |
| | A | l/h | 64333 | 72400 | 81433 | 93567 | 103650 | 118117 | 132633 | 148950 | 165267 | 181683 | 200167 |
| | E | l/h | 62917 | 71283 | 78933 | 92217 | 102917 | 115700 | 130550 | 147600 | 163250 | 182783 | 197417 |
| | L | l/h | 62267 | 68233 | 78267 | 88317 | 98667 | 112200 | 125767 | 142933 | 159333 | 174517 | 191150 |
| | N | l/h | 65350 | 74733 | 81717 | 94050 | 105500 | 118300 | 133733 | 149650 | 166133 | 185217 | 201533 |
| | U | l/h | 65317 | 73933 | 82250 | 94583 | 106117 | 118967 | 133950 | 151833 | 170417 | 187900 | 205650 |

Température de l'eau à l'entrée 12 °C

Température de l'eau à la sortie 7 °C

Température air extérieur 35 °C

Température moyenne de l'eau 10 °C

■ **ATTENTION** : Pour les températures moyennes de l'eau autres que 10 °C (fonctionnement à froid), consulter le chapitre « Facteurs de correction pour températures moyennes de l'eau autres que la température nominale ».

CÔTÉ UTILISATEUR - AVEC KIT HYDRAULIQUE AA÷AJ - BA÷BJ (ÉCHANGEUR + FILTRE + TUYAUX + BALLON TAMPON D'EAU)

Le débit d'eau est calculé avec la formule suivante : $Q = Pc \times 860 / \Delta T$

Q Débit d'eau (l/h)

Pc Puissance frigorifique (kW)

ΔT Saut thermique de l'eau (°C)

Les pertes de charge sont calculées avec la formule suivante : $\Delta p = K \times (Q)^2$

Δp Pertes de charge (kPa)

Coefficient pour les différentes grandeurs et versions

Q Débit d'eau (l/h)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge kit hydraulique avec pompes et ballon tampon | ° | 5,3006E-08 | 5,2092E-08 | 3,8320E-08 | 3,7887E-08 | 3,0441E-08 | 2,5459E-08 |
| | A | 3,9632E-08 | 3,2803E-08 | 3,4990E-08 | 3,0488E-08 | 2,6402E-08 | 2,2440E-08 |
| | E | 3,7518E-08 | 3,5580E-08 | 3,1227E-08 | 3,1715E-08 | 2,4679E-08 | 2,3960E-08 |
| | L | 3,8932E-08 | 3,2638E-08 | 3,4995E-08 | 3,0975E-08 | 2,6129E-08 | 2,3111E-08 |
| | N | 3,7264E-08 | 3,5132E-08 | 3,1642E-08 | 3,2103E-08 | 2,4978E-08 | 2,4555E-08 |
| | U | 3,7263E-08 | 3,5564E-08 | 3,1209E-08 | 3,2098E-08 | 2,4992E-08 | 2,4562E-08 |

| Taille | | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge kit hydraulique avec pompes et ballon tampon | ° | 1,9036E-08 | 1,6456E-08 | 9,0223E-09 | 9,0161E-09 | 7,9215E-09 |
| | A | 1,6892E-08 | 1,5092E-08 | 8,2567E-09 | 7,4340E-09 | 7,5280E-09 |
| | E | 1,6359E-08 | 1,6316E-08 | 7,7643E-09 | 6,1333E-09 | 6,0286E-09 |
| | L | 1,6932E-08 | 1,5325E-08 | 8,1255E-09 | 7,5285E-09 | 7,4721E-09 |
| | N | 1,6445E-08 | 1,6527E-08 | 7,8362E-09 | 6,2016E-09 | 6,0528E-09 |
| | U | 1,6674E-08 | 1,6507E-08 | 7,7433E-09 | 6,2312E-09 | 6,0417E-09 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|-----------------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Échangeur côté installation | ° | | | | | | | | | | | | |
| | A | | | | | | | | | | | | |
| | E | | | | | | | | | | | | |
| | L | | | | | | | | | | | | |
| | N | | | | | | | | | | | | |
| | U | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 19080 | 21060 | 23275 | 25810 | 30400 | 34860 | 37800 | 44005 | 48290 | 51500 | 58175 |
| | A | l/h | 19300 | 21720 | 24430 | 28070 | 31095 | 35435 | 39790 | 44685 | 49580 | 54505 | 60050 |
| | E | l/h | 18875 | 21385 | 23680 | 27665 | 30875 | 34710 | 39165 | 44280 | 48975 | 54835 | 59225 |
| | L | l/h | 18680 | 20470 | 23480 | 26495 | 29600 | 33660 | 37730 | 42880 | 47800 | 52355 | 57345 |
| | N | l/h | 19605 | 22420 | 24515 | 28215 | 31650 | 35490 | 40120 | 44895 | 49840 | 55565 | 60460 |
| | U | l/h | 19595 | 22180 | 24675 | 28375 | 31835 | 35690 | 40185 | 45550 | 51125 | 56370 | 61695 |
| Débit d'eau maximal | ° | l/h | 63600 | 70200 | 77583 | 86033 | 101333 | 116200 | 126000 | 146683 | 160967 | 171667 | 193917 |
| | A | l/h | 64333 | 72400 | 81433 | 93567 | 103650 | 118117 | 132633 | 148950 | 165267 | 181683 | 200167 |
| | E | l/h | 62917 | 71283 | 78933 | 92217 | 102917 | 115700 | 130550 | 147600 | 163250 | 182783 | 197417 |
| | L | l/h | 62267 | 68233 | 78267 | 88317 | 98667 | 112200 | 125767 | 142933 | 159333 | 174517 | 191150 |
| | N | l/h | 65350 | 74733 | 81717 | 94050 | 105500 | 118300 | 133733 | 149650 | 166133 | 185217 | 201533 |
| | U | l/h | 65317 | 73933 | 82250 | 94583 | 106117 | 118967 | 133950 | 151833 | 170417 | 187900 | 205650 |

Température de l'eau à l'entrée 12 °C

Température de l'eau à la sortie 7 °C

Température air extérieur 35 °C

Température moyenne de l'eau 10 °C

■ **ATTENTION** : Pour les températures moyennes de l'eau autres que 10 °C (fonctionnement à froid), consulter le chapitre « Facteurs de correction pour températures moyennes de l'eau autres que la température nominale ».

DÉSURCHAUFFEUR

Le débit d'eau est calculé avec la formule suivante : $Q = Pc \times 860 / \Delta T$

Q Débit d'eau (l/h)

Pc Puissance frigorifique (kW)

ΔT Saut thermique de l'eau (°C)

Les pertes de charge sont calculées avec la formule suivante : $\Delta p = K \times (Q)^2$

Δp Pertes de charge (kPa)

Coefficient pour les différentes grandeurs et versions

Q Débit d'eau (l/h)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | | |
| | ° | 8,4092E-08 | 8,4040E-08 | 7,5733E-08 | 7,2322E-08 | 4,2978E-08 | 3,8778E-08 |
| | A | 8,4050E-08 | 8,4072E-08 | 7,5695E-08 | 7,2316E-08 | 4,2983E-08 | 3,8771E-08 |
| Coefficient de pertes de charge désurchauffeur | E | 8,4040E-08 | 8,4085E-08 | 7,5731E-08 | 7,2328E-08 | 4,2982E-08 | 3,8779E-08 |
| | L | 8,4050E-08 | 8,4036E-08 | 7,5730E-08 | 7,2319E-08 | 4,2979E-08 | 3,8779E-08 |
| | N | 8,4054E-08 | 8,4046E-08 | 7,5725E-08 | 7,2309E-08 | 4,2986E-08 | 3,8775E-08 |
| | U | 8,4070E-08 | 8,4064E-08 | 7,5726E-08 | 7,2296E-08 | 4,2987E-08 | 3,8770E-08 |

| Taille | | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | |
| | ° | 3,8767E-08 | 3,8237E-08 | 2,8943E-08 | 2,9663E-08 | 2,9516E-08 |
| | A | 3,8770E-08 | 3,8238E-08 | 2,8946E-08 | 2,9664E-08 | 2,9517E-08 |
| Coefficient de pertes de charge désurchauffeur | E | 3,8769E-08 | 3,8234E-08 | 2,8943E-08 | 2,9667E-08 | 2,9518E-08 |
| | L | 3,8767E-08 | 3,8238E-08 | 2,8948E-08 | 2,9663E-08 | 2,9516E-08 |
| | N | 3,8777E-08 | 3,8233E-08 | 2,8945E-08 | 2,9668E-08 | 2,9517E-08 |
| | U | 3,8774E-08 | 3,8240E-08 | 2,8945E-08 | 2,9663E-08 | 2,9518E-08 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|-----------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Désurchauffeur | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 8493 | 9619 | 10939 | 12814 | 13646 | 15749 | 18026 | 20448 | 22549 | 25160 | 27468 |
| | A | l/h | 8214 | 9434 | 10498 | 12193 | 13426 | 15367 | 17177 | 19382 | 21338 | 23624 | 25931 |
| | E | l/h | 8119 | 9251 | 10328 | 11899 | 13402 | 15132 | 16849 | 19182 | 21311 | 23752 | 25834 |
| | L | l/h | 8502 | 10029 | 10712 | 12521 | 14297 | 16228 | 17703 | 20216 | 22317 | 24882 | 27200 |
| | N | l/h | 7986 | 9184 | 10066 | 11467 | 13052 | 14603 | 16365 | 18364 | 20481 | 22716 | 24835 |
| | U | l/h | 8025 | 9051 | 10116 | 11579 | 13026 | 14691 | 16417 | 18563 | 20819 | 23079 | 25101 |
| Débit d'eau maximal | ° | l/h | 28310 | 32063 | 36462 | 42712 | 45485 | 52495 | 60087 | 68160 | 75162 | 83865 | 91560 |
| | A | l/h | 27378 | 31447 | 34993 | 40643 | 44753 | 51223 | 57255 | 64607 | 71127 | 78745 | 86437 |
| | E | l/h | 27062 | 30837 | 34425 | 39662 | 44672 | 50440 | 56162 | 63938 | 71035 | 79172 | 86113 |
| | L | l/h | 28338 | 33428 | 35705 | 41737 | 47655 | 54093 | 59010 | 67385 | 74388 | 82938 | 90667 |
| | N | l/h | 26620 | 30613 | 33552 | 38222 | 43505 | 48677 | 54550 | 61212 | 68268 | 75718 | 82782 |
| | U | l/h | 26750 | 30170 | 33720 | 38597 | 43420 | 48970 | 54723 | 61875 | 69395 | 76928 | 83670 |

Température de l'eau à l'entrée 40 °C

Température de l'eau à la sortie 45 °C

Température moyenne de l'eau 43 °C

■ **ATTENTION :** Pour les températures moyennes de l'eau autres que 43 °C, consulter le chapitre « Facteurs de correction pour températures moyennes de l'eau autres que la température nominale ».

RÉCUPÉRATION TOTAL

Le débit d'eau est calculé avec la formule suivante : $Q = Pc \times 860 / \Delta T$

Q Débit d'eau (l/h)

Pc Puissance frigorifique (kW)

ΔT Saut thermique de l'eau (°C)

Les pertes de charge sont calculées avec la formule suivante : $\Delta p = K \times (Q)^2$

Δp Pertes de charge (kPa)

Coefficient pour les différentes grandeurs et versions

Q Débit d'eau (l/h)

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 |
|--|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | | |
| Coefficient de pertes de charge totale du récupérateur | ° | 1,4062E-08 | 1,4062E-08 | 1,0098E-08 | 1,0098E-08 | 6,1799E-09 | 6,1800E-09 |
| | A,L | 1,4058E-08 | 1,4058E-08 | 1,0099E-08 | 1,0098E-08 | 6,1789E-09 | 6,1793E-09 |
| | E,N,U | 1,4063E-08 | 1,4061E-08 | 1,0097E-08 | 1,0098E-08 | 6,1794E-09 | 6,1793E-09 |

| Taille | | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Coefficient de pertes de charge | | | | | | |
| Coefficient de pertes de charge totale du récupérateur | ° | 4,5851E-09 | 4,5847E-09 | 3,8346E-09 | 3,8349E-09 | 2,0220E-09 |
| | A,L | 4,5848E-09 | 4,5848E-09 | 3,8350E-09 | 3,8350E-09 | 2,0222E-09 |
| | E,N,U | 4,5846E-09 | 4,5850E-09 | 3,8347E-09 | 3,8350E-09 | 2,0220E-09 |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|---------------------------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Récupérateur total | | | | | | | | | | | | | |
| Débit d'eau minimum | ° | l/h | 22174 | 25048 | 27923 | 31990 | 36057 | 41018 | 45979 | 52003 | 58027 | 64052 | 70076 |
| | A,L | l/h | 22818 | 25759 | 28700 | 32890 | 37080 | 42207 | 47334 | 53483 | 59631 | 65779 | 71927 |
| | E,N,U | l/h | 23016 | 25974 | 28931 | 33172 | 37412 | 42556 | 47699 | 53921 | 60143 | 66365 | 72588 |
| Débit d'eau maximal | ° | l/h | 73912 | 83493 | 93075 | 106632 | 120188 | 136725 | 153262 | 173343 | 193423 | 213505 | 233587 |
| | A,L | l/h | 76060 | 85863 | 95665 | 109633 | 123600 | 140690 | 157780 | 178275 | 198768 | 219262 | 239757 |
| | E,N,U | l/h | 76720 | 86578 | 96435 | 110572 | 124707 | 141852 | 158997 | 179737 | 200477 | 221217 | 241958 |

Température de l'eau à l'entrée 40 °C

Température de l'eau à la sortie 45 °C

Température moyenne de l'eau 43 °C

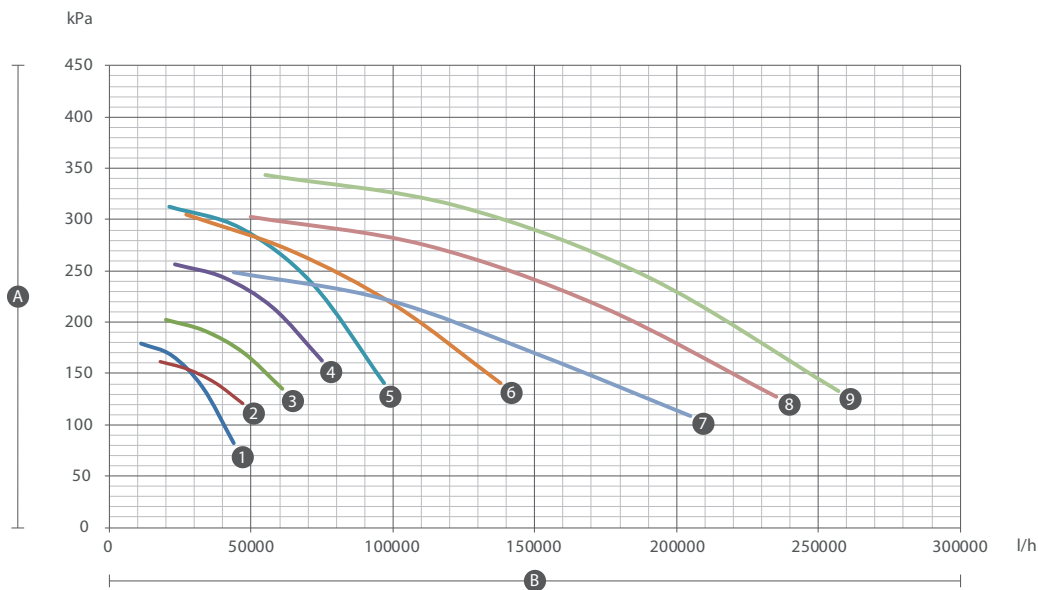
■ **ATTENTION :** Pour les températures moyennes de l'eau autres que 43 °C, consulter le chapitre « Facteurs de correction pour températures moyennes de l'eau autres que la température nominale ».

16 HAUTEURS MANOMÉTRIQUES POMPES

PA÷PI / AA÷AI

Le tableau montre les courbes caractéristiques des pompes, **qui ne représentent donc pas les hauteurs manométriques utiles de l'installation.**

Les pressions statiques utiles à l'installation doivent être calculées, en soustrayant à la pression statique de la pompe indiquée dans le présent graphique, les pertes de charge (Δp) de l'unité (voir chapitre : 15 Pertes de charge p. 57).

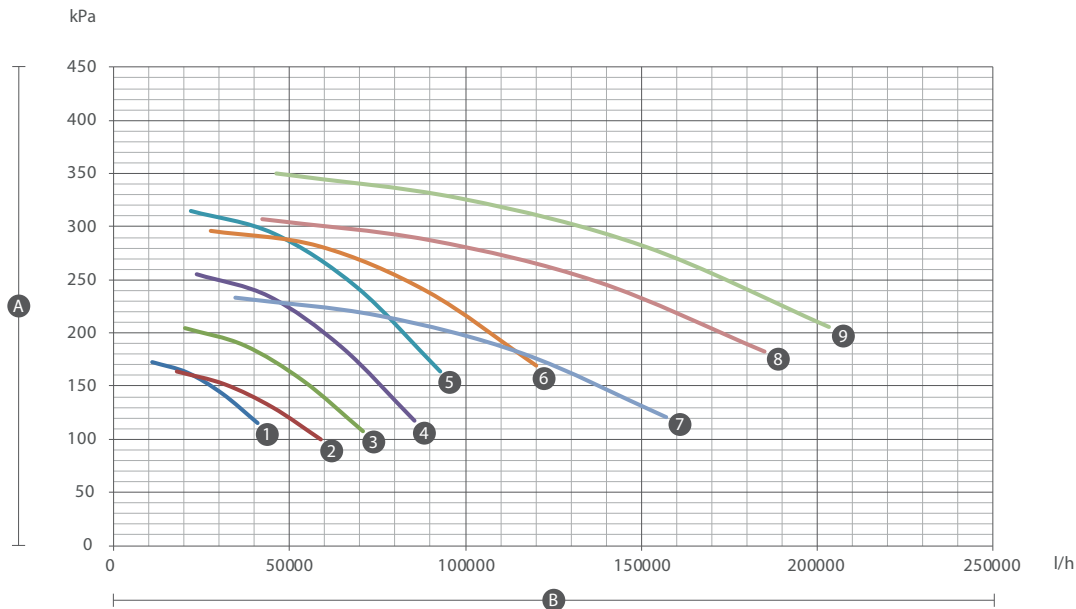


| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------|---|-------|
| A | Hauteurs manométriques pompes (kPa) | 3 | PC-AC | 7 | PG-AG |
| B | Débit d'eau (l/h) | 4 | PD-AD | 8 | PH-AH |
| 1 | PA-AA | 5 | PE-AE | 9 | PI-AI |
| 2 | PB-AB | 6 | PF-AF | | |

DA÷DI / BA÷BI

Le tableau montre les courbes caractéristiques des pompes, **qui ne représentent donc pas les hauteurs manométriques utiles de l'installation.**

Les pressions statiques utiles à l'installation doivent être calculées, en soustrayant à la pression statique de la pompe indiquée dans le présent graphique, les pertes de charge (Δp) de l'unité (voir chapitre : 15 Pertes de charge p. 57).



| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------|---|-------|
| A | Hauteurs manométriques pompes (kPa) | 3 | DC-BC | 7 | DG-BG |
| B | Débit d'eau (l/h) | 4 | DD-BD | 8 | DH-BH |
| 1 | DA-BA | 5 | DE-BE | 9 | DI-BI |
| 2 | DB-BB | 6 | DF-BF | | |

DONNÉES DES KITS HYDRAULIQUES INDIVIDUELS

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|-----------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pompes | | | | | | | | | | | | |
| Nombre de pôles | 00 | n° | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | AA,AB,AC,AD,AE, AF,AG,AH,AI,AJ,B A,BB,BC,BD,BE,B F,BG,BH,BI,BJ,DA ,DB,DC,DD,DE,DF ,DG,DH,DI,DJ,PA, PB,PC,PD,PE,PF,P G,PH,PI,PJ | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Puissance maximale absorbée | 00 | kW | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | AA,PA | kW | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| | AB,PB | kW | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 |
| | AC,PC | kW | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 |
| | AD,PD | kW | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 | 5,57 |
| | AE,PE | kW | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 |
| | AF,PF | kW | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 | 9,05 |
| | AG,PG | kW | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 10,98 |
| | AH,PH | kW | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 | 15,49 |
| | AI,PI | kW | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 | 18,90 |
| | AJ,PJ | kW | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 | 22,16 |
| | BA,DA | kW | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 |
| | BB,DB | kW | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,12 |
| | BC,DC | kW | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 |
| | BD,DD | kW | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 | 5,88 |
| | BE,DE | kW | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 |
| | BF,DF | kW | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 | 10,08 |
| | BG,DG | kW | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 | 10,73 |
| | BH,DH | kW | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 | 16,04 |
| | BI,DI | kW | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 | 19,73 |
| BJ,DJ | kW | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | 23,42 | |
| Courant maximal | 00 | A | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | AA,BA,DA,PA | A | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 | 4,56 |
| | AB,BB,DB,PB | A | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 | 6,33 |
| | AC,BC,DC,PC | A | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 | 7,62 |
| | AD,BD,DD,PD | A | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 10,50 |
| | AE,BE,DE,PE | A | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 | 14,10 |
| | AF,BF,DF,PF | A | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 |
| | AG,BG,DG,PG | A | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 | 20,20 |
| | AH,BH,DH,PH | A | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 | 26,60 |
| | AI,BI,DI,PI | A | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 | 33,00 |
| AJ,BJ,DJ,PJ | A | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | 40,40 | |
| Débit d'eau minimum | 00 | l/h | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | AA,BA,DA,PA | l/h | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 |
| | AB,PB | l/h | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 |
| | AC,PC | l/h | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| | AD,PD | l/h | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 | 23000 |
| | AE,PE | l/h | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 | 21000 |
| | AF,PF | l/h | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 | 27000 |
| | AG,PG | l/h | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 |
| | AH,BJ,DJ,PH | l/h | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |
| | AI,PI | l/h | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 | 55000 |
| | AJ,PJ | l/h | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 |
| | BB,DB | l/h | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 | 18060 |
| | BC,DC | l/h | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 | 20430 |
| | BD,DD | l/h | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 | 23670 |
| | BE,DE | l/h | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 | 22020 |
| | BF,DF | l/h | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 | 27660 |
| | BG,DG | l/h | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 | 34710 |
| | BH,DH | l/h | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 | 42150 |
| BI,DI | l/h | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | 46230 | |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 00 | l/h | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| AA,PA | l/h | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 | 44000 |
| AB,PB | l/h | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 | 47000 |
| AC,PC | l/h | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 | 61000 |
| AD,PD | l/h | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 | 75000 |
| AE,PE | l/h | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 | 97000 |
| AF,PF | l/h | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 | 138000 |
| AG,PG | l/h | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 | 205000 |
| AH,PH | l/h | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 | 235000 |
| AI,PI | l/h | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 | 257000 |
| AJ,PJ | l/h | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 | 283000 |
| BA,DA | l/h | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 | 41000 |
| BB,DB | l/h | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 | 59000 |
| BC,DC | l/h | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 | 71000 |
| BD,DD | l/h | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 | 85500 |
| BE,DE | l/h | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 | 93000 |
| BF,DF | l/h | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 | 120000 |
| BG,DG | l/h | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 | 156990 |
| BH,DH | l/h | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 | 185000 |
| BI,DI | l/h | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 | 203420 |
| BJ,DJ | l/h | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 | 222000 |

Débit d'eau maximal

17 CONTENU D'EAU DANS L'INSTALLATION

CONTENU MINIMAL EN EAU DE L'INSTALLATION

Une quantité d'eau suffisante dans l'installation doit être assurée pour le bon fonctionnement de l'unité. Une quantité d'eau suffisante assure non seulement une bonne stabilité de la machine, mais évite également un nombre élevé de démarrages horaires du compresseur.

Pour la calculer, utiliser la formule suivante : Puissance frigorifique nominale de l'unité (kW) x valeur du tableau (l/kW) = Quantité minimum de l'installation (l).

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contenu d'eau minimum dans l'installation | | | | | | | | | | | | |
| Application pour confort ambiant | °A,E,L,N,U | l/kW | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Application groupe d'eau glacée de processus | °A,E,L,N,U | l/kW | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

Nota: le contenu d'eau auquel se réfèrent les tableaux coïncide avec la quantité d'eau effectivement utile pour l'inertie ; cette valeur ne coïncide pas nécessairement avec la totalité du contenu d'eau de l'installation et doit être calculée en fonction du schéma de l'installation et des modes de fonctionnement envisagés pour l'installation.

Vous trouverez ci-dessous un exemple indicatifs et non exhaustifs d'un cas possible.

Exemple : pour un groupe d'eau glacée ou une pompe à chaleur avec circuit primaire et secondaire, et où les pompes de zone du secondaire pourraient (même occasionnellement) être éteintes, le contenu d'eau du circuit primaire a la valeur du contenu d'eau utile pour le comptage.

En cas de doute, il est recommandé de consulter la documentation technique correspondante ou le service technico-commercial AERMEC.



ATTENTION Il est conseillé de concevoir des installations ayant un contenu d'eau élevé (le tabl. indique les valeurs minimum conseillées), afin de limiter:

- Le nombre de démarrages des compresseurs
- La réduction de la température de l'eau pendant les cycles de dégivrage pendant la période hivernal pour les pompes à chaleur.

CONTENU MAXIMUM D'EAU DANS L'INSTALLATION

Les unités avec kit hydraulique monté sont équipés en standard d'un vase d'expansion étalonné à 1,5 bar, de la soupape de sûreté et du filtre à eau monté.

Le contenu maximum du système hydraulique dépend de la capacité du vase d'expansion et de l'étalonnage de la soupape de sûreté.

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|------------------------------------|------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: 00 | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | | | | | | |
| Soupape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | | | | | | |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|--------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| | ° | n° | | | | | 2 | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | A,L | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| | E,U | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | N | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | 1 | | | | | |
| | ° | l | | | | | 600 | | | | | |
| Capacité ballon tampon | A,L | l | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1200 |
| | E,U | l | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| | N | l | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Soupape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | 1/6 bar | | | | | |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: AJ, BJ | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | - (1) | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) | - (1) |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | - (1) | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | - (1) | | | | | |
| Soupape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | - (1) | | | | | |

(1) Contacter le siège

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|--------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | 2 | | | | | |
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | / | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | / | | | | | |
| Soupape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | 1/6 bar | | | | | |

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|--|------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| KIT HYDRAULIQUE INTÉGRÉ: DJ, PJ | | | | | | | | | | | | |
| Kit hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Nombre vase d'expansion | °A,E,L,N,U | n° | | | | | - (1) | | | | | |

(1) Contacter le siège

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 |
|---------------------------|------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Capacité vase d'expansion | °A,E,L,N,U | l | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) | -(1) |
| Nombre ballon tampon | °A,E,L,N,U | n° | | | | | | | | | | |
| Capacité ballon tampon | °A,E,L,N,U | l | | | | | | | | | | |
| Soupape de sûreté | °A,E,L,N,U | n°/bar | | | | | | -(1) | | | | |

(1) Contacter le siège

Le tableau ci-dessous montre un exemple de contenu maximum d'eau, calculé dans les conditions de fonctionnement indiquées et uniquement pour protéger l'unité. Si le volume d'eau dans le système est plus élevé, ajouter un autre vase d'expansion correctement dimensionné.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|
| Température d'eau du système max/min | °C | | | | 40/4 | | | | | | | |
| Hauteur hydraulique | M | 30 | 25 | 20 | 15 | ≤12,25 | | | | | | |
| Précharge du vase d'expansion | bar | 3,2 | 2,8 | 2,3 | 1,8 | 1,5 | | | | | | |
| Contenu d'eau maximum | l | 2174 | 2646 | 3118 | 3590 | 3852 | | | | | | |
| Température d'eau du système max/min | °C | | | | 60/4 | | | | | | | |
| Précharge du vase d'expansion | bar | 3,2 | 2,8 | 2,3 | 1,8 | 1,5 | | | | | | |
| Contenu d'eau maximum | l | 978 | 1190 | 1404 | 1616 | 1732 | | | | | | |

Les données dans le tableau font référence à des unités avec vases d'expansion de 24 l.

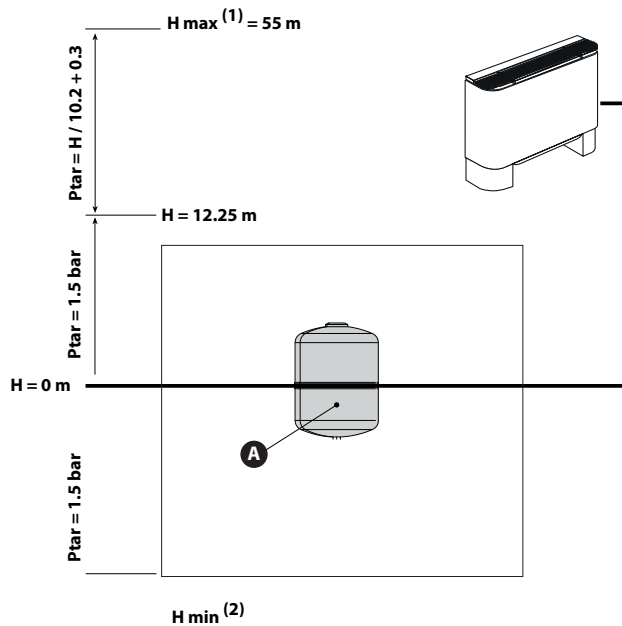
RÉGLAGE DU VASE D'EXPANSION

Le vase d'expansion prévu a un volume de 24 l. La valeur standard de pression de précharge du vase d'expansion est de 1,5 bar, étalonnable jusqu'à un maximum de 6 bar.

Le calibrage du vase doit être fait en fonction de la dénivellation maximum (H) de l'utilisateur (voir figure) selon la formule: $p(\text{calibrage}) [\text{bar}] = H [\text{m}] / 10,2 + 0,3$.

Par exemple si la valeur de dénivellation H est égale à 20m, la valeur de calibrage du vase sera de 2,3 bars.

Si la valeur de calibrage obtenu à partir du calcul s'avérait inférieure à 1,5 bar (c'est-à-dire pour $H < 12,25$), maintenir le calibrage standard.



Légende

A Vase d'expansion

1 Vérifier que l'utilisateur le plus haut ne dépasse pas 55 mètres de dénivellation

2 Vérifier que l'utilisateur le plus bas puisse supporter la pression globale qui agit à cet endroit

18 FACTEURS DE CORRECTION

FACTEURS CORRECTIFS POUR TEMPÉRATURES MOYENNES DE L'EAU DIFFÉRENTES DU NOMINAL

Les pertes de charge sont calculées avec une température moyenne de l'eau de 10 °C (fonctionnement à froid), 43 °C (en fonctionnement à chaud ou récupération).

| | | Échangeur côté système | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|------------------------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| | | Mode refroidissement | | | | | | | Fonctionnement à chaud ou récupération | | | | | | | |
| Températures moyennes de l'eau | °C | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 23 | 28 | 33 | 38 | 43 | 48 | 53 | 58 |
| Facteur correctif | | 1,02 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,95 | 0,93 | 0,91 | 1,04 | 1,03 | 1,02 | 1,01 | 1,00 | 0,99 | 0,98 | 0,97 |

SALISSEMENT: FACTEURS DE CORRECTION POUR L'INCRUSTATION [K*M²]/[W]

| | 0,0 | 0,00005 | 0,0001 | 0,0002 |
|---|-----|---------|--------|--------|
| Facteurs de correction puissance frigorifique | 1,0 | 1 | 0,98 | 0,94 |
| Facteurs de correction puissance absorbée | 1,0 | 1 | 0,98 | 0,95 |

19 GLYCOL

GLYCOL D'ÉTHYLÈNE

Mode refroidissement

| FACTEURS DE CORRECTION AVEC SOLUTION DE GLYCOL D'ÉTHYLÈNE - FONCTIONNEMENT A FROID | | | | | | | | | | | |
|--|----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Freezing point | °C | 0 | -3,63 | -6,10 | -8,93 | -12,11 | -15,74 | -19,94 | -24,79 | -30,44 | -37,10 |
| Pourcentage de glycol d'éthylène | % | 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Qwc | - | 1,000 | 1,033 | 1,040 | 1,049 | 1,060 | 1,072 | 1,086 | 1,102 | 1,120 | 1,141 |
| Pc | - | 1,000 | 0,990 | 0,985 | 0,980 | 0,975 | 0,970 | 0,965 | 0,960 | 0,955 | 0,950 |
| Pa | - | 1,000 | 0,996 | 0,994 | 0,992 | 0,990 | 0,988 | 0,986 | 0,984 | 0,982 | 0,980 |
| Δp | - | 1,000 | 1,109 | 1,157 | 1,209 | 1,268 | 1,336 | 1,414 | 1,505 | 1,609 | 1,728 |

Mode en chauffage

| FACTEURS DE CORRECTION AVEC SOLUTION DE GLYCOL PROPYLENIC - FONCTIONNEMENT A CHAUDE | | | | | | | | | | | |
|---|----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Freezing Point | °C | 0 | -3,63 | -6,10 | -8,93 | -12,11 | -15,74 | -19,94 | -24,79 | -30,44 | -37,10 |
| Pourcentage de glycol d'éthylène | % | 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Qwh | - | 1,000 | 1,027 | 1,038 | 1,050 | 1,063 | 1,078 | 1,095 | 1,114 | 1,135 | 1,158 |
| Ph | - | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Pa | - | 1,000 | 1,002 | 1,003 | 1,004 | 1,005 | 1,007 | 1,008 | 1,010 | 1,012 | 1,015 |
| Δp | - | 1,000 | 1,087 | 1,128 | 1,175 | 1,227 | 1,286 | 1,353 | 1,428 | 1,514 | 1,610 |

GLYCOL PROPYLENIC

Mode refroidissement

| FACTEURS DE CORRECTION AVEC SOLUTION DE GLYCOL PROPYLENIC - FONCTIONNEMENT A FROID | | | | | | | | | | | |
|--|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Freezing Point | °C | 0 | -3,43 | -5,30 | -7,44 | -9,98 | -13,08 | -16,86 | -21,47 | -27,04 | -33,72 |
| Pourcentage de glycol propylenic | % | 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Qwc | - | 1,000 | 1,007 | 1,006 | 1,007 | 1,010 | 1,015 | 1,022 | 1,032 | 1,044 | 1,058 |
| Pc | - | 1,000 | 0,985 | 0,978 | 0,970 | 0,963 | 0,955 | 0,947 | 0,939 | 0,932 | 0,924 |
| Pa | - | 1,000 | 0,996 | 0,994 | 0,992 | 0,990 | 0,988 | 0,986 | 0,984 | 0,982 | 0,980 |
| Δp | - | 1,000 | 1,082 | 1,102 | 1,143 | 1,201 | 1,271 | 1,351 | 1,435 | 1,520 | 1,602 |

Mode en chauffage

| FACTEURS DE CORRECTION AVEC SOLUTION DE GLYCOL PROPYLENIC - FONCTIONNEMENT A CHAUDE | | | | | | | | | | | |
|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Freezing Point | °C | 0 | -3,43 | -5,30 | -7,44 | -9,98 | -13,08 | -16,86 | -21,47 | -27,04 | -33,72 |
| Pourcentage de glycol propylenic | % | 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Qwh | - | 1,000 | 1,008 | 1,014 | 1,021 | 1,030 | 1,042 | 1,055 | 1,071 | 1,090 | 1,112 |
| Ph | - | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Pa | - | 1,000 | 1,003 | 1,004 | 1,005 | 1,007 | 1,009 | 1,011 | 1,014 | 1,018 | 1,023 |
| Δp | - | 1,000 | 1,050 | 1,077 | 1,111 | 1,153 | 1,202 | 1,258 | 1,321 | 1,390 | 1,467 |

| | |
|-----|---|
| Qwc | Facteur de correction débit d'eau (température moyenne d'eau de 9,5°C) |
| Qwh | Facteur de correction débit d'eau (température moyenne d'eau de 42,5°C) |
| Pc | Facteur de correction de la Puissance frigorifique |
| Ph | Facteur de correction de la Puissance thermique |
| Pa | Facteur de correction de la Puissance absorbée |
| ΔP | Facteur de correction Perte de charge |

20 DONNÉES SONORES

VENTILATEUR MAJORÉ

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|---|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VENTILATEURS: M | | | | | | | | | | | | | |
| Sans hauteurs manométriques | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de puissance sonore | ° | dB(A) | 89,7 | 89,7 | 89,7 | 89,7 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 93,4 | 93,2 | 93,5 | 94,9 |
| | A | dB(A) | 89,7 | 89,7 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 93,1 | 93,4 | 94,3 | 94,6 | 95,8 |
| | E | dB(A) | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 89,0 | 89,5 | 90,8 | 91,3 |
| | L | dB(A) | 82,7 | 82,7 | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 85,6 | 86,3 | 87,7 | 88,5 | 89,8 | 90,5 |
| | N | dB(A) | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 88,5 | 89,8 | 90,3 | 91,5 | 92,0 |
| | U | dB(A) | 92,3 | 92,3 | 92,3 | 93,6 | 93,6 | 93,6 | 94,6 | 95,7 | 95,5 | 96,5 | 96,8 |
| Niveau de pression sonore en mode refroidissement (10 m) | ° | dB(A) | 55,7 | 55,7 | 55,7 | 55,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 59,6 | 60,1 | 60,6 | 62,1 |
| | A | dB(A) | 55,7 | 55,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 59,1 | 59,6 | 61,1 | 61,6 | 63,0 |
| | E | dB(A) | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 55,0 | 56,3 | 56,8 | 58,0 | 58,5 |
| | L | dB(A) | 50,5 | 50,5 | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 53,4 | 54,0 | 55,2 | 56,0 | 57,3 | 57,8 |
| | N | dB(A) | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | 55,8 | 57,0 | 57,5 | 58,6 | 59,1 |
| | U | dB(A) | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 59,1 | 59,1 | 59,1 | 60,2 | 61,5 | 62,0 | 63,2 | 63,7 |
| Niveau de pression sonore en mode refroidissement (1 m) | ° | dB(A) | 68,7 | 68,7 | 68,7 | 68,7 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 71,6 | 72,1 | 72,6 | 73,8 |
| | A | dB(A) | 68,7 | 68,7 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 71,3 | 71,6 | 72,8 | 73,3 | 74,5 |
| | E | dB(A) | 65,0 | 65,0 | 65,0 | 66,1 | 66,1 | 66,1 | 66,8 | 67,8 | 68,3 | 69,2 | 69,7 |
| | L | dB(A) | 63,5 | 63,5 | 65,0 | 65,0 | 65,0 | 65,8 | 66,1 | 67,3 | 67,6 | 69,0 | 69,3 |
| | N | dB(A) | 66,1 | 66,1 | 66,1 | 66,8 | 66,8 | 66,8 | 67,3 | 68,2 | 68,7 | 69,5 | 70,0 |
| | U | dB(A) | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 71,3 | 71,3 | 71,3 | 72,0 | 73,0 | 73,5 | 74,4 | 74,9 |
| Puissance sonore par fréquence centrale de bande [dB](A) | | | | | | | | | | | | | |
| 125 Hz | ° | dB(A) | 78,9 | 78,6 | 78,4 | 78,3 | 80,5 | 80,0 | 79,7 | 81,6 | 81,4 | 81,3 | 82,6 |
| | A | dB(A) | 78,9 | 78,6 | 80,7 | 80,6 | 80,5 | 80,0 | 81,4 | 81,6 | 82,7 | 82,7 | 83,8 |
| | E | dB(A) | 68,4 | 67,2 | 66,2 | 68,5 | 68,2 | 66,4 | 67,1 | 69,4 | 70,0 | 71,0 | 70,6 |
| | L | dB(A) | 64,9 | 63,6 | 66,2 | 65,9 | 65,6 | 64,5 | 65,1 | 66,5 | 68,4 | 68,7 | 69,2 |
| | N | dB(A) | 70,9 | 69,7 | 68,8 | 70,5 | 70,2 | 68,4 | 68,8 | 70,8 | 71,4 | 72,2 | 71,9 |
| | U | dB(A) | 81,8 | 81,6 | 81,4 | 82,8 | 82,7 | 82,3 | 83,1 | 84,4 | 84,2 | 85,0 | 85,0 |
| 250 Hz | ° | dB(A) | 80,0 | 79,8 | 79,6 | 79,5 | 81,5 | 81,1 | 80,9 | 82,6 | 82,4 | 82,4 | 83,6 |
| | A | dB(A) | 80,0 | 79,8 | 81,6 | 81,5 | 81,5 | 81,1 | 82,4 | 82,6 | 83,6 | 83,6 | 84,6 |
| | E | dB(A) | 73,9 | 72,9 | 72,1 | 73,4 | 73,0 | 71,8 | 72,5 | 74,5 | 75,3 | 76,1 | 76,2 |
| | L | dB(A) | 71,6 | 70,6 | 72,1 | 71,7 | 71,3 | 70,9 | 71,1 | 72,8 | 74,2 | 74,9 | 75,2 |
| | N | dB(A) | 75,5 | 74,5 | 73,8 | 74,8 | 74,4 | 73,2 | 73,6 | 75,4 | 76,2 | 77,0 | 77,0 |
| | U | dB(A) | 82,7 | 82,5 | 82,4 | 83,6 | 83,5 | 83,2 | 84,1 | 85,2 | 84,9 | 85,7 | 85,8 |
| 500 Hz | ° | dB(A) | 83,8 | 83,6 | 83,3 | 83,5 | 85,6 | 85,2 | 85,0 | 86,8 | 86,8 | 86,9 | 88,1 |
| | A | dB(A) | 83,8 | 83,6 | 85,3 | 85,4 | 85,6 | 85,2 | 86,4 | 86,8 | 87,9 | 88,0 | 89,0 |
| | E | dB(A) | 80,4 | 79,5 | 78,8 | 80,8 | 81,1 | 80,0 | 80,5 | 82,5 | 83,4 | 84,2 | 84,3 |
| | L | dB(A) | 78,4 | 77,4 | 78,8 | 79,2 | 79,6 | 79,3 | 79,3 | 81,1 | 82,5 | 83,2 | 83,5 |
| | N | dB(A) | 81,9 | 81,0 | 80,3 | 81,9 | 82,3 | 81,2 | 81,5 | 83,3 | 84,3 | 84,9 | 85,0 |
| | U | dB(A) | 86,2 | 86,1 | 85,9 | 87,2 | 87,4 | 87,1 | 87,9 | 89,1 | 89,0 | 89,8 | 90,0 |
| 1000 Hz | ° | dB(A) | 85,4 | 85,6 | 85,7 | 85,8 | 87,8 | 88,0 | 88,1 | 89,7 | 89,5 | 89,9 | 91,4 |
| | A | dB(A) | 85,4 | 85,6 | 87,7 | 87,8 | 87,8 | 88,0 | 89,5 | 89,7 | 90,6 | 91,0 | 92,3 |
| | E | dB(A) | 78,5 | 79,7 | 80,3 | 82,1 | 82,3 | 82,9 | 84,3 | 85,6 | 85,9 | 87,5 | 88,1 |
| | L | dB(A) | 76,2 | 77,5 | 80,3 | 80,6 | 80,8 | 82,2 | 83,2 | 84,3 | 85,0 | 86,5 | 87,3 |
| | N | dB(A) | 80,1 | 81,2 | 81,8 | 83,3 | 83,5 | 84,1 | 85,3 | 86,4 | 86,7 | 88,1 | 88,8 |
| | U | dB(A) | 88,1 | 88,2 | 88,3 | 89,6 | 89,7 | 89,8 | 90,9 | 92,0 | 91,7 | 92,9 | 93,3 |
| 2000 Hz | ° | dB(A) | 81,8 | 82,0 | 82,1 | 81,8 | 83,3 | 83,8 | 84,1 | 85,6 | 85,3 | 85,9 | 87,5 |
| | A | dB(A) | 81,8 | 82,0 | 83,9 | 83,6 | 83,3 | 83,8 | 85,4 | 85,6 | 86,3 | 86,9 | 88,3 |
| | E | dB(A) | 78,9 | 79,0 | 79,1 | 79,8 | 79,1 | 79,8 | 81,2 | 82,5 | 82,8 | 84,4 | 85,0 |
| | L | dB(A) | 76,9 | 77,0 | 79,1 | 78,4 | 77,6 | 79,2 | 80,1 | 81,2 | 81,8 | 83,5 | 84,2 |
| | N | dB(A) | 80,3 | 80,4 | 80,5 | 80,9 | 80,2 | 80,9 | 82,2 | 83,3 | 83,6 | 85,0 | 85,7 |
| | U | dB(A) | 84,1 | 84,3 | 84,4 | 85,3 | 85,1 | 85,5 | 86,7 | 87,6 | 87,3 | 88,6 | 89,1 |
| 4000 Hz | ° | dB(A) | 74,2 | 74,7 | 75,1 | 74,9 | 76,5 | 76,5 | 76,5 | 78,2 | 78,1 | 78,5 | 79,9 |
| | A | dB(A) | 74,2 | 74,7 | 76,9 | 76,7 | 76,5 | 76,5 | 77,8 | 78,2 | 79,2 | 79,5 | 80,7 |
| | E | dB(A) | 70,5 | 71,6 | 72,1 | 73,1 | 72,7 | 72,3 | 73,3 | 74,9 | 75,6 | 76,7 | 77,1 |
| | L | dB(A) | 68,4 | 69,5 | 72,1 | 71,7 | 71,2 | 71,7 | 72,2 | 73,7 | 74,6 | 75,8 | 76,3 |
| | N | dB(A) | 71,9 | 73,0 | 73,6 | 74,2 | 73,8 | 73,5 | 74,3 | 75,7 | 76,4 | 77,4 | 77,8 |
| | U | dB(A) | 76,6 | 77,0 | 77,3 | 78,3 | 78,2 | 78,2 | 79,2 | 80,3 | 80,2 | 81,2 | 81,6 |
| 8000 Hz | ° | dB(A) | 63,3 | 64,9 | 65,8 | 65,2 | 66,4 | 65,9 | 65,6 | 67,6 | 67,7 | 67,8 | 69,0 |
| | A | dB(A) | 63,3 | 64,9 | 67,5 | 67,0 | 66,4 | 65,9 | 67,0 | 67,6 | 68,8 | 68,9 | 69,9 |
| | E | dB(A) | 58,1 | 62,3 | 63,7 | 64,0 | 62,8 | 61,6 | 62,0 | 64,0 | 65,1 | 65,7 | 65,8 |
| | L | dB(A) | 55,9 | 60,3 | 63,7 | 62,6 | 61,4 | 60,9 | 60,8 | 62,8 | 64,1 | 64,8 | 65,0 |
| | N | dB(A) | 59,7 | 63,7 | 65,1 | 65,1 | 63,9 | 62,7 | 63,0 | 64,8 | 65,9 | 66,4 | 66,5 |
| | U | dB(A) | 65,9 | 67,1 | 67,9 | 68,5 | 68,1 | 67,7 | 68,4 | 69,8 | 69,9 | 70,7 | 70,9 |

VENTILATEUR INVERTER

| Taille | | 0800 | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 | 1805 | 2006 | 2206 | 2406 | |
|---|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VENTILATEURS: J | | | | | | | | | | | | | |
| Données sonores calculées en mode refroidissement (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de puissance sonore | ° | dB(A) | 87,8 | 87,8 | 87,8 | 87,8 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 92,0 | 92,5 | 93,0 | 94,7 |
| | A | dB(A) | 87,8 | 87,8 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 91,5 | 92,0 | 93,7 | 94,2 | 95,6 |
| | E | dB(A) | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 89,0 | 89,5 | 90,8 | 91,3 |
| | L | dB(A) | 82,7 | 82,7 | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 85,6 | 86,3 | 87,7 | 88,5 | 89,8 | 90,5 |
| | N | dB(A) | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 88,5 | 89,8 | 90,3 | 91,5 | 92,0 |
| | U | dB(A) | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 91,5 | 91,5 | 91,5 | 92,7 | 94,2 | 94,7 | 96,0 | 96,5 |
| Niveau de pression sonore (10 m) | ° | dB(A) | 55,7 | 55,7 | 55,7 | 55,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 59,6 | 60,1 | 60,6 | 62,1 |
| | A | dB(A) | 55,7 | 55,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 59,1 | 59,6 | 61,1 | 61,6 | 63,0 |
| | E | dB(A) | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 55,0 | 56,3 | 56,8 | 58,0 | 58,5 |
| | L | dB(A) | 50,6 | 50,6 | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 53,4 | 54,0 | 55,3 | 56,0 | 57,3 | 57,8 |
| | N | dB(A) | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | 55,8 | 57,0 | 57,5 | 58,6 | 59,1 |
| | U | dB(A) | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 60,3 | 61,6 | 62,1 | 63,3 | 63,8 |
| Niveau de pression sonore (1 m) | ° | dB(A) | 68,7 | 68,7 | 68,7 | 68,7 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 71,6 | 72,1 | 72,6 | 73,8 |
| | A | dB(A) | 68,7 | 68,7 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 71,3 | 71,6 | 72,8 | 73,3 | 74,5 |
| | E | dB(A) | 65,0 | 65,0 | 65,0 | 66,2 | 66,2 | 66,2 | 66,8 | 67,8 | 68,3 | 69,2 | 69,7 |
| | L | dB(A) | 63,5 | 63,5 | 65,0 | 65,0 | 65,0 | 65,8 | 66,2 | 67,3 | 67,7 | 69,0 | 69,3 |
| | N | dB(A) | 66,2 | 66,2 | 66,2 | 66,8 | 66,8 | 66,8 | 67,3 | 68,2 | 68,7 | 69,5 | 70,0 |
| | U | dB(A) | 70,2 | 70,2 | 70,2 | 71,3 | 71,3 | 71,3 | 72,0 | 73,0 | 73,5 | 74,4 | 74,9 |
| Puissance sonore par fréquence centrale de bande [dB(A)] | | | | | | | | | | | | | |
| 125 Hz | ° | dB(A) | 76,7 | 76,1 | 75,5 | 75,3 | 78,2 | 77,1 | 76,2 | 79,1 | 79,7 | 79,4 | 81,2 |
| | A | dB(A) | 76,7 | 76,1 | 78,6 | 78,4 | 78,2 | 77,1 | 78,5 | 79,1 | 81,4 | 81,3 | 82,7 |
| | E | dB(A) | 68,4 | 67,2 | 66,2 | 68,5 | 68,2 | 66,4 | 67,1 | 69,4 | 70,0 | 71,0 | 70,6 |
| | L | dB(A) | 64,9 | 63,6 | 66,2 | 65,9 | 65,6 | 64,5 | 65,1 | 66,5 | 68,4 | 68,7 | 69,2 |
| | N | dB(A) | 70,9 | 69,7 | 68,8 | 70,5 | 70,2 | 68,4 | 68,8 | 70,8 | 71,4 | 72,2 | 71,9 |
| | U | dB(A) | 79,6 | 79,0 | 78,6 | 80,5 | 80,4 | 79,3 | 80,3 | 82,3 | 82,8 | 83,9 | 83,9 |
| 250 Hz | ° | dB(A) | 77,2 | 76,7 | 76,2 | 75,9 | 78,3 | 77,4 | 76,7 | 79,3 | 80,0 | 80,0 | 81,6 |
| | A | dB(A) | 77,2 | 76,7 | 78,7 | 78,5 | 78,3 | 77,4 | 78,7 | 79,3 | 81,5 | 81,5 | 82,8 |
| | E | dB(A) | 73,9 | 72,9 | 72,1 | 73,4 | 73,0 | 71,8 | 72,5 | 74,5 | 75,3 | 76,1 | 76,2 |
| | L | dB(A) | 71,6 | 70,6 | 72,1 | 71,7 | 71,3 | 70,9 | 71,1 | 72,8 | 74,2 | 74,9 | 75,2 |
| | N | dB(A) | 75,5 | 74,5 | 73,8 | 74,8 | 74,4 | 73,2 | 73,6 | 75,4 | 76,2 | 77,0 | 77,0 |
| | U | dB(A) | 79,5 | 79,1 | 78,7 | 80,3 | 80,1 | 79,3 | 80,2 | 82,0 | 82,7 | 83,7 | 83,9 |
| 500 Hz | ° | dB(A) | 82,2 | 81,7 | 81,3 | 81,6 | 83,9 | 83,3 | 82,8 | 85,2 | 86,0 | 86,1 | 87,5 |
| | A | dB(A) | 82,2 | 81,7 | 83,3 | 83,6 | 83,9 | 83,3 | 84,3 | 85,2 | 87,2 | 87,3 | 88,5 |
| | E | dB(A) | 80,4 | 79,5 | 78,8 | 80,8 | 81,1 | 80,0 | 80,5 | 82,5 | 83,4 | 84,2 | 84,3 |
| | L | dB(A) | 78,4 | 77,4 | 78,8 | 79,2 | 79,6 | 79,3 | 79,3 | 81,1 | 82,5 | 83,2 | 83,5 |
| | N | dB(A) | 81,9 | 81,0 | 80,3 | 81,9 | 82,3 | 81,2 | 81,5 | 83,3 | 84,3 | 84,9 | 85,0 |
| | U | dB(A) | 84,1 | 83,7 | 83,3 | 85,1 | 85,3 | 84,8 | 85,5 | 87,3 | 88,1 | 89,1 | 89,3 |
| 1000 Hz | ° | dB(A) | 83,1 | 83,5 | 83,7 | 83,9 | 86,2 | 86,5 | 86,7 | 88,6 | 89,0 | 89,7 | 91,4 |
| | A | dB(A) | 83,1 | 83,5 | 86,0 | 86,1 | 86,2 | 86,5 | 88,2 | 88,6 | 90,2 | 90,8 | 92,4 |
| | E | dB(A) | 78,5 | 79,7 | 80,3 | 82,1 | 82,3 | 82,9 | 84,3 | 85,6 | 85,9 | 87,5 | 88,1 |
| | L | dB(A) | 76,2 | 77,5 | 80,3 | 80,6 | 80,8 | 82,2 | 83,2 | 84,3 | 85,0 | 86,5 | 87,3 |
| | N | dB(A) | 80,1 | 81,2 | 81,8 | 83,3 | 83,5 | 84,1 | 85,3 | 86,4 | 86,7 | 88,1 | 88,8 |
| | U | dB(A) | 85,5 | 85,8 | 86,0 | 87,7 | 87,8 | 88,1 | 89,4 | 90,7 | 91,1 | 92,6 | 93,2 |
| 2000 Hz | ° | dB(A) | 80,5 | 80,8 | 81,0 | 80,5 | 81,8 | 82,6 | 83,1 | 84,7 | 85,0 | 85,9 | 87,7 |
| | A | dB(A) | 80,5 | 80,8 | 82,8 | 82,3 | 81,8 | 82,6 | 84,4 | 84,7 | 86,1 | 86,9 | 88,6 |
| | E | dB(A) | 78,9 | 79,0 | 79,1 | 79,8 | 79,1 | 79,8 | 81,2 | 82,5 | 82,8 | 84,4 | 85,0 |
| | L | dB(A) | 76,9 | 77,0 | 79,1 | 78,4 | 77,6 | 79,2 | 80,1 | 81,2 | 81,8 | 83,5 | 84,2 |
| | N | dB(A) | 80,3 | 80,4 | 80,5 | 80,9 | 80,2 | 80,9 | 82,2 | 83,3 | 83,6 | 85,0 | 85,7 |
| | U | dB(A) | 82,2 | 82,5 | 82,8 | 83,6 | 83,2 | 84,0 | 85,4 | 86,6 | 86,9 | 88,5 | 89,3 |
| 4000 Hz | ° | dB(A) | 72,6 | 73,6 | 74,1 | 73,8 | 75,4 | 75,4 | 75,3 | 77,3 | 78,0 | 78,4 | 80,0 |
| | A | dB(A) | 72,6 | 73,6 | 75,9 | 75,7 | 75,4 | 75,4 | 76,7 | 77,3 | 79,0 | 79,5 | 80,9 |
| | E | dB(A) | 70,5 | 71,6 | 72,1 | 73,1 | 72,7 | 72,3 | 73,3 | 74,9 | 75,6 | 76,7 | 77,1 |
| | L | dB(A) | 68,4 | 69,5 | 72,1 | 71,7 | 71,2 | 71,7 | 72,2 | 73,7 | 74,6 | 75,8 | 76,3 |
| | N | dB(A) | 71,9 | 73,0 | 73,6 | 74,2 | 73,8 | 73,5 | 74,3 | 75,7 | 76,4 | 77,4 | 77,8 |
| | U | dB(A) | 74,6 | 75,4 | 75,9 | 77,0 | 76,7 | 76,7 | 77,8 | 79,3 | 79,9 | 81,1 | 81,6 |
| 8000 Hz | ° | dB(A) | 61,7 | 64,3 | 65,6 | 64,7 | 65,7 | 65,0 | 64,5 | 66,9 | 67,8 | 67,8 | 69,2 |
| | A | dB(A) | 61,7 | 64,3 | 67,3 | 66,5 | 65,7 | 65,0 | 66,0 | 66,9 | 68,9 | 69,0 | 70,1 |
| | E | dB(A) | 58,1 | 62,3 | 63,7 | 64,0 | 62,8 | 61,6 | 62,0 | 64,0 | 65,1 | 65,7 | 65,8 |
| | L | dB(A) | 55,9 | 60,3 | 63,7 | 62,6 | 61,4 | 60,9 | 60,8 | 62,8 | 64,1 | 64,8 | 65,0 |
| | N | dB(A) | 59,7 | 63,7 | 65,1 | 65,1 | 63,9 | 62,7 | 63,0 | 64,8 | 65,9 | 66,4 | 66,5 |
| | U | dB(A) | 64,0 | 66,1 | 67,3 | 67,8 | 67,1 | 66,4 | 67,2 | 69,0 | 69,8 | 70,7 | 71,0 |

(1) Puissance acoustique: calculée sur la base des mesures effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, conformément aux conditions requises de la certification Eurovent. Pression sonore mesurée en champ libre (conformément à la norme UNI EN ISO 3744).

Données 14511:2022

Température de l'eau de l'installation 12/7 °C (in/out)

Température de l'air ambiant 35 °C

Ventilateurs standard

Remarque

Pour des conditions de fonctionnement différentes de celles déclarées, se reporter au programme de sélection, disponible sur le site www.aermec.com



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com - www.aermec.com

