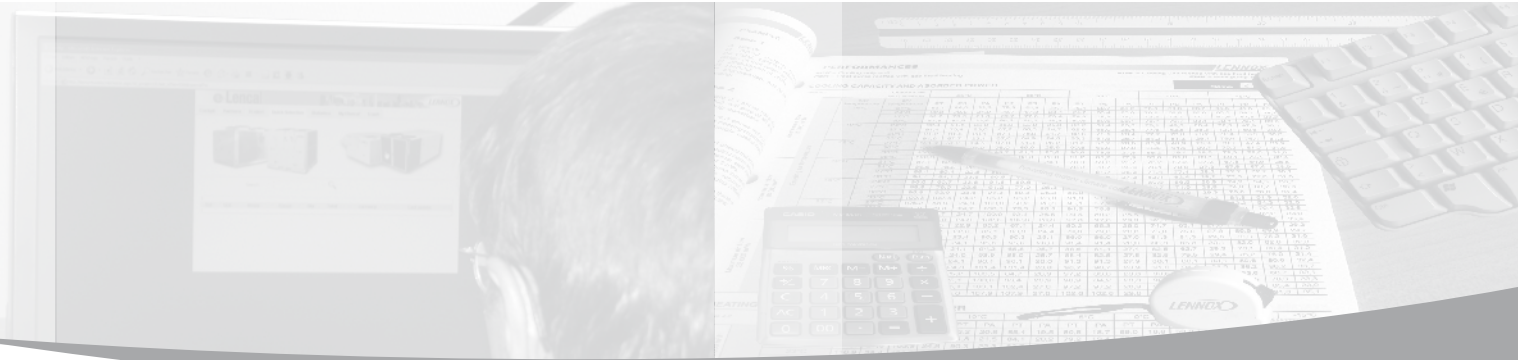


Guide technique NEOSYS



- Providing indoor climate comfort



NEOSYS™

GUIDE TECHNIQUE

Réf : NEOSYS-AGU-0308-F

1. GÉNÉRALITÉS

| | |
|--|---|
| Caractéristiques générales - Conditions EUROVENT | 3 |
| Principaux avantages | 4 |
| Spécifications et avantages | 5 |
| Description technique | 6 |
| Options et accessoires | 8 |

2. CARACTERISTIQUES GENERALES

| | |
|-------------------------------|----|
| Caractéristiques | 10 |
| Pertes de charge | 13 |
| Caractéristiques hydrauliques | 14 |
| Circuit frigorifique | 16 |
| Caractéristiques acoustiques | 17 |
| Limites de fonctionnement | 18 |

4. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

| | |
|------------------------|----|
| Paramètres électriques | 19 |
|------------------------|----|

5. PERFORMANCES

| | |
|-----|----|
| NAC | 20 |
| NAH | 21 |

6. DIMENSIONS

| | |
|------------|----|
| Dimensions | 23 |
| Poids | 27 |

7. DIVERS

| | |
|------------------------|----|
| Facteurs de correction | 28 |
| Codification | 28 |

Nos produits sont conformes aux normes européennes.



Produit conçu et fabriqué suivant des procédures conformes au système de gestion de la qualité certifié ISO 9001,



Toutes les informations contenues dans le présent manuel, y compris schémas et descriptions techniques, restent propriété de Lennox et ne doivent pas être exploitées (sauf pour le fonctionnement du produit), reproduites, éditées ou communiquées à des tiers sans accord écrit préalable de Lennox.



Toutes les valeurs sont données suivant les normes Eurovent.
<http://www.eurovent-certification.com/>

PROGRAMME : LCP-A-P-C-AC
NEOSYS – VERSION REFROIDISSEMENT SEUL

| NEOSYS | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 | 340 | 380 | 420 | 480 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Puissance frigorifique | kW | 202,1 | 228,6 | 266,3 | 298,8 | 336,5 | 377,0 | 420,1 | 460,2 |
| Puissance absorbée | kW | 69,7 | 83,9 | 103,9 | 104,9 | 122,0 | 146,6 | 149,3 | 170,1 |
| EER | | 2,90 | 2,72 | 2,56 | 2,85 | 2,76 | 2,57 | 2,81 | 2,70 |
| Classe EER | | B | C | D | C | C | D | C | C |
| ESEER | | 4,18 | 3,97 | 3,93 | 4,11 | 4,09 | 3,92 | 4,48 | 3,95 |
| Perte de charge | kPa | 28,6 | 36,6 | 37,5 | 47,2 | 45,3 | 38,6 | 39,2 | 46,9 |
| Puissance acoustique globale | dB(A) | 89,2 | 89,3 | 89,7 | 91,2 | 91,3 | 91,4 | 92,5 | 92,6 |

PROGRAMME : LCP-A-P-R-AC
NEOSYS - VERSION RÉVERSIBLE

| NEOSYS | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 |
|------------------------------|-------|------|------|------|-------|
| Puissance frigorifique | kW | 191 | 215 | 271 | 295 |
| Puissance absorbée | kW | 69,5 | 84,8 | 96,9 | 111,5 |
| EER | | 2,75 | 2,54 | 2,79 | 2,65 |
| Classe EER | | C | D | C | D |
| ESEER | | 4,00 | 3,76 | 3,99 | 3,94 |
| Puissance calorifique | kW | 219 | 252 | 313 | 346 |
| Puissance absorbée | kW | 68,1 | 80,4 | 97,7 | 110,7 |
| COP | | 3,21 | 3,13 | 3,20 | 3,12 |
| Classe COP | | A | B | A | B |
| Perte de charge | kPa | 25,7 | 32,5 | 38,8 | 46,2 |
| Puissance acoustique globale | dB(A) | 89,2 | 89,3 | 91,1 | 91,2 |

Refroidisseur de liquide à condensation par air pour installation extérieure (NAC)

Pompe à chaleur air-eau pour installation extérieure (NAH)

Puissance froid nominale : 200 à 460 kW (NAC) – 200 à 300 kW (NAH)

Puissance calorifique nominale : 200 à 300 kW (NAH)



Maintien des performances

- **Tests de qualification approfondis** (essais vibratoires, fonctionnels et acoustiques, essais in situ) permettant de garantir une fiabilité optimale.
- **Échangeur thermique à micro canaux en aluminium haute efficacité** (MCHX) pour une résistance supérieure à la corrosion en milieux urbains ou marins modérées (version refroidissement seul). **Garantie de 3 ans***.
- **Conception spéciale de la batterie MCHX** à haute résistance mécanique des ailettes permettant leur nettoyage efficace à l'aide de lances haute pression à air ou eau, garantissant le maintien des performances pour toute leur durée de vie.
- **Montage des batterie en V**, compresseurs et équipement hydraulique compartimentés pour protéger la machine des conditions climatiques (rayons du soleil, ultraviolets, grêle).
- **Utilisation de compresseurs Compliant Scroll®** à tolérances axiale et radiale qui permettent aux compresseurs d'accepter plus facilement les coups de liquide ou corps étrangers. Cette technologie leur confère une meilleure fiabilité et une plus longue durée de vie. **Garantie de 3 ans***.
- **Conception particulière utilisant des ventilateurs équipés de paliers céramique hybride SKF** permettant de doubler (voire de tripler dans certains cas) la durée de vie des moteurs et de réduire le niveau sonore. Ce type de palier céramique hybride étanche, ne nécessite qu'une maintenance réduite voire nulle du moteur pendant toute sa durée de vie. **Garantie de 3 ans***.

Fonctionnement silencieux

- **Design particulier** avec compresseurs, pompe(s) en compartiment technique isolé phonétiquement et ventilateurs masqués pour réduire les émissions sonores.
- **Ventilateurs à vitesse variable** montés directement sur un moteur à rotor extérieur équipé de pales profilées en aluminium dernière génération à hautes performances (conception Shark).
- **Élimination des variations acoustiques, dues au marche/arrêt des ventilateurs**, les plus agressives pour l'oreille humaine.
- **Active Acoustic Attenuation System™** (Système actif d'atténuation du bruit) qui, en fonction des variations de la charge thermique du bâtiment, ajuste automatiquement le débit d'air tout en s'adaptant aux contraintes de niveau sonore du jour et de la nuit (4 plages horaires paramétrables par jour).

Installation et mise en route facilitées

- **Module hydraulique complet** avec pompe simple ou double faible ou haute pression (en option) intégrant tout l'équipement nécessaire pour une installation rapide sur site: pompe(s), vanne de réglage, vase d'expansion avec manomètre, prises de pression, filtre à eau, purge d'air et raccords Victaulic.
- Alimentation 400 V, 50 Hz, triphasé sans neutre avec raccordement sur un seul point. Interrupteur général marche/arrêt fourni en standard.
- **Panneau de façade armoire électrique** (Butterfly Electrical Panel™) de type hayon maintenu ouvert par des vérins pneumatique qui assure la protection des opérateurs contre les intempéries lors des opérations de mise en service et de maintenance.

Performance énergétique

- **Haute performance énergétique** (ESEER supérieur à 4 ; EER jusqu'à 2,9 ; COP jusqu'à 3,2) pour une réduction de la consommation électrique toute l'année.
- **Échangeur thermique en aluminium à micro canaux** qui permet d'améliorer l'efficacité du système de +10 % (version refroidissement seul).
- **Réfrigérant R410A** pour une optimisation de la performance du cycle frigorifique.
- **Économies d'énergie** grâce à une diminution de la capacité minimum en eau du circuit qui entraîne une réduction du temps nécessaire pour atteindre la consigne et aussi qui évite la mise en place d'un ballon tampon.

Intégration architecturale

- **Une conception moderne** avec des compresseurs, des ventilateurs et des pompes invisibles pour une intégration architecturale parfaite.
- **Des grilles plates, esthétiques** et une hauteur très réduite** (< 2 m) pour une installation discrète sur le toit pouvant éventuellement éviter la pose d'un pare-vue onéreux autour de l'unité.

* Cette garantie ne couvre que certains éléments et ne s'applique que si un contrat de maintenance effectué par une société partenaire de LENNOX est contracté. Se reporter aux conditions de la garantie de 3 ans de LENNOX.

** : Du fait de la résistance mécanique de la batterie à micro canaux, la version froid seul (NAC) ne comporte pas de grille arrière.

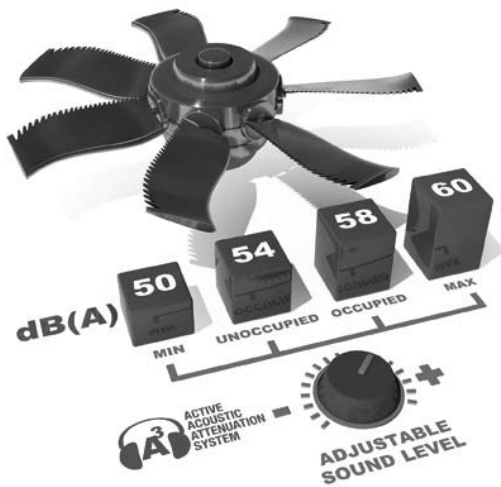
Acrotères et hauteur réduite pour une meilleure intégration architecturale



Le NEOSYS a été conçu pour son intégration discrète en milieu urbains et résidentiels. La nouvelle architecture du NEOSYS est basée sur une carrosserie peinte avec des angles arrondis, une ligne supérieure plane qui masque les ventilateurs et des grilles de protection latérales esthétiques.

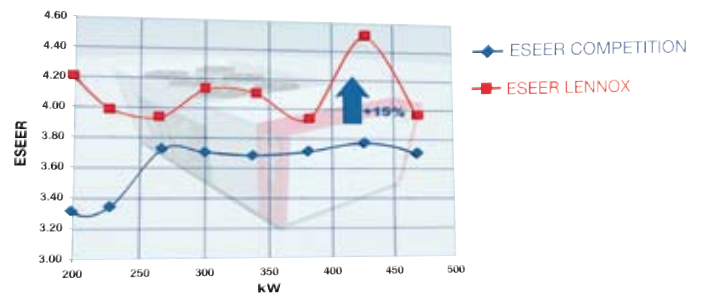
La très faible hauteur du groupe (inférieure à 2 mètres) permet aux architectes et aux ingénieurs concepteurs d'intégrer plus facilement l'unité sur un toit et éventuellement d'éviter d'entourer l'unité par un pare-vent.

Adaptation intelligente du niveau sonore avec les ventilateurs à vitesse variable



Le NEOSYS ne se décline pas en versions haute efficacité, faible niveau sonore ou ultrasilencieuse. Avec sa seule et unique version, le NEOSYS s'adapte à toutes les demandes. Toutes les unités sont équipées en standard de l'Active Acoustic Attenuation System™ qui, avec les ventilateurs à vitesse variable associés à une programmation électronique, adapte automatiquement la vitesse des ventilateurs (de 0 à 100 % du débit d'air nominal) à la charge thermique tout en limitant le niveau sonore à la valeur autorisée par la plage horaire. Le NEOSYS offre certainement la meilleure signature acoustique grâce à la dernière génération de ventilateurs à pales en aluminium profilées haute performance et à paliers céramiques silencieux.

Une haute performance énergétique



L'utilisation du réfrigérant R410A associée aux échangeurs à micro canaux haute efficacité et aux ventilateurs à vitesse variable permet de réduire considérablement la consommation d'énergie à toute période de l'année avec une efficacité énergétique moyenne (ESEER)* en mode refroidissement supérieure à 4,0. Les pompes à chaleur NEOSYS présentent aussi des performances très élevées en modes refroidissement et chauffage (COP* pouvant atteindre 3,2).

Le pilotage intelligent du contrôleur du NEOSYS est à la base des économies d'énergie grâce à ses multiples possibilités:

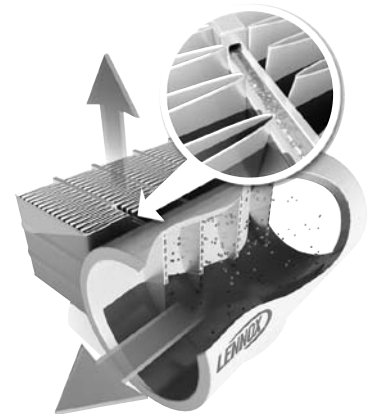
- Réduction des temps de marche pour atteindre le point de consigne du fait de la faible quantité d'eau dans le circuit hydraulique
- Dégivrage dynamique (breveté) pour limiter le nombre et la durée des cycles de dégivrage.
- Ajustement du point de consigne en fonction de la température de l'air extérieur pour moduler la température de consigne de l'eau glacée.

*ESEER : Efficacité énergétique saisonnière européenne en mode refroidissement. COP : Coefficient de performance en mode chauffage.

Échangeur thermique à micro canaux R410A

L'utilisation des batteries tout aluminium à micro canaux (technique issue de l'industrie automobile) offre de nombreux avantages:

- Une faible capacité, jusqu'à 40 % de volume en moins, contribuant à réduire la charge totale de réfrigérant utilisée dans le circuit.
- Un cycle frigorifique optimisé (EER + 10 %).
- Une résistance à la corrosion deux fois plus importante grâce à l'utilisation d'un seul alliage d'aluminium (sans couple galvanique) que celle des batteries à ailettes aluminium et tubes cuivre traditionnelles. Ce type de batterie, permet l'implantation des unités en milieu légèrement corrosifs ou sur un littoral maritime sans avoir recours à des revêtements particuliers supplémentaires.
- La possibilité d'un nettoyage à l'aide de laveurs haute pression à air ou à eau sans risque d'endommager les ailettes grâce à leur grande résistance mécanique.



Cette technologie n'est disponible qu'en version refroidissement seul. Echangeurs tubes cuivre et ailettes aluminium pour les applications pompes à chaleur.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES UNITÉS

Le groupe NEOSYS a été conçu pour être implanté en milieu urbain ou résidentiels.

Une des principales caractéristiques du groupe NEOSYS est d'offrir de par sa **conception high tech** la solution adéquate face aux contraintes architecturales et acoustiques grâce à ses **niveaux sonores ajustables** de jour comme de nuit.

CARROSSERIE/CHÂSSIS

- Carrosserie en tôle d'acier galvanisée avec peinture à base de poudre polyester RAL 9002 blanche et RAL3003 rouge.
- Châssis totalement revêtu de peinture anticorrosion grise RAL 7016.
- **Une conception moderne** avec des compresseurs, des ventilateurs et des pompes invisibles pour une intégration architecturale parfaite.
- Des grilles plates, esthétiques et **une hauteur très réduite (< 2 m)** pour une installation discrète en toiture ou au sol sans le besoin de recourir à un pare-vue périphérique.
- **Grilles latérales anti-intrusion esthétiques** montées en standard pour protéger le groupe pendant le transport et contre les actes de vandalisme.

COMPRESSEUR

- De conception exclusive Scroll® avec un jeu axial et radial permettant au compresseur de tolérer les coups de liquide, augmentant ainsi sa fiabilité et sa durée de vie. **Garantie de 3 ans***.
- Moteur refroidi par les gaz aspirés.
- Contrôle électronique de la température de refoulement du compresseur.
- Dispositif de protection du moteur contre les surintensités et les surchauffes.
- Clapet anti-retour au refoulement.
- Compresseurs Scroll à faible niveau sonore installés dans un compartiment technique insonorisé pour une réduction des émissions acoustiques.
- L'ensemble des compresseurs est monté sur un châssis indépendant isolé par des plots antivibratiles.

ÉCHANGEUR THERMIQUE À EAU

- Véritable échangeur de chaleur à double circuit.
- Échangeur thermique à plaques en acier inoxydable brasé
- Isolation thermique en mousse ép. 13 mm
- Échangeur thermique à eau situé dans le compartiment technique et protégé des intempéries (ultraviolets, pluie)

ÉCHANGEUR THERMIQUE À AIR

- Batteries d'échange thermique à micro canaux en aluminium haute efficacité (MCHX) à haute résistance contre la corrosion dans les environnements urbains ou littoraux modérés (en version refroidissement seul). **Garantie de 3 ans***.

- Échangeur thermique standard à ailettes en aluminium et tubes en cuivre (en version pompe à chaleur).
- Leur montage en V les protège de certaines agressions climatiques (grêle par ex.).

VENTILATEURS

- Ventilateurs à vitesse variable sur une plage de fonctionnement de 0 à 900 tr/min.
- **Active Acoustic Attenuation System™** (Système intelligent d'atténuation acoustique) qui pour l'adaptation aux évolutions de la charge thermique du bâtiment ajuste automatiquement le débit d'air tout en répondant aux contraintes de niveau sonore de jour et de nuit (paramètre réglable avec 4 plages horaires journalières).
- Diminution des modifications brusques de niveau sonore dues aux marche/arrêt répétitifs agressifs pour l'oreille humaine.
- Ensemble moto-ventilateur avec une technologie de moteur à rotor extérieur associé à un ventilateur haute performance, à pales profilées en aluminium et bord de fuite dentelé, de dernière génération.
- Moteur électrique IP 54, classe F protégé contre les surchauffes par une protection thermique interne.
- Moto-ventilateur de conception exclusive avec paliers en céramique hybride prolongeant la durée de vie des moteurs et réduisant le niveau sonore global. Ces paliers céramique hybride n'exigent pas, pour les moteurs, de maintenance particulière pendant toute leur durée de vie. **Garantie de 3 ans***.
- Ensemble de ventilation à faible vibration grâce à la rigidité du montage réalisé en intégrant les ventilateurs dans une tôle de toiture monobloc formant les pavillons d'aspiration.
- Acrotères supérieurs périphériques masquant les ventilateurs et réduisant la propagation du bruit.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Le NEOSYS possède 2 circuits frigorifiques indépendants utilisant comme fluide le R410A. Chaque circuit intègre:

- **Une charge en réfrigérant réduite de 30 %** grâce à l'utilisation de ce fluide R410A et à la présence des échangeurs thermiques à micro canaux (version NAC refroidissement seul).
- Tuyauteries d'aspiration avec isolation thermique.
- Déshydrateur à cartouche filtrante amovible.
- Détendeur thermostatique ou électronique (version électronique disponible seulement avec l'option « Fonctionnement toute saison »).
- Sondes de températures et de pressions.
- Réservoir de liquide et vanne d'inversion de cycle (pompes à chaleur seulement).
- Circuit frigorifique étanche brasé sous azote et réalisé par des opérateurs certifiés.
- Avant tirage au vide et remplissage avec la charge en réfrigérant, chaque circuit frigorifique fait l'objet d'un test de tenue en pression sous un mélange azote / hydrogène avec procédure de détection de fuite. Tous les groupes sont ensuite soumis à des tests et essais électriques et fonctionnels complets pour assurer une garantie de parfaite étanchéité et de fonctionnement avant expédition.

* Conditions de garantie : Voir page 4

ARMOIRE ÉLECTRIQUE

- Armoire électrique, composants et câblage conformes à la norme EN 60204-1.
- Alimentation triphasé 400 V, 50 Hz sans neutre sur un seul point de raccordement.
- Entrée du câble d'alimentation en partie basse de l'armoire.
- Classe d'étanchéité IP54.
- **Butterfly Electrical Panel™** porte de l'armoire de type hayon à ouverture vers le haut et maintenue en position ouverte par des vérins pneumatiques. Elle sert ainsi de protection contre les intempéries pour les intervenants lors des opérations de maintenance.
- Composants électriques de marque internationale (Schneider) pour faciliter la maintenance.
- Interrupteur principal marche/arrêt monté en façade.
- Interface utilisateur DC50™ placé en façade.
- Disjoncteur principal à haute valeur de déclenchement pour un dimensionnement optimisé de l'alimentation du client.
- Transformateur 400/24 V pour l'alimentation du circuit de commande.
- Câbles électriques numérotés facilitant les opérations de maintenance et de diagnostic.
- Variateurs de fréquence (VFD) pour le pilotage de la vitesse des ventilateurs.

RÉGULATION

LA RÉGULATION À L'AIDE DU MICROPROCESSEUR CLIMATIC™ offre les possibilités suivantes :

- 4 plages horaires de programmation par jour sur 7 jours permettant de gérer les économies d'énergie et le niveau sonore en fonction des contraintes environnementales et de l'utilisation des locaux.
- Contrôle PI de la température de l'eau avec une égalisation des temps de fonctionnement des compresseurs.
- Décalage de la consigne de température d'eau en fonction de la température de l'air extérieur (option BE50™ requise).
- **Contrôle intelligent de la vitesse variable de tous les ventilateurs** afin d'optimiser la pression de condensation et les performances énergétiques à charges totale et partielle tout en respectant le niveau sonore maximum autorisé dans la plage horaire (commande Active Acoustic Attenuation System™ brevetée).
- Algorithme de commande intelligente pour protéger les compresseurs contre les courts cycles permettant le **fonctionnement du groupe sans ballon tampon** dans les des applications climatisation de confort (groupe avec ventilo-convecteurs par exemple). Se reporter aux recommandations relatives au calcul du volume minimum de l'installation.
- **Dégivrage dynamique** en limitant le nombre et en contrôlant la durée des cycles de dégivrage en hiver, la régulation optimise le coefficient de performance du groupe (dégivrage dynamique breveté).
- Délestage automatique d'un compresseur en cas de pression de condensation excessive, permettant à la machine de continuer à fonctionner pour des températures d'air extérieur élevées (fonctionnement jusqu'à 46°C).
- Commande de la pompe hydraulique avec égalisation des temps de fonctionnement et basculement automatique en cas de défaut (pompe double seulement).
- Pilotage de plusieurs unités sur un même circuit hydraulique pour des fonctionnements maître/esclave ou en cascade avec égalisation des temps de fonctionnement et basculement automatique en cas de défaut d'une des machines.

Le CLIMATIC™ est paramétré avec des valeurs de références usine, ce qui permet une mise en service rapide. L'interface utilisateur DC50™ avec écran graphique est intuitive et facile d'utilisation. Les principaux paramètres utilisateur peuvent être lus ou modifiés pendant la marche du groupe (températures entrée/sortie eau, température de l'air extérieur, historique des alarmes, programmation des différentes plages horaires, entrées des consignes de niveau sonore et de température d'eau, lecture des pressions)

L'interface service DS50™ (en option) est un boîtier de contrôle « plug and play » qui permet au personnel de maintenance de lire et de modifier tous les réglages internes au groupe (paramètres, temps de fonctionnement et nombre de démarrages du compresseur, lecture des basse et haute pressions, lecture de l'historique des 32 derniers défauts, etc.).

COMMUNICATION

Le microprocesseur de contrôle est équipé d'un port série RS485 qui permet une gestion à distance via un bus de communication. Selon le protocole de communication souhaité, le microprocesseur peut être équipé d'une carte de communication **ModBUS®**, **LonWorks®** ou **BacNET®** (options).

Le bornier principal est muni de raccords pour contacts secs pour commander à distance le groupe par liaison filaire:

- Marche/Arrêt à distance du groupe.
- Réinitialisation de l'alarme à distance pour redémarrage du groupe.
- Reports d'alarme ou d'information.
- Contact libre.

La carte d'extension BE50™ en option permet d'avoir des entrées et sorties analogiques ou numériques personnalisées supplémentaires pour piloter le groupe à distance :

- Ventilateurs ou pompes défectueux (contact sec).
- Indication de fonctionnement à 100 % sur le circuit 1 ou 2 (contact sec).
- Gestion de la double température consigne de l'eau (contact sec).
- Forcer le mode chauffage ou refroidissement (entrée 24 V CA).
- Limitation de la puissance par le délestage du circuit 1 ou 2 (entrée 24 V CA).
- Forcer le mode inoccupation (entrée 24 V CA).
- Décalage de la consigne de température d'eau en fonction de la température d'air extérieur (entrée 4-20 mA). Remarque : non disponible pour les pompes à chaleur.

NORMES

Le groupe est fabriqué conformément aux normes européennes et aux standards de performances Eurovent.

- Directive sur le matériel sous pression DI 97/23/CE.
- Directive sur les machines DI 98/37/CE.
- Directive sur les basses tensions DI 73/23/CE.
- Directive sur la compatibilité électromagnétique DI 89/336/CE
- Directive sur l'environnement et la sécurité EN 378-2.
- **Directives européennes d'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS).**

| OPTIONS | DESCRIPTION | AVANTAGES | MODÈLES |
|--|---|--|--------------------------------|
| Module hydraulique avec une pompe simple basse pression | Pompe simple basse pression, vanne de réglage, raccords Victaulic, filtre et tous les composants hydrauliques indispensables. Se reporter au chapitre correspondant. | Installation rapide sur le chantier. Pression disponible pour le réseau de 150 kPa environ. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Module hydraulique avec une pompe simple haute pression | Pompe simple haute pression, vanne de réglage, raccords Victaulic, filtre et tous les composants hydrauliques indispensables. Se reporter au chapitre correspondant. | Installation rapide sur le chantier. Pression disponible pour le réseau de 250 kPa environ. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Module hydraulique avec pompe jumelée basse pression | Pompe jumelée basse pression, vanne de réglage, raccords Victaulic, filtre et tous les composants hydrauliques indispensables. Se reporter au chapitre correspondant. | Installation rapide sur le chantier. Pression disponible pour le réseau de 150 kPa environ. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Module hydraulique avec pompe jumelée haute pression | Pompe jumelée haute pression, vanne de réglage, raccords Victaulic, filtre et tous les composants hydrauliques indispensables. Se reporter au chapitre correspondant. | Installation rapide sur le chantier. Pression disponible pour le réseau de 250 kPa environ. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Fonctionnement hiver (température extérieure entre +6°C et -10°C) - Groupes froid seul | Groupe équipé d'un détendeur électronique et de ventilateurs à vitesse variable. Opter pour l'option « protection antigel » en l'absence d'eau glycolée. | Augmentation de la plage de fonctionnement en refroidissement jusqu'à une température extérieure de -10°C (+6°C en standard). | NAC 200 ► 480 |
| Fonctionnement pour eau basse température (température de sortie entre +5°C et -10°C) | Groupe équipé d'un détendeur électronique, de ventilateurs à vitesse variable et d'une isolation thermique renforcée de l'évaporateur et des tuyauteries. | Augmentation de la plage de fonctionnement en refroidissement jusqu'à une température de sortie d'eau de -10°C pour des process industriels ou le stockage de glace. | NAC 200 ► 480 |
| Traitement anticorrosion de la batterie | Application d'un traitement Thermoguard® sur toute la surface de la batterie. | Résistance élevée à la corrosion pour les environnements industriels et marins sévères. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Protection antigel (jusqu'à -20°C) | Résistances électrique autour de l'évaporateur et du module hydraulique. à sélectionner en l'absence d'eau glycolée. | Protection antigel de l'évaporateur et du module hydraulique pour des températures extérieures jusqu'à -20°C. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Démarrreur | Démarrreur monté dans l'armoire électrique | Réduction de 15 à 30% de l'intensité de démarrage. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Correcteur de facteur de puissance | Condensateurs montés dans le groupe | Correction cosinus phi jusqu'à 0,95 pour réduire la consommation électrique et énergétique. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |

| OPTIONS | DESCRIPTION | AVANTAGES | MODELS |
|--|--|--|--------------------------------|
| Carte d'extension BE50™ pour des entrées/sorties supplémentaires | Carte d'extension électronique avec 4 entrées analogiques, 4 entrées numériques et 4 sorties numériques supplémentaires. Voir le manuel du régulateur. | Carte relais pour le contrôle à distance et le report d'alarmes soit par contacts secs, soit par signaux 24 V CA ou 4-20 mA. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Interface de communication Modbus | Carte de communication via le protocole ModBus/JBus. | Interface de communication avec un système de gestion centralisé. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Interface de communication LonWorks® | Carte de communication via le protocole LonTalk®. | Interface de communication avec un système de gestion centralisé | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Interface de communication BACnet® | Carte de communication via le protocole Bacnet®. | Interface de communication avec un système de gestion centralisé | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |

| ACCESSOIRES | DESCRIPTION | AVANTAGES | MODELS |
|---------------------------------------|---|--|--------------------------------|
| Filtre à eau | Filtre à eau de 1 000 microns livré avec tuyauteries et raccords Victaulic. Inclus d'office dans l'option « module hydraulique ». | Cette protection contre les impuretés doit être installée sur la tuyauterie d'entrée d'eau dans l'unité pour protéger l'évaporateur. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Manchette de raccordement hydraulique | Manchette de transformation du raccordement standard Victaulic en raccordement libre avec un bout lisse à souder. | Manchette permettant un raccordement au choix sur chantier (fileté, taraudé ou à bride). | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Plots antivibratiles | Plots antivibratiles en caoutchouc à monter sous le groupe. | Réduction de la propagation des vibrations et du niveau sonore. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Commande à distance DC50™ confort | Boîtier pour commande à distance avec écran d'affichage pour gestion utilisateur à placer à 600 m maximum du groupe. | Lecture et modifications à distance des paramètres et consignes. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Commande DS50™ pour maintenance | Boîtier avec afficheur « plug and play » livré avec un câble d'1 mètre et un connecteur pour un raccordement rapide au contrôleur Climatic. | Boîtier de paramétrage pour les techniciens de maintenance uniquement. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |
| Supervision Adalink™ | Carte électronique avec câbles RS485, câble téléphonique RJ11, câble Ethernet et câble d'alimentation. | Supervision à distance du groupe via une page Web intuitive. | NAC 200 ► 480 NAH 200 ► 300 |

FROID SEUL

NAC

| NEOSYS | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 |
|--|-------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Mode froid | | | | | |
| Puissance frigorifique ⁽¹⁾ | kW | 202,1 | 228,6 | 266,3 | 298,8 |
| Puissance absorbée ⁽¹⁾ | kW | 69,7 | 83,9 | 103,9 | 104,9 |
| Intensité à charge totale ⁽¹⁾ | A | 123,9 | 145,5 | 174,9 | 185,4 |
| EER ⁽¹⁾ | | 2,90 | 2,72 | 2,56 | 2,85 |
| ESEER ⁽²⁾ | | 4,18 | 3,97 | 3,93 | 4,11 |
| Compresseur | | | | | |
| Scroll - Hermétique | | | | | |
| Nombre de compresseurs | nb | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Étages de puissance | % | 19 - 31 - 50 - 62 - 81 - 100 | 16 - 34 - 50 - 68 - 84 - 100 | 22 - 28 - 50 - 57 - 78 - 100 | 20 - 27 - 53 - 73 - 100 |
| Charge en huile par compresseur | l | (3,2+6,8) + (3,2+6,8) | (3,2+6,3) + (3,2+6,3) | (6,8+6,3) + (6,8+6,3) | (6,8x2) + (6,8+6,3) |
| Type d'huile | type | MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF | | | |
| Réfrigérant | | | | | |
| R410A | | | | | |
| Détente | type | Détendeur thermostatique | | | |
| Nombre de circuits | nb | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Charge par circuit | kg | 17 | 17 | 17 | 25,5 |
| Condenseur | | | | | |
| Ailettes et tube aluminium à micro canaux | | | | | |
| Surface frontale | m ² | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 14,4 |
| Nombre de rangs | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Pas d'ailette | mm | MCHX 1,6 | MCHX 1,6 | MCHX 1,6 | MCHX 1,6 |
| Ventilateur & Moteur | | | | | |
| Ventilateurs à vitesse variable | | | | | |
| Nombre de ventilateurs | | 4 | 4 | 4 | 6 |
| Diamètre | mm | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Vitesse maximale | TR/MIN | Vitesse variable - 900 tr/min maximum | | | |
| Débit d'air nominal (100 %) | m ³ /h | 87 200 | 87 200 | 87 200 | 130 800 |
| Pression statique disponible | Pa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Puissance totale des moteurs (à 900 tr/min) | kW | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 9,6 |
| Évaporateur | | | | | |
| Plaques en acier inoxydable AISI 316 brasées | | | | | |
| Débit d'eau ⁽¹⁾ | m ³ /h | 34,8 | 39,3 | 45,8 | 51,4 |
| Capacité | l | 20 | 20 | 23,2 | 23,2 |
| Perte de charge ⁽¹⁾ | kPa | 28,6 | 36,6 | 37,5 | 47,2 |
| Pression de service sur l'eau | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Raccordements hydrauliques | | | | | |
| Victaulic | | | | | |
| Entrée/sortie d'eau | Pouces | 4" | 4" | 4" | 4" |
| Acoustique | | | | | |
| Active Acoustic Attenuation System™ | | | | | |
| Niveau global de puissance acoustique ⁽³⁾ | dB(A) | 89,2 | 89,3 | 89,7 | 91,2 |
| Caractéristiques électriques | | | | | |
| 400V / III / 50 Hz | | | | | |
| Intensité de démarrage | A | 395,1 | 444,8 | 473,7 | 504,3 |
| Intensité maximale | A | 168,0 | 191,4 | 220,3 | 250,9 |
| Limites de fonctionnement | | | | | |
| Température de sortie d'eau mini. | °C | 5 | | | |
| Température d'entrée d'eau maxi. | °C | 20 | | | |
| Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 3 | | | |
| Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 8 | | | |
| Température mini. air extérieur | °C | 6 | | | |
| Température max. air extérieur | °C | 46 | | | |
| Dimensionnelles | | | | | |
| Longueur | mm | 3590 | 3590 | 3590 | 4620 |
| Largeur | mm | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 |
| Hauteur | mm | 1964 | 1964 | 1964 | 1964 |
| Surface au sol | m ² | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 10,5 |
| Poids en service | kg | 1937 | 1963 | 2215 | 2579 |
| Poids à l'expédition | kg | 1900 | 1926 | 2175 | 2531 |
| Construction | | | | | |
| Châssis | | Acier galvanisé | | | |
| Carrosserie | | Aluminium et acier galvanisé | | | |
| Peinture | | Polyester - RAL 9002/RAL 7016 | | | |

(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent.
Puissance froid avec un régime d'eau 12/7°C et une température extérieure de 35°C.
Puissance chaud avec une température d'entrée d'air de 7°C et un régime d'eau 40/45°C

(2) ESEER conforme à la méthode de calcul Eurovent EN14511.
(3) Niveau de puissance acoustique avec 100 % du débit d'air nominal.
(NA) Non disponible.

FROID SEUL

NAC

| NEOSYS | NAC | 340 | 380 | 420 | 480 |
|--|-------------------|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Mode froid | | | | | |
| Puissance frigorifique ⁽¹⁾ | kW | 336,5 | 377,0 | 420,1 | 460,2 |
| Puissance absorbée ⁽¹⁾ | kW | 122,0 | 146,6 | 149,3 | 170,1 |
| Intensité à charge totale ⁽¹⁾ | A | 206,3 | 243,4 | 252,7 | 284,8 |
| EER ⁽¹⁾ | | 2,76 | 2,57 | 2,81 | 2,70 |
| ESEER ⁽²⁾ | | 4,09 | 3,92 | 4,48 | 3,95 |
| Compresseur | | | | | |
| Scroll - Hermétique | | | | | |
| Nombre de compresseurs | nb | 5 | 5 | 6 | 6 |
| Étages de puissance | % | 18 - 23 - 36 - 59 - 77 - 100 | 20 - 40 - 60 - 100 | 14 - 19 - 29 - 48 - 67 - 81 - 100 | 14 - 33 - 48 - 67 - 81 - 100 |
| Charge en huile par compresseur | l | (6,8x3) + (6,3x2) | (6,3x3) + (6,3x2) | (6,3x3) + (6,8x3) | (6,3x3) + (6,3x3) |
| Type d'huile | type | MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF | | | |
| Réfrigérant | | | | | |
| R410A | | | | | |
| Détente | type | Détendeur thermostatique | | | |
| Nombre de circuits | nb | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Charge par circuit | kg | 25,5 | 25,5 | 34 | 34 |
| Condenseur | | | | | |
| Ailettes et tube aluminium à micro canaux - Refroidissement par air | | | | | |
| Surface frontale | m ² | 14,4 | 14,4 | 19,2 | 19,2 |
| Nombre de rangs | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Pas d'ailette | mm | MCHX 1.6 | MCHX 1.6 | MCHX 1.6 | MCHX 1.6 |
| Ventilateur & Moteur | | | | | |
| Ventilateurs à vitesse variable | | | | | |
| Nombre de ventilateurs | | 6 | 6 | 8 | 8 |
| Diamètre | mm | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Vitesse maximale | TR/MIN | Vitesse variable - 900 tr/min maximum | | | |
| Débit d'air nominal (100 %) | m ³ /h | 130 800 | 130 800 | 174 400 | 174 400 |
| Pression statique disponible | Pa | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Puissance totale des moteurs (à 900 tr/min) | kW | 9,6 | 9,6 | 12,8 | 12,8 |
| Évaporateur | | | | | |
| Plaques en acier inoxydable AISI 316 brasées | | | | | |
| Débit d'eau ⁽¹⁾ | m ³ /h | 57,9 | 64,9 | 72,3 | 79,2 |
| Capacité | l | 27,2 | 34,4 | 39,2 | 39,2 |
| Perte de charge ⁽¹⁾ | kPa | 45,3 | 38,6 | 39,2 | 46,9 |
| Pression de service sur l'eau | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Raccordements hydrauliques | | | | | |
| Victaulic | | | | | |
| Entrée/sortie d'eau | Pouces | 5" | 5" | 5" | 5" |
| Acoustique | | | | | |
| Active Acoustic Attenuation System™ | | | | | |
| Niveau global de puissance acoustique ⁽³⁾ | dB(A) | 91,3 | 91,4 | 92,5 | 92,6 |
| Caractéristiques électriques | | | | | |
| 400V / III / 50 Hz | | | | | |
| Intensité de démarrage | A | 526,2 | 561,3 | 591,3 | 626,5 |
| Intensité maximale | A | 272,8 | 307,9 | 338,0 | 373,0 |
| Limites de fonctionnement | | | | | |
| Température de sortie d'eau mini. | °C | 5 | | | |
| Température d'entrée d'eau maxi. | °C | 20 | | | |
| Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 3 | | | |
| Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 8 | | | |
| Température mini. air extérieur | °C | 6 | | | |
| Température max. air extérieur | °C | 46 | | | |
| Dimensionnelles | | | | | |
| Longueur | mm | 4620 | 4620 | 5650 | 5650 |
| Largeur | mm | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 |
| Hauteur | mm | 1964 | 1964 | 1964 | 1964 |
| Surface au sol | m ² | 10,5 | 10,5 | 12,9 | 12,9 |
| Poids en service | kg | 2853 | 2898 | 3431 | 3509 |
| Poids à l'expédition | kg | 2801 | 2838 | 3358 | 3436 |
| Construction | | | | | |
| Châssis | | Acier galvanisé | | | |
| Carrosserie | | Aluminium et acier galvanisé | | | |
| Peinture | | Polyester - RAL 9002/RAL 7016 | | | |

(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent. Puissance froid avec un régime d'eau 12/7°C et une température extérieure de 35°C. Puissance chaud avec une température d'entrée d'air de 7°C et un régime d'eau 40/45°C

(2) ESEER conforme à la méthode de calcul Eurovent EN14511.

(3) Niveau de puissance acoustique avec 100 % du débit d'air nominal.

(NA) Non disponible.

POMPE À CHALEUR

NAH

| NEOSYS | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 |
|--|-------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Mode froid | | | | | |
| Puissance frigorifique ⁽¹⁾ | kW | 191 | 215 | 271 | 295 |
| Puissance absorbée ⁽¹⁾ | kW | 69,5 | 84,8 | 96,9 | 111,5 |
| Intensité à charge totale ⁽¹⁾ | A | 127,5 | 151,1 | 170,9 | 193,5 |
| EER ⁽¹⁾ | | 2,75 | 2,54 | 2,79 | 2,65 |
| ESEER ⁽²⁾ | | 4,00 | 3,76 | 3,99 | 3,94 |
| Mode chaud | | | | | |
| Puissance chaud ⁽¹⁾ | kW | 219 | 252 | 313 | 346 |
| Puissance absorbée ⁽¹⁾ | kW | 68,1 | 80,4 | 97,7 | 110,7 |
| Intensité à charge totale ⁽¹⁾ | A | 125,9 | 145,3 | 172,8 | 192,5 |
| COP ⁽³⁾ | | 3,21 | 3,13 | 3,20 | 3,12 |
| Compresseur | | Scroll - Hermétique | | | |
| Nombre de compresseurs | nb | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Étages de puissance | % | 19 - 31 - 50 - 62 - 81 - 100 | 16 - 34 - 50 - 68 - 84 - 100 | 22 - 28 - 50 - 57 - 78 - 100 | 25 - 50 - 75 - 100 |
| Charge en huile par compresseur | l | (3,2+6,8) + (3,2+6,8) | (3,2+6,3) + (3,2+6,3) | (6,8+6,3) + (6,8+6,3) | (6,8x2) + (6,8x2) |
| Type d'huile | type | MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF | | | |
| Réfrigérant | | R410A | | | |
| Détente | type | Détendeur thermostatique | | | |
| Nombre de circuits | nb | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Charge par circuit | kg | | | | |
| Condenseur | | Tube cuivre - ailettes aluminium – refroidissement par air | | | |
| Surface frontale | m ² | 9,6 | 9,6 | 14,4 | 14,4 |
| Nombre de rangs | | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Pas d'ailette | mm | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Ventilateur & Moteur | | Ventilateurs à vitesse variable | | | |
| Nombre de ventilateurs | | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Diamètre | mm | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Vitesse maximale | TR/MIN | Vitesse variable - 900 tr/min maximum | | | |
| Débit d'air nominal (100 %) | m ³ /h | 76 000 | 76 000 | 114 000 | 114 000 |
| Pression statique disponible | Pa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Puissance totale des moteurs | kW | 6,4 | 6,4 | 9,6 | 9,6 |
| Évaporateur | | Plaques en acier inoxydable AISI 316 brasées | | | |
| Débit d'eau ⁽¹⁾ | m ³ /h | 32,9 | 37,0 | 46,6 | 50,8 |
| Capacité | l | 20 | 20 | 23,2 | 23,2 |
| Perte de charge ⁽¹⁾ | kPa | 25,7 | 32,5 | 38,8 | 46,2 |
| Pression de service sur l'eau | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Raccordements hydrauliques | | Victaulic | | | |
| Entrée/sortie d'eau | Pouces | 4" | 4" | 4" | 4" |
| Acoustique | | Active Acoustic Attenuation System™ | | | |
| Niveau global de puissance acoustique ⁽³⁾ | dB(A) | 89,2 | 89,3 | 91,1 | 91,2 |
| Caractéristiques électriques | | 400V / III / 50 Hz | | | |
| Intensité de démarrage | A | 39531 | 444,8 | 480,9 | 504,3 |
| Intensité maximale | A | 168,0 | 191,4 | 227,5 | 250,9 |
| Limites de fonctionnement | | | | | |
| Température mini. de sortie d'eau – Mode froid | °C | 5 | | | |
| Température d'entrée d'eau maxi. | °C | 20 | | | |
| Température mini. air extérieur – Mode froid | °C | 6 | | | |
| Température max. air extérieur – Mode froid | °C | 46 | | | |
| Température max. de sortie d'eau – Mode chaud | °C | 50 | | | |
| Température min. air extérieur – Mode chaud | °C | - 12 | | | |
| Dimensionnelles | | | | | |
| Longueur | mm | 3590 | 3590 | 4620 | 4620 |
| Largeur | mm | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 |
| Hauteur | mm | 1964 | 1964 | 1964 | 1964 |
| Surface au sol | m ² | 8,2 | 8,2 | 10,5 | 10,5 |
| Poids en service | kg | 2137 | 2163 | 2835 | 2861 |
| Poids à l'expédition | kg | 2088 | 2114 | 2769 | 2795 |
| Construction | | | | | |
| Châssis | | Acier galvanisé | | | |
| Carrosserie | | Aluminium et acier galvanisé | | | |
| Peinture | | Polyester - RAL 9002/RAL 7016 | | | |

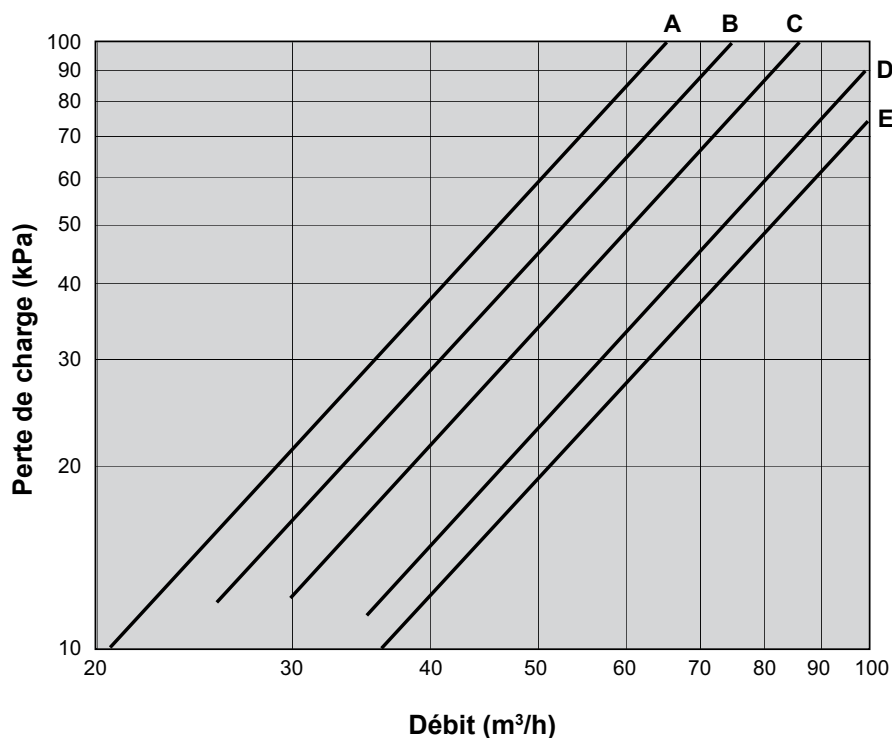
(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent.
Puissance froid avec un régime d'eau 12/7°C et une température extérieure de 35°C.
Puissance chaud avec une température d'entrée d'air de 7°C et un régime d'eau 40/45°C

(2) ESEER conforme à la méthode de calcul Eurovent EN14511.

(3) Niveau de puissance acoustique avec 100 % du débit d'air nominal.

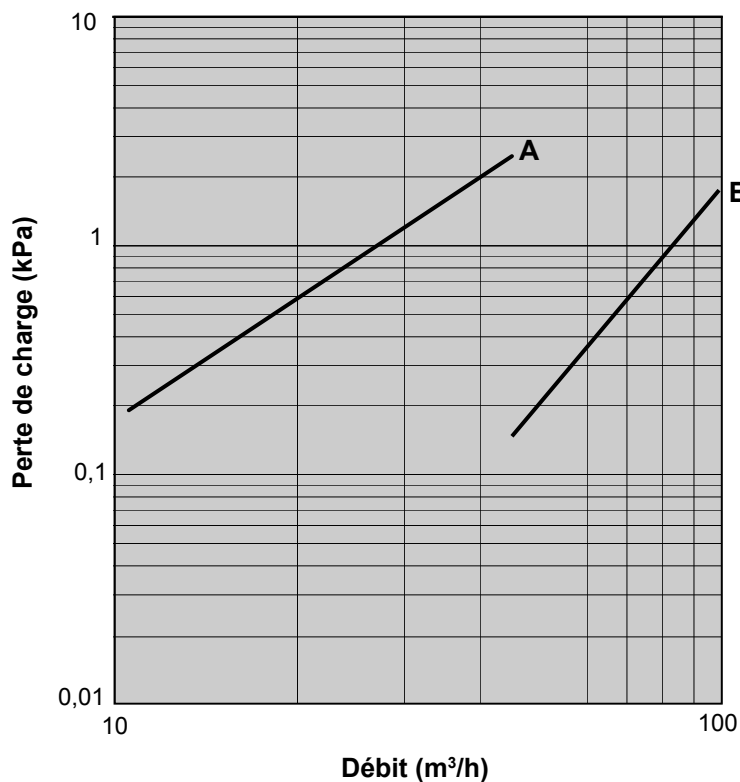
(NA) Non disponible.

PERTES DE CHARGE 'ÉVAPORATEUR



| NAC/NAH | Courbe |
|---------|--------|
| 200 | A |
| 230 | A |
| 270 | B |
| 300 | B |
| 340 | C |
| 380 | D |
| 420 | E |
| 480 | E |

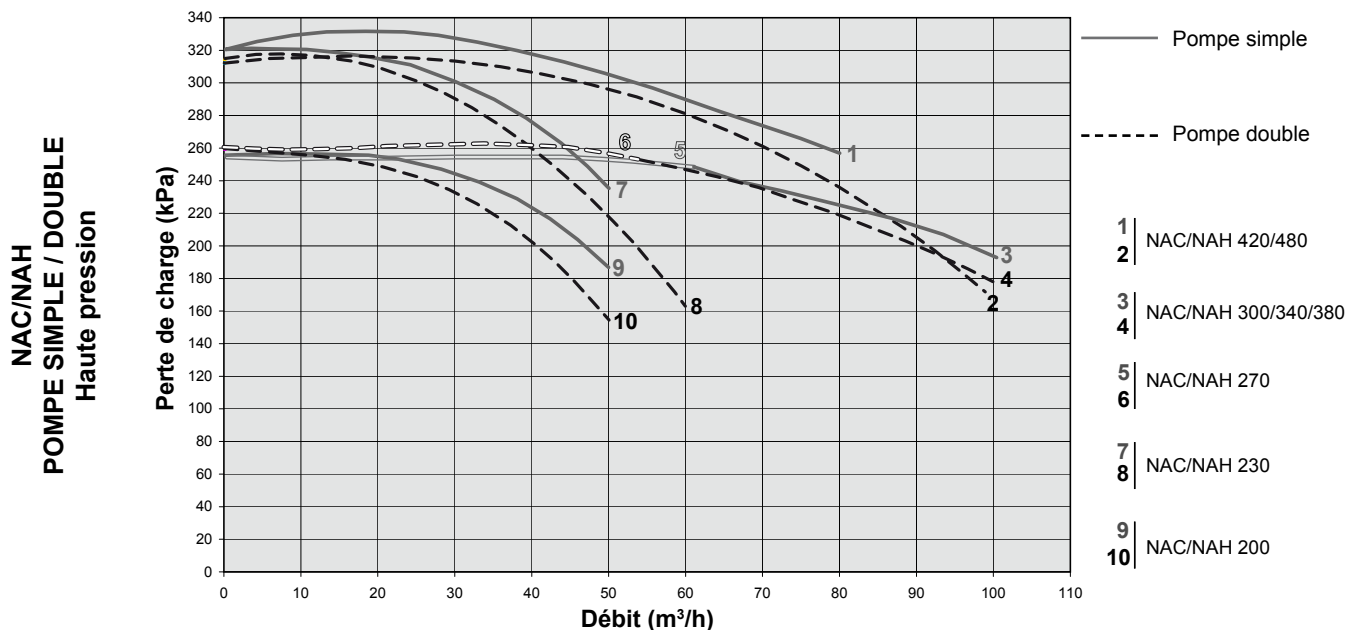
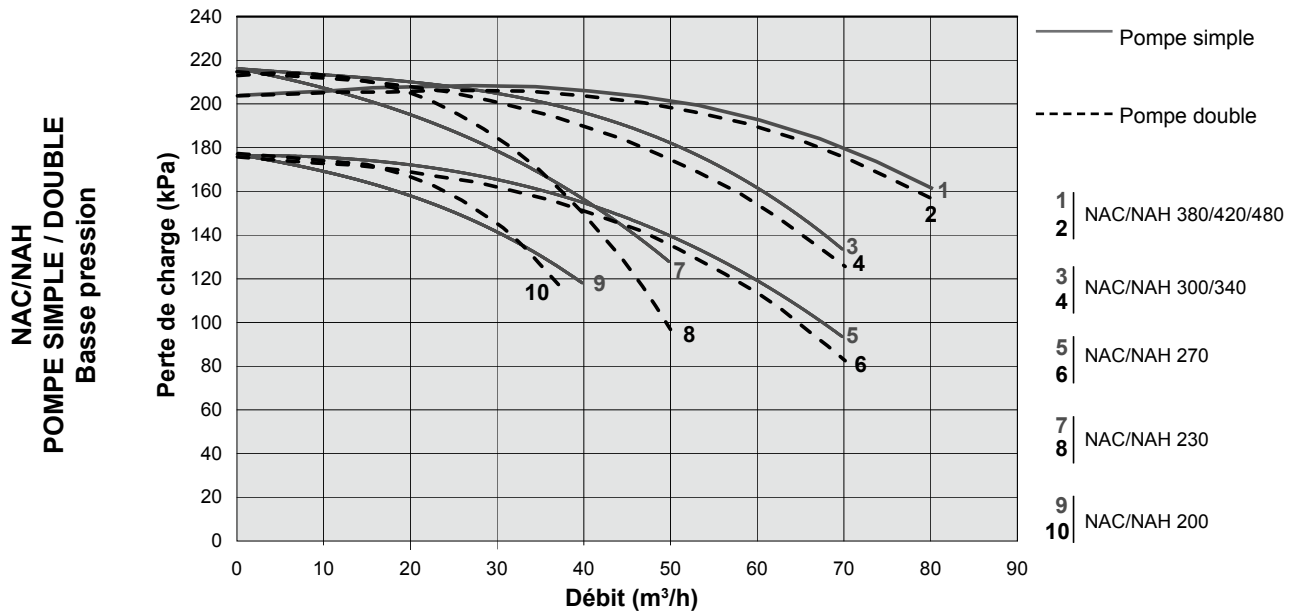
PERTE DE CHARGE FILTRE



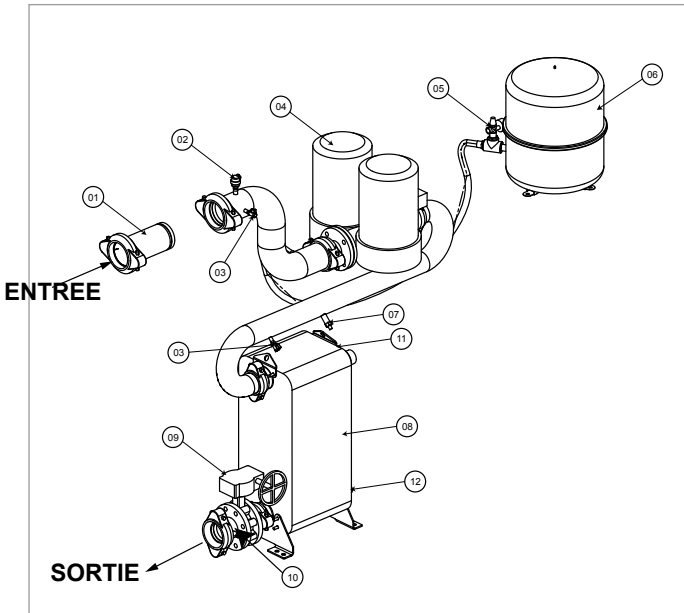
| NAC/NAH | Courbe |
|---------|--------|
| 200 | A |
| 230 | A |
| 270 | A |
| 300 | A |
| 340 | A |
| 380 | B |
| 420 | B |
| 480 | B |

| NAC - NAH | | 200 | 230 | 270 | 300 | 340 | 380 | 420 | 480 |
|----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Débit d'eau nominal | <i>m³/h</i> | 34.8 | 39.3 | 45.8 | 51.4 | 57.9 | 64.9 | 72.3 | 79.2 |
| Pompe simple | | | | | | | | | |
| Pression statique disponible (1) | <i>kPa</i> | 110 | 119 | 107 | 117 | 121 | 147 | 132 | 114 |
| Pompe double | | | | | | | | | |
| Pression statique disponible (1) | <i>kPa</i> | 105 | 109 | 102 | 112 | 111 | 137 | 127 | 109 |
| Pompe simple HP | | | | | | | | | |
| Pression statique disponible (1) | <i>kPa</i> | 208 | 236 | 215 | 200 | 205 | 206 | 225 | 207 |
| Pompe double HP | | | | | | | | | |
| Pression statique disponible (1) | <i>kPa</i> | 198 | 226 | 215 | 200 | 205 | 201 | 215 | 192 |
| Vase d'expansion | | | | | | | | | |
| Capacité | <i>l</i> | 50 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Pression maximale | <i>kPa</i> | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Poids brut | <i>kg</i> | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 |

(1) : Pression statique disponible pour l'installation.



UNITÉ AVEC MODULE HYDRAULIQUE



| | |
|-----------|---|
| 01 | Filtre à eau (élément livré séparément) |
| 02 | Purgeur d'air |
| 03 | Prise de pression |
| 04 | Pompe |
| 05 | Clapet de sécurité avec manomètre |
| 06 | Vase d'expansion |
| 07 | Contrôleur de débit électronique |
| 08 | Échangeur à plaques |
| 09 | Vanne de réglage |
| 10 | Prise de pression et robinet de vidange |
| 11 | Sonde de température retour d'eau |
| 12 | Sonde de température de sortie d'eau |

CAPACITÉ MINIMUM EN EAU D'UNE INSTALLATION

Grâce aux multiples étages de puissance et à la gestion du temps de marche minimal des compresseur, NEOSYS peut fonctionner sur des installations de faible capacité en eau. Le calcul du volume minimum de celle-ci défini ci-après permet la suppression du ballon tampon dans la plupart des applications de climatisation de confort (groupe avec des ventilo-convecteurs par ex.) :

$$V_{\text{mini}} = 86 \times Q / (N \text{ étages} \times Dt)$$

- Avec : **V** volume (l) en eau minimum de l'installation
- Q** puissance frigorifique (kW) du groupe
- N étages** nombre d'étages de puissance disponible pour le groupe
- Dt** écart de température (°C) sur l'eau (ex Dt = 6°C pour un régime 6/12°C)

Remarque : dans les cas où le NEOSYS est destiné à des applications pour lesquelles la capacité de l'installation est inférieure à la valeur calculée (groupe avec centrale de traitement d'air par ex.) ou si le NEOSYS est utilisé pour des process industriels, le ballon tampon reste indispensable.

unités froid seul NAC

| Taille d'unité | Nombre d'étages | Capacité mini. (l) |
|----------------|-----------------|--------------------|
| 200 | 6 | 478 |
| 230 | 6 | 549 |
| 270 | 6 | 645 |
| 300 | 5 | 860 |
| 340 | 6 | 812 |
| 380 | 5 | 1089 |
| 420 | 7 | 860 |
| 480 | 6 | 1147 |

pompes à chaleur NAH

| Taille d'unité | Nombre d'étages | Capacité mini. (l) |
|----------------|-----------------|--------------------|
| 200 | 6 | 478 |
| 230 | 6 | 549 |
| 270 | 6 | 645 |
| 300 | 4 | 1075 |

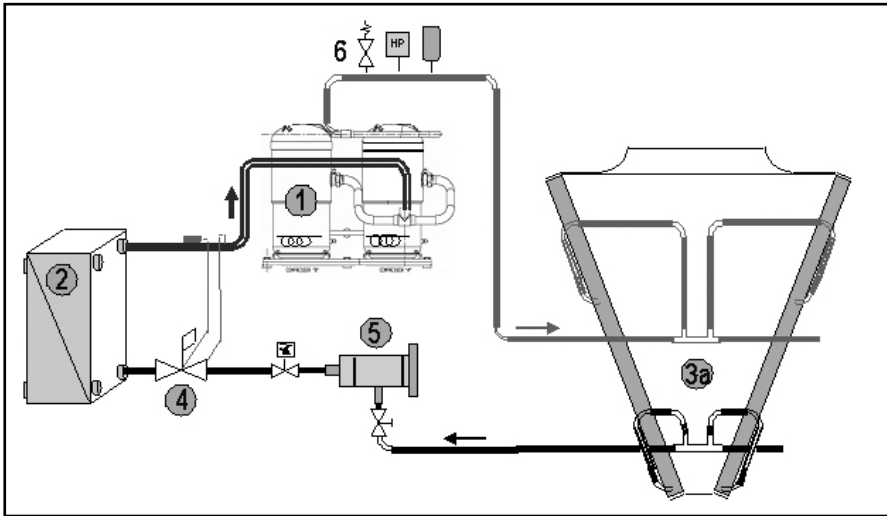
CAPACITÉ EN EAU MAXIMUM D'UNE INSTALLATION

La capacité maximum en eau de l'installation est déterminée par le volume du vase d'expansion. Sur les groupes équipés du module hydraulique standard, il est possible de calculer la capacité en eau maximum de l'installation.

| Taille d'unité | Volume du vase d'expansion | Pression dans le vase d'expansion | Capacité max. en eau (l) | | Capacité max. en eau glycolée (l) | |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| | | | Pression statique | | Pression statique | |
| | | | 5 m | 10 m | 5 m | 10 m |
| 200-230 270-300 | 50 L | 1,5 bar | 5 230 L | 4 180 L | 4 020 L | 3 210 L |
| 340-380 420-480 | 80 L | 2 bar | 8 370 L | 6 690 L | 6 430 | 5 150 L |

SCHÉMA FRIGORIFIQUE

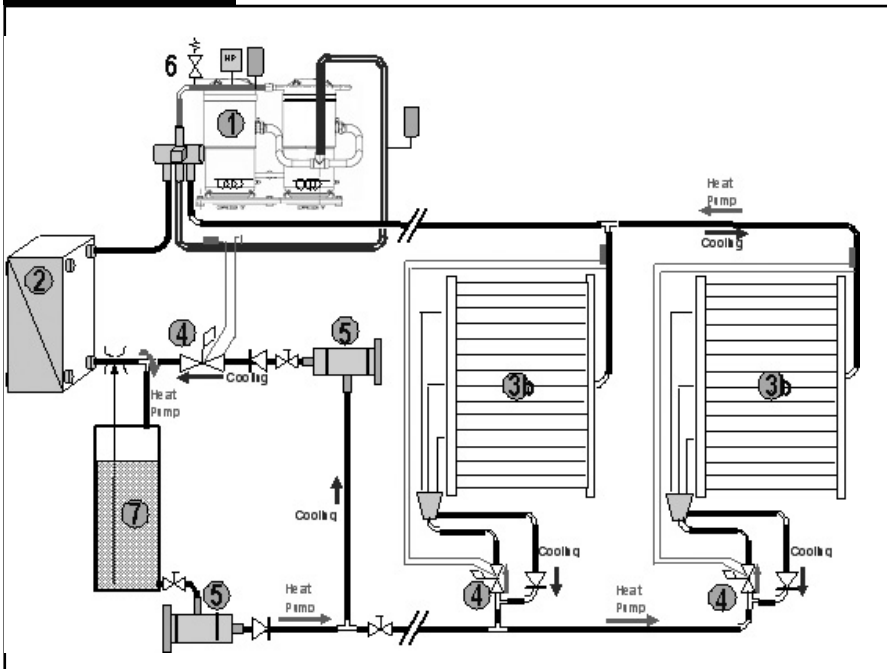
NAC



LÉGENDE

| | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Compresseurs |
| 2 | Échangeur à plaques |
| 3a | Condenseur MCHX microcanaux |
| 3b | Condenseur batterie tubes ailetés |
| 4 | Détendeurs thermostatiques |
| 5 | Déshydrateur à cartouche |
| 6 | Ligne haute pression |
| 7 | Réservoir de liquide |
| | Résistances de carters |

NAH



REMARQUE : le niveau sonore maximum peut être réduit avec l'utilisation des ventilateurs à vitesse variable.

Le débit d'air maximum du NEOSYS peut être réglé à une valeur comprise entre 70 et 100 % du débit d'air nominal pour répondre aux exigences acoustiques maximales

Contactez LENNOX pour connaître les valeurs de puissance acoustique à débit d'air réduit.

NAC

| Spectre de puissance acoustique par bande d'octave (dBA) | | | | | | | | | Puissance acoustique globale max. | Pression acoustique max. à 10 mètres | Pression acoustique maxi. à 10 mètres d'une surface enveloppante |
|--|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| NAC | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | EUROVENT Lw dB(A) | (1) Pw dB(A) | (2) Pw dB(A) |
| 200 | | 68 | 79 | 83 | 85 | 82 | 75 | 68 | 89.2 | 61 | 58 |
| 230 | | 68 | 80 | 84 | 85 | 82 | 76 | 68 | 89.3 | 61 | 58 |
| 270 | | 68 | 80 | 84 | 85 | 83 | 76 | 68 | 89.7 | 62 | 58 |
| 300 | | 70 | 82 | 85 | 87 | 84 | 78 | 70 | 91.2 | 63 | 60 |
| 340 | | 70 | 82 | 85 | 87 | 84 | 78 | 70 | 91.3 | 63 | 60 |
| 380 | | 70 | 82 | 86 | 87 | 84 | 78 | 70 | 91.4 | 63 | 60 |
| 420 | | 71 | 83 | 87 | 88 | 85 | 79 | 71 | 92.5 | 64 | 61 |
| 480 | | 71 | 83 | 87 | 88 | 86 | 79 | 71 | 92.6 | 65 | 61 |

(1) : Uniquement pour information. Les valeurs sont données en champ libre hémisphérique.

(2) : Uniquement pour information. Les valeurs sont données en champ libre avec surface enveloppante.

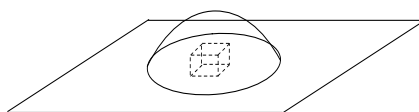
NAH

| Spectre de puissance acoustique par bande d'octave (dBA) | | | | | | | | | Puissance acoustique globale max. | Pression acoustique max. à 10 mètres | Pression acoustique maxi. à 10 mètres d'une surface enveloppante |
|--|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| NAH | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | EUROVENT Lw dB(A) | (1) Pw dB(A) | (2) Pw dB(A) |
| 200 | | 68 | 79 | 83 | 85 | 82 | 75 | 68 | 89.2 | 61 | 58 |
| 230 | | 68 | 80 | 84 | 85 | 82 | 76 | 68 | 89.3 | 61 | 58 |
| 270 | | 70 | 82 | 85 | 87 | 84 | 78 | 70 | 91.1 | 63 | 60 |
| 300 | | 70 | 82 | 85 | 87 | 84 | 78 | 70 | 91.2 | 63 | 60 |

(1) : Uniquement pour information. Les valeurs sont données en champ libre hémisphérique.

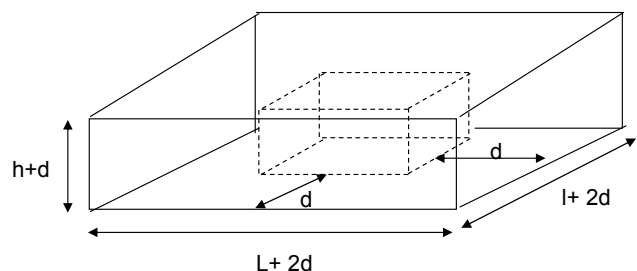
(2) : Uniquement pour information. Les valeurs sont données en champ libre avec surface enveloppante.

hémisphérique en champ libre



$$L_p = L_w - 10 \log 2\pi d^2$$

Surface enveloppante



$$A = 2(L+2d)(h+d) + 2(l+2d)(h+d) + (L+2d)(l+2d)$$

NAC

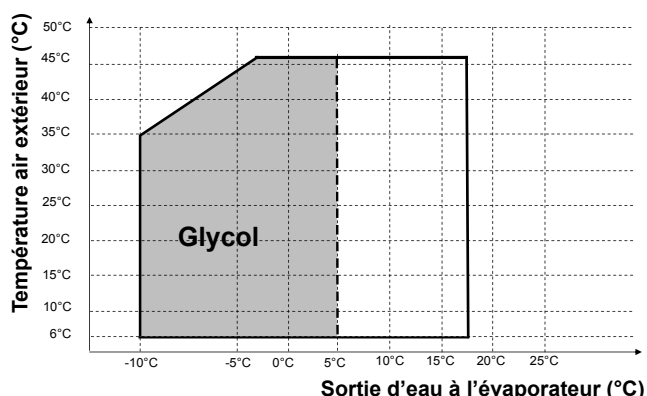
| NAC | | 200 - 230 - 270 - 300 - 340 - 380 - 420 - 480 |
|---|----|--|
| Température de sortie d'eau mini. | °C | 5 |
| Température d'entrée d'eau maxi. | °C | 20 |
| Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 3 |
| Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 8 |
| Température mini. air extérieur | °C | 6 |
| Température mini. air extérieur avec option basse température | °C | - 10 |
| Température maxi. air extérieur pour un fonctionnement à puissance maximale | °C | 46 |

NAH

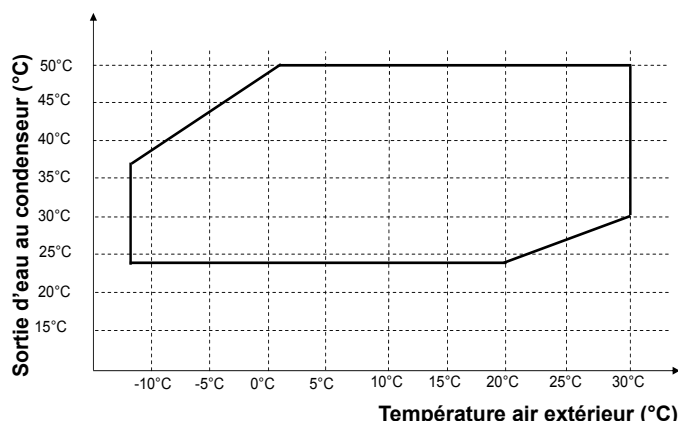
| NAH – Mode froid | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Température de sortie d'eau mini. | °C | 5 | | | |
| Température d'entrée d'eau maxi. | °C | 20 | | | |
| Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 3 | | | |
| Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 8 | | | |
| Température mini. air extérieur | °C | 6 | | | |
| Température mini. air extérieur avec option basse température | °C | - 10 | | | |
| Température maxi. air extérieur pour un fonctionnement à puissance maximale | °C | 46 | | | |

| NAH – Mode chaud | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Température mini. de sortie d'eau au condenseur | °C | 24 | | | |
| Température max. de sortie d'eau au condenseur | °C | 50 | | | |
| Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 3 | | | |
| Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau | °C | 8 | | | |
| Température min. air extérieur (régime eau : 12/7°C) | °C | - 12 | | | |
| Température max. air extérieur | °C | 30 | | | |

NAC/NAH
Limites de fonctionnement
Mode froid



NAH
Limites de fonctionnement
Mode chaud



NAC / NAH
GROUPES

| NEOSYS | | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 | 340 | 380 | 420 | 480 |
|--|----|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 | - | - | - | - |
| Tension minimum / maximum | V | | 380 V / 420 V | | | | | | | |
| Puissance maximale | kW | NAC | 95,8 | 113,4 | 134,1 | 154,9 | 164,8 | 191,2 | 204,4 | 230,8 |
| | | NAH | 95,8 | 113,4 | 137,3 | 154,9 | - | - | - | - |
| Intensité maximale | A | NAC | 168,0 | 196,8 | 225,7 | 261,7 | 278,2 | 321,4 | 346,0 | 389,3 |
| | | NAH | 168,0 | 196,8 | 232,9 | 261,7 | - | - | - | - |
| Intensité maximale (avec option cos phi 0,95) | A | NAC | 146,9 | 173,7 | 205,3 | 236,9 | 252,0 | 292,1 | 313,1 | 353,2 |
| | | NAH | 146,9 | 173,7 | 210,1 | 236,9 | - | - | - | - |
| Intensité de démarrage | A | NAC | 395,1 | 447,5 | 476,4 | 512,4 | 528,9 | 572,1 | 596,8 | 640,0 |
| | | NAH | 395,1 | 447,5 | 483,6 | 512,4 | - | - | - | - |
| Intensité de démarrage (avec option démarreur progressif) | A | NAC | 286,3 | 323,5 | 352,4 | 388,4 | 404,9 | 448,1 | 472,8 | 516,0 |
| | | NAH | 286,3 | 323,5 | 359,6 | 388,4 | - | - | - | - |
| Intensité de démarrage (avec option cos phi 0,95) | A | NAC | 268,7 | 304,8 | 336,4 | 368,0 | 383,1 | 423,3 | 444,2 | 484,3 |
| | | NAH | 268,7 | 304,8 | 341,3 | 368,0 | - | - | - | - |

VENTILATEURS

| NEOSYS | | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 | 340 | 380 | 420 | 480 |
|------------------------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 | - | - | - | - |
| Débit d'air nominal | m³/h | NAC | 87200 | 87200 | 87200 | 130800 | 130800 | 130800 | 174400 | 174400 |
| | | NAH | 87200 | 87200 | 130800 | 130800 | - | - | - | - |
| Pression statique disponible | kPa | kPa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Puissance totale absorbée | kW | NAC | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 12,8 | 12,8 |
| | | NAH | 6,4 | 6,4 | 9,6 | 9,6 | - | - | - | - |

OPTIONS

| NEOSYS | | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 | 340 | 380 | 420 | 480 |
|---|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | NAH | 200 | 230 | 270 | 300 | - | - | - | - |
| Basse pression | Pompe simple | kW | 2.20 | 3.00 | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 5.50 | 5.50 | 5.50 |
| | Pompe double | | | | | | | | | |
| Haute pression | Pompe simple - Pompe double | A | 4.90 | 6.10 | 6.10 | 7.50 | 7.50 | 10.50 | 10.50 | 10.50 |
| | Intensité maximale | | | | | | | | | |
| Basse pression | Pompe simple | kW | 4.00 | 5.50 | 5.50 | 7.50 | 7.50 | 7.50 | 7.50 | 7.50 |
| | Pompe double | | | | | | | | | |
| Haute pression | Pompe simple - Pompe double | A | 7.50 | 10.50 | 10.50 | 14.30 | 14.30 | 14.30 | 14.30 | 14.30 |
| | Intensité maximale | | | | | | | | | |
| Résistance antigel évaporateur (en option) | | kW | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 |
| Résistance antigel évaporateur Intensité maximale | | A | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 |
| Résistance antigel option module hydraulique | | kW | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 |
| Résistance antigel module hydraulique Intensité maximale | | A | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.84 | 0.84 | 0.84 | 0.84 |

| NAC | Température entrée air | | | | | | | | | | | | Température de sortie de l'eau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|--------------------------------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|
| | 28 °C | | | 30 °C | | | 32 °C | | | 35 °C | | | 38 °C | | | 40 °C | | | 43 °C | | | 46 °C | | | | | | | | | | | |
| | Pc kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Pc kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Pc kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Pc kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Pc kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Pc kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | | | | | | | | | |
| 5°C | 200 | 204,2 | 61,1 | 35,1 | 29,2 | 200,1 | 63,1 | 34,4 | 28,1 | 195,8 | 65,3 | 33,7 | 26,9 | 189,0 | 68,8 | 32,5 | 25,1 | 181,9 | 72,6 | 31,3 | 23,2 | 176,9 | 75,3 | 30,4 | 22,0 | 169,2 | 79,6 | 29,1 | 20,1 | 161,0 | 84,3 | 27,7 | 18,2 |
| | 230 | 229,9 | 73,3 | 39,6 | 37,0 | 225,8 | 75,7 | 38,8 | 35,7 | 221,2 | 78,3 | 38,1 | 34,3 | 213,9 | 82,7 | 36,8 | 32,1 | 205,8 | 87,4 | 35,4 | 29,7 | 200,1 | 90,9 | 34,4 | 28,1 | 190,9 | 96,4 | 32,8 | 25,6 | 180,9 | 102,4 | 31,1 | 23,0 |
| | 270 | 272,3 | 90,9 | 46,8 | 39,2 | 266,7 | 93,8 | 45,9 | 37,7 | 260,8 | 97,0 | 44,9 | 36,0 | 251,2 | 102,3 | 43,2 | 33,4 | 240,8 | 108,3 | 41,4 | 30,7 | 233,5 | 112,6 | 40,2 | 28,9 | 221,7 | 120,5 | 38,8 | 32,6 | 209,0 | 127,1 | 36,0 | 23,2 |
| | 300 | 307,3 | 92,5 | 51,8 | 48,0 | 295,9 | 95,3 | 50,9 | 46,3 | 290,2 | 98,5 | 49,9 | 44,5 | 280,8 | 103,6 | 48,3 | 41,7 | 270,7 | 109,4 | 46,6 | 38,8 | 263,4 | 113,6 | 45,3 | 36,7 | 251,8 | 120,3 | 43,3 | 33,2 | 239,4 | 127,7 | 41,2 | 30,4 |
| | 340 | 342,8 | 128,1 | 66,2 | 40,2 | 377,5 | 132,2 | 64,9 | 38,7 | 369,5 | 136,8 | 63,6 | 37,1 | 356,4 | 144,5 | 61,3 | 34,5 | 305,4 | 127,2 | 52,5 | 37,4 | 296,8 | 132,0 | 51,1 | 35,3 | 283,2 | 139,9 | 48,7 | 32,2 | 268,7 | 148,4 | 46,2 | 29,0 |
| 6°C | 200 | 384,8 | 128,1 | 66,2 | 40,2 | 377,5 | 132,2 | 64,9 | 38,7 | 369,5 | 136,8 | 63,6 | 37,1 | 356,4 | 144,5 | 61,3 | 34,5 | 341,8 | 153,0 | 58,8 | 31,8 | 331,3 | 159,3 | 57,0 | 29,9 | 314,3 | 169,4 | 54,1 | 26,9 | 295,9 | 180,5 | 50,9 | 23,8 |
| | 230 | 426,4 | 131,3 | 73,4 | 40,3 | 418,3 | 135,5 | 72,0 | 38,8 | 409,6 | 139,9 | 70,5 | 37,2 | 395,8 | 147,4 | 68,1 | 34,8 | 380,7 | 155,6 | 65,5 | 32,2 | 370,1 | 161,6 | 63,7 | 30,4 | 363,2 | 171,3 | 60,8 | 27,7 | 335,2 | 181,7 | 57,7 | 25,0 |
| | 270 | 465,7 | 149,3 | 80,1 | 48,0 | 457,4 | 154,0 | 78,7 | 46,4 | 448,5 | 159,2 | 77,2 | 44,6 | 433,7 | 167,8 | 74,6 | 41,7 | 417,3 | 177,6 | 71,8 | 38,6 | 405,4 | 184,7 | 69,8 | 36,5 | 386,3 | 196,2 | 66,5 | 33,2 | 365,6 | 208,7 | 62,9 | 29,7 |
| | 300 | 511,3 | 61,5 | 36,3 | 31,3 | 207,0 | 63,6 | 35,6 | 30,0 | 202,5 | 65,8 | 34,8 | 28,8 | 195,5 | 69,3 | 33,6 | 26,8 | 188,2 | 73,1 | 32,4 | 24,9 | 183,1 | 75,8 | 31,5 | 23,5 | 175,0 | 80,2 | 30,1 | 21,5 | 166,7 | 84,8 | 28,7 | 19,5 |
| | 340 | 539,8 | 152,8 | 87,7 | 57,5 | 500,3 | 157,5 | 86,1 | 55,4 | 490,2 | 162,7 | 84,3 | 53,2 | 473,6 | 171,3 | 81,5 | 49,7 | 455,4 | 181,1 | 78,3 | 46,0 | 442,3 | 188,1 | 76,1 | 43,4 | 421,4 | 199,6 | 72,5 | 39,4 | 398,9 | 212,2 | 68,6 | 35,3 |
| 7°C | 200 | 235,4 | 62,4 | 38,8 | 35,6 | 220,8 | 64,5 | 38,0 | 34,2 | 216,1 | 66,7 | 37,2 | 32,7 | 208,6 | 70,2 | 35,9 | 30,5 | 200,7 | 74,1 | 34,5 | 28,3 | 195,3 | 76,8 | 33,6 | 26,8 | 186,8 | 81,2 | 32,1 | 24,5 | 177,9 | 85,9 | 30,6 | 22,2 |
| | 230 | 254,2 | 75,1 | 43,7 | 45,2 | 249,4 | 77,6 | 42,9 | 43,5 | 244,2 | 80,2 | 42,0 | 41,8 | 235,9 | 84,6 | 40,6 | 39,0 | 226,9 | 89,4 | 39,0 | 36,1 | 220,5 | 92,8 | 37,9 | 34,1 | 210,3 | 98,4 | 36,2 | 31,0 | 199,4 | 104,4 | 34,3 | 27,9 |
| | 270 | 297,3 | 93,2 | 51,1 | 46,7 | 291,0 | 96,2 | 50,1 | 44,8 | 284,4 | 99,4 | 48,9 | 42,8 | 273,8 | 104,8 | 47,1 | 39,7 | 262,4 | 110,7 | 45,1 | 36,5 | 254,3 | 115,1 | 43,8 | 34,3 | 241,5 | 122,1 | 41,5 | 30,9 | 227,8 | 129,7 | 39,2 | 27,5 |
| | 300 | 331,0 | 94,4 | 56,9 | 57,9 | 324,8 | 97,3 | 55,9 | 56,8 | 318,4 | 100,4 | 54,8 | 53,6 | 307,9 | 105,6 | 53,0 | 50,1 | 296,6 | 111,3 | 51,0 | 46,5 | 288,6 | 115,5 | 49,7 | 44,1 | 275,9 | 122,3 | 47,5 | 40,3 | 262,3 | 129,7 | 45,1 | 36,4 |
| | 340 | 374,1 | 109,6 | 64,4 | 56,0 | 366,6 | 113,0 | 63,1 | 53,8 | 358,7 | 116,7 | 61,7 | 51,5 | 346,1 | 122,8 | 59,5 | 48,0 | 332,7 | 129,6 | 57,2 | 44,3 | 323,3 | 134,5 | 55,6 | 41,9 | 308,5 | 142,4 | 53,1 | 38,1 | 292,8 | 151,0 | 50,4 | 34,4 |
| 8°C | 200 | 419,4 | 131,3 | 72,2 | 47,8 | 411,1 | 135,5 | 70,7 | 45,9 | 402,2 | 140,1 | 69,2 | 43,9 | 387,5 | 147,7 | 66,7 | 40,8 | 371,5 | 156,3 | 63,9 | 37,5 | 359,9 | 162,5 | 61,9 | 35,2 | 341,5 | 172,6 | 58,7 | 31,7 | - | - | - | - |
| | 230 | 466,7 | 134,1 | 80,3 | 48,2 | 457,6 | 138,3 | 78,7 | 46,4 | 447,9 | 142,8 | 77,1 | 44,5 | 432,5 | 150,2 | 74,4 | 41,5 | 415,9 | 158,5 | 71,6 | 38,4 | 404,3 | 164,5 | 69,6 | 36,3 | 385,9 | 174,2 | 66,4 | 33,1 | 366,3 | 184,7 | 63,0 | 29,8 |
| | 270 | 509,8 | 152,8 | 87,7 | 57,5 | 500,3 | 157,5 | 86,1 | 55,4 | 490,2 | 162,7 | 84,3 | 53,2 | 473,6 | 171,3 | 81,5 | 49,7 | 455,4 | 181,1 | 78,3 | 46,0 | 442,3 | 188,1 | 76,1 | 43,4 | 421,4 | 199,6 | 72,5 | 39,4 | 398,9 | 212,2 | 68,6 | 35,3 |
| | 300 | 539,8 | 152,8 | 87,7 | 57,5 | 500,3 | 157,5 | 86,1 | 55,4 | 490,2 | 162,7 | 84,3 | 53,2 | 473,6 | 171,3 | 81,5 | 49,7 | 455,4 | 181,1 | 78,3 | 46,0 | 442,3 | 188,1 | 76,1 | 43,4 | 421,4 | 199,6 | 72,5 | 39,4 | 398,9 | 212,2 | 68,6 | 35,3 |
| | 340 | 596,7 | 111,3 | 68,1 | 62,6 | 387,6 | 114,7 | 66,7 | 60,1 | 379,2 | 118,4 | 65,2 | 57,6 | 365,9 | 124,6 | 62,9 | 53,6 | 351,7 | 131,4 | 60,5 | 49,5 | 341,7 | 136,3 | 58,8 | 46,8 | 326,1 | 144,2 | 56,1 | 42,6 | 309,7 | 152,9 | 53,3 | 38,4 |
| 10°C | 200 | 239,6 | 63,3 | 41,2 | 40,2 | 234,7 | 65,4 | 40,4 | 38,6 | 229,6 | 67,6 | 39,5 | 36,9 | 221,6 | 71,2 | 38,1 | 34,4 | 213,2 | 75,1 | 36,7 | 31,9 | 207,5 | 77,9 | 35,7 | 30,2 | 198,5 | 82,3 | 34,1 | 27,6 | 189,1 | 87,0 | 32,5 | 25,1 |
| | 230 | 270,2 | 76,3 | 46,5 | 51,1 | 264,9 | 78,8 | 45,6 | 49,1 | 259,4 | 81,5 | 44,6 | 47,1 | 250,4 | 85,8 | 43,1 | 43,9 | 240,8 | 90,7 | 41,4 | 40,6 | 233,9 | 94,1 | 40,2 | 38,3 | 223,1 | 99,7 | 38,4 | 34,9 | 211,6 | 105,7 | 36,4 | 31,4 |
| | 270 | 314,3 | 94,9 | 54,1 | 52,2 | 307,6 | 97,9 | 52,9 | 50,0 | 300,5 | 101,1 | 51,7 | 47,8 | 289,2 | 106,5 | 49,8 | 44,3 | 277,1 | 112,5 | 47,7 | 40,6 | 268,5 | 116,9 | 46,2 | 38,2 | 255,0 | 123,9 | 43,9 | 34,4 | 240,7 | 131,6 | 41,4 | 30,7 |
| | 300 | 351,1 | 95,7 | 60,4 | 65,1 | 344,5 | 98,6 | 59,3 | 62,7 | 337,5 | 101,7 | 58,1 | 60,2 | 326,3 | 106,9 | 56,1 | 56,3 | 314,3 | 112,7 | 54,1 | 52,2 | 305,8 | 116,9 | 52,6 | 49,5 | 292,3 | 123,7 | 50,3 | 45,2 | 278,0 | 131,1 | 47,8 | 40,9 |
| | 340 | 396,7 | 111,3 | 68,1 | 62,6 | 387,6 | 114,7 | 66,7 | 60,1 | 379,2 | 118,4 | 65,2 | 57,6 | 365,9 | 124,6 | 62,9 | 53,6 | 351,7 | 131,4 | 60,5 | 49,5 | 341,7 | 136,3 | 58,8 | 46,8 | 326,1 | 144,2 | 56,1 | 42,6 | 309,7 | 152,9 | 53,3 | 38,4 |
| 420 | 443,1 | 133,6 | 76,2 | 53,3 | 434,1 | 137,8 | 74,7 | 51,2 | 424,5 | 142,4 | 73,0 | 48,9 | 408,9 | 150,0 | 70,3 | 45,4 | 391,8 | 158,5 | 67,4 | 41,7 | 379,6 | 164,8 | 65,3 | 39,2 | 360,2 | 174,9 | 62,0 | 35,3 | - | - | - | - | |
| 480 | 494,3 | 136,1 | 85,0 | 54,1 | 484,4 | 140,3 | 83,3 | 52,0 | 474,1 | 144,8 | 81,6 | 49,8 | 457,7 | 152,3 | 78,7 | 46,4 | 440,1 | 160,6 | 75,7 | 42,9 | 427,8 | 166,6 | 73,6 | 40,6 | 408,4 | 176,3 | 70,3 | 37,0 | 387,8 | 186,8 | 66,7 | 33,4 | |
| 480 | 539,8 | 155,2 | 92,9 | 64,4 | 529,5 | 159,9 | 91,1 | 62,0 | 518,5 | 165,1 | 89,2 | 59,5 | 500,7 | 173,7 | 86,1 | 55,5 | 481,3 | 183,5 | 82,8 | 51,3 | 467,5 | 190,6 | 80,4 | 48,4 | 445,4 | 202,1 | 76,6 | 44,0 | 421,7 | 214,7 | 72,5 | 39,5 | |

XXX : Données suivant les conditions standard Eurovent

Pc : Puissance frigorifique nette en kW

Pe : Puissance absorbée en mode froid

Wf : Débit d'eau en m³ /h

Dp : Perte de charge sur l'eau en kPa

| NAH | | Température entrée air | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------------------------|------------------------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|------|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|
| | | 28 °C | | | | | | 30 °C | | | | | | 32 °C | | | | | | 35 °C | | | | | | 40 °C | | | | | | 43 °C | | | | | | 46 °C | | | | | |
| | | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | Pc kW | Pe kW | Dp kPa | Wf m³/h | | | | | | | | | | |
| Mode froid | Température de sortie de l'eau | 200 | 194,5 | 60,2 | 33,5 | 26,6 | 190,2 | 62,4 | 32,7 | 25,4 | 185,8 | 64,8 | 32,0 | 24,2 | 179,0 | 68,4 | 30,8 | 22,5 | 171,9 | 72,3 | 29,6 | 20,8 | 167,1 | 75,1 | 28,7 | 19,6 | 159,6 | 79,4 | 27,5 | 17,9 | 151,9 | 83,9 | 26,1 | 16,2 | | | | | | | | | |
| | | 230 | 218,2 | 73,2 | 37,5 | 33,4 | 213,7 | 75,9 | 36,8 | 32,0 | 208,9 | 78,8 | 35,9 | 30,6 | 201,5 | 83,3 | 34,7 | 28,5 | 193,5 | 88,2 | 33,3 | 26,3 | 187,9 | 91,6 | 32,3 | 24,8 | 179,2 | 97,0 | 30,8 | 22,6 | 170,0 | 102,7 | 29,2 | 20,3 | | | | | | | | | |
| 270 | 275,3 | 84,6 | 47,4 | 40,1 | 269,7 | 87,5 | 46,4 | 38,5 | 263,8 | 90,6 | 45,4 | 36,8 | 254,5 | 95,6 | 43,8 | 34,3 | 244,7 | 101,1 | 42,1 | 31,7 | 237,9 | 105,0 | 40,9 | 30,0 | 227,1 | 111,3 | 39,1 | 27,3 | 215,8 | 118,0 | 37,1 | 24,7 | | | | | | | | | | | |
| 300 | 299,6 | 96,9 | 51,5 | 47,5 | 293,7 | 100,3 | 50,5 | 45,6 | 287,6 | 104,0 | 49,5 | 43,8 | 277,6 | 109,9 | 47,8 | 40,8 | 266,9 | 116,4 | 45,9 | 37,7 | 259,3 | 121,0 | 44,6 | 35,6 | 247,3 | 128,5 | 42,5 | 32,4 | 234,5 | 136,5 | 40,3 | 29,1 | | | | | | | | | | | |
| 200 | 201,0 | 60,8 | 34,6 | 28,4 | 196,6 | 63,0 | 33,8 | 27,1 | 192,1 | 65,3 | 33,0 | 25,9 | 185,1 | 68,9 | 31,8 | 24,1 | 177,8 | 72,8 | 30,6 | 22,2 | 172,9 | 75,6 | 29,7 | 21,0 | 165,2 | 79,9 | 28,4 | 19,2 | 157,3 | 84,4 | 27,1 | 17,4 | | | | | | | | | | | |
| 230 | 225,6 | 74,0 | 38,8 | 35,7 | 220,9 | 76,7 | 38,0 | 34,2 | 216,1 | 79,5 | 37,2 | 32,7 | 208,4 | 84,0 | 35,8 | 30,5 | 200,2 | 88,9 | 34,4 | 28,1 | 194,5 | 92,3 | 33,5 | 26,6 | 185,6 | 97,6 | 31,9 | 24,2 | 176,2 | 103,3 | 30,3 | 21,8 | | | | | | | | | | | |
| 270 | 284,0 | 85,3 | 48,9 | 42,7 | 278,2 | 88,2 | 47,9 | 41,0 | 272,2 | 91,3 | 46,8 | 39,2 | 262,7 | 96,3 | 45,2 | 36,5 | 252,6 | 101,7 | 43,5 | 33,8 | 245,5 | 105,6 | 42,2 | 31,9 | 234,5 | 111,9 | 40,3 | 29,1 | 222,9 | 118,6 | 38,4 | 26,4 | | | | | | | | | | | |
| 300 | 309,1 | 97,9 | 53,2 | 50,5 | 303,1 | 101,2 | 52,1 | 48,6 | 296,7 | 104,8 | 51,0 | 46,6 | 286,5 | 110,7 | 49,3 | 43,4 | 275,5 | 117,1 | 47,4 | 40,2 | 267,7 | 121,7 | 46,1 | 37,9 | 255,4 | 129,1 | 43,9 | 34,5 | 242,3 | 137,0 | 41,7 | 31,1 | | | | | | | | | | | |
| 200 | 207,6 | 61,3 | 35,7 | 30,2 | 203,0 | 63,5 | 34,9 | 28,9 | 198,4 | 65,8 | 34,1 | 27,6 | 191,2 | 69,5 | 32,9 | 25,7 | 183,8 | 73,4 | 31,6 | 23,7 | 178,7 | 76,1 | 30,7 | 22,4 | 170,9 | 80,4 | 29,4 | 20,5 | 162,8 | 84,9 | 28,0 | 18,6 | | | | | | | | | | | |
| 230 | 232,9 | 74,8 | 40,1 | 38,0 | 228,1 | 77,5 | 39,3 | 36,5 | 223,1 | 80,3 | 38,4 | 34,9 | 215,3 | 84,8 | 37,0 | 32,5 | 206,9 | 89,5 | 35,6 | 30,0 | 201,1 | 92,9 | 34,6 | 28,4 | 191,9 | 98,2 | 33,0 | 25,9 | 182,3 | 103,8 | 31,4 | 23,4 | | | | | | | | | | | |
| 270 | 292,8 | 86,1 | 50,4 | 45,4 | 286,9 | 88,9 | 49,4 | 43,5 | 280,6 | 92,0 | 48,3 | 41,7 | 270,9 | 96,9 | 46,6 | 38,8 | 260,5 | 102,4 | 44,8 | 35,9 | 253,3 | 106,2 | 43,6 | 34,0 | 242,0 | 112,5 | 41,6 | 31,0 | 230,2 | 119,1 | 39,6 | 28,1 | | | | | | | | | | | |
| 300 | 318,6 | 98,8 | 54,8 | 53,7 | 312,4 | 102,1 | 53,8 | 51,6 | 305,9 | 105,7 | 52,6 | 49,5 | 295,4 | 111,5 | 50,8 | 46,2 | 284,1 | 117,9 | 48,9 | 42,7 | 276,2 | 122,4 | 47,5 | 40,4 | 263,6 | 129,8 | 45,3 | 36,8 | 250,2 | 137,6 | 43,0 | 33,2 | | | | | | | | | | | |
| 200 | 214,1 | 61,9 | 36,8 | 32,1 | 209,4 | 64,1 | 36,0 | 30,8 | 204,7 | 66,4 | 35,2 | 29,4 | 197,3 | 70,0 | 33,9 | 27,3 | 189,7 | 73,9 | 32,6 | 25,3 | 184,5 | 76,6 | 31,7 | 23,9 | 176,5 | 80,9 | 30,4 | 21,9 | 168,2 | 85,4 | 28,9 | 19,9 | | | | | | | | | | | |
| 230 | 240,2 | 75,7 | 41,3 | 40,4 | 235,3 | 78,3 | 40,5 | 38,8 | 230,2 | 81,1 | 39,6 | 37,1 | 222,1 | 85,5 | 38,2 | 34,6 | 213,5 | 90,2 | 36,7 | 32,0 | 207,6 | 93,5 | 35,7 | 30,2 | 198,3 | 98,8 | 34,1 | 27,6 | 188,5 | 104,4 | 32,4 | 24,9 | | | | | | | | | | | |
| 270 | 301,7 | 86,8 | 51,9 | 48,2 | 295,6 | 89,6 | 50,9 | 46,2 | 289,2 | 92,6 | 49,8 | 44,2 | 279,1 | 97,6 | 48,0 | 41,2 | 268,5 | 103,0 | 46,2 | 38,2 | 261,1 | 106,9 | 44,9 | 36,1 | 249,6 | 113,1 | 42,9 | 33,0 | 237,5 | 119,7 | 40,9 | 29,9 | | | | | | | | | | | |
| 300 | 328,3 | 99,8 | 56,5 | 57,0 | 321,9 | 103,1 | 55,4 | 54,8 | 315,2 | 106,6 | 54,2 | 52,5 | 304,4 | 112,3 | 52,4 | 49,0 | 292,8 | 118,6 | 50,4 | 45,4 | 284,7 | 123,2 | 49,0 | 42,9 | 271,8 | 130,4 | 46,8 | 39,1 | 258,1 | 138,2 | 44,4 | 35,3 | | | | | | | | | | | |
| 200 | 227,2 | 63,0 | 39,1 | 36,2 | 222,3 | 65,2 | 38,2 | 34,6 | 217,3 | 67,5 | 37,4 | 33,1 | 209,6 | 71,1 | 36,1 | 30,8 | 201,6 | 74,9 | 34,7 | 28,5 | 196,1 | 77,6 | 33,7 | 27,0 | 187,8 | 81,9 | 32,3 | 24,8 | 179,1 | 86,4 | 30,8 | 22,5 | | | | | | | | | | | |
| 230 | 254,8 | 77,3 | 43,8 | 45,4 | 249,6 | 79,9 | 42,9 | 43,6 | 244,2 | 82,6 | 42,0 | 41,7 | 235,7 | 86,9 | 40,6 | 38,9 | 226,8 | 91,5 | 39,0 | 36,0 | 220,5 | 94,8 | 37,9 | 34,1 | 210,8 | 100,0 | 36,3 | 31,2 | 200,6 | 105,5 | 34,5 | 28,2 | | | | | | | | | | | |
| 270 | 319,8 | 86,3 | 55,0 | 54,1 | 313,3 | 91,1 | 53,9 | 51,9 | 306,6 | 94,1 | 52,7 | 49,7 | 296,0 | 99,0 | 50,9 | 46,3 | 284,8 | 104,3 | 49,0 | 42,9 | 277,1 | 108,1 | 47,7 | 40,6 | 265,0 | 114,3 | 45,6 | 37,2 | 252,4 | 120,9 | 43,4 | 33,7 | | | | | | | | | | | |
| 300 | 347,7 | 101,7 | 59,8 | 63,9 | 341,0 | 104,9 | 58,7 | 61,4 | 333,9 | 108,4 | 57,4 | 58,9 | 322,5 | 114,0 | 55,5 | 55,0 | 310,4 | 120,2 | 53,4 | 51,0 | 301,9 | 124,6 | 51,9 | 48,2 | 288,4 | 131,8 | 49,6 | 44,0 | 274,2 | 139,5 | 47,2 | 39,8 | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|---|
| XXX : Données suivant les conditions standard Eurovent | Pc : Puissance frigorifique nette en kW | Pe : Puissance absorbée en mode froid | Wf : Débit d'eau en m³ /h | Dp : Perte de charge sur l'eau en kPa |
|--|---|---|-------------------------------------|---|

| NAH | Température air extérieur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------------------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|--------|-------|-------|------|------|------|
| | 10 °C | | | | | | 7 °C | | | | | | 0 °C | | | | | | -6 °C | | | | | | -10 °C | | | | | |
| | Ph kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Ph kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Ph kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Ph kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Ph kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | Ph kW | Pe kW | Wf m³/h | Dp kPa | | | | | | |
| Mode chaud | 200 | 250,7 | 52,2 | 43,1 | 44,0 | 39,9 | 37,6 | 231,7 | 51,8 | 39,9 | 31,1 | 26,0 | 192,3 | 51,0 | 33,1 | 26,0 | 164,0 | 50,2 | 28,2 | 18,9 | 148,0 | 49,7 | 25,5 | 15,4 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 284,6 | 61,5 | 49,0 | 56,6 | 45,3 |
| 30 °C | 270 | 357,9 | 75,8 | 61,6 | 67,6 | 56,9 | 57,5 | 330,6 | 84,2 | 56,9 | 47,1 | 39,7 | 273,8 | 73,3 | 47,1 | 39,7 | 232,7 | 72,0 | 40,0 | 28,7 | 209,2 | 71,2 | 36,0 | 23,2 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 392,8 | 85,2 | 67,6 | 81,4 | 62,4 |
| 35 °C | 200 | 245,7 | 56,9 | 42,3 | 42,3 | 39,1 | 36,2 | 227,3 | 56,5 | 39,1 | 32,6 | 25,2 | 189,3 | 55,4 | 32,6 | 25,2 | 162,2 | 54,4 | 27,9 | 18,5 | 146,9 | 53,8 | 25,3 | 15,2 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 280,5 | 66,9 | 48,3 | 55,0 | 44,7 |
| 38 °C | 270 | 350,6 | 82,2 | 60,3 | 64,9 | 55,8 | 55,6 | 324,2 | 81,4 | 55,8 | 46,4 | 38,5 | 230,4 | 78,4 | 46,4 | 38,5 | 230,4 | 78,4 | 39,6 | 28,1 | 208,1 | 77,7 | 35,8 | 23,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 396,4 | 92,4 | 66,5 | 78,8 | 61,5 |
| 40 °C | 200 | 242,8 | 60,1 | 41,8 | 41,3 | 38,7 | 35,4 | 224,7 | 59,6 | 38,7 | 32,3 | 24,7 | 181,1 | 57,4 | 27,7 | 18,3 | 146,3 | 56,6 | 25,2 | 15,0 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 277,9 | 70,7 | 47,8 | 54,0 | 44,3 |
| 42 °C | 270 | 343,4 | 89,9 | 59,1 | 62,3 | 54,7 | 53,5 | 318,0 | 89,1 | 54,7 | 45,7 | 37,3 | 228,1 | 86,2 | 39,2 | 27,6 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 379,7 | 101,2 | 65,3 | 76,1 | 60,5 |
| 44 °C | 200 | 238,9 | 64,8 | 41,1 | 40,0 | 38,1 | 34,3 | 221,3 | 64,3 | 38,1 | 31,9 | 24,1 | 159,8 | 61,7 | 27,5 | 18,0 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 274,4 | 76,4 | 47,2 | 52,6 | 43,8 |
| 46 °C | 270 | 340,5 | 93,4 | 58,6 | 61,3 | 54,3 | 52,6 | 315,5 | 92,6 | 54,3 | 45,4 | 36,9 | 227,3 | 89,7 | 39,1 | 27,4 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 376,9 | 105,1 | 64,8 | 75,0 | 60,1 |
| 48 °C | 200 | 236,1 | 68,7 | 40,6 | 39,0 | 37,7 | 33,6 | 218,9 | 68,1 | 37,7 | 31,6 | 23,7 | 158,8 | 65,3 | 27,3 | 17,7 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 271,6 | 81,1 | 46,7 | 51,6 | 43,3 |
| 50 °C | 270 | 336,3 | 99,0 | 57,9 | 59,8 | 53,6 | 51,4 | 312,5 | 97,7 | 53,6 | 45,0 | 36,2 | 226,0 | 95,3 | 38,9 | 27,1 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 372,6 | 111,6 | 64,1 | 73,3 | 59,5 |
| 52 °C | 200 | 233,3 | 72,9 | 40,1 | 38,1 | 37,2 | 32,8 | 182,0 | 70,6 | 31,3 | 23,3 | 158,8 | 65,3 | 27,3 | 17,7 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | 15,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 268,8 | 86,1 | 46,2 | 50,5 | 42,9 |
| 54 °C | 270 | 332,1 | 105,0 | 57,1 | 58,3 | 53,0 | 50,2 | 308,1 | 104,3 | 53,0 | 44,6 | 35,6 | 259,1 | 102,6 | 44,6 | 35,6 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 368,2 | 118,6 | 63,4 | 71,6 | 58,8 |
| 56 °C | 200 | 231,5 | 75,8 | 39,8 | 37,5 | 37,0 | 32,4 | 180,9 | 73,4 | 31,1 | 23,0 | 158,8 | 65,3 | 27,3 | 17,7 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | 145,9 | 58,7 | 25,1 | 15,0 | 15,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 266,9 | 89,7 | 45,9 | 49,8 | 42,6 |
| 58 °C | 270 | 329,3 | 109,3 | 56,6 | 57,3 | 52,6 | 49,4 | 305,7 | 108,6 | 52,6 | 44,3 | 35,1 | 257,6 | 107,0 | 44,3 | 35,1 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | 207,1 | 85,5 | 35,6 | 22,8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 365,2 | 123,6 | 62,8 | 70,5 | 58,4 |

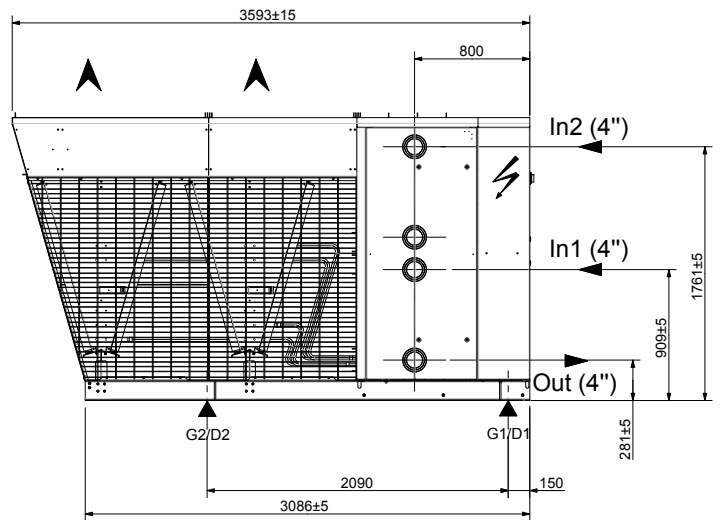
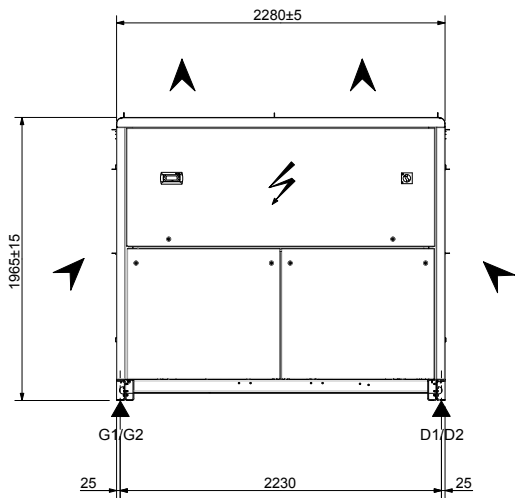
Ph :
Puissance frigorifique nette en kW

Pe :
Puissance absorbée effective en mode chaud

Wf :
Débit d'eau en m³ /h

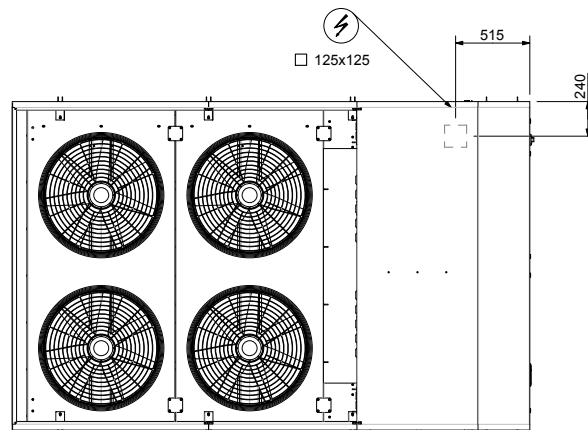
Dp :
Perte de charge sur l'eau en kPa

**NAC 200 / 230 / 270
NAH 200 / 230**



LÉGENDE :

- IN1 :** Entrée d'eau - Groupe sans module hydraulique
- IN2 :** Entrée d'eau - Groupe avec module hydraulique
- OUT :** Sortie d'eau



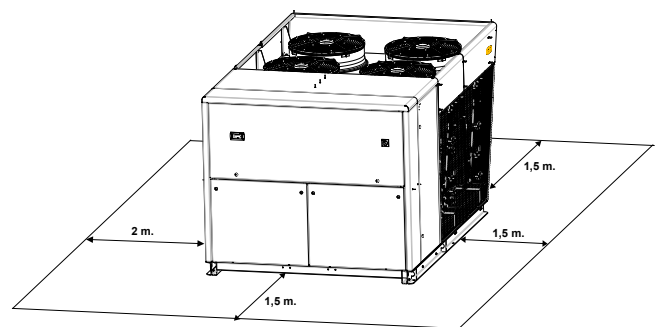
RÉPARTITION DE LA CHARGE

(Kg – poids en service)

| | G1 | G2 | D1 | D2 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NAC 200 | 545 | 545 | 545 | 545 |
| NAC 230 | 568 | 568 | 568 | 568 |
| NAC 270 | 632 | 632 | 632 | 632 |
| NAH 200 | 597 | 597 | 597 | 597 |
| NAH 230 | 620 | 620 | 620 | 620 |

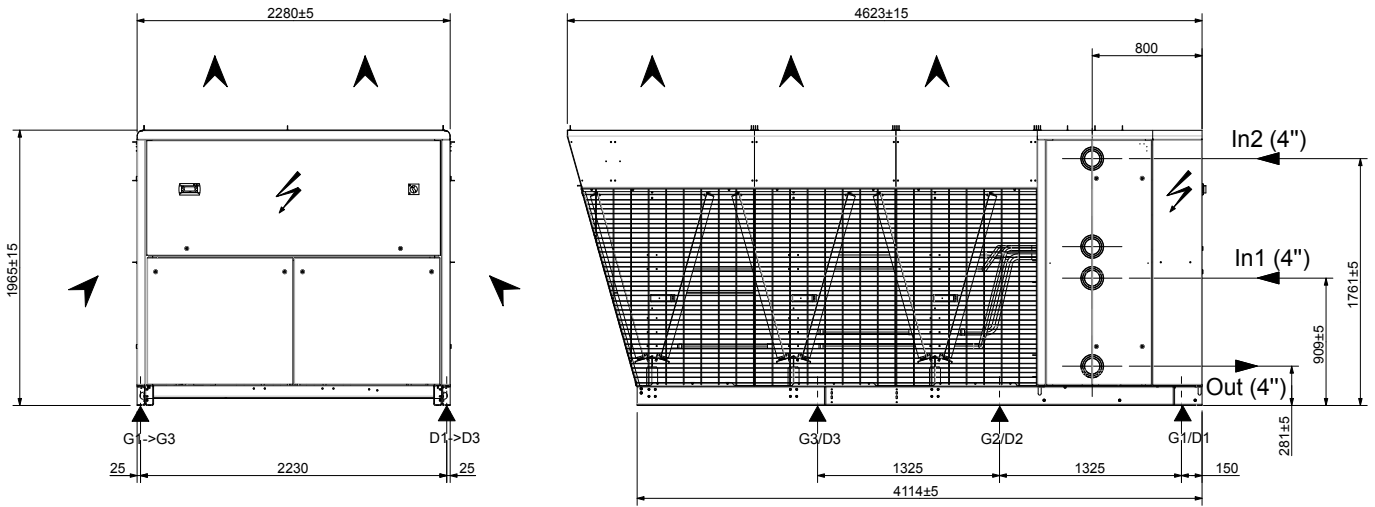
DÉGAGEMENTS

Proscrire tout obstacle au-dessus de la machine.



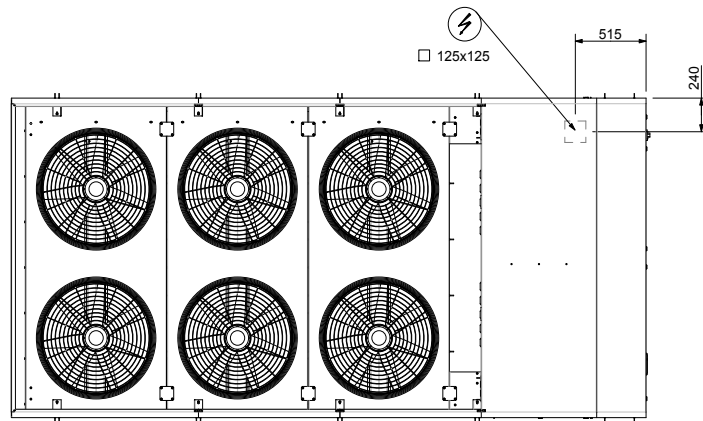
Lennox recommande la répartition des charges décrite ci-dessus.

**NAC 300
NAH 270 / 300**



LÉGENDE :

- IN1 :** Entrée d'eau - Groupe sans module hydraulique
- IN2 :** Entrée d'eau - Groupe avec module hydraulique
- OUT :** Sortie d'eau



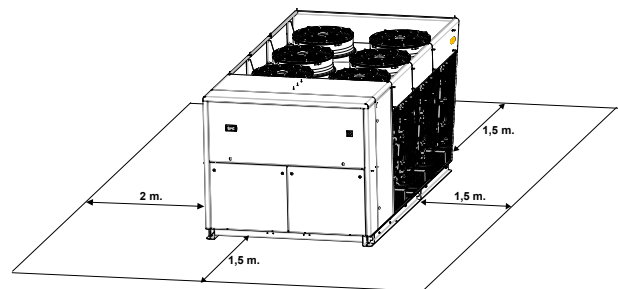
RÉPARTITION DE LA CHARGE

(Kg – poids en service)

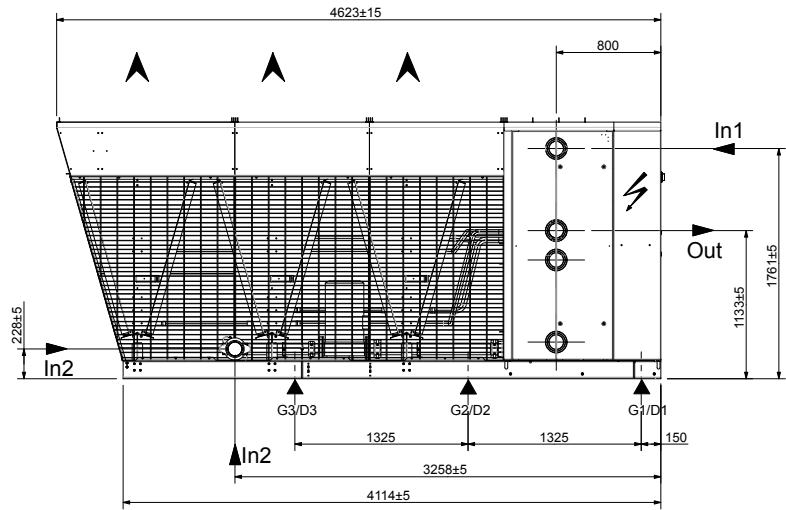
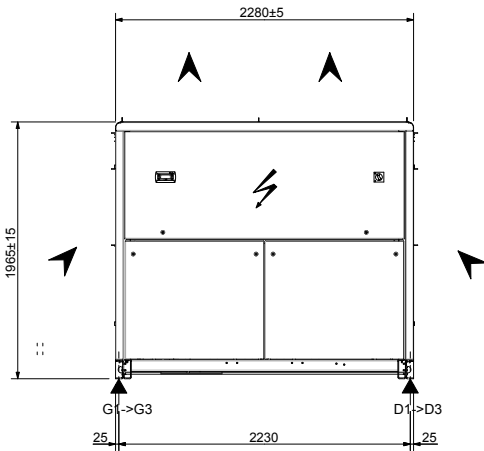
| | G1 | G2 | G3 | D1 | D2 | D3 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NAC 300 | 485 | 485 | 485 | 485 | 485 | 485 |
| NAH 270 | 527 | 527 | 527 | 527 | 527 | 527 |
| NAH 300 | 534 | 534 | 534 | 534 | 534 | 534 |

DÉGAGEMENTS

Proscrire tout obstacle au-dessus de la machine.

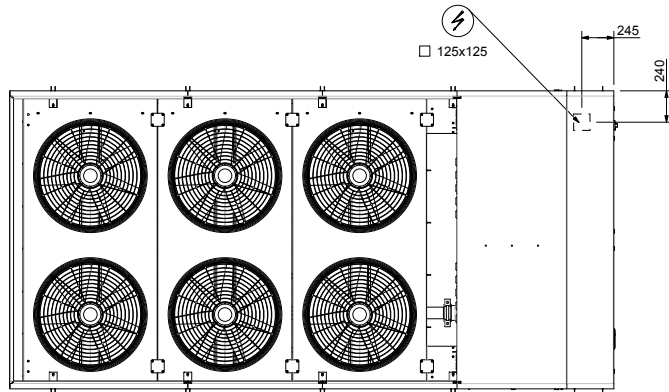


NAC 340 / 380



LÉGENDE :

- IN1 :** Entrée d'eau - Groupe sans module hydraulique
- IN2 :** Entrée d'eau - Groupe avec module hydraulique
- OUT :** Sortie d'eau



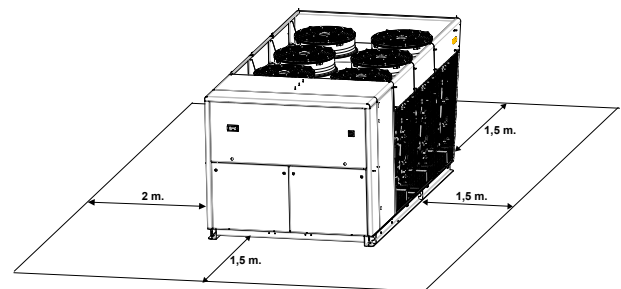
RÉPARTITION DE LA CHARGE

(Kg – poids en service)

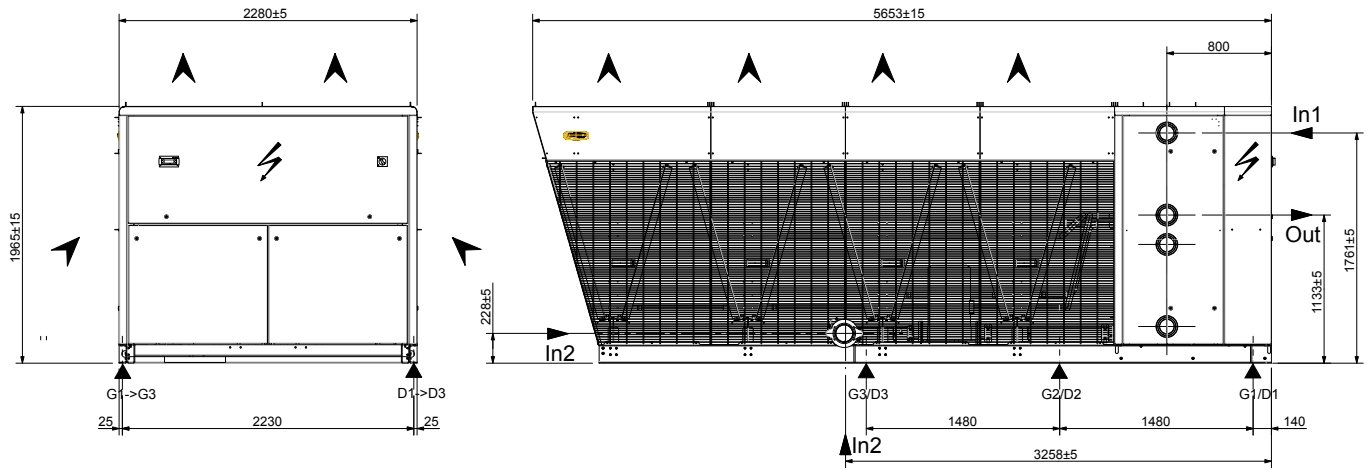
| | G1 | G2 | G3 | D1 | D2 | D3 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NAC 340 | 533 | 533 | 533 | 533 | 533 | 533 |
| NAC 380 | 543 | 543 | 543 | 543 | 543 | 543 |

DÉGAGEMENTS

Proscrire tout obstacle au-dessus de la machine.

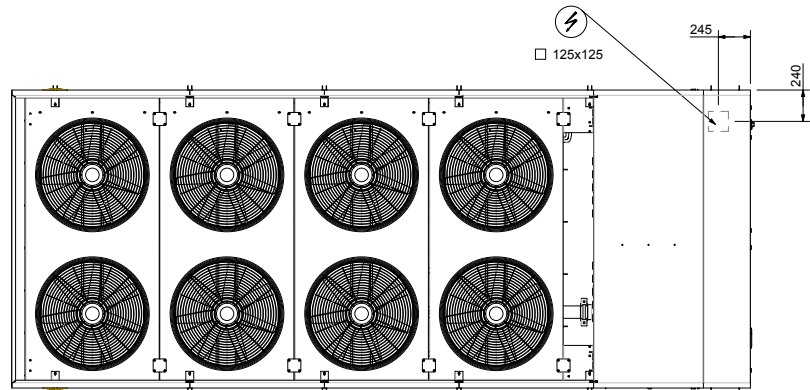


NAC 420 / 480



LÉGENDE :

- IN1 :** Entrée d'eau - Groupe sans module hydraulique
- IN2 :** Entrée d'eau - Groupe avec module hydraulique
- OUT :** Sortie d'eau



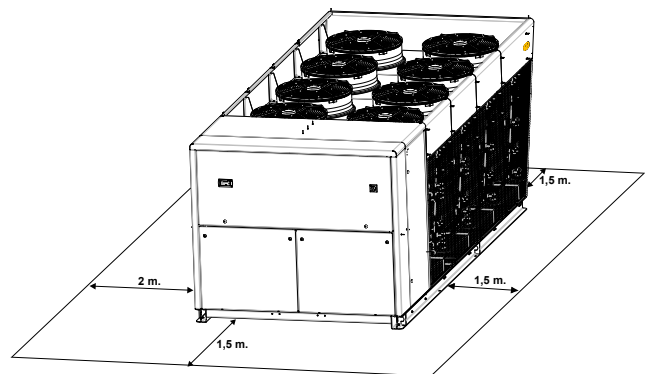
RÉPARTITION DE LA CHARGE

(Kg – poids en service)

| | G1 | G2 | G3 | D1 | D2 | D3 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NAC 420 | 634 | 634 | 634 | 634 | 634 | 634 |
| NAC 480 | 647 | 647 | 647 | 647 | 647 | 647 |

DÉGAGEMENTS

Proscrire tout obstacle au-dessus de la machine.



NAC

| | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 | 340 | 380 | 420 | 480 |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Sans module hydraulique | | | | | | | | | |
| Poids en service | kg | 1937 | 1963 | 2215 | 2579 | 2853 | 2898 | 3431 | 3509 |
| Poids à l'expédition | kg | 1900 | 1926 | 2175 | 2531 | 2801 | 2838 | 3358 | 3436 |
| Avec module pompe simple BP | | | | | | | | | |
| Poids en service | kg | 2131 | 2160 | 2416 | 2786 | 3075 | 3166 | 3698 | 3776 |
| Poids à l'expédition | kg | 2073 | 2103 | 2355 | 2717 | 2993 | 3076 | 3595 | 3673 |
| Avec module pompe double BP | | | | | | | | | |
| Poids en service | kg | 2160 | 2193 | 2453 | 2830 | 3119 | 3241 | 3773 | 3851 |
| Poids à l'expédition | kg | 2103 | 2135 | 2393 | 2761 | 3037 | 3151 | 3670 | 3748 |
| Avec module pompe simple HP | | | | | | | | | |
| Poids en service | kg | 2140 | 2198 | 2454 | 2826 | 3115 | 3174 | 3709 | 3787 |
| Poids à l'expédition | kg | 2082 | 2141 | 2393 | 2757 | 3033 | 3084 | 3606 | 3684 |
| Avec module pompe double HP | | | | | | | | | |
| Poids en service | kg | 2178 | 2270 | 2530 | 2910 | 3199 | 3258 | 3805 | 3883 |
| Poids à l'expédition | kg | 2121 | 2213 | 2469 | 2841 | 3117 | 3168 | 3702 | 3780 |

NAH

| | NAC | 200 | 230 | 270 | 300 |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Sans module hydraulique | | | | | |
| Poids en service | kg | 2137 | 2163 | 2835 | 2861 |
| Poids à l'expédition | kg | 2088 | 2114 | 2769 | 2795 |
| Avec pompe simple | | | | | |
| Poids en service | kg | 2340 | 2369 | 3045 | 3077 |
| Poids à l'expédition | kg | 2261 | 2291 | 2949 | 2981 |
| Avec pompe double | | | | | |
| Poids en service | kg | 2370 | 2402 | 3083 | 3121 |
| Poids à l'expédition | kg | 2291 | 2324 | 2987 | 3025 |
| Avec module pompe simple HP | | | | | |
| Poids en service | kg | 2349 | 2408 | 3083 | 3117 |
| Poids à l'expédition | kg | 2270 | 2329 | 2987 | 3021 |
| Avec module pompe double HP | | | | | |
| Poids en service | kg | 2388 | 2480 | 3159 | 3201 |
| Poids à l'expédition | kg | 2309 | 2401 | 3063 | 3105 |

FACTEUR DE CORRECTION POUR GLYCOL

| Température air minimum ou Température sortie d'eau | Éthylène glycol | Perte de charge | Débit d'eau | PUISSANCES | |
|--|-----------------|-----------------|-------------|----------------------|-----------|
| | | | | refroidis- sement | chauffage |
| + 5°C ► 0°C | 10% | 1,05 | 1,02 | 0,99 | 0,994 |
| 0°C ► -5°C | 20% | 1,10 | 1,05 | 0,98 | 0,993 |
| - 5°C ► -10°C | 30% | 1,15 | 1,08 | 0,97 | 0,99 |
| - 10°C ► -15°C | 35% | 1,18 | 1,10 | 0,96 | 0,987 |

Exemple : 10 % de glycol
 Débit minimum : 1,19 m³/h x 1,02
 Perte de charge x 1,07
 Puissance du système x 0,99

CODIFICATION

EXEMPLE : NAC 200D N M1 M

| | |
|------------|---|
| N | NEOSYS |
| A | A refroidissement par air |
| C | C = Modèle froid seul H = Modèle pompe à chaleur |
| 200 | Puissance frigorifique en kW |
| D | Nombre de circuits : S = 1 circuit D = 2 circuits T = 3 circuits F = 4 circuits |
| N | Non gainé |
| M | Fluide R410A |
| 1 | Numéro de révision |
| M | 400V/3/50 Hz |



www.lennox europe.com

Conformément à l'engagement permanent de Lennox en faveur de la qualité, les caractéristiques, les valeurs nominales et les dimensions sont susceptibles de modification sans préavis, ceci n'engageant pas la responsabilité de Lennox. Une installation, un réglage, une modification ou une opération de maintenance incorrecte peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles.. L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.