

GUIDE TECHNIQUE

NEOSYS

NAC - NAH

Refroidisseurs de liquide réversible
à condensation par air

200 → 1000 kW



NEOSYS-AGU-1401-F

NEOSYS

GUIDE TECHNIQUE

Réf : NEOSYS-AGU-1401-F

1. DESCRIPTIF	
Codification	2
Principaux avantages	3
Spécifications et avantages	4
Description technique	6
Options et accessoires	8
2. DONNÉES GÉNÉRALES	
Caractéristiques	10
Pertes de charge	15
Caractéristiques hydrauliques	16
- eDrive	20
- Récupération partielle de chaleur	24
- Free-cooling	25
Caractéristiques acoustiques	27
Limites de fonctionnement	28
4. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	
Paramètres électriques	29
5. PERFORMANCES	
NAC	32
NAH	44
Récupération partielle de chaleur	39
Free-cooling	40
6. DIMENSIONS	
Dimensions	47
Poids	57



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Nos produits sont conformes aux normes européennes.



Produit conçu et fabriqué suivant des procédures conformes aux systèmes de gestion de la qualité certifiés ISO 9001.

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

EXEMPLE : NAC 200D N M5 M

N	NEOSYS
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
5	Numéro de révision
M	400V/3/50 Hz

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

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

Puissance froid nominale :

200 ► 1000 kW (NAC)

200 ► 450 kW (NAH)

Puissance calorifique nominale :

200 ► 500 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 Inverter** montés directement sur un moteur à rotor extérieur équipé de pales profilées en aluminium dernière génération à hautes performances (conception Owllet™).
- **Élimination des variations acoustiques, dues aux 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.

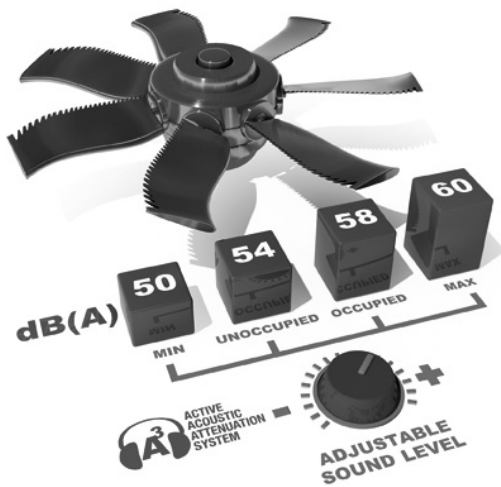
Acrotères et hauteur réduite pour une meilleure intégration architecturale



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-vue.

Adaptation intelligente du niveau sonore avec les ventilateurs Inverter

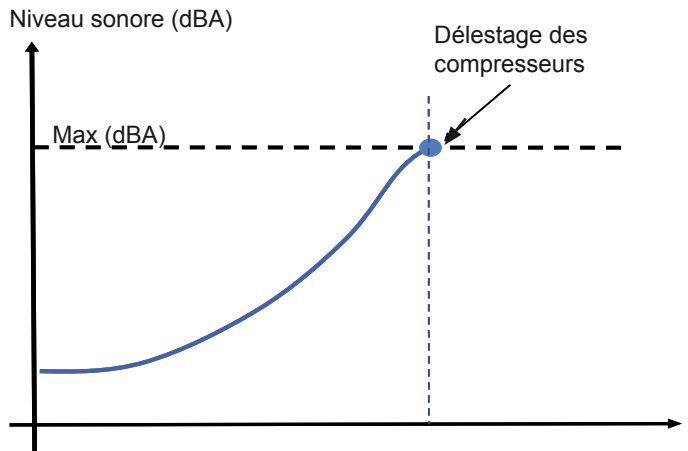


Le NEOSYS™ ne se décline pas en versions haute efficacité, faible niveau sonore ou ultrasilencieuse. Avec sa seule et unique version, le NEOSYS™ s'adapte à toutes les demandes. Toutes les unités sont équipées en standard de l'Active Acoustic Attenuation System™ qui, avec les ventilateurs Inverter associés 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.

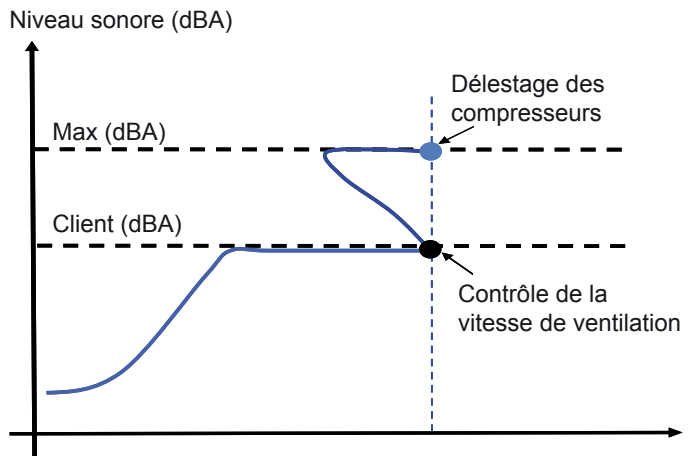
ACTIVE ACOUSTIC ATTENUATION SYSTEM™

SÉLECTIONNEZ VOTRE MODE DE FONCTIONNEMENT SELON VOS PLAGES HORAIRES

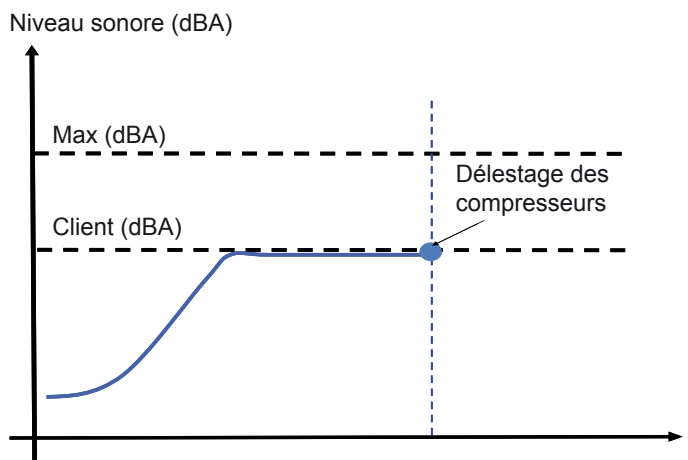
Mode Performance



Mode Auto Silencieux

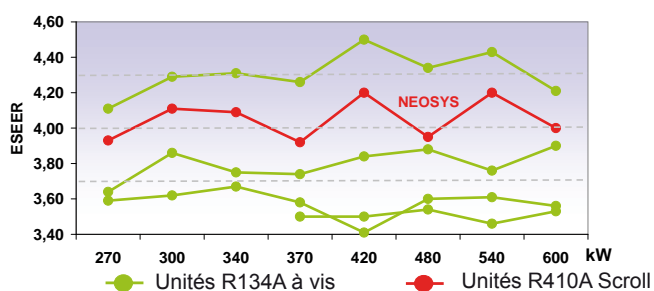


Mode silencieux



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 :

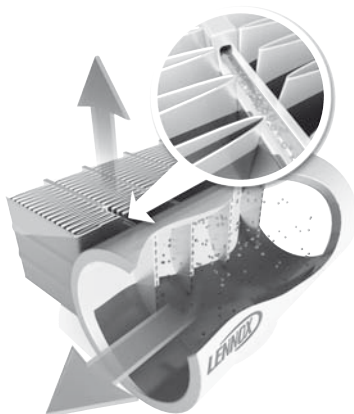
- Réduction des temps de marche pour atteindre le point de consigne du fait de la faible quantité d'eau dans le circuit hydraulique
- Dégivrage dynamique (breveté) pour limiter le nombre et la durée des cycles de dégivrage.
- Ajustement du point de consigne en fonction de la température de l'air extérieur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

Grâce à l'utilisation de batteries tout aluminium déjà mises en œuvre dans l'industrie automobile, NEOSYS 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 milieux 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. Échangeurs tubes cuivre et ailettes aluminium pour les applications pompes à chaleur.

Haute pression flottante

LENNOX optimise la performance des refroidisseurs de liquide NEOSYS équipés de détendeur électronique (option) et de variateur de vitesse (standard) afin de réaliser un maximum d'économies d'énergie.

Nous déterminons une température de condensation en fonction de la température d'air extérieur à une valeur optimale permettant d'obtenir la plus faible consommation des couples compresseurs et moto-ventilateurs condenseurs.

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 anti-corrosion 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 épaisseur 13 mm
 - Échangeur thermique à eau situé dans le compartiment technique et protégé des intempéries (ultraviolets, pluie)
- Garantie de 3 ans***

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 Inverter 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 tôlerie 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 au minimum 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 3

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 (sauf pour les tailles 680 à 1080).
- 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 DC60 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.
- **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 DC60 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 DS60 (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

La platine de régulation est équipée d'un port série RS485 qui permet une gestion à distance via un bus de communication. Selon le protocole de communication souhaité, la platine peut être équipée d'une carte de communication **ModBUS®**, **BacNET®** (**RS485** ou **TCP/IP**) ou **LonWorks®** (en option).

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 BE60 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 d'un signal 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 environ 150 kPa.	NAC 200 ► 640 NAH 200 ► 480
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 environ 250 kPa.	NAC 200 ► 640 NAH 200 ► 480
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 environ 150 kPa.	NAC 200 ► 640 NAH 200 ► 480
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 environ 250 kPa.	NAC 200 ► 640 NAH 200 ► 480
Récupération partielle de chaleur	Echangeur à plaque sur chaque circuit réfrigérant, permettant une récupération de chaleur de 20% de la puissance calorifique rejetée.	Permet la production d'eau chaude simultanément au fonctionnement de l'unité.	NAC 200 ► 640 NAH 200 ► 300
Free-cooling	Batteries free-cooling additionnelles (une «V» ou deux «V» en fonction de la puissance requise) avec moteurs ventilateurs Inverter et vannes motorisées.	Permet à l'eau glycolée de circuler dans le circuit free-cooling, et de consommer moins d'énergie en refroidissant l'eau par la température de l'air extérieur plus basse.	NAC 200 ► 540
Fonctionnement hiver (température extérieure entre +6°C et -20°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 -20°C de température ambiante. (Standard sur les tailles 540/600/640/1080).	NAC 200 ► 480 NAC 680 ► 960
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 ► 1080
Protection antigel (jusqu'à -20°C)	Résistances électriques autour de l'évaporateur, du module hydraulique et de la récupération de chaleur partielle si elle est sélectionnée. 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 ► 1080 NAH 200 ► 480
Traitement anticorrosion de la batterie	Application d'un traitement LenGuard sur toute la surface de la batterie.	Résistance élevée à la corrosion pour les environnements difficiles industriels, marins et sales.	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Grille de protection arrière	Grille métallique montée à l'arrière de la machine	Protège la batterie en V arrière de possibles dégâts	NAC 200 ► 640 NAH 200 ► 480
Démarrage progressif	Démarrage progressif électronique monté dans l'armoire électrique	Réduction de 15 à 30% de l'intensité de démarrage.	NAC 200 ► 1080* NAH 200 ► 480
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 ► 1080 NAH 200 ► 480

*sauf en cas d'option raccordement à l'alimentation électrique

OPTIONS	DESCRIPTION	AVANTAGES	MODÈLES
Compteur d'énergie	Compteur d'énergie totale, facteur de puissance, compteur de temps de fonctionnement, demande maxi de puissance, ModBus.	Permet la surveillance de la consommation électrique de l'unité et de la GTC.	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Point unique de raccordement électrique	Armoire électrique équipée d'un seul point de raccordement pour alimentation et la coupure de courant pour toute la machine.	Permet de faciliter l'alimentation électrique avec le branchement d'un seul câble d'arrivée, au lieu de deux câbles	NAC 680 ► 1080
Carte d'extension BE60 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 ► 1080 NAH 200 ► 480
Interface de communication Modbus	Carte de communication via le protocole ModBus/JBus avec raccordement RS485 ou TCP/IP.	Interface de communication avec un système de gestion centralisé.	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Interface de communication LonWorks®	Carte de communication via le protocole LonTalk® avec raccordement FTT-10A.	Interface de communication avec un système de gestion centralisé	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Interface de communication BACnet®	Carte de communication via le protocole Bacnet® avec raccordement RS485 ou TCP/IP.	Interface de communication avec un système de gestion centralisé	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480

ACCESSOIRES	DESCRIPTION	AVANTAGES	MODÈLES
Filtre à eau	Filtre à eau Y 1000 microns livré avec tuyauteries et raccords à bride.	Cette protection contre les impuretés doit être installée sur la tuyauterie d'entrée d'eau dans l'unité pour protéger l'évaporateur.	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Raccord à bride	Raccords victaulic d'un côté et bride de l'autre.	Permet le raccordement par bride côté installation.	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Plots anti vibratiles	Plots anti vibratiles en caoutchouc à monter sous le groupe.	Réduction de la propagation des vibrations et du niveau sonore.	NAC 200 ► 1080 NAH 200 ► 480
Afficheur confortable à distance DC60	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 ► 1080 NAH 200 ► 480
Afficheur de maintenance DS60	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 ► 1080 NAH 200 ► 480
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 ► 1080 NAH 200 ► 480

FROID SEUL

NAC

NEOSYS	NAC	200	230	270	300	340	380
Mode refroidissement							
Puissance froid ⁽¹⁾	kW	208,2	235,7	272,8	307,6	351,3	387,3
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	72,1	85,7	106,7	106,9	125,6	149,1
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	125,3	149,1	185,5	186,0	218,5	259,3
EER ⁽¹⁾		2,89	2,75	2,56	2,88	2,80	2,60
ESEER ⁽²⁾		4,24	4,03	3,99	4,04	4,15	3,90
Acoustiques		Active Acoustic Attenuation System™					
Niveau global de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	89,2	89,3	89,7	91,2	91,3	91,4
Niveau de pression sonore à 10 mètres du groupe		57	57	58	59	59	59
Niveau minimum de puissance acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾		82,2	82,8	84,4	85,0	85,5	85,9
Niveau minimum de pression acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾ - à 10 mètres du groupe		51	52	54	54	55	55
Compresseur		Scroll - Hermétique					
Nombre de compresseurs		4	4	4	4	5	5
Étages de puissance	%	31-62-81-100	34-68-84-100	28-57-78-100	27-53-73-100	18-41-59-82-100	20-40-60-80-100
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)	(6,3x2) + (6,8+6,3)	(6,8x3) + (6,3x2)	(6,3x3) + (6,3x2)
Type d'huile		MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF					
Réfrigérant		R410A					
Type de détendeur		Détendeur thermostatique					
Nombre de circuits		2	2	2	2	2	2
Charge par circuit	kg	12,4/13	12,3/13	14,1/15	18,2/19,1	22,4/19,3	22,4/19,4
Condenseur		Ailettes et tube aluminium à micro canaux					
Ventilateur & Moteur		Ventilateurs à vitesse variable					
Nb ventilateurs		4	4	4	6	6	6
Diamètre	mm	800	800	800	800	800	800
Vitesse maximale		Vitesse variable - 900 tr/min maximum					
Débit d'air nominal (100 %)	m³/h	87 200	87 200	87 200	130 800	130 800	130 800
Puissance totale des moteurs (à 900 tr/min)	kW	6,4	6,4	6,4	9,6	9,6	9,6
Évaporateur		Échangeur à plaques en acier inoxydable AISI 304 brasure cuivre					
Débit d'eau ⁽¹⁾	m³/h	35,8	40,6	46,9	52,9	60,4	66,6
Capacité	l	13	13	16	24	35	35
Perte de charge ⁽¹⁾	kPa	43,0	54,1	55,9	48,1	34,7	41,6
Pression de service sur l'eau	kPa	600	600	600	600	600	600
Raccordements hydrauliques		Victaulic					
Entrée/sortie d'eau		4"	4"	4"	4"	5"	5"
Caractéristiques électriques		400V / III / 50 Hz					
Intensité de démarrage	A	393,9	446,5	475,7	498,0	527,9	572,0
Intensité maximale	A	166,5	195,8	225,0	247,3	277,2	321,3
Dimensions							
Longueur	mm	3590	3590	3590	4620	4620	4620
Largeur	mm	2280	2280	2280	2280	2280	2280
Hauteur	mm	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Surface au sol	m²	8,2	8,2	8,2	10,5	10,5	10,5
Poids en service	kg	1983	2011	2278	2676	3003	3045
Poids à vide	kg	1961	1989	2253	2643	2955	2997
Construction							
Châssis		Acier galvanisé - RAL 7021					
Carrosserie		Acier galvanisé					
Peinture		Polyester - RAL 9002/RAL 7021/RAL 3003					

(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent.
Puissance brute de refroidissement avec une température d'eau de 12/7°C et une température ambiante de 35°C.
Puissance brute de chauffage avec une température d'entrée d'air de 7°C et une température d'eau de 40/45°C.
EER et COP conformes à la méthode de calcul Eurovent EN14511

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

FROID SEUL

NAC

NEOSYS	NAC	420	480	540	600	640
Mode refroidissement						
Puissance froid ⁽¹⁾	kW	429,6	489,9	530,9	605,0	626,9
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	152,3	174,3	201,9	219,1	226,1
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	264,9	303,2	351,1	381,1	393,2
EER ⁽²⁾		2,82	2,81	2,63	2,76	2,77
ESEER ⁽³⁾		4,19	4,01	4,0	4,15	4,17
Acoustiques		Active Acoustic Attenuation System™				
Niveau global de puissance acoustique ⁽¹⁾		92,5	92,6	93,0	94,0	94,0
Niveau de pression sonore à 10 mètres du groupe		61	61	61	62	62
Niveau minimum de puissance acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾	dB(A)	86,5	86,8	88,2	89,3	89,3
Niveau minimum de pression acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾ - à 10 mètres du groupe		56	56	57	59	59
Compresseur		Scroll - Hermétique				
Nombre de compresseurs		6	6	6	6	6
Étages de puissance	%	14-33-48-67-81-100	17-33-50-67-83-100	18-33-51-67-85-100	17-33-50-67-83-100	17-33-50-67-83-100
Charge en huile par compresseur	l	(6,3x3) + (6,8x3)	(6,3x3) + (6,3x3)	(6,3x3) + (6,3x3)	(6,3x3) + (6,3x3)	(6,3x3) + (6,3x3)
Type d'huile		MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF				
Réfrigérant		R410A				
Type de détendeur		Détendeur thermostatique		Détendeur électronique		
Nombre de circuits		2	2	2	2	2
Charge par circuit	kg	34	34	34	42,5	42,5
Condenseur		Ailettes et tube aluminium à micro canaux - Refroidissement par air				
Ventilateur & Moteur		Ventilateurs à vitesse variable				
Nb ventilateurs		8	8	8	10	10
Diamètre	mm	800	800	800	800	800
Vitesse maximale		Vitesse variable - 900 tr/min maximum				
Débit d'air nominal (100 %)	m³/h	174 400	174 400	174 400	218 000	218 000
Puissance totale des moteurs (à 900 tr/min)	kW	12,8	12,8	12,8	16	16
Évaporateur		Échangeur à plaques en acier inoxydable AISI 304 brasure cuivre				
Débit d'eau ⁽¹⁾	m³/h	73,9	84,3	91,3	104,1	107,9
Capacité	l	35	43	43	52	56
Perte de charge ⁽¹⁾	kPa	50,3	48,8	56,7	59,0	58,4
Pression de service sur l'eau	kPa	600	600	600	600	600
Raccordements hydrauliques		Victaulic				
Entrée/sortie d'eau		5"	5"	6"	6"	6"
Caractéristiques électriques		400V / III / 50 Hz				
Intensité de démarrage	A	594,8	638,9	765,9	817,0	817,0
Intensité maximale	A	344,1	388,2	431,7	482,8	482,8
Dimensions						
Longueur	mm	5650	5650	5650	6680	6680
Largeur	mm	2280	2280	2280	2280	2280
Hauteur	mm	2025	2025	2025	2025	2025
Surface au sol	m²	12,9	12,9	12,9	15,2	15,2
Poids en service	kg	3580	3661	3712	4152	4175
Poids à vide	kg	3532	3604	3655	4086	4105
Construction						
Châssis		Acier galvanisé - RAL 7021				
Carrosserie		Acier galvanisé				
Peinture		Polyester - RAL 9002/RAL 7021/RAL 3003				

(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent.
Puissance brute de refroidissement avec une température d'eau de 12/7°C et une température ambiante de 35°C.
Puissance brute de chauffage avec une température d'entrée d'air de 7°C et une température d'eau de 40/45°C.

(2) EER et COP conformes à la méthode de calcul Eurovent EN14511

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

FROID SEUL
NAC

NEOSYS	NAC	680	760	840	960	1080
Mode refroidissement						
Puissance froid ⁽¹⁾	kW	702,6	774,7	859,1	979,8	1061,9
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	251,3	298,2	304,6	348,7	403,8
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	436,9	518,5	529,8	606,3	702,2
EER ⁽²⁾		2,80	2,60	2,82	2,81	2,63
ESEER ⁽³⁾		4,15	3,91	4,21	4,01	4,0
Acoustiques		Active Acoustic Attenuation System™				
Niveau global de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	94,3	94,4	95,5	95,6	96,0
Niveau de pression sonore à 10 mètres du groupe		62	62	64	64	64
Niveau minimum de puissance acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾		88,5	88,9	89,5	89,8	91,2
Niveau minimum de pression acoustique avec système A3 ⁽³⁾ - à 10 mètres de l'unité		58	58	59	59	60
Compresseur		Scroll - Hermétique				
Nombre de compresseurs		10	10	12	12	12
Étages de puissance	%	9-18-30-41-50-59-70-82-91-100	10-20-30-40-50-60-70-80-90-100	8-15-24-33-41-48-58-67-74-82-91-100	8-17-25-33-42-50-58-67-75-83-92-100	8-15-24-33-41-48-58-67-74-82-91-100
Charge en huile par compresseur	l	[(6,8x3) + (6,3x2)] x 2	[(6,3x3) + (6,3x2)] x 2	[(6,3x3) + (6,8x3)] x 2	[(6,3x3) + (6,3x3)] x 2	
Type d'huile		MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF				
Réfrigérant		R410A				
Type de détendeur		Détendeur thermostatique				Détendeur électronique
Nombre de circuits		4	4	4	4	4
Charge par circuit	kg	22.4/19.3/ 22.4/19.3	22.4/19.4/ 22.4/19.4	34	34	34
Condenseur		Ailettes et tube aluminium à micro canaux				
Ventilateur & Moteur		Ventilateurs à vitesse variable				
Nb ventilateurs		12	12	16	16	16
Diamètre	mm	800	800	800	800	800
Vitesse maximale		Vitesse variable - 900 tr/min maximum				
Débit d'air nominal (100 %)	m³/h	261 600	261 600	348 800	348 800	348 800
Puissance totale des moteurs (à 900 tr/min)	kW	19,2	19,2	25,6	25,6	25,6
Évaporateur		Échangeur à plaques en acier inoxydable AISI 304 brasure cuivre				
Débit d'eau ⁽¹⁾	m³/h	120,9	133,3	147,8	168,6	182,7
Capacité	l	275	290	300	335	345
Perte de charge ⁽¹⁾	kPa	57,0	51,3	56,0	66,0	71,0
Pression de service sur l'eau	kPa	600	600	600	600	600
Raccordements hydrauliques		Victaulic				
Entrée/sortie d'eau		8"				
Caractéristiques électriques		400V / III / 50 Hz				
Intensité de démarrage	A	805,2	893,3	939,0	1027,1	1197,6
Intensité maximale	A	554,5	642,6	688,3	776,4	863,4
Dimensions						
Longueur	mm	9040	9040	11100	11100	11100
Largeur	mm	2280	2280	2280	2280	2280
Hauteur	mm	1964	1964	1964	1964	1964
Surface au sol	m²	20,6	20,6	25,3	25,3	25,3
Poids en service	kg	6770	6854	7981	8141	8229
Poids à vide	kg	6495	6564	7681	7806	7884
Construction						
Châssis		Acier galvanisé - RAL 7021				
Carrosserie		Acier galvanisé				
Peinture		Polyester - RAL 9002/RAL 7021/RAL 3003				

(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent.
Puissance brute de refroidissement avec une température d'eau de 12/7°C et une température ambiante de 35°C.
Puissance brute de chauffage avec une température d'entrée d'air de 7°C et une température d'eau de 40/45°C.

(2) EER et COP conformes à la méthode de calcul Eurovent EN14511

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

POMPE À CHALEUR

NAH

NEOSYS	NAH	200	230	270	300
Mode refroidissement					
Puissance froid ⁽¹⁾	kW	191	217	271	295
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	73,5	86,7	106,7	117,0
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	127,9	150,7	185,6	203,5
EER ⁽¹⁾		2,60	2,50	2,54	2,52
ESEER ⁽²⁾		4,00	3,76	3,99	3,94
Mode chauffage					
Puissance chaud ⁽¹⁾	kW	219	252	313	346
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	70,4	83,2	104,3	114,6
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	125,9	145,3	172,8	192,5
COP ⁽³⁾		3,11	3,03	3,00	3,02
Acoustiques		Active Acoustic Attenuation System™			
Niveau global de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	89,2	89,3	91,1	91,2
Niveau de pression sonore à 10 mètres du groupe		57	57	59	59
Niveau minimum de puiss. acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾		82,2	82,8	84,9	85,0
Niveau minimum de pression acoustique avec système A3 ⁽³⁾ - à 10 mètres de l'unité		51	52	54	54
Compresseur		Scroll - Hermétique			
Nombre de compresseurs		4	4	4	4
Étages de puissance	%	31 - 62 - 81 - 100	34 - 68 - 84 - 100	28 - 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)	(6,3x2) + (6,3x2)
Type d'huile		MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF			
Réfrigérant		R410A			
Type de détendeur		Détendeur thermostatique			
Nombre de circuits		2	2	2	2
Charge par circuit	kg	28	28	40	42
Condenseur		Tube cuivre - ailettes aluminium – refroidissement par air			
Ventilateur & Moteur		Ventilateurs à vitesse variable			
Nb ventilateurs		4	4	6	6
Diamètre	mm	800	800	800	800
Vitesse maximale		Vitesse variable - 900 tr/min maximum			
Débit d'air nominal (100 %)	m³/h	76 000	76 000	114 000	114 000
Puissance absorbée totale des moteurs	kW	6,4	6,4	9,6	9,6
Évaporateur		Échangeur à plaques en acier inoxydable AISI 304 brasure cuivre			
Débit d'eau ⁽¹⁾	m³/h	32,9	37,3	46,6	50,8
Capacité	l	20	20	23,2	23,2
Perte de charge ⁽¹⁾	kPa	36,7	46,4	55,2	44,7
Pression de service sur l'eau	kPa	600	600	600	600
Raccordements hydrauliques		Victaulic			
Entrée/sortie d'eau		4"			
Caractéristiques électriques		400V / III / 50 Hz			
Intensité de démarrage	A	393,9	446,5	483,3	512,7
Intensité maximale	A	166,5	195,8	232,6	262,0
Dimensions					
Longueur	mm	3590	3590	4620	4620
Largeur	mm	2280	2280	2280	2280
Hauteur	mm	2025	2025	2025	2025
Surface au sol	m²	8,2	8,2	10,5	10,5
Poids en service	kg	2176	2175	2906	3380
Poids à vide	kg	2154	2153	2881	3347
Construction					
Châssis		Acier galvanisé - RAL 7021			
Carrosserie		Acier galvanisé			
Peinture		Polyester - RAL 9002/RAL 7021/RAL 3003			

(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent.
Puissance brute de refroidissement avec une température d'eau de 12/7°C et une température ambiante de 35°C.
Puissance brute de chauffage avec une température d'entrée d'air de 7°C et une température d'eau de 40/45°C.

(2) EER et COP conformes à la méthode de calcul Eurovent EN14511

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

NEOSYS	NAH	340	380	420	480
Mode refroidissement					
Puissance froid ⁽¹⁾	kW	324	361	397	454
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	128,4	133,1	155,1	179,4
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	223,3	231,4	269,7	311,9
EER ⁽¹⁾		2,52	2,71	2,56	2,53
ESEER ⁽²⁾		4,01	4,08	3,86	4,14
Mode chauffage					
Puissance chaud ⁽¹⁾	kW	370	410	459	509
Puissance absorbée ⁽¹⁾	kW	121,7	134,8	153,3	169,2
Intensité à charge totale ⁽¹⁾	A	125,9	145,3	172,8	192,5
COP ⁽³⁾		3,04	3,04	2,99	3,01
Acoustiques		Active Acoustic Attenuation System™			
Niveau global de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	91,3	92,4	91,5	91,6
Niveau de pression sonore à 10 mètres du groupe		59	61	61	61
Niveau minimum de puiss. acoustique totale avec système A3 ⁽³⁾		85,5	86,1	86,2	86,5
Niveau minimum de pression acoustique avec système A3 ⁽³⁾ - à 10 mètres de l'unité		55	56	56	56
Compresseur		Scroll - Hermétique			
Nombre de compresseurs		5	6	6	6
Étages de puissance	%	18 - 41 - 59 - 82 - 100	17 - 33 - 50 - 67 - 83 - 100	14 - 33 - 48 - 67 - 81 - 100	17 - 33 - 50 - 67 - 83 - 100
Charge en huile par compresseur	l	(6,8 x 3) + (6,3 x 2)	(6,8 x 3) + (6,8 x 3)	(6,3 x 3) + (6,8 x 3)	(6,3 x 3) + (6,3 x 3)
Type d'huile		MOBIL EAL Arctic 22CC ou ICI EMKARATE RL32CF			
Réfrigérant		R410A			
Type de détendeur		Détendeur thermostatique			
Nombre de circuits		2	2	2	2
Charge par circuit	kg	42	50	52	52
Condenseur		Tube cuivre - ailettes aluminium – refroidissement par air			
Ventilateur & Moteur		Ventilateurs à vitesse variable			
Nb ventilateurs		6	8	8	8
Diamètre	mm	800	800	800	800
Vitesse maximale		Vitesse variable - 900 tr/min maximum			
Débit d'air nominal (100 %)	m ³ /h	114 000	152 000	152 000	152 000
Puissance absorbée totale des moteurs	kW	9,6	12,8	12,8	12,8
Évaporateur		Échangeur à plaques en acier inoxydable AISI 304 brasure cuivre			
Débit d'eau ⁽¹⁾	m ³ /h	55,7	62,1	68,4	78,1
Capacité	l	34,6	34,6	34,6	42,7
Perte de charge ⁽¹⁾	kPa	29,8	36,5	43,6	42,3
Pression de service sur l'eau	kPa	600	600	600	600
Raccordements hydrauliques		Victaulic			
Entrée/sortie d'eau	Pouces	5"			
Caractéristiques électriques		400V / III / 50 Hz			
Intensité de démarrage	A	527,9	579,6	594,8	638,9
Intensité maximale	A	277,2	328,9	344,1	388,2
Dimensions					
Longueur	mm	4620	5650	5650	5650
Largeur	mm	2280	2280	2280	2280
Hauteur	mm	2025	2025	2025	2025
Surface au sol	m ²	10,5	12,9	12,9	12,9
Poids en service	kg	3349	4020	4066	4148
Poids à vide	kg	3301	3972	4020	4091
Construction					
Châssis		Acier galvanisé - RAL 7021			
Carrosserie		Acier galvanisé			
Peinture		Polyester - RAL 9002/RAL 7021/RAL 3003			

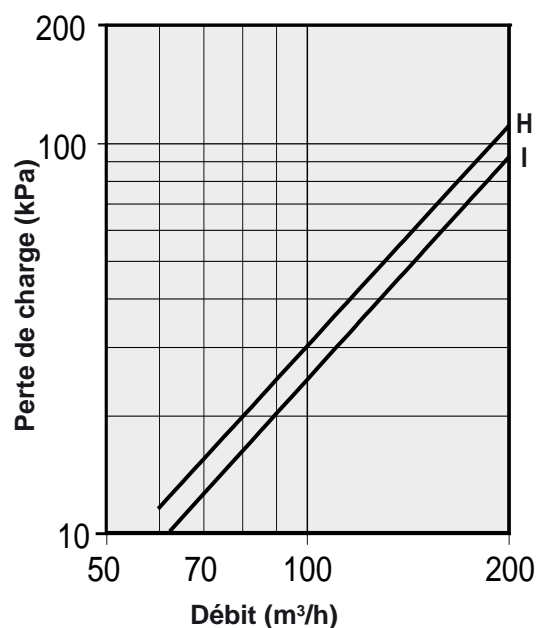
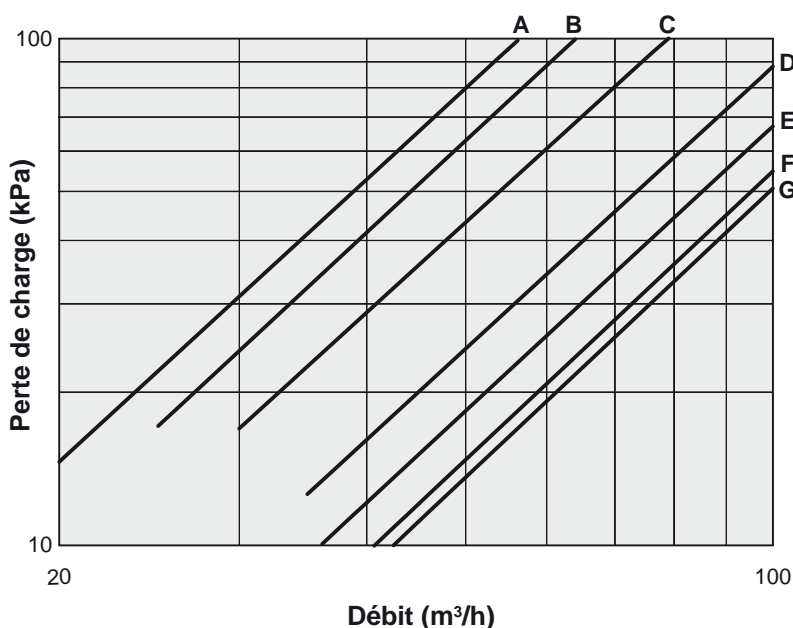
(1) Toutes les caractéristiques sont données aux conditions standard Eurovent. Puissance brute de refroidissement avec une température d'eau de 12/7°C et une température ambiante de 35°C. Puissance brute de chauffage avec une température d'entrée d'air de 7°C et une température d'eau de 40/45°C.

(2) EER et COP conformes à la méthode de calcul Eurovent EN14511

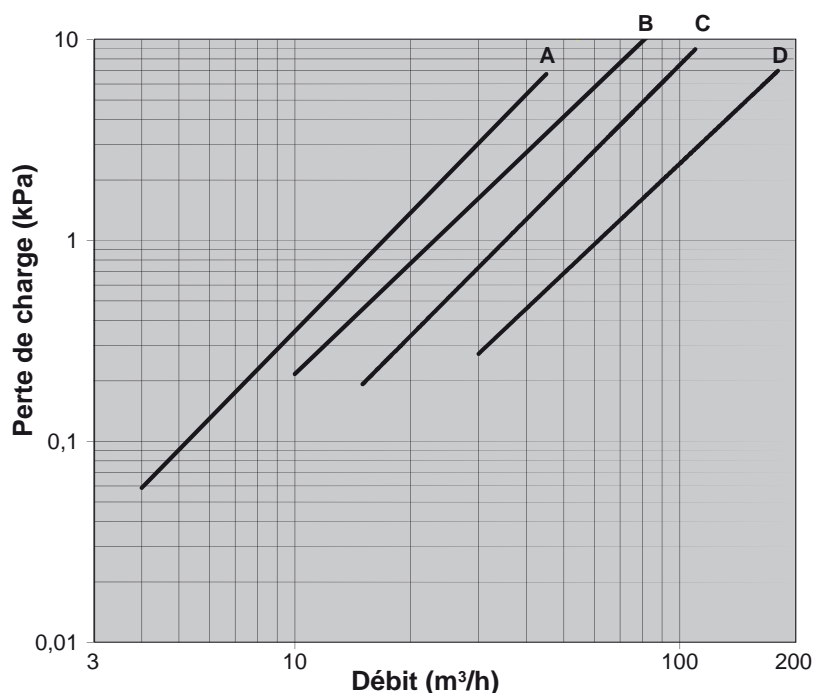
(3) ESEER conforme à la méthode de calcul Eurovent EN14511.

PERTES DE CHARGE 'ÉVAPORATEUR

NAC	NAH	Courbe	NAC	Courbe
200		A	540	E
230			600	F
270			640	G
300		D	680	H
340			760	
380			840	
420			960	
480		E	1080	I



PERTE DE CHARGE FILTRE



NAC	NAH	Courbe
200		A
230		
270		
300		
340		B
380		
420		
480		
540	-	C
600	-	
640	-	
680	-	D
760	-	
840	-	
960	-	
1080	-	

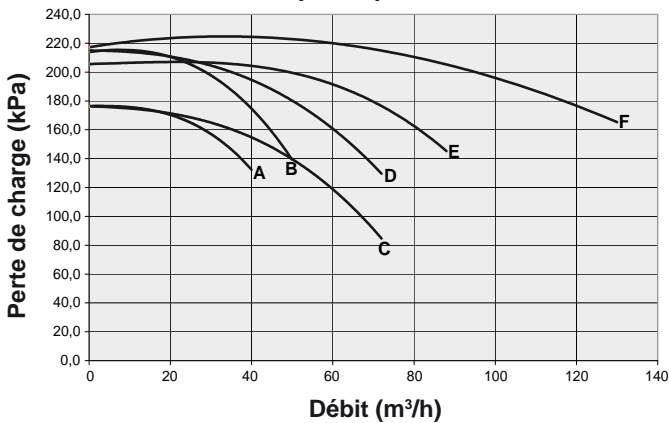
Les pertes de charge sont données à titre indicatif ; une tolérance de +/- 20 kPa devra être prise en considération lors de la sélection des pompes hydrauliques

NAC		200	230	270	300	340	380	420	480	540	600	640	
NAH										-	-	-	
Débit d'eau nominal		m ³ /h	35,8	40,5	46,9	52,9	60,4	66,6	73,9	84,3	91,3	104,0	107,8
Pompe simple													
Pression statique disponible ⁽¹⁾		kPa	101	119	89	127	125	144	125	107	146	133	130
Pompe double													
Pression statique disponible ⁽¹⁾		kPa	80	92	82	119	116	136	115	95	133	115	110
Pompe simple HP													
Pression statique disponible ⁽¹⁾		kPa	191	218	201	207	215	202	214	192	230	215	212
Pompe double HP													
Pression statique disponible ⁽¹⁾		kPa	171	204	203	206	213	198	202	171	213	191	186
Vase d'expansion													
Capacité		l	50										
Pression maximale		kPa	400										
Poids brut		kg	12,2										

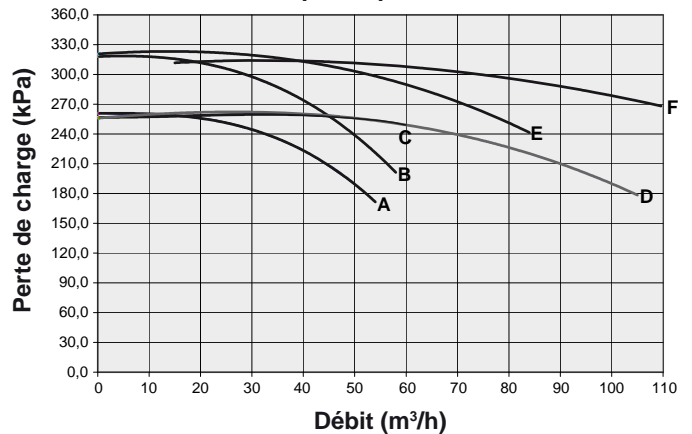
(1) : Pression statique disponible pour l'installation.

COURBES DE PRESSION DES POMPES

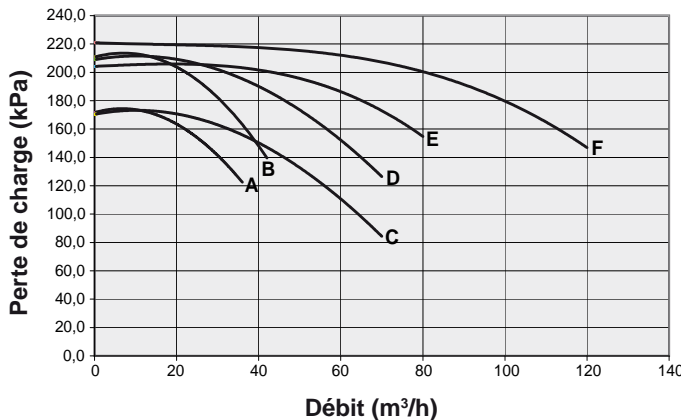
**Basse pression
Pompe simple**



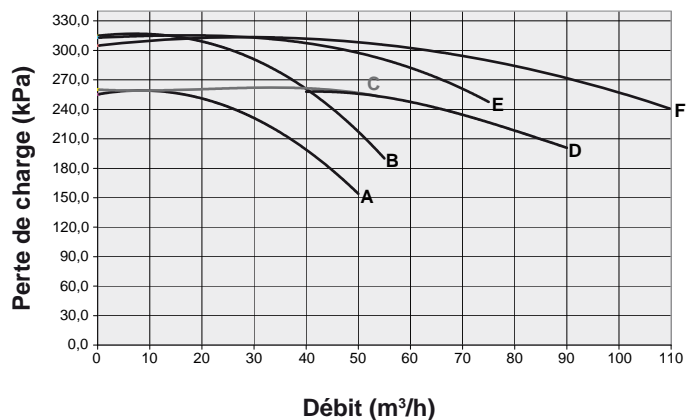
**Haute pression
Pompe simple**



**Basse pression
Pompe double**



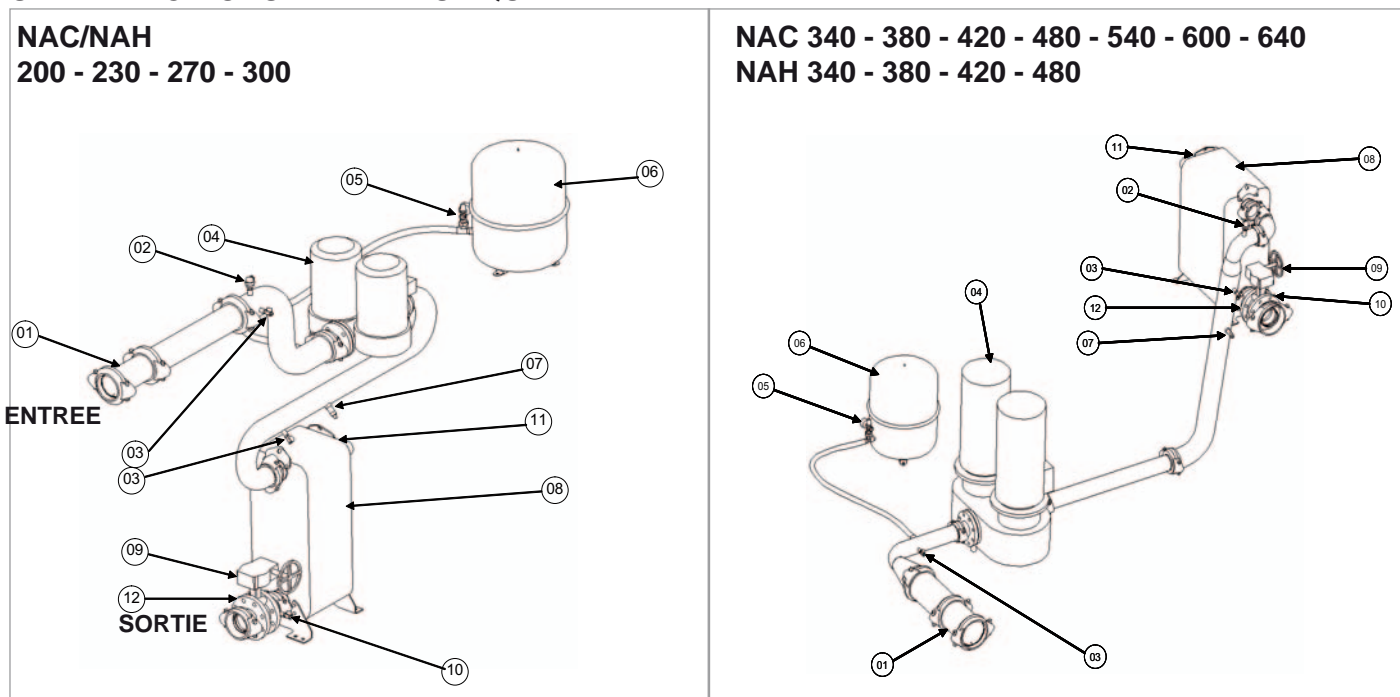
**Haute pression
Pompe double**



A	NAC/NAH 200	D	NAC/NAH 300/340
B	NAC/NAH 230	E	NAC/NAH 380/420/480
C	NAC/NAH 270	F	NAC 540/600/640

A	NAC/NAH 200	D	NAC/NAH 300/340/380
B	NAC/NAH 230	E	NAC/NAH 420/480
C	NAC/NAH 270	F	NAC 540/600/640

UNITÉ AVEC MODULE HYDRAULIQUE



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

CAPACITÉ MINIMUM EN EAU D'UNE INSTALLATION (suite)

Taille d'unité	Nombre d'étages	Capacité mini. (l)
NAC		
200	4	717
230	4	824
270	4	968
300	4	1075
340	5	975
380	5	1089
420	6	1003
480	6	1147
540	6	1290
600	6	1433
640	6	1529
680	10	975
760	10	1089
840	12	1003
960	12	1147
1080	12	1290

Taille d'unité	Nombre d'étages	Capacité mini. (l)
NAH		
200	4	717
230	4	824
270	4	968
300	4	1075
340	5	975
380	6	908
420	6	1003
480	6	1147

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
200-230-270 300-340-380 420-480 540 600-640	50 l	1,5 Bar	5 230 l	4 180 l	4 020 l	3 210 l

FACTEUR DE CORRECTION POUR GLYCOL

Température air minimum ou Température sortie d'eau	Éthylène glycol	Perte de charge	Débit d'eau	PUISSANCES	
				refroidissement	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

DEBIT D'EAU MINIMUM A TRAVERS L'EVAPORATEUR

En cas d'installation avec pompe à vitesse fixe, le débit d'eau minimum à travers l'évaporateur doit être supérieur aux valeurs indiquées ci-dessous.

En cas de débit variable au primaire, la vitesse de la pompe doit être pilotée électroniquement par le CLIMATIC™. De plus, l'installation hydraulique doit être correctement conçue et équilibrée afin d'assurer une distribution correcte du débit d'eau à travers l'évaporateur et l'ensemble des unités terminales. Une attention toute particulière devra être portée dans le cas d'installation avec unités terminales équipées de vannes deux voies. Lorsque celles-ci se ferment en raison d'un changement de charge du bâtiment, il est important que l'installation soit conçue de manière à garantir un débit d'eau à travers l'évaporateur d'au moins 60% du débit nominal du refroidisseur. Ceci peut être réalisé à l'aide d'un by-pass entre le départ et le retour d'eau glacée, avec ouverture pilotée par un signal émis par un débitmètre.

Pour toute sécurité, quelques unités terminales peuvent être munies de vannes trois voies afin de s'assurer que le débit ne chutera jamais sous les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

Modèles	Capacité (kW)	Débit d'eau (m³/h)		
		Minimum (avec pompe à vitesse fixe et variable eDrive™)	Nominal	Maximum
200	208	21,5	35,8	57,9
230	236	24,4	40,6	57,9
270	273	28,1	46,9	57,9
300	308	31,7	52,9	126,4
340	351	36,2	60,4	126,4
380	387	40,0	66,6	126,4
420	430	44,3	73,9	126,4
480	490	50,6	84,3	126,4
540	531	54,8	91,3	126,4
600	605	62,5	104,1	126,4
640	627	64,7	107,9	126,4
680	702	72,6	121,0	252,9
760	774	80,1	133,4	252,9
840	860	88,8	148,0	252,9
960	980	101,3	168,8	252,9
1080	1062	109,7	182,9	252,9

Note importante: Le débit d'eau ne doit pas varier de plus de 10% par minute. Dans le cas où la variation excède cette valeur, l'installation devra contenir 6.5 l/kW au lieu de 3l/kW.

Technologie eDrive™, LE BON CHOIX POUR ÉCONOMISER 75% DES COÛTS ÉNERGÉTIQUES DE POMPAGE.

LENNOX propose l'eDrive, une option de pompe (simple ou double) à vitesse variable qui permet de moduler le débit d'eau à travers l'évaporateur et de réduire ainsi la facture énergétique. Cette option est disponible sur les refroidisseurs et les pompes à chaleur de 20 à 1000 kW.

Dans un système à eau, la pompe est l'un des principaux postes de consommation énergétique. Le coût énergétique de pompage peut représenter 20% du coût global de propriété d'un groupe de froid. Ce ratio peut être même plus important dans le cas d'une pompe à chaleur.

La technologie pompe à vitesse variable eDrive™ participe aux efforts menés par Lennox pour économiser l'énergie tout en explorant les possibilités de réduire les coûts d'installation.

Avantages de la pompe à vitesse variable eDrive™:

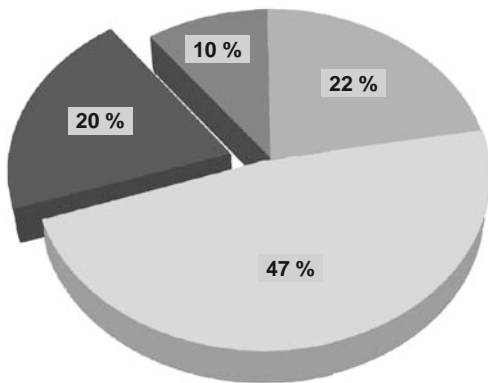
- Economies sur la consommation énergétique tout particulièrement à charge partielle et pendant les périodes d'arrêt. 75% de cette énergie peut être économisée !
- Economies sur les coûts d'installation. Moins de pompes et de tuyauteries par rapport à un circuit de distribution primaire-secondaire, terminaux avec vannes 2 voies au lieu de vannes 3 voies, élimination de la vanne de réglage de débit d'eau.
- Flexibilité et précision de pilotage (démarrage et changement de vitesse progressifs, précision du pilotage).
- Réductions des phénomènes de stress engendrés sur la pompe et les tuyauteries (Élimination des coups de bélier) = longévité accrue.
- Réduction de l'appel de courant au démarrage grâce au variateur de fréquence qui permet un démarrage en douceur.

Concevoir un groupe de froid avec débit d'eau primaire variable (DPV) nécessite une attention toute particulière. Grâce à la nouvelle génération de régulation utilisée dans nos unités et aux tests intensifs, NEOSYS peut fonctionner de manière fiable dans une plage de débit de 60% à 100%, permettant ainsi jusqu'à 75% d'économie.

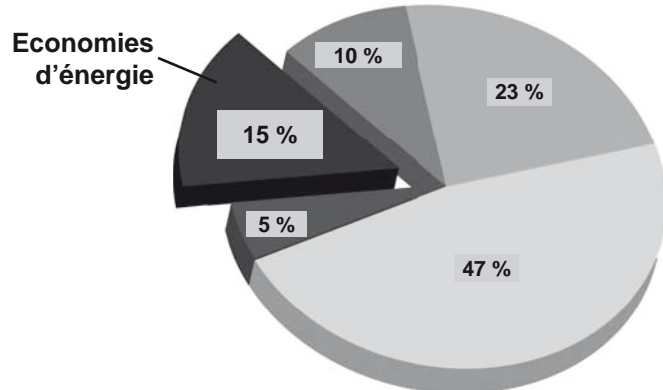
La technologie LENNOX eDrive™ module le débit d'eau, tout particulièrement lors des fonctionnements à charge partielle, grâce à un algorithme intelligent combiné à un variateur de fréquence.

Répartition typique des coûts pour un refroidisseur sur une durée de vie de 15 années.

Refroidisseur avec pompe à vitesse fixe.



Refroidisseur avec pompe à vitesse variable.

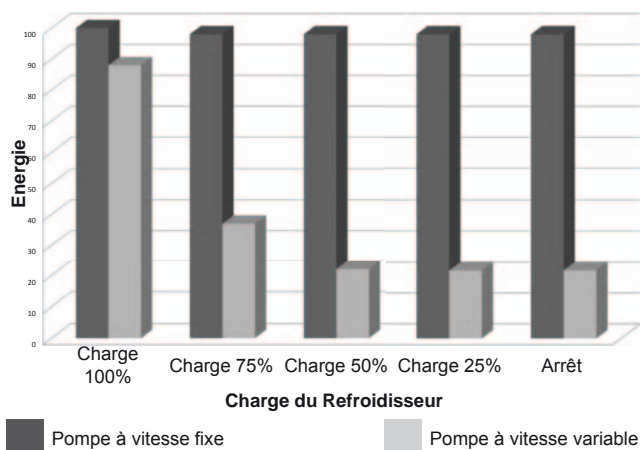


Coût énergétique froid	Coût de maintenance
Coût de l'équipement	Coût énergétique pompe

Le débit d'eau variable eDrive™ RÉDUIT VOTRE FACTURE ÉNERGÉTIQUE

- En éliminant la perte d'énergie engendrée par la vanne de réglage manuelle du débit d'eau. (eDrive™ = réglage électronique de la courbe de pompe)
- En réduisant automatiquement la vitesse de pompe lors des fonctionnements à charge réduite du refroidisseur.
- Grâce au fonctionnement de la pompe à vitesse minimum pendant les périodes d'arrêt du refroidisseur (nuit, inoccupation).

Consommation énergétique de la pompe
Ventilo-convecteur avec vannes 3 voies et ΔT constant



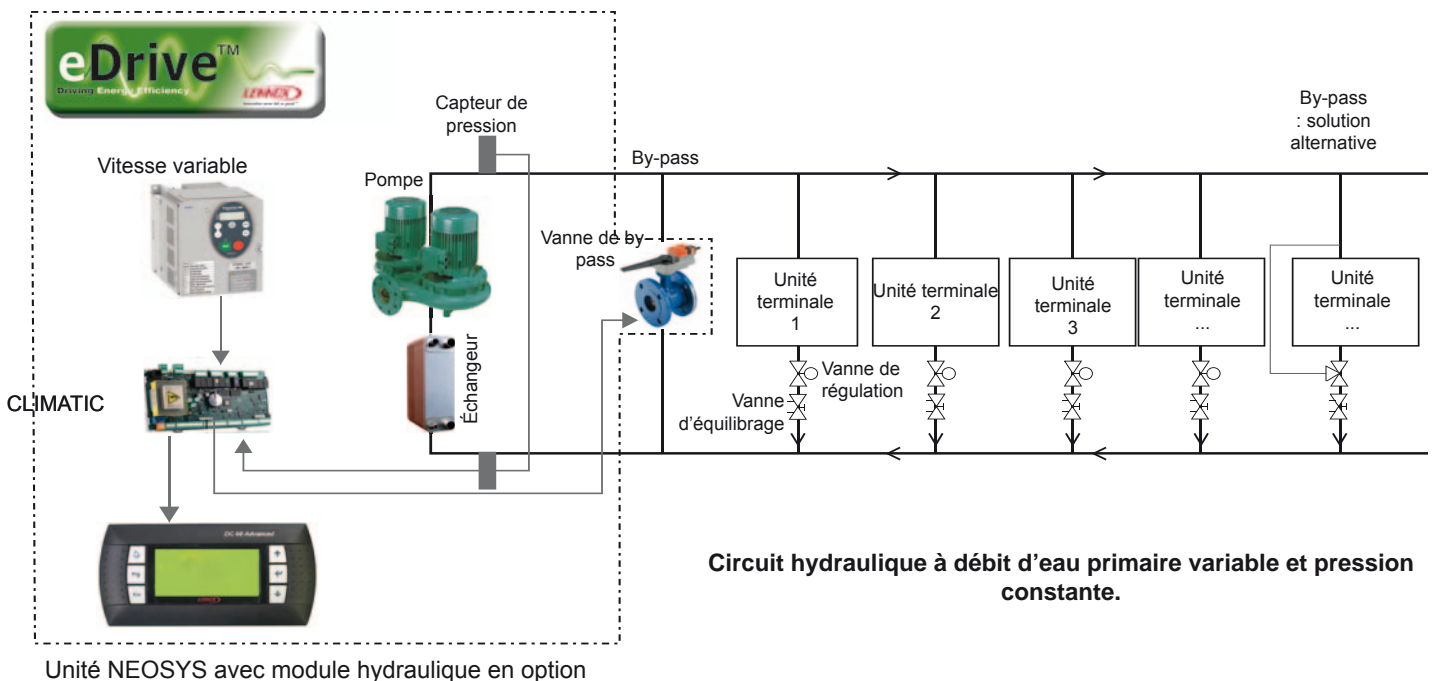
LOIS D'AFFINITE POUR UNE POMPE

“La puissance consommée par une pompe varie en fonction du cube du débit.”

20% de réduction du débit d'eau = 50% d'économies d'énergie.

40% de réduction du débit d'eau = 80% d'économies d'énergie.

Le débit d'eau variable eDrive™ RÉDUIT VOTRE COÛT D'INSTALLATION



Un circuit hydraulique à débit primaire variable utilise moins de composants qu'un circuit primaire-secondaire, puisque les pompe(s) au secondaire et la « bouteille casse-pression » peuvent être supprimés.

Les unités terminales peuvent être équipées de vannes 2 voies au lieu de vannes 3 voies généralement utilisées dans les systèmes à débit constant. L'économie de budget réalisée en utilisant des vannes 2 voies par rapport à des kits de vannes 3 voies, permet de couvrir le coût du variateur de vitesse. De plus, la vanne de réglage du débit est éliminée puisque l'ajustage de la pompe aux besoins réels de l'installation se fait électroniquement. Ces facteurs peuvent réduire le coût initial de l'installation.

Le débit d'eau variable eDrive™ PAR LENNOX

3 modes de pilotage disponibles :

Vitesse fixe

- L'intérêt réside dans le réglage du débit d'eau souhaité (évite la vanne de réglage).

Delta P constant (paramétrage de la pression différentielle souhaitée)

- Mise en œuvre et pilotage adaptés aux installations avec vannes deux voies et by-pass de l'installation pour assurer un débit d'eau minimum de retour dans l'évaporateur.

Delta T constant (paramétrage du delta T souhaité)

- Nécessite une installation correctement équilibrée afin d'assurer une répartition homogène du débit lorsque celui-ci est réduit.
- Mise en œuvre adaptée aux installations avec vannes trois voies.

Fonctionnement pour chaque mode:

- Vitesse fixe : La régulation eDrive pilote la pompe au débit fixe souhaité quand les compresseurs sont en fonctionnement. Quand les compresseurs sont arrêtés (zone morte), la régulation va automatiquement diminuer la vitesse de pompe au débit minimum. Ce débit minimum est lui aussi réglable dans la limite de 30Hz minimum (60% du débit).
- Delta P constant: La régulation eDrive™ pilote la pompe pour maintenir un delta P cible afin de garantir une pression statique constante dans le réseau. Quand les vannes de régulation des terminaux se ferment en cas de diminution des charges bâtiments, la régulation va diminuer la vitesse de pompe pour maintenir le delta P cible. A noter que dans ce mode, la pompe ne détecte pas la réduction de puissance des terminaux lors des changements de vitesse de ventilation.
- Delta T constant: La régulation eDrive™ pilote la pompe pour maintenir un delta T constant. Lorsque le Delta T augmente lors de la mise en route des compresseurs, la régulation augmente la vitesse de pompe pour maintenir une delta T cible. A l'inverse, quand les compresseurs sont progressivement arrêtés, la régulation va automatiquement diminuer la vitesse de pompe pour maintenir le delta T cible.

Paramètres de sécurité:

- Si la pression d'évaporation approche la basse pression, le débit est augmenté.
- Si la température de sortie d'eau évaporateur atteint la valeur limite (risque de gel), le débit est augmenté automatiquement à son maximum.
- Si le contrôleur de débit d'eau déclenche, le débit est augmenté.
- Pendant les phases de dégivrage (PAC), le débit est au maximum.
- Plage d'alimentation pompe entre 30 H et 50 Hz. La fréquence minimum est fixée à 30 Hz. En-dessous de cette valeur, risque d'échauffement moteur.
- Pour un fonctionnement en toute sécurité, le groupe est protégé par le contrôleur de débit.
- Débit d'eau minimum et maximum par taille de machine : en régulation Delta T constant, le débit est susceptible de varier entre 60% et 100% du débit nominal pompe sélectionné.
- Une variation maximum du débit de 10% par minute est considérée correcte pour la plupart des applications de climatisation.

Recommandations d'installations à respecter en cas de débit primaire variable :

- L'installation hydraulique à débit d'eau variable au primaire devra être correctement conçue et équilibrée afin d'assurer une répartition équilibrée du débit sur l'ensemble du réseau.
- L'installation devra être conçue pour respecter les plages de débits d'eau minimum et maximum sur chaque groupe conformément aux valeurs indiquées par le constructeur.

Cas du mode de régulation à Delta P constant :

- En cas de système conçu avec unités terminales équipées de vannes 2 voies, le système hydraulique devra impérativement comporter un by-pass afin de garantir un débit d'eau minimum à travers l'évaporateur.

Méthode de by-pass :

- Bypasser le débit approprié peut être réalisé avec une vanne modulante ayant une ouverture lente et modulante dès que le débit s'approche du minimum. Lorsque le débit remonte selon la limite prédéfinie, la vanne se referme. Cette vanne de régulation fournie par LENNOX (contacter le service Client) est pilotée par le CLIMATIC. Ce by-pass doit être positionné en début de l'installation à proximité de l'unité.
 - Une solution alternative est de poser des vannes 3 voies à différents points du système sur des unités terminales. Cette approche permet à la fois d'assurer un débit minimum garanti et constant dans le refroidisseur d'eau glacée ou dans la pompe à chaleur et de garantir une conception moins onéreuse.
-
- Le débit minimum à travers l'évaporateur du groupe devra respecter une valeur au moins égale à 60% du débit nominal.
 - Le by-pass entre le départ et retour d'eau pourra être du type vanne de décharge motorisée actionnée par un signal provenant d'un débitmètre.
 - Pour un fonctionnement en toute sécurité, quelques unités terminales pourront également être équipées de vannes 3 voies pour garantir ce débit minimum.
 - La variation de débit sur l'évaporateur ne doit pas être supérieure à 10% par mn. Si le débit change plus rapidement, l'installation devra contenir 6.5 litres d'eau par kW au lieu de 3 litres par kW.
 - Vérifier l'autorité des vannes de régulation en période de faibles débits, notamment sur de longs réseaux de tuyauteries.

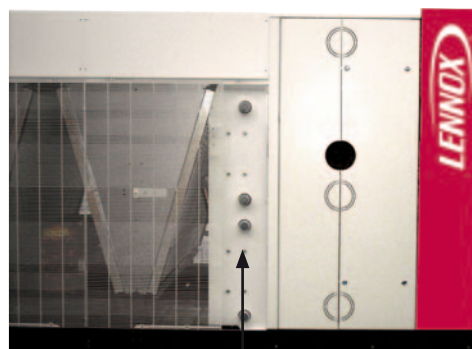
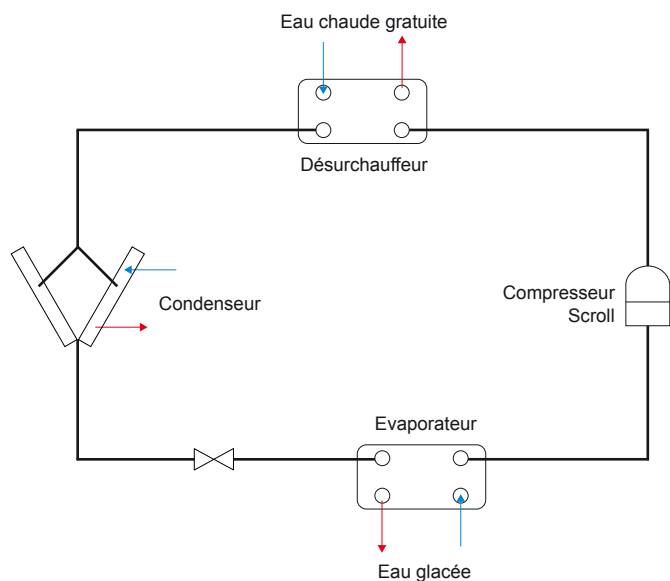
Par rapport à la configuration de base, cette option comprend un échangeur eau/réfrigérant supplémentaire sur la tuyauterie de refoulement, permettant une récupération de 15% de la chaleur rejetée. Cet échangeur de chaleur est dimensionné afin de récupérer de la chaleur pour la production d'eau chaude gratuite en parallèle avec la production d'eau glacée.

Les applications types pour la récupération de chaleur sont les installations avec une forte demande d'eau chaude à usage domestique, telles que les centres hospitaliers, les hôtels, ...

Remarques:

Cette option est disponible sur les versions froid seul et pompe à chaleur.

La récupération de chaleur ne peut s'appliquer que lorsque l'unité fonctionne (soit en mode froid, soit en mode chaud).



Récupération de chaleur partielle

	Entrée/sortie d'eau: 50/55 °C			Entrée/sortie d'eau: 55/60 °C			Entrée/sortie d'eau: 50/60 °C		
	Récupération (kW)	Wf (m³/h)	Dp (kPa)	Récupération (kW)	Wf (m³/h)	Dp (kPa)	Récupération (kW)	Wf (m³/h)	Dp (kPa)
NAC/NAH 200	41	7,18	6,00	32	5,62	4	37	3,26	2
NAC/NAH 230	52	9,11	9,00	43	7,55	6	48	4,22	2
NAC/NAH 270	56	9,81	7,00	44	7,73	5	50	4,40	2
NAC/NAH 300	65	11,39	9,17	52	9,13	6	59	5,19	2
NAC 340	79	13,84	9,80	64	11,24	6	72	6,34	2
NAC 380	101	17,69	14,28	83	14,58	10	93	8,18	3
NAC 420	91	15,94	9,17	73	12,82	6	82	7,22	2
NAC 480	106	18,57	12,00	86	15,11	8	96	8,45	3
NAC 540	143	25,05	15,00	118	20,73	11	129	11,35	4
NAC 600	150	26,28	13,00	122	21,43	9	136	11,97	3
NAC 640	154	27,07	13,33	125	22,07	9	139	12,33	3

Wf :
Débit d'eau en m³ /h

Dp :
Perte de charge sur l'eau en kPa

En fonction de la configuration de base, cette option consiste en une ou deux batteries free-cooling en V, à l'arrière de l'unité. L'option free-cooling inclut deux vannes motorisées, permettant à l'eau glycolée de circuler dans les batteries free-cooling, et de consommer moins d'énergie en refroidissant l'eau par une température d'air extérieur plus basse. La puissance frigorifique d'une batterie free-cooling en V à 0°C extérieur est d'environ 100 kW.

Le système free cooling NEOSYS™ utilise les mêmes ventilateurs et variateurs de vitesse que les unités standard, afin de conserver les même niveaux sonores. Les modules hydrauliques en option sont compatibles avec l'option free-cooling, mais le glycol est bien sûr nécessaire.

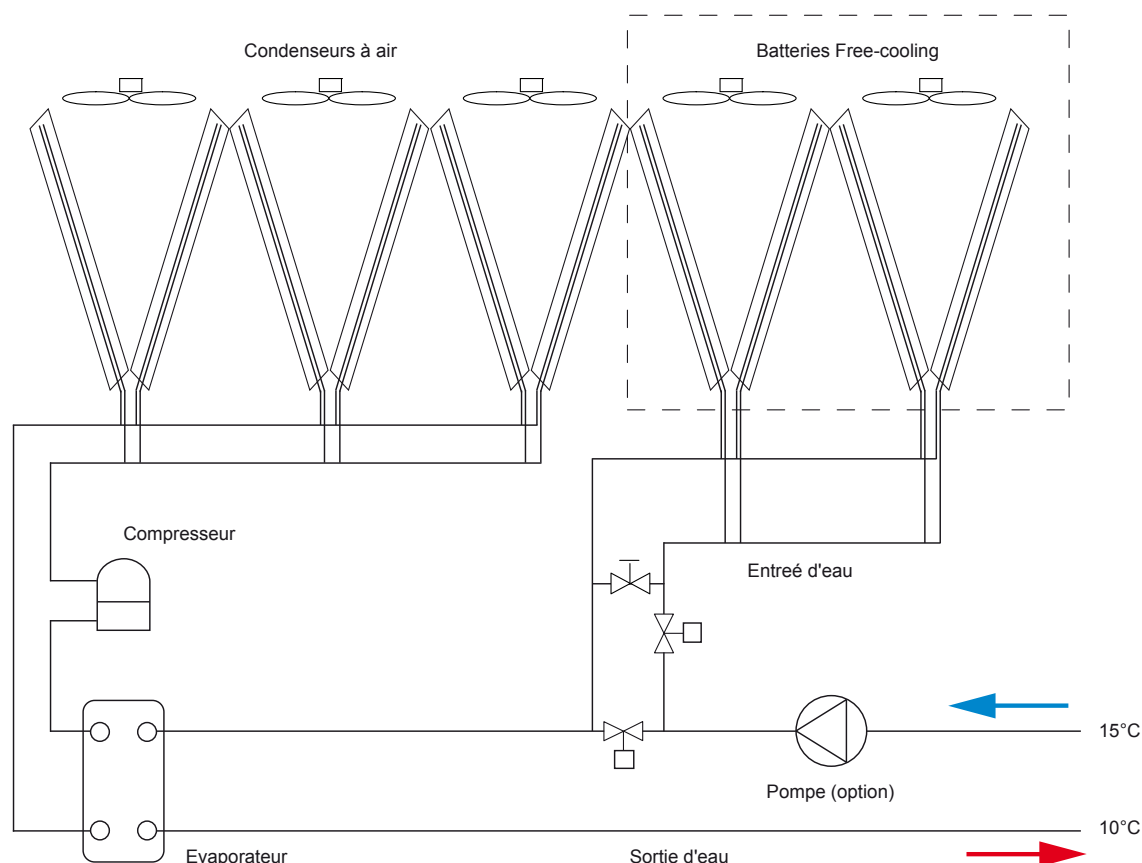
Des applications free-cooling typiques peuvent être demandeuses de froid tout au long de l'année, telles que des bureaux, avec charges internes élevées comme les salles informatiques, les centraux informatiques, etc ... Dans le Nord et Nord-Est de l'Europe, la température ambiante est en dessous de 5°C, 20% à 45% de l'année, ce qui rend cette option très intéressante.

Principe de la régulation

Le principe de régulation est le suivant : si l'air extérieur est inférieur au retour d'eau glycolée -3°C, les vannes motorisées s'ouvrent pour laisser passer l'eau glycolée à travers les batteries free-cooling. Les ventilateurs free-cooling sont pilotés par le Climatic 50 par un algorithme PID spécial. Le fonctionnement free-cooling est un étage froid qui a priorité sur les étages compresseurs : seulement si la vitesse ventilateur du free-cooling a atteint la vitesse maximum, les compresseurs seront autorisés à démarrer.

Avantages du système free-cooling des NEOSYS™

- Possibilité de fonctionnement simultané des compresseurs en mode froid (le free-cooling DX ne peut pas opérer simultanément en free-cooling et avec les compresseurs).
- Conception avec batteries en V additionnelles pour éliminer toute perte de charge inutile sur l'air, quand l'unité est en mode froid (système free-cooling traditionnel avec les batteries free-cooling en série sur le condenseur).
- Free-cooling dès que l'air extérieur est assez froid (3°C en dessous de la température de retour d'eau).
- Réduit le temps de marche des compresseurs
- Allonge la durée de vie des compresseurs
- EER jusqu'à 63 (Eau 15/10°C, Air -15°C)
- Réduit le coût énergétique
- Retour sur amortissement dès un an de fonctionnement



Exemple de free-cooling :

Groupe fonctionnant à 100% en free-cooling:

Température de retour d'eau : 12°C (30% glycol)

Nombre de "V"		1V for NAC 200 to 540					2V for NAC 200 to 540				
Débit d'air	m ³ /h	38000					76000				
Débit d'eau	m ³ /h	36					72				
Température ambiante	°C	-15	-10	-5	0	5	-15	-10	-5	0	5
Température de sortie	°C	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7
Puissance "Free-cooling"	kW	190	153	117	82	47	380	306	234	164	94
Puissance absorbée "Free-cooling"	kW	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
EER		59	48	37	26	15	59	48	37	26	15
Pertes de charge "Free-cooling" à rajouter aux pertes de charge de l'évaporateur	kPa	57					62				

Température de retour d'eau : 15°C (30% glycol)

Nombre de "V"		1V sur NAC 200 à 540					2V sur NAC 200 à 540				
Débit d'air	m ³ /h	38000					76000				
Débit d'eau	m ³ /h	36					72				
Température ambiante	°C	-15	-10	-5	0	5	-15	-10	-5	0	5
Température de sortie	°C	9	10,1	11,1	12,1	13,1	9	10,1	11,1	12,1	13,1
Puissance "Free-cooling"	kW	214	177	140	104	69	428	354	280	208	138
Puissance absorbée "Free-cooling"	kW	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
EER		67	55	44	33	22	67	55	44	33	22
Pertes de charge "Free-cooling" à rajouter aux pertes de charge de l'évaporateur	kPa	57					62				

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

NAC

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

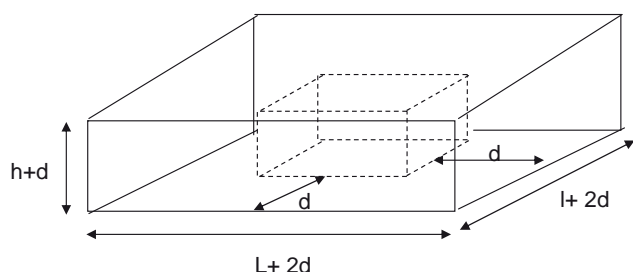
Spectre de puissance acoustique par bande d'octave (dBA)								Puissance acoustique globale max.	Pression acoustique maxi. à 10 mètres d'une surface enveloppante
NAC	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	EUROVENT Lw dB(A)	(1) Lp dB(A)
200	68	79	83	85	82	75	68	89	58
230	68	80	84	85	82	76	68	89	58
270	68	80	84	85	83	76	68	89	58
300	70	82	85	87	84	78	70	91	60
340	70	82	85	87	84	78	70	91	60
380	70	82	86	87	84	78	70	91	60
420	71	83	87	88	85	79	71	92	61
480	71	83	87	88	86	79	71	92	61
540	71	83	87	89	87	80	71	93	62
600	72	83	88	90	88	81	72	94	63
640	72	83	88	90	88	81	72	94	63
680	73	85	88	90	87	81	73	94	63
760	73	85	89	90	88	81	73	94	63
840	74	86	90	91	88	82	74	95	64
960	74	86	90	91	89	82	74	95	64
1080	74	86	90	92	90	83	74	96	65

NAH

Spectre de puissance acoustique par bande d'octave (dBA)								Puissance acoustique globale max.	Pression acoustique maxi. à 10 mètres d'une surface enveloppante
NAH	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	EUROVENT Lw dB(A)	(1) Lp dB(A)
200	68	79	83	85	82	75	68	89	58
230	68	80	84	85	82	76	68	89	58
270	70	82	85	87	84	78	70	91	60
300	70	82	85	87	84	78	70	91	60
340	70	82	85	87	84	78	70	91	60
380	71	83	87	88	85	79	71	92	61
420	71	83	87	88	85	79	71	92	61
480	71	83	87	88	86	79	71	92	61

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

Surface enveloppante



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

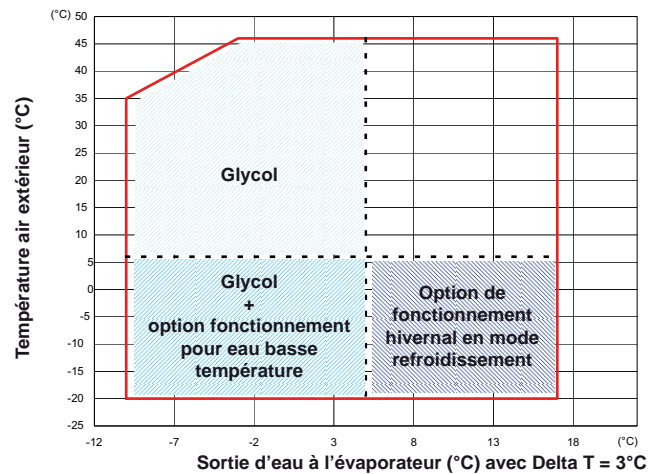
NAC		200 > 340	380	420 - 480	540	600 > 680	760	840 - 960	1080
Température de sortie d'eau mini.	°C	5							
Température de sortie d'eau mini. avec option fonctionnement basse température	°C	- 10							
Température maxi. d'entrée d'eau	°C	20							
Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau	°C	3							
Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau	°C	8							
Température mini. air extérieur	°C	6							
Température mini. air extérieur avec l'option « Fonctionnement toute saison »	°C	- 20							
Température maxi. air extérieur pour un fonctionnement à puissance maximale	°C	46	43	46	43	46	43	46	43

NAH

NAH - Mode froid	NAH	200 > 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 maxi. air extérieur pour un fonctionnement à puissance maximale	°C	46

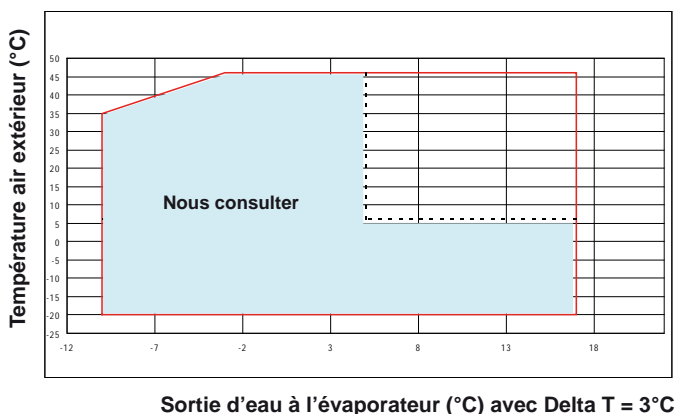
NAH - Mode chaud	NAH	200 > 480
Température mini. de sortie d'eau au condenseur	°C	24
Température max. de sortie d'eau au condenseur	°C	50
Différence mini. de temp. entrée/sortie d'eau	°C	3
Différence maxi. de temp. entrée/sortie d'eau	°C	8
Température min. air extérieur (température de sortie d'eau : 37°C)	°C	- 12
Température max. air extérieur	°C	30

NAC Limites de fonctionnement Mode froid

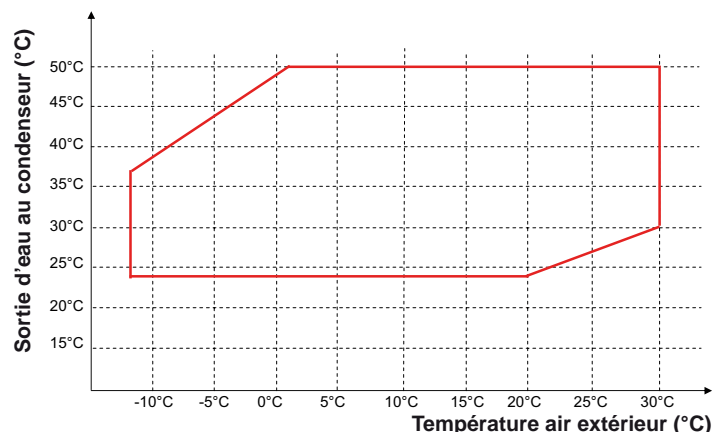


Température air extérieure maximale = 43°C pour NAC 380 / NAC 540 et NAC 1080

NAH Limites de fonctionnement Mode froid



NAH Limites de fonctionnement Mode chaud



GROUPES
NAC

NEOSYS		200	230	270	300	340	380	420	480	540	600	640
Tension minimum / maximum	V	380 V / 420 V										
Puissance maximale	kW	96,7	113,7	135,0	147,1	166,2	191,7	205,9	231,4	258,1	288,4	288,4
Intensité maximale	A	166,5	195,8	225,0	247,3	277,2	321,3	344,1	388,2	431,7	482,8	482,8
Intensité maximale (avec option cos phi 0,95)	A	152,6	162,7	191,9	211,2	237,3	272,3	294,4	329,4	366,0	410,2	410,2
Intensité de démarrage	A	393,9	446,5	475,7	498,0	527,9	572,0	594,8	638,9	765,9	817,0	817,0
Intensité de démarrage (avec l'option cos phi 0,95)	A	382,6	423,2	452,4	471,7	497,8	523,8	554,9	589,9	712,3	756,5	756,5
Intensité de démarrage (avec démarreur progressif)	A	255,7	314,4	343,6	365,9	395,8	439,9	462,7	506,8	579,3	630,4	630,4
Intensité de démarrage (avec démarreur progressif et options cos phi 0,95)	A	236,4	261,7	290,9	310,2	336,3	371,3	393,4	428,4	489,4	533,6	533,6
Section de puissance maxi. pouvant être raccordée	mm ²	185	185	185	300	300	300	300	300	300	300	300

GROUPES (deux points de raccordement électrique - en standard)

NEOSYS		680	760	840	960	1080
Tension minimum / maximum	V	380 V / 420 V				
Puissance maximale par armoire	kW	166,2	191,7	205,9	231,4	258,1
Intensité maximum par armoire	A	277,2	321,3	344,1	388,2	431,7
Intensité maximum par armoire (avec option cos phi 0,95)	A	237,3	272,3	294,4	329,4	366,0
Intensité de démarrage par armoire	A	527,9	572,0	594,8	638,9	765,9
Intensité de démarrage par armoire (avec option cos phi 0,95)	A	497,8	523,8	554,9	589,9	712,3
Intensité de démarrage par armoire (avec option démarreur progressif)	A	395,8	439,9	462,7	506,8	579,3
Intensité de démarrage par armoire (avec options démarreur progressif et cos phi 0,95)	A	336,3	371,3	393,4	428,4	489,4
Section de puissance maxi. pouvant être raccordée	mm ²	2 x 300				

GROUPES (un seul point de raccordement électrique en option)

NEOSYS		680	760	840	960	1080
Tension minimum / maximum	V	380 V / 420 V				
Puissance maximale	kW	332,4	383,4	411,8	462,8	516,2
Intensité maximale	A	554,5	642,6	688,3	776,4	863,4
Intensité maximale (avec option cos phi 0,95)	A	474,7	544,6	588,9	658,8	732,0
Intensité de démarrage	A	805,2	893,3	939,0	1027,1	1197,6
Intensité de démarrage (avec l'option cos phi 0,95)	A	735,2	796,1	849,4	919,3	1078,3
Intensité de démarrage (avec l'option démarreur progressif)	A	673,1	761,2	806,9	895,0	1011,0
Intensité de démarrage (avec démarreur progressif et options cos phi 0,95)	A	573,7	643,6	687,9	757,8	855,4
Section de puissance maxi. pouvant être raccordée	mm ²					

OPTIONS

NEOSYS		200	230	270	300	340	380	420	480	540	600	640	
Basse pression	Pompe simple Pompe double	kW	2,20	3,00	3,00	4,00	4,00	5,50	5,50	5,50	7,50	7,50	7,50
	Pompe simple - Pompe double Intensité maximale	A	5,00	6,00	6,00	8,05	8,05	10,50	10,50	10,50	13,80	13,80	13,80
Haute pression	Pompe simple Pompe double	kW	4,00	5,50	5,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	11,0	11,0	11,0
	Pompe simple - Pompe double Intensité maximale	A	8,05	10,50	10,50	14,30	14,30	14,30	14,30	14,30	21,7	21,7	21,7
Résistance antigel évaporateur *		kW	0,13										
Résistance antigel évaporateur Intensité maximale		A	0,32										
Résistance antigel module hydraulique		kW	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Résistance antigel module hydraulique Intensité maximale		A	0,56	0,56	0,56	0,56	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

* : Valeur x 2 si désurchauffeur

OPTIONS (deux points d'alimentation électrique puissance - as standard)

NEOSYS		680	760	840	960	1080
Puissance de la résistance antigel évaporateur, par armoire		kW	0,13			
Intensité maximale de la résistance antigel évaporateur, par armoire		A	0,32			
Puissance de la résistance antigel module hydraulique, par armoire		kW	0,48			
Intensité maximale de la résistance antigel module hydraulique, par armoire		A	1,20			

OPTIONS (un seul point d'alimentation électrique puissance en option)

NEOSYS		680	760	840	960	1080
Puissance de la résistance antigel évaporateur		kW	0,26			
Intensité maximale de la résistance antigel évaporateur		A	0,65			
Puissance de la résistance antigel module hydraulique		kW	0,96			
Intensité maximale de la résistance antigel module hydraulique		A	2,40			

GROUPES
NAH

NEOSYS		200	230	270	300	340	380	420	480
Tension minimum / maximum	V	380 V / 420 V							
Puissance maximale	kW	96,7	113,7	138,6	155,6	166,2	195,3	205,9	231,4
Intensité maximale	A	166,5	195,8	232,6	262,0	277,2	328,9	344,1	388,2
Intensité maximale (avec option cos phi 0,95)	A	152,6	178,4	218,4	244,2	260,3	306,6	322,8	361,5
Intensité de démarrage	A	393,9	446,5	483,3	512,7	527,9	579,6	594,8	638,9
Intensité de démarrage (avec option cos phi 0,95)	A	236,4	288,1	328,1	353,9	370,0	416,3	432,4	471,2
Intensité de démarrage (avec option démarreur progressif)	A	255,7	314,4	351,2	380,6	395,8	447,5	462,7	517,0
Section maxi du raccordement électrique	mm ²	185	185	185	300	300	300	300	300

OPTIONS

NEOSYS		200	230	270	300	340	380	420	480	
Basse pression	Pompe simple Pompe double	kW	2,20	3,00	3,00	4,00	4,00	5,50	5,50	5,50
	Pompe simple - Pompe double Intensité maximale	A	5,00	6,00	6,00	8,05	8,05	10,50	10,50	10,50
Haute pression	Pompe simple Pompe double	kW	4,00	5,50	5,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
	Pompe simple - Pompe double Intensité maximale	A	8,05	10,50	10,50	14,30	14,30	14,30	14,30	14,30
Résistance antigel évaporateur *		kW	0,32	0,32	0,13	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Résistance antigel évaporateur Intensité maximale		A	0,81	0,81	0,32	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Résistance antigel module hydraulique		kW	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24
Résistance antigel module hydraulique Intensité maximale		A	0,56	0,56	0,56	0,56	0,60	0,60	0,60	0,60

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																				
		28				30				32				35				37				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
5 °C	200	212,2	63,3	36,5	44,6	207,8	65,4	35,8	42,9	203,2	67,6	35,0	41,1	196,1	71,1	33,7	38,5	191,1	73,6	32,9	36,7	
	230	240,9	75,0	41,5	56,3	235,8	77,4	40,6	54,1	230,5	80,1	39,6	51,9	222,1	84,4	38,2	48,5	216,4	87,5	37,2	46,2	
	270	280,1	93,1	48,2	58,7	273,9	96,2	47,1	56,3	267,5	99,5	46,0	53,9	257,5	104,9	44,3	50,1	250,5	108,8	43,1	47,6	
	300	313,1	94,0	53,9	49,7	306,6	97,0	52,7	47,8	299,9	100,2	51,6	45,9	289,4	105,5	49,8	43,0	282,2	109,4	48,5	41,1	
	340	359,2	110,2	61,8	36,1	351,5	113,8	60,5	34,7	343,5	117,6	59,1	33,3	331,0	123,8	56,9	31,1	322,3	128,3	55,5	29,6	
	380	397,2	130,0	68,3	43,5	388,5	134,3	66,8	41,8	379,4	138,9	65,3	40,0	365,3	146,6	62,9	37,3	355,6	152,2	61,2	35,5	
	420	437,8	133,7	75,3	52,1	428,6	138,0	73,7	50,1	419,2	142,6	72,1	48,1	404,4	150,2	69,6	45,0	394,2	155,7	67,8	42,9	
	480	497,4	152,4	85,6	50,2	487,9	157,4	83,9	48,5	478,1	162,8	82,3	46,6	462,6	171,8	79,6	43,9	451,8	178,2	77,7	42,0	
	540	540,5	176,6	93,0	58,6	530,3	182,0	91,2	56,6	519,7	188,1	89,4	54,5	502,6	198,5	86,5	51,2	490,5	206,3	84,4	48,9	
	600	614,3	193,4	105,7	60,8	603,3	198,8	103,8	58,7	591,6	205,1	101,8	56,6	572,9	216,0	98,6	53,2	559,6	224,2	96,3	50,9	
	640	636,8	199,5	109,5	60,2	625,2	205,1	107,6	58,1	613,0	211,6	105,5	56,0	593,5	222,8	102,1	52,7	579,7	231,4	99,7	50,4	
	680	718,5	220,4	123,6	45,0	703,0	227,5	120,9	43,2	687,0	235,2	118,2	41,4	662,0	247,6	113,9	38,6	644,7	256,6	110,9	36,8	
	760	794,4	260,1	136,7	54,3	777,0	268,5	133,7	52,1	758,9	277,8	130,6	49,8	730,7	293,1	125,7	46,4	711,1	304,3	122,3	44,1	
	840	875,6	267,3	150,6	67,4	857,3	276,0	147,5	64,8	838,4	285,3	144,2	62,1	808,9	300,5	139,2	58,1	788,4	311,5	135,6	55,4	
	960	994,8	304,8	171,1	68,5	975,9	314,8	167,9	66,0	956,2	325,6	164,5	63,5	925,2	343,5	159,2	59,7	903,5	356,5	155,4	57,1	
	1080	1080	353,2	186,0	80,1	1060	364,0	182,5	77,3	1039	376,2	178,8	74,3	1005	397,0	172,9	69,8	981,1	412,6	168,8	66,7	
	6 °C	200	218,8	63,8	37,6	47,1	214,2	65,9	36,9	45,3	209,5	68,1	36,0	43,5	202,1	71,6	34,8	40,7	196,9	74,1	33,9	38,8
		230	248,4	75,6	42,7	59,6	243,0	78,1	41,8	57,3	237,5	80,7	40,9	54,9	228,9	85,1	39,4	51,3	222,9	88,2	38,4	48,8
270		288,5	93,9	49,6	62,0	282,1	97,0	48,5	59,5	275,5	100,3	47,4	56,9	265,1	105,7	45,6	53,0	257,9	109,7	44,4	50,3	
300		323,0	94,6	55,6	52,6	316,2	97,7	54,4	50,6	309,3	100,9	53,2	48,6	298,4	106,2	51,3	45,5	290,9	110,1	50,1	43,5	
340		370,3	111,1	63,7	38,2	362,3	114,6	62,3	36,7	354,0	118,5	60,9	35,2	341,1	124,7	58,7	32,8	332,1	129,2	57,1	31,3	
380		409,3	131,2	70,4	46,0	400,3	135,5	68,9	44,2	390,9	140,1	67,3	42,3	376,3	147,8	64,7	39,4	366,2	153,4	63,0	37,4	
420		451,4	134,6	77,7	55,2	442,0	139,0	76,0	53,0	432,2	143,6	74,4	50,9	416,9	151,3	71,7	47,6	406,4	156,8	69,9	45,4	
480		512,3	153,6	88,1	53,1	502,5	158,6	86,5	51,2	492,3	164,0	84,7	49,3	476,3	173,0	81,9	46,3	465,1	179,5	80,0	44,3	
540		555,9	177,9	95,6	61,8	545,4	183,4	93,8	59,6	534,4	189,6	91,9	57,4	516,8	200,2	88,9	53,9	504,4	208,1	86,8	51,5	
600		631,5	194,6	108,7	64,0	620,2	200,1	106,7	61,9	608,2	206,5	104,6	59,6	589,0	217,5	101,3	56,1	575,4	225,9	99,0	53,7	
640		654,6	200,6	112,6	63,4	642,7	206,4	110,6	61,3	630,2	213,0	108,4	59,0	610,2	224,5	105,0	55,5	596,1	233,1	102,5	53,1	
680		740,6	222,1	127,4	47,6	724,6	229,2	124,7	45,7	708,0	236,9	121,8	43,8	682,1	249,4	117,4	40,8	664,3	258,4	114,3	38,9	
760		818,7	262,5	140,8	57,4	800,5	271,0	137,7	55,1	781,8	280,2	134,5	52,7	752,6	295,6	129,5	49,1	732,4	306,8	126,0	46,6	
840		902,9	269,3	155,3	71,4	883,9	277,9	152,1	68,6	864,3	287,3	148,7	65,8	833,8	302,5	143,5	61,5	812,7	313,5	139,8	58,6	
960		1024	307,1	176,3	72,4	1005	317,2	172,9	69,8	984,6	328,1	169,4	67,1	952,5	346,0	163,9	63,1	930,1	359,1	160,0	60,3	
1080		1111	355,9	191,3	84,4	1090	366,9	187,7	81,4	1068	379,2	183,9	78,4	1033	400,4	177,8	73,6	1008	416,2	173,6	70,3	
7 °C		200	225,5	64,3	38,8	49,8	220,7	66,3	38,0	47,9	215,8	68,5	37,1	46,0	208,2	72,1	35,8	43,0	202,9	74,6	34,9	41,0
		230	255,9	76,3	44,0	63,0	250,4	78,7	43,1	60,5	244,6	81,4	42,1	58,0	235,7	85,7	40,6	54,1	229,6	88,8	39,5	51,5
	270	297,0	94,8	51,1	65,5	290,4	97,9	50,0	62,8	283,5	101,2	48,8	60,0	272,8	106,7	46,9	55,9	265,4	110,6	45,7	53,1	
	300	333,0	95,3	57,3	55,7	326,0	98,3	56,1	53,5	318,8	101,6	54,8	51,4	307,6	106,9	52,9	48,1	299,8	110,8	51,6	45,9	
	340	381,5	111,9	65,6	40,4	373,2	115,5	64,2	38,8	364,6	119,4	62,7	37,2	351,3	125,6	60,4	34,7	342,1	130,1	58,8	33,0	
	380	421,5	132,5	72,5	48,6	412,1	136,7	70,9	46,6	402,4	141,4	69,2	44,6	387,3	149,1	66,6	41,6	376,9	154,7	64,8	39,5	
	420	465,3	135,6	80,0	58,3	455,5	140,0	78,4	56,1	445,3	144,7	76,6	53,8	429,6	152,3	73,9	50,3	418,7	157,8	72,0	48,0	
	480	527,2	154,8	90,7	56,0	517,0	159,8	89,0	54,0	506,5	165,3	87,1	51,9	489,9	174,3	84,3	48,8	478,4	180,9	82,3	46,7	
	540	571,2	179,3	98,3	65,0	560,4	184,9	96,4	62,7	549,0	191,2	94,5	60,4	530,9	201,9	91,3	56,7	518,2	209,9	89,2	54,2	
	600	648,7	195,7	111,6	67,4	637,0	201,4	109,6	65,1	624,7	207,9	107,5	62,7	605,0	219,1	104,1	59,0	591,1	227,6	101,7	56,5	
	640	672,4	201,8	115,7	66,7	660,2	207,7	113,6	64,5	647,4	214,4	111,4	62,1	626,9	226,1	107,9	58,4	612,4	234,9	105,4	55,9	
	680	763,0	223,9	131,3	50,3	746,4	231,0	128,4	48,3	729,2	238,7	125,5	46,3	702,6	251,3	120,9	43,2	684,1	260,3	117,7	41,1	
	760	843,1	264,9	145,0	60,7	824,3	273,5	141,8	58,2	804,9	282,8	138,5	55,6	774,7	298,2	133,3	51,8	753,8	309,4	129,7	49,2	
	840	930,6	271,3	160,1	75,5	910,9	280,0	156,7	72,6	890,6	289,3	153,2	69,6	859,1	304,6	147,8	65,0	837,3	315,7	144,1	62,0	
	960	1054	309,6	181,4	76,4	1034	319,7	177,9	73,6	1013	330,6	174,3	70,8	979,8	348,7	168,6	66,5	956,8	361,7	164,6	63,6	
	1080	1142	358,6	196,6	88,9	1120	369,8	192,8	85,7	1098	382,4	188,9	82,5	1061	403,8	182,7	77,4	1036	419,8	178,3	73,9	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Pf :
 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

DONNÉES EUROVENT

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																				
		39				40				41				42				43				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
5 °C	200	185,9	76,2	32,0	34,9	183,3	77,6	31,5	34,0	180,6	79,0	31,1	33,1	177,9	80,4	30,6	32,1	175,1	81,9	30,1	31,2	
	230	210,4	90,8	36,2	43,9	207,4	92,6	35,7	42,7	204,3	94,3	35,1	41,5	201,2	96,2	34,6	40,4	198,0	98,0	34,1	39,2	
	270	243,3	112,9	41,9	45,1	239,7	115,1	41,2	43,8	235,9	117,3	40,6	42,6	232,1	119,6	39,9	41,3	228,3	122,0	39,3	40,0	
	300	274,7	113,5	47,3	39,1	270,9	115,6	46,6	38,1	267,1	117,8	45,9	37,1	263,2	120,0	45,3	36,2	259,2	122,3	44,6	35,2	
	340	313,4	133,0	53,9	28,1	308,9	135,5	53,1	27,3	304,3	138,0	52,3	26,6	299,6	140,6	51,5	25,8	294,8	143,3	50,7	25,1	
	380	345,5	158,1	59,4	33,6	340,3	161,3	58,6	32,7	335,1	164,5	57,7	31,8	329,8	167,8	56,7	30,9	324,5	171,2	55,8	29,9	
	420	383,7	161,6	66,0	40,8	378,3	164,6	65,1	39,8	372,9	167,7	64,1	38,7	367,3	170,9	63,2	37,7	361,7	174,2	62,2	36,6	
	480	440,5	185,2	75,8	40,0	434,8	188,8	74,8	39,1	428,9	192,5	73,8	38,1	422,9	196,4	72,8	37,1	416,9	200,3	71,7	36,1	
	540	477,9	214,8	82,2	46,6	471,4	219,3	81,1	45,4	464,8	224,0	80,0	44,3	458,0	228,9	78,8	43,1	451,1	233,9	77,6	41,8	
	600	545,7	233,3	93,9	48,6	538,5	238,1	92,6	47,4	531,1	243,2	91,4	46,1	523,6	248,5	90,1	44,9	516,0	253,9	88,8	43,7	
	640	565,2	240,8	97,2	48,0	557,7	245,8	95,9	46,8	550,0	251,0	94,6	45,6	542,2	256,5	93,3	44,4	534,2	262,1	91,9	43,1	
	680	626,9	266,1	107,8	34,9	617,8	271,0	106,3	33,9	608,5	276,1	104,7	33,0	599,2	281,3	103,1	32,1	589,7	286,6	101,4	31,1	
	760	691,0	316,3	118,9	41,8	680,7	322,5	117,1	40,7	670,3	329,0	115,3	39,5	659,7	335,6	113,5	38,4	648,9	342,5	111,6	37,2	
	840	767,4	323,1	132,0	52,7	756,6	329,2	130,2	51,3	745,7	335,4	128,3	49,9	734,7	341,9	126,4	48,5	723,5	348,4	124,5	47,2	
	960	881,0	370,3	151,6	54,4	869,5	377,6	149,6	53,1	857,8	385,0	147,6	51,8	845,9	392,7	145,5	50,4	833,7	400,6	143,4	49,1	
	1080	955,9	429,6	164,5	63,5	942,9	438,7	162,2	61,9	929,6	448,0	159,9	60,2	916,0	457,7	157,6	58,6	902,2	467,8	155,2	56,9	
	6 °C	200	191,6	76,7	33,0	36,9	188,9	78,1	32,5	35,9	186,2	79,5	32,0	35,0	183,4	80,9	31,5	34,0	180,5	82,4	31,1	33,0
		230	216,8	91,5	37,3	46,3	213,7	93,2	36,8	45,1	210,5	95,0	36,2	43,9	207,3	96,8	35,7	42,6	204,0	98,7	35,1	41,4
270		250,5	113,8	43,1	47,6	246,7	116,0	42,4	46,3	242,9	118,3	41,8	44,9	238,9	120,6	41,1	43,6	235,0	122,9	40,4	42,3	
300		283,3	114,2	48,7	41,4	279,3	116,3	48,1	40,3	275,4	118,5	47,4	39,3	271,4	120,7	46,7	38,2	267,3	123,0	46,0	37,2	
340		322,9	134,0	55,6	29,7	318,2	136,4	54,8	28,9	313,5	139,0	53,9	28,1	308,7	141,6	53,1	27,3	303,8	144,3	52,3	26,5	
380		355,8	159,4	61,2	35,5	350,5	162,5	60,3	34,5	345,1	165,8	59,4	33,6	339,6	169,1	58,4	32,6	334,1	172,5	57,5	31,6	
420		395,5	162,6	68,0	43,2	390,0	165,7	67,1	42,1	384,3	168,8	66,1	41,0	378,6	172,0	65,1	39,8	372,9	175,3	64,1	38,7	
480		453,5	186,5	78,0	42,3	447,6	190,1	77,0	41,2	441,5	193,9	76,0	40,2	435,4	197,7	74,9	39,2	429,1	201,7	73,8	38,1	
540		491,4	216,7	84,5	49,1	484,8	221,3	83,4	47,9	477,9	226,0	82,2	46,6	471,0	230,9	81,0	45,4	463,9	236,0	79,8	44,1	
600		561,2	235,1	96,5	51,2	553,8	240,0	95,3	49,9	546,3	245,2	94,0	48,7	538,6	250,5	92,7	47,4	530,8	256,0	91,3	46,1	
640		581,2	242,7	100,0	50,6	573,6	247,8	98,7	49,4	565,8	253,1	97,3	48,1	557,8	258,6	96,0	46,8	549,6	264,3	94,6	45,5	
680		645,9	267,9	111,1	36,9	636,5	272,9	109,5	35,9	627,0	278,0	107,9	34,9	617,3	283,2	106,2	33,9	607,5	288,5	104,5	32,9	
760		711,6	318,8	122,4	44,2	701,0	325,0	120,6	43,0	690,2	331,5	118,7	41,8	679,3	338,2	116,9	40,5	668,2	345,0	115,0	39,3	
840		791,0	325,2	136,1	55,7	779,9	331,3	134,2	54,3	768,7	337,6	132,2	52,8	757,3	344,0	130,3	51,4	745,7	350,6	128,3	49,9	
960		907,0	373,0	156,0	57,5	895,1	380,3	154,0	56,1	883,0	387,7	151,9	54,7	870,8	395,4	149,8	53,2	858,3	403,3	147,7	51,8	
1080		982,9	433,4	169,1	66,9	969,5	442,5	166,8	65,2	955,9	452,0	164,5	63,5	942,0	461,8	162,1	61,8	927,8	471,9	159,6	60,0	
7 °C		200	197,4	77,2	34,0	39,0	194,6	78,6	33,5	37,9	191,8	80,0	33,0	36,9	188,9	81,4	32,5	35,9	186,0	82,9	32,0	34,9
		230	223,3	92,2	38,4	48,9	220,0	93,9	37,9	47,6	216,7	95,7	37,3	46,3	213,4	97,5	36,7	45,0	210,1	99,4	36,1	43,7
	270	257,7	114,8	44,3	50,2	253,8	117,0	43,7	48,8	249,9	119,2	43,0	47,4	245,8	121,5	42,3	46,0	241,8	123,9	41,6	44,6	
	300	291,9	114,9	50,2	43,7	287,9	117,0	49,5	42,6	283,8	119,2	48,8	41,5	279,6	121,5	48,1	40,4	275,5	123,8	47,4	39,3	
	340	332,6	134,9	57,2	31,3	327,7	137,4	56,4	30,5	322,8	139,9	55,5	29,7	317,9	142,6	54,7	28,8	312,8	145,2	53,8	28,0	
	380	366,2	160,7	63,0	37,4	360,7	163,8	62,1	36,4	355,2	167,1	61,1	35,4	349,6	170,4	60,1	34,4	343,9	173,8	59,2	33,3	
	420	407,5	163,7	70,1	45,6	401,7	166,7	69,1	44,5	396,0	169,9	68,1	43,3	390,1	173,1	67,1	42,1	384,1	176,4	66,1	40,9	
	480	466,5	187,8	80,2	44,5	460,3	191,5	79,2	43,5	454,1	195,3	78,1	42,4	447,8	199,1	77,0	41,3	441,4	203,1	75,9	40,2	
	540	504,9	218,6	86,9	51,6	498,1	223,2	85,7	50,3	491,1	228,0	84,5	49,0	483,9	232,9	83,3	47,7	476,7	238,0	82,0	46,4	
	600	576,6	237,0	99,2	53,9	569,1	242,0	97,9	52,6	561,4	247,1	96,6	51,3	553,6	252,5	95,2	49,9	545,6	258,1	93,9	48,6	
	640	597,3	244,6	102,8	53,3	589,4	249,7	101,4	52,0	581,5	255,1	100,0	50,7	573,3	260,7	98,6	49,3	565,0	266,5	97,2	48,0	
	680	665,1	269,8	114,4	39,0	655,5	274,8	112,8	37,9	645,7	279,9	111,1	36,9	635,7	285,1	109,4	35,8	625,7	290,5	107,6	34,8	
	760	732,4	321,4	126,0	46,6	721,4	327,7	124,1	45,3	710,3	334,1	122,2	44,1	699,1	340,8	120,3	42,8	687,7	347,7	118,3	41,5	
	840	814,9	327,4	140,2	58,9	803,5	333,5	138,2	57,4	791,9	339,8	136,2	55,9	780,2	346,2	134,2	54,3	768,3	352,8	132,2	52,8	
	960	932,9	375,7	160,5	60,6	920,7	383,0	158,4	59,2	908,2	390,5	156,3	57,7	895,6	398,2	154,1	56,2	882,8	406,2	151,9	54,6	
	1080	1009	437,2	173,7	70,4	996,1	446,4	171,4	68,6	982,1	455,9	169,0	66,8	967,9	465,8	166,5	65,0	953,4	476,1	164,0	63,2	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Pf :
Puissance frigorifique nette en kWPe :
Puissance absorbée en mode froidWf :
Débit d'eau en m³/hDp :
Perte de charge sur l'eau en kPa

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur												
		44				45				46				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
5 °C	200	172,3	83,4	29,6	30,3	169,5	84,9	29,2	29,4	166,6	86,5	28,7	28,5	
	230	194,8	100,0	33,5	38,0	191,5	101,9	32,9	36,8	188,2	103,9	32,4	35,7	
	270	224,4	124,4	38,6	38,8	220,4	126,9	37,9	37,5	216,4	129,4	37,2	36,2	
	300	255,2	124,7	43,9	34,2	251,2	127,1	43,2	33,2	247,1	129,6	42,5	32,2	
	340	290,0	146,1	49,9	24,3	285,1	148,9	49,1	23,6	280,2	151,7	48,2	22,8	
	380	319,0	174,7	54,9	29,0	264,3	138,1	45,5	N/A	259,6	141,0	44,7	N/A	
	420	356,1	177,6	61,3	35,6	350,3	181,0	60,3	34,5	344,5	184,6	59,3	33,4	
	480	410,7	204,4	70,7	35,1	404,5	208,5	69,6	34,1	398,1	212,8	68,5	33,1	
	540	444,0	239,1	76,4	40,6	436,9	244,5	75,2	39,4	363,3	197,7	62,5	N/A	
	600	508,1	259,6	87,4	42,4	500,2	265,4	86,0	41,2	492,0	271,5	84,6	39,9	
	640	526,0	268,0	90,5	41,9	517,7	274,0	89,1	40,7	509,2	280,3	87,6	39,4	
	680	580,0	292,1	99,8	30,2	570,3	297,7	98,1	29,2	560,4	303,5	96,4	28,3	
	760	638,1	349,5	109,8	36,1	528,7	276,3	91,0	N/A	519,3	282,1	89,3	N/A	
	840	712,1	355,2	122,5	45,8	700,6	362,1	120,5	44,4	688,9	369,2	118,5	43,0	
	960	821,4	408,7	141,3	47,7	808,9	417,0	139,2	46,3	796,2	425,5	137,0	45,0	
	1080	888,1	478,2	152,8	55,3	873,7	488,9	150,3	53,6	726,5	395,3	125,0	N/A	
	6 °C	200	177,6	83,9	30,6	32,0	174,7	85,4	30,1	31,1	171,8	86,9	29,5	30,1
		230	200,7	100,6	34,5	40,2	197,3	102,6	33,9	38,9	193,9	104,6	33,4	37,7
270		231,0	125,3	39,7	40,9	226,9	127,8	39,0	39,6	222,7	130,4	38,3	38,2	
300		263,2	125,4	45,3	36,2	259,0	127,8	44,6	35,1	254,8	130,3	43,8	34,1	
340		298,8	147,0	51,4	25,7	293,8	149,8	50,5	24,9	288,7	152,7	49,7	24,1	
380		328,5	176,0	56,5	30,6	272,4	139,0	46,9	N/A	267,6	141,9	46,0	N/A	
420		367,0	178,7	63,1	37,6	361,1	182,1	62,1	36,5	355,1	185,7	61,1	35,4	
480		422,8	205,7	72,7	37,1	416,4	209,9	71,6	36,0	409,8	214,2	70,5	35,0	
540		456,7	241,2	78,6	42,8	449,3	246,6	77,3	41,5	374,2	198,9	64,4	N/A	
600		522,8	261,7	90,0	44,8	514,7	267,6	88,6	43,5	506,4	273,8	87,1	42,2	
640		541,3	270,2	93,1	44,2	532,8	276,3	91,7	42,9	524,2	282,7	90,2	41,6	
680		597,6	294,0	102,8	31,9	587,6	299,6	101,1	30,9	577,4	305,4	99,3	29,9	
760		657,0	352,1	113,0	38,1	544,8	278,0	93,7	N/A	535,1	283,8	92,1	N/A	
840		734,0	357,3	126,3	48,5	722,2	364,3	124,2	47,0	710,2	371,4	122,2	45,6	
960		845,6	411,5	145,5	50,4	832,7	419,8	143,3	48,9	819,7	428,4	141,0	47,5	
1080		913,4	482,4	157,1	58,3	898,6	493,2	154,6	56,5	748,5	397,8	128,8	N/A	
7 °C		200	183,0	84,4	31,5	33,9	180,0	85,9	31,0	32,8	177,0	87,4	30,4	31,8
		230	206,7	101,3	35,6	42,4	203,2	103,2	35,0	41,1	199,7	105,3	34,4	39,8
	270	237,6	126,3	40,9	43,1	233,4	128,8	40,2	41,7	147,7	69,1	25,4	N/A	
	300	271,2	126,2	46,7	38,2	266,9	128,6	45,9	37,1	262,6	131,1	45,2	36,0	
	340	307,7	148,0	52,9	27,1	302,6	150,8	52,1	26,3	297,4	153,7	51,2	25,5	
	380	285,6	137,1	49,1	N/A	280,6	139,9	48,3	N/A	275,6	142,8	47,4	N/A	
	420	378,1	179,8	65,1	39,7	372,0	183,3	64,0	38,6	365,9	186,8	62,9	37,4	
	480	434,9	207,2	74,8	39,1	428,3	211,3	73,7	38,0	421,6	215,6	72,5	36,9	
	540	469,3	243,3	80,7	45,1	280,6	139,9	48,3	N/A	385,3	200,1	66,3	N/A	
	600	537,5	263,9	92,5	47,2	529,2	269,9	91,0	45,8	520,7	276,1	89,6	44,5	
	640	556,5	272,4	95,7	46,6	547,9	278,6	94,3	45,3	539,1	285,1	92,7	43,9	
	680	615,5	296,0	105,9	33,7	605,2	301,6	104,1	32,7	594,7	307,4	102,3	31,6	
	760	571,1	274,2	98,3	N/A	561,2	279,8	96,6	N/A	551,3	285,6	94,8	N/A	
	840	756,3	359,6	130,1	51,2	744,1	366,5	128,0	49,7	731,7	373,6	125,9	48,2	
	960	869,8	414,3	149,6	53,1	856,6	422,7	147,4	51,6	843,1	431,3	145,1	50,1	
	1080	938,6	486,7	161,5	61,3	784,6	392,3	135,0	N/A	770,6	400,2	132,6	N/A	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

 Valeurs dans les cellules grises : puissance dégradée, délestage compresseur(s) du à une haute température de refoulement
 N/A : la perte de charge doit être calculée à l'aide de la page 15

Pf :
 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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																			
		28				30				32				35				37			
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa
8 °C	200	232,2	64,8	40,0	52,6	227,3	66,8	39,1	50,6	222,3	69,0	38,2	48,5	214,4	72,5	36,9	45,4	208,9	75,1	35,9	43,3
	230	263,5	77,0	45,3	66,5	257,7	79,4	44,3	63,8	251,8	82,1	43,3	61,2	242,6	86,4	41,7	57,1	236,3	89,5	40,7	54,4
	270	305,6	95,7	52,6	69,1	298,7	98,8	51,4	66,2	291,6	102,1	50,2	63,3	280,6	107,6	48,3	58,9	272,9	111,5	47,0	55,9
	300	343,1	96,0	59,0	58,8	335,8	99,1	57,8	56,5	328,4	102,3	56,5	54,3	316,8	107,7	54,5	50,8	308,8	111,5	53,1	48,5
	340	392,8	112,9	67,6	42,6	384,2	116,4	66,1	40,9	375,4	120,3	64,6	39,2	361,6	126,6	62,2	36,6	352,1	131,1	60,6	34,8
	380	433,8	133,8	74,6	51,2	424,1	138,0	73,0	49,1	414,1	142,7	71,2	47,0	398,5	150,4	68,6	43,8	387,7	156,0	66,7	41,6
	420	479,3	136,7	82,5	61,6	469,1	141,0	80,7	59,2	458,6	145,7	78,9	56,8	442,3	153,4	76,1	53,1	431,1	158,9	74,2	50,7
	480	542,0	156,0	93,3	59,0	531,5	161,1	91,4	56,9	520,6	166,6	89,6	54,7	503,6	175,7	86,6	51,4	491,7	182,2	84,6	49,2
	540	586,6	180,7	100,9	68,3	575,4	186,4	99,0	65,9	563,7	192,8	97,0	63,4	545,1	203,6	93,8	59,6	532,0	211,7	91,5	56,9
	600	665,8	196,8	114,5	70,8	653,8	202,7	112,5	68,4	641,1	209,3	110,3	65,9	621,0	220,7	106,8	62,0	606,8	229,4	104,4	59,4
	640	690,1	203,0	118,7	70,1	677,6	209,1	116,6	67,7	664,5	215,9	114,3	65,2	643,5	227,8	110,7	61,4	628,7	236,7	108,2	58,7
	680	785,7	225,7	135,2	53,2	768,5	232,9	132,2	51,0	750,8	240,6	129,2	48,8	723,2	253,2	124,4	45,6	704,2	262,2	121,2	43,3
	760	867,7	267,5	149,3	64,0	848,2	276,1	145,9	61,3	828,1	285,4	142,5	58,7	797,0	300,8	137,1	54,6	775,5	312,1	133,4	51,9
	840	958,5	273,3	164,9	79,8	938,2	282,1	161,4	76,7	917,3	291,5	157,8	73,5	884,7	306,8	152,2	68,7	862,2	317,9	148,3	65,5
	960	1084	312,1	186,5	80,5	1063	322,2	182,9	77,6	1041	333,2	179,1	74,6	1007	351,3	173,3	70,1	983,4	364,5	169,2	67,0
1080	1173	361,4	201,8	93,4	1150	372,8	198,0	90,1	1127	385,5	193,9	86,7	1090	407,2	187,5	81,3	1063	423,4	183,0	77,7	
9 °C	200	239,1	65,2	41,1	55,6	234,0	67,3	40,3	53,4	228,8	69,5	39,4	51,2	220,7	73,0	38,0	47,9	215,0	75,6	37,0	45,6
	230	271,1	77,7	46,6	70,1	265,2	80,1	45,6	67,3	259,1	82,8	44,6	64,5	249,6	87,1	42,9	60,2	243,1	90,2	41,8	57,3
	270	314,2	96,6	54,1	72,7	307,1	99,7	52,8	69,7	299,8	103,1	51,6	66,6	288,4	108,6	49,6	62,0	280,5	112,5	48,3	58,8
	300	353,3	96,8	60,8	62,0	345,8	99,8	59,5	59,7	338,1	103,1	58,2	57,2	326,2	108,4	56,1	53,6	318,0	112,3	54,7	51,1
	340	404,3	113,8	69,6	45,0	395,4	117,4	68,0	43,2	386,3	121,3	66,5	41,3	372,1	127,6	64,0	38,6	362,3	132,1	62,3	36,7
	380	446,2	135,1	76,8	54,0	436,2	139,4	75,0	51,8	425,8	144,0	73,3	49,5	409,7	151,8	70,5	46,1	398,6	157,4	68,6	43,8
	420	493,4	137,7	84,9	65,0	482,9	142,1	83,1	62,5	472,1	146,8	81,2	59,9	455,3	154,5	78,3	56,0	443,7	160,1	76,3	53,4
	480	556,9	157,3	95,8	62,0	546,1	162,4	93,9	59,8	534,8	168,0	92,0	57,5	517,2	177,1	89,0	54,0	505,0	183,7	86,9	51,7
	540	601,8	182,1	103,5	71,7	590,3	187,9	101,6	69,2	578,3	194,4	99,5	66,5	559,1	205,4	96,2	62,5	545,7	213,6	93,9	59,7
	600	682,8	198,0	117,5	74,2	670,5	203,9	115,3	71,7	657,5	210,7	113,1	69,1	636,9	222,3	109,6	65,1	622,4	231,1	107,1	62,3
	640	707,8	204,2	121,8	73,5	695,0	210,4	119,6	71,0	681,5	217,4	117,2	68,5	660,0	229,5	113,6	64,4	644,9	238,5	111,0	61,7
	680	808,6	227,6	139,1	56,1	790,8	234,8	136,1	53,8	772,5	242,5	132,9	51,5	744,1	255,1	128,0	48,0	724,5	264,2	124,7	45,7
	760	892,4	270,2	153,5	67,4	872,3	278,7	150,1	64,6	851,6	288,1	146,5	61,8	819,4	303,5	141,0	57,5	797,3	314,8	137,2	54,6
	840	986,8	275,5	169,8	84,3	965,8	284,2	166,2	81,0	944,2	293,7	162,4	77,6	910,6	309,1	156,7	72,5	887,5	320,1	152,7	69,1
	960	1113	314,7	191,6	84,7	1092	324,9	187,9	81,6	1069	335,9	184,0	78,5	1034	354,1	178,0	73,7	1009	367,3	173,7	70,4
1080	1203	364,2	207,1	98,1	1180	375,8	203,1	94,6	1156	388,8	199,0	90,9	1118	410,8	192,4	85,4	1091	427,2	187,8	81,5	
10 °C	200	246,0	65,7	42,3	58,6	240,8	67,8	41,4	56,3	235,4	70,0	40,5	54,0	227,0	73,6	39,1	50,5	221,2	76,1	38,1	48,1
	230	278,8	78,4	48,0	73,9	272,7	80,8	46,9	70,9	266,4	83,5	45,8	67,9	256,7	87,8	44,2	63,4	249,9	90,9	43,0	60,3
	270	322,9	97,6	55,6	76,6	315,6	100,7	54,3	73,4	308,1	104,1	53,0	70,1	296,3	109,5	51,0	65,2	288,2	113,5	49,6	61,9
	300	363,7	97,5	62,6	65,4	355,9	100,6	61,2	62,9	348,0	103,8	59,9	60,3	335,7	109,2	57,7	56,5	327,2	113,1	56,3	53,9
	340	415,9	114,8	71,5	47,4	406,7	118,4	70,0	45,5	397,3	122,3	68,3	43,5	382,6	128,6	65,8	40,6	372,6	133,1	64,1	38,7
	380	458,7	136,4	78,9	56,8	448,3	140,7	77,1	54,5	437,6	145,4	75,3	52,1	421,0	153,2	72,4	48,5	409,6	158,8	70,5	46,1
	420	507,7	138,9	87,3	68,6	496,9	143,2	85,5	65,9	485,7	148,0	83,6	63,2	468,4	155,7	80,6	59,1	456,5	161,2	78,5	56,3
	480	571,7	158,7	98,4	65,1	560,5	163,8	96,4	62,8	548,9	169,3	94,4	60,4	530,8	178,5	91,3	56,7	518,2	185,1	89,2	54,2
	540	617,1	183,6	106,2	75,1	605,3	189,4	104,1	72,4	592,8	196,0	102,0	69,7	573,2	207,2	98,6	65,5	559,4	215,5	96,2	62,5
	600	699,7	199,2	120,4	77,7	687,1	205,3	118,2	75,1	673,9	212,1	115,9	72,4	652,8	224,0	112,3	68,2	638,0	232,9	109,8	65,3
	640	725,4	205,5	124,8	77,1	712,3	211,8	122,5	74,4	698,5	218,9	120,2	71,7	676,5	231,1	116,4	67,5	661,1	240,4	113,7	64,6
	680	831,7	229,5	143,1	59,1	813,4	236,8	139,9	56,7	794,5	244,5	136,7	54,3	765,3	257,2	131,7	50,6	745,1	266,3	128,2	48,2
	760	917,4	272,9	157,8	71,0	896,6	281,5	154,3	68,0	875,2	290,9	150,6	65,0	842,1	306,4	144,9	60,5	819,3	317,6	140,9	57,5
	840	1015	277,7	174,7	88,9	993,7	286,5	171,0	85,4	971,4	295,9	167,1	81,8	936,8	311,4	161,2	76,5	913,0	322,5	157,1	72,9
	960	1143	317,3	196,7	89,0	1121	327,6	192,9	85,8	1097	338,7	188,9	82,4	1061	356,9	182,6	77,4	1036	370,2	178,3	74,0
1080	1234	367,1	212,3	102,8	1210	378,9	208,3	99,1	1185	392,0	204,0	95,3	1146	414,3	197,2	89,4	1118	430,9	192,5	85,4	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Pf :
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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur												
		44				45				46				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
8 °C	200	188,5	84,9	32,4	35,8	185,4	86,4	31,9	34,7	182,3	88,0	31,4	33,6	
	230	212,7	102,0	36,6	44,7	209,1	103,9	36,0	43,4	205,5	105,9	35,4	42,0	
	270	244,3	127,3	42,0	45,5	240,0	129,8	41,3	44,0	152,3	69,5	26,2	N/A	
	300	279,4	126,9	48,1	40,3	275,0	129,4	47,3	39,2	270,5	131,9	46,5	38,0	
	340	316,8	149,0	54,5	28,6	311,5	151,8	53,6	27,8	306,1	154,7	52,7	26,9	
	380	294,1	138,0	50,6	N/A	289,0	140,8	49,7	N/A	283,9	143,8	48,8	N/A	
	420	389,4	180,9	67,0	42,0	383,1	184,4	65,9	40,7	376,8	188,0	64,8	39,5	
	480	447,0	208,6	76,9	41,1	440,2	212,8	75,7	40,0	433,3	217,1	74,5	38,8	
	540	481,8	245,5	82,9	47,3	403,6	197,4	69,4	N/A	396,5	201,3	68,2	N/A	
	600	552,1	266,1	95,0	49,7	543,6	272,1	93,5	48,2	535,0	278,4	92,0	46,8	
	640	571,7	274,7	98,4	49,1	562,9	281,0	96,8	47,6	553,9	287,5	95,3	46,2	
	680	633,6	298,0	109,0	35,6	623,0	303,7	107,2	34,5	612,2	309,4	105,3	33,4	
	760	588,1	276,0	101,2	N/A	578,0	281,7	99,4	N/A	567,7	287,5	97,7	N/A	
	840	778,8	361,9	134,0	54,1	766,3	368,8	131,8	52,5	753,6	375,9	129,6	50,9	
	960	893,9	417,2	153,8	56,0	880,3	425,6	151,5	54,4	866,6	434,2	149,1	52,8	
	1080	963,7	491,0	165,8	64,5	807,3	394,7	138,9	N/A	793,0	402,7	136,4	N/A	
	9 °C	200	194,0	85,4	33,4	37,7	190,9	86,9	32,8	36,6	187,7	88,5	32,3	35,5
		230	218,8	102,7	37,6	47,1	215,1	104,6	37,0	45,7	211,5	106,6	36,4	44,3
270		251,1	128,3	43,2	47,9	246,7	130,8	42,4	46,3	157,0	69,9	27,0	N/A	
300		287,6	127,7	49,5	42,6	283,1	130,2	48,7	41,3	278,5	132,7	47,9	40,1	
340		326,0	150,0	56,1	30,2	320,5	152,9	55,1	29,3	315,0	155,8	54,2	28,3	
380		302,7	139,0	52,1	N/A	297,5	141,8	51,2	N/A	292,2	144,7	50,3	N/A	
420		400,8	182,1	69,0	44,3	394,4	185,6	67,9	43,0	387,9	189,2	66,7	41,7	
480		459,0	210,1	79,0	43,2	452,0	214,3	77,8	42,0	445,0	218,6	76,6	40,8	
540		422,3	194,8	72,7	N/A	415,1	198,6	71,4	N/A	407,8	202,6	70,2	N/A	
600		566,6	268,3	97,5	52,2	558,0	274,4	96,0	50,7	549,2	280,7	94,5	49,2	
640		586,8	277,0	101,0	51,5	577,8	283,3	99,4	50,1	568,7	289,9	97,8	48,6	
680		651,9	300,1	112,2	37,5	641,0	305,8	110,3	36,4	630,0	311,5	108,4	35,2	
760		605,4	278,0	104,2	N/A	595,0	283,6	102,4	N/A	584,4	289,4	100,5	N/A	
840		801,6	364,2	137,9	57,1	788,8	371,2	135,7	55,4	775,7	378,3	133,5	53,7	
960		918,0	420,2	157,9	58,8	904,1	428,6	155,5	57,2	890,0	437,3	153,1	55,5	
1080		844,7	389,6	145,3	N/A	830,2	397,3	142,8	N/A	815,6	405,2	140,3	N/A	
10 °C		200	199,6	85,9	34,3	39,8	196,4	87,4	33,8	38,6	193,1	89,0	33,2	37,4
		230	225,0	103,4	38,7	49,6	221,2	105,4	38,1	48,1	217,4	107,4	37,4	46,6
	270	258,0	129,3	44,4	50,3	164,5	69,0	28,3	N/A	161,8	70,3	27,8	N/A	
	300	296,0	128,6	50,9	44,9	291,4	131,0	50,1	43,6	286,7	133,5	49,3	42,3	
	340	335,3	151,1	57,7	31,8	329,7	154,0	56,7	30,8	324,0	156,9	55,7	29,9	
	380	311,5	140,0	53,6	N/A	306,1	142,8	52,7	N/A	300,7	145,7	51,7	N/A	
	420	412,4	183,3	71,0	46,7	405,8	186,8	69,8	45,3	399,1	190,4	68,7	43,9	
	480	471,0	211,6	81,0	45,4	463,9	215,9	79,8	44,1	456,7	220,2	78,6	42,8	
	540	434,0	196,1	74,7	N/A	426,6	199,9	73,4	N/A	419,1	203,9	72,1	N/A	
	600	581,1	270,5	100,0	54,7	572,3	276,6	98,5	53,2	563,4	283,0	96,9	51,6	
	640	601,8	279,3	103,5	54,1	592,7	285,7	102,0	52,5	583,4	292,3	100,4	51,0	
	680	670,5	302,2	115,4	39,6	659,4	307,9	113,4	38,3	648,0	313,7	111,5	37,1	
	760	623,0	279,9	107,2	N/A	612,2	285,6	105,3	N/A	601,4	291,4	103,5	N/A	
	840	824,8	366,7	141,9	60,3	811,6	373,6	139,6	58,5	798,2	380,8	137,3	56,7	
	960	942,1	423,3	162,1	61,8	927,8	431,7	159,6	60,0	913,4	440,4	157,1	58,3	
	1080	868,1	392,1	149,3	N/A	853,3	399,8	146,8	N/A	838,3	407,7	144,2	N/A	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Valeurs dans les cellules grises : puissance dégradée, délestage compresseur(s) dû à une haute température de refoulement

N/A : la perte de charge doit être calculée à l'aide de la page 15

Pf :
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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																			
		28				30				32				35				37			
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa
11 °C	200	253,0	66,3	43,5	61,7	247,6	68,3	42,6	59,3	242,1	70,5	41,6	56,8	233,4	74,1	40,2	53,2	227,5	76,6	39,1	50,7
	230	286,6	79,1	49,3	77,7	280,3	81,6	48,2	74,6	273,8	84,2	47,1	71,4	263,8	88,6	45,4	66,6	256,8	91,7	44,2	63,4
	270	331,7	98,6	57,1	80,5	324,2	101,7	55,8	77,1	316,4	105,1	54,4	73,7	304,3	110,6	52,4	68,5	295,9	114,5	50,9	65,0
	300	374,1	98,3	64,4	68,9	366,1	101,3	63,0	66,2	357,9	104,6	61,6	63,5	345,3	110,0	59,4	59,5	336,6	113,9	57,9	56,8
	340	427,6	115,8	73,6	49,9	418,1	119,4	71,9	47,9	408,4	123,3	70,3	45,8	393,4	129,6	67,7	42,8	383,0	134,2	65,9	40,7
	380	471,3	137,9	81,1	59,7	460,5	142,2	79,2	57,2	449,5	146,9	77,3	54,7	432,5	154,6	74,4	51,0	420,7	160,3	72,4	48,4
	420	522,2	140,0	89,8	72,2	511,0	144,4	87,9	69,4	499,5	149,1	85,9	66,5	481,7	156,9	82,9	62,2	469,4	162,4	80,8	59,3
	480	586,6	160,0	100,9	68,3	575,0	165,2	98,9	65,8	563,1	170,8	96,9	63,3	544,4	179,9	93,7	59,4	531,5	186,6	91,4	56,8
	540	632,3	185,0	108,8	78,6	620,1	191,0	106,7	75,8	607,4	197,7	104,5	72,9	587,2	209,0	101,0	68,5	573,1	217,4	98,6	65,4
	600	716,7	200,4	123,3	81,3	703,7	206,6	121,1	78,6	690,2	213,6	118,7	75,7	668,6	225,6	115,0	71,3	653,5	234,6	112,4	68,3
	640	743,0	206,7	127,8	80,6	729,5	213,1	125,5	77,9	715,4	220,4	123,1	75,1	693,0	232,8	119,2	70,7	677,2	242,2	116,5	67,6
	680	855,2	231,5	147,1	62,3	836,2	238,8	143,9	59,7	816,8	246,6	140,5	57,2	786,7	259,2	135,3	53,3	766,0	268,4	131,8	50,7
760	942,5	275,7	162,2	74,7	921,1	284,3	158,5	71,5	899,1	293,7	154,7	68,4	864,9	309,2	148,8	63,6	841,4	320,6	144,8	60,4	
840	1044	280,0	179,7	93,7	1022	288,8	175,8	90,0	999,0	298,3	171,9	86,2	963,4	313,7	165,7	80,6	938,9	324,9	161,5	76,8	
960	1173	320,0	201,8	93,4	1150	330,3	197,9	90,0	1126	341,5	193,7	86,5	1088	359,9	187,3	81,2	1062	373,2	182,9	77,6	
1080	1264	370,1	217,6	107,6	1240	382,0	213,4	103,8	1214	395,4	209,0	99,8	1174	417,9	202,1	93,6	1146	434,7	197,2	89,4	
12 °C	200	260,1	66,8	44,7	64,9	254,5	68,9	43,8	62,4	248,8	71,1	42,8	59,8	240,0	74,6	41,3	55,9	233,8	77,1	40,2	53,3
	230	294,5	79,9	50,7	81,7	288,0	82,3	49,5	78,4	281,3	85,0	48,4	75,1	271,0	89,3	46,6	70,0	263,8	92,4	45,4	66,7
	270	340,5	99,6	58,6	84,6	332,8	102,7	57,3	81,0	324,8	106,1	55,9	77,4	312,3	111,6	53,7	71,9	303,8	115,6	52,3	68,3
	300	384,7	99,1	66,2	72,5	376,5	102,2	64,8	69,7	368,0	105,5	63,3	66,9	355,0	110,9	61,1	62,6	346,1	114,8	59,5	59,7
	340	439,4	116,8	75,6	52,5	429,7	120,4	73,9	50,3	419,7	124,3	72,2	48,2	404,2	130,7	69,5	45,0	393,5	135,3	67,7	42,8
	380	483,9	139,3	83,3	62,7	472,9	143,6	81,4	60,1	461,5	148,3	79,4	57,5	444,0	156,1	76,4	53,5	431,9	161,8	74,3	50,8
	420	536,8	141,2	92,3	76,0	525,3	145,6	90,4	73,0	513,4	150,3	88,3	70,0	495,1	158,1	85,2	65,4	482,5	163,7	83,0	62,4
	480	601,4	161,4	103,5	71,6	589,5	166,6	101,4	69,0	577,2	172,2	99,3	66,3	558,0	181,4	96,0	62,2	544,7	188,1	93,7	59,5
	540	647,5	186,5	111,4	82,2	635,0	192,6	109,2	79,2	621,9	199,4	107,0	76,2	601,2	210,8	103,4	71,5	586,7	219,3	100,9	68,4
	600	733,5	201,6	126,2	85,0	720,3	207,9	123,9	82,1	706,4	215,0	121,5	79,2	684,4	227,3	117,7	74,6	668,9	236,4	115,1	71,4
	640	760,5	208,0	130,8	84,3	746,7	214,5	128,5	81,4	732,3	221,9	126,0	78,4	709,4	234,6	122,0	73,9	693,3	244,1	119,3	70,7
	680	878,8	233,6	151,2	65,5	859,3	240,9	147,8	62,9	839,3	248,7	144,4	60,2	808,4	261,4	139,1	56,1	787,1	270,5	135,4	53,4
760	967,8	278,6	166,5	78,5	945,7	287,3	162,7	75,2	923,1	296,7	158,8	71,8	887,9	312,2	152,8	66,8	863,8	323,6	148,6	63,5	
840	1073	282,3	184,7	98,7	1050	291,2	180,7	94,7	1026	300,7	176,7	90,8	990,2	316,2	170,4	84,8	965,0	327,3	166,0	80,8	
960	1202	322,9	206,9	97,9	1179	333,2	202,8	94,3	1154	344,4	198,6	90,6	1116	362,8	192,0	85,0	1089	376,2	187,4	81,2	
1080	1295	373,1	222,8	112,6	1270	385,2	218,5	108,5	1243	398,7	214,0	104,3	1202	421,6	206,9	97,9	1173	438,6	201,9	93,5	
13 °C	200	267,3	67,3	46,0	68,3	261,6	69,4	45,0	65,6	255,7	71,6	44,0	62,9	246,6	75,1	42,4	58,8	240,3	77,7	41,3	56,1
	230	302,4	80,6	52,0	85,8	295,7	83,1	50,9	82,3	288,8	85,7	49,7	78,8	278,2	90,1	47,9	73,5	270,9	93,2	46,6	70,0
	270	349,5	100,6	60,1	88,7	341,5	103,7	58,7	85,0	333,2	107,1	57,3	81,2	320,4	112,7	55,1	75,5	311,6	116,7	53,6	71,6
	300	395,4	99,9	68,0	76,3	386,9	103,0	66,6	73,3	378,2	106,3	65,1	70,3	364,8	111,7	62,8	65,8	355,7	115,6	61,2	62,8
	340	451,4	117,8	77,7	55,2	441,3	121,5	75,9	52,9	431,1	125,4	74,2	50,6	415,2	131,8	71,4	47,2	404,2	136,4	69,5	45,0
	380	496,7	140,8	85,4	65,8	485,3	145,1	83,5	63,1	473,6	149,8	81,5	60,3	455,6	157,6	78,4	56,1	443,2	163,3	76,2	53,3
	420	551,5	142,4	94,9	79,9	539,7	146,8	92,8	76,8	527,5	151,6	90,8	73,6	508,7	159,3	87,5	68,8	495,8	164,9	85,3	65,6
	480	616,2	162,9	106,0	74,9	603,9	168,1	103,9	72,2	591,3	173,7	101,7	69,4	571,6	183,0	98,3	65,1	557,9	189,7	96,0	62,2
	540	662,7	188,1	114,0	85,8	649,8	194,2	111,8	82,7	636,4	201,1	109,5	79,6	615,2	212,7	105,8	74,7	600,4	221,2	103,3	71,4
	600	750,3	202,8	129,1	88,7	736,8	209,2	126,8	85,7	722,6	216,5	124,3	82,6	700,1	228,9	120,4	77,8	684,3	238,2	117,7	74,5
	640	778,0	209,2	133,8	88,0	763,9	215,9	131,4	85,0	749,1	223,4	128,9	81,9	725,7	236,3	124,9	77,1	709,3	245,9	122,0	73,8
	680	902,7	235,7	155,3	68,9	882,7	243,0	151,9	66,1	862,1	250,8	148,3	63,2	830,3	263,6	142,8	58,9	808,5	272,7	139,1	56,1
760	993,3	281,6	170,9	82,4	970,6	290,3	167,0	78,9	947,2	299,7	163,0	75,4	911,1	315,3	156,8	70,1	886,4	326,6	152,5	66,6	
840	1103	284,7	189,8	103,8	1079	293,6	185,7	99,7	1055	303,1	181,5	95,5	1017	318,7	175,0	89,2	991,5	329,9	170,6	85,0	
960	1232	325,7	212,0	102,5	1207	336,1	207,8	98,7	1182	347,4	203,5	94,8	1143	365,9	196,7	89,0	1115	379,3	192,0	85,0	
1080	1325	376,1	228,0	117,6	1299	388,5	223,6	113,3	1272	402,2	219,0	108,9	1230	425,3	211,7	102,2	1200	442,5	206,6	97,6	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Pf :
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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																				
		39				40				41				42				43				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa			
11 °C	200	221,4	79,2	38,1	48,2	218,2	80,6	37,5	46,9	215,1	82,0	37,0	45,7	211,9	83,5	36,5	44,4	208,6	84,9	35,9	43,2	
	230	249,7	95,0	43,0	60,2	246,1	96,7	42,3	58,6	242,5	98,5	41,7	57,0	238,8	100,3	41,1	55,4	235,0	102,2	40,4	53,8	
	270	287,4	118,8	49,4	61,6	283,0	121,0	48,7	59,8	278,6	123,2	47,9	58,1	274,1	125,5	47,2	56,3	269,5	127,9	46,4	54,6	
	300	327,7	118,0	56,4	54,0	323,2	120,2	55,6	52,7	318,6	122,4	54,8	51,3	314,0	124,7	54,0	50,0	309,3	127,0	53,2	48,6	
	340	372,4	139,0	64,1	38,6	367,0	141,5	63,1	37,6	361,5	144,1	62,2	36,6	356,0	146,7	61,2	35,5	350,4	149,4	60,3	34,5	
	380	408,7	166,3	70,3	45,9	402,6	169,5	69,3	44,6	396,4	172,7	68,2	43,4	390,1	176,1	67,1	42,1	325,9	138,3	56,1	N/A	
	420	456,9	168,3	78,6	56,4	450,5	171,4	77,5	54,9	444,0	174,6	76,4	53,5	437,5	177,8	75,3	52,0	430,8	181,2	74,1	50,6	
	480	518,1	193,7	89,1	54,2	511,3	197,4	88,0	52,9	504,4	201,2	86,8	51,6	497,4	205,1	85,6	50,2	490,3	209,1	84,4	48,9	
	540	558,4	226,4	96,1	62,3	550,9	231,2	94,8	60,8	543,2	236,2	93,5	59,2	535,4	241,3	92,1	57,6	527,4	246,7	90,7	56,0	
	600	637,7	244,5	109,7	65,2	629,6	249,7	108,3	63,7	621,3	255,2	106,9	62,1	612,9	260,8	105,4	60,5	604,3	266,6	104,0	58,9	
	640	660,8	252,4	113,7	64,6	652,3	257,8	112,2	63,0	643,7	263,4	110,7	61,4	634,9	269,3	109,2	59,9	625,9	275,3	107,7	58,3	
	680	744,8	278,0	128,1	48,1	733,9	283,0	126,3	46,8	723,0	288,2	124,4	45,5	711,9	293,5	122,5	44,2	700,7	298,9	120,6	42,9	
	760	817,4	332,6	140,6	57,2	805,1	339,0	138,5	55,7	792,7	345,5	136,4	54,1	780,2	352,2	134,2	52,5	651,7	276,5	112,1	N/A	
	840	913,7	336,7	157,2	73,0	901,0	342,9	155,0	71,1	888,0	349,2	152,8	69,2	874,9	355,7	150,5	67,3	861,7	362,3	148,2	65,4	
	960	1036	387,3	178,3	73,9	1022	394,7	175,9	72,1	1008	402,3	173,6	70,3	994,8	410,2	171,1	68,5	980,6	418,2	168,7	66,6	
	1080	1116	452,9	192,1	85,2	1101	462,5	189,6	83,0	1086	472,4	186,9	80,8	1070	482,7	184,2	78,6	1054	493,3	181,5	76,5	
	12 °C	200	227,6	79,8	39,2	50,7	224,4	81,2	38,6	49,4	221,1	82,6	38,0	48,1	217,8	84,0	37,5	46,8	214,5	85,5	36,9	45,4
		230	256,5	95,8	44,1	63,3	252,8	97,5	43,5	61,6	249,1	99,3	42,8	59,9	245,3	101,1	42,2	58,2	241,4	103,0	41,5	56,6
270		295,0	119,8	50,7	64,6	290,5	122,0	50,0	62,8	285,9	124,3	49,2	61,0	281,3	126,6	48,4	59,2	276,7	129,0	47,6	57,3	
300		336,9	118,9	58,0	56,9	332,3	121,1	57,2	55,4	327,6	123,3	56,4	54,0	322,8	125,6	55,5	52,6	318,0	127,9	54,7	51,2	
340		382,6	140,1	65,8	40,6	377,1	142,6	64,9	39,5	371,5	145,2	63,9	38,5	365,8	147,8	62,9	37,4	360,1	150,6	61,9	36,3	
380		419,5	167,8	72,2	48,2	413,2	171,0	71,1	46,8	406,9	174,3	70,0	45,5	400,4	177,6	68,9	44,2	335,0	139,3	57,6	N/A	
420		469,6	169,6	80,8	59,3	463,1	172,7	79,7	57,8	456,4	175,9	78,5	56,3	449,7	179,1	77,4	54,8	442,9	182,4	76,2	53,3	
480		531,0	195,2	91,4	56,7	524,0	198,9	90,2	55,4	516,9	202,7	88,9	54,0	509,8	206,7	87,7	52,6	502,5	210,7	86,4	51,2	
540		571,7	228,5	98,4	65,1	564,0	233,3	97,0	63,5	556,2	238,3	95,7	61,9	548,2	243,5	94,3	60,2	465,3	195,0	80,0	N/A	
600		652,9	246,4	112,3	68,2	644,6	251,7	110,9	66,6	636,1	257,2	109,4	64,9	627,5	262,9	108,0	63,3	618,8	268,8	106,5	61,6	
640		676,5	254,4	116,4	67,5	667,9	259,9	114,9	65,9	659,1	265,6	113,4	64,3	650,1	271,5	111,9	62,6	641,0	277,6	110,3	61,0	
680		765,3	280,2	131,7	50,6	754,2	285,2	129,8	49,3	743,0	290,4	127,8	47,9	731,6	295,7	125,9	46,5	720,1	301,1	123,9	45,2	
760		839,1	335,6	144,4	60,1	826,5	342,0	142,2	58,4	813,8	348,5	140,0	56,8	800,9	355,2	137,8	55,1	670,1	278,6	115,3	N/A	
840		939,2	339,2	161,6	76,8	926,1	345,4	159,3	74,8	912,8	351,7	157,0	72,9	899,4	358,2	154,7	70,9	885,8	364,9	152,4	68,9	
960		1062	390,4	182,7	77,4	1048	397,8	180,3	75,5	1033	405,5	177,9	73,6	1019	413,3	175,4	71,7	1004	421,4	172,9	69,8	
1080		1143	456,9	196,7	89,0	1128	466,6	194,1	86,8	1112	476,6	191,4	84,5	1096	487,0	188,6	82,2	930,6	389,9	160,1	N/A	
13 °C		200	233,8	80,3	40,2	53,3	230,6	81,7	39,7	51,9	227,2	83,1	39,1	50,6	223,9	84,6	38,5	49,2	220,5	86,0	37,9	47,8
		230	263,4	96,5	45,3	66,5	259,6	98,3	44,7	64,7	255,7	100,1	44,0	62,9	251,8	101,9	43,3	61,2	247,9	103,8	42,6	59,4
	270	302,6	120,9	52,1	67,8	298,0	123,1	51,3	65,9	293,3	125,4	50,5	64,0	288,6	127,7	49,7	62,1	283,9	130,1	48,8	60,2	
	300	346,3	119,8	59,6	59,8	341,5	121,9	58,8	58,3	336,7	124,2	57,9	56,8	331,8	126,5	57,1	55,3	326,9	128,8	56,2	53,8	
	340	393,0	141,2	67,6	42,7	387,3	143,7	66,6	41,6	381,6	146,3	65,6	40,4	375,8	149,0	64,6	39,3	369,9	151,7	63,6	38,2	
	380	430,5	169,4	74,1	50,5	424,0	172,6	73,0	49,1	417,5	175,8	71,8	47,7	410,9	179,2	70,7	46,3	344,3	140,4	59,2	N/A	
	420	482,5	170,9	83,0	62,4	475,8	174,0	81,9	60,8	469,0	177,1	80,7	59,2	462,1	180,4	79,5	57,6	455,1	183,8	78,3	56,0	
	480	543,9	196,8	93,6	59,3	536,7	200,5	92,3	57,9	529,5	204,3	91,1	56,4	522,1	208,3	89,8	55,0	514,6	212,3	88,5	53,5	
	540	585,0	230,5	100,6	68,0	577,1	235,4	99,3	66,3	569,1	240,5	97,9	64,6	560,9	245,7	96,5	62,9	477,3	196,3	82,1	N/A	
	600	667,9	248,3	114,9	71,2	659,5	253,7	113,5	69,5	650,9	259,2	112,0	67,8	642,2	265,0	110,5	66,1	633,2	271,0	108,9	64,4	
	640	692,2	256,4	119,1	70,5	683,4	261,9	117,6	68,8	674,5	267,7	116,0	67,1	665,4	273,7	114,5	65,4	656,1	279,8	112,9	63,7	
	680	786,1	282,4	135,2	53,2	774,7	287,5	133,3	51,8	763,2	292,7	131,3	50,4	751,5	298,0	129,3	48,9	739,8	303,4	127,3	47,5	
	760	861,0	338,8	148,1	63,1	848,1	345,1	145,9	61,3	835,0	351,6	143,7	59,6	821,8	358,4	141,4	57,8	688,7	280,8	118,5	N/A	
	840	965,0	341,8	166,0	80,8	951,6	347,9	163,7	78,7	938,0	354,3	161,4	76,6	924,2	360,8	159,0	74,6	910,3	367,5	156,6	72,5	
	960	1087	393,6	187,1	81,0	1073	401,0	184,7	79,0	1058	408,7	182,2	77,0	1044	416,6	179,7	75,0	1029	424,7	177,1	73,0	
	1080	1170	461,0	201,3	93,0	1154	470,8	198,6	90,6	1138	480,9	195,8	88,2	1121	491,4	193,0	85,9	954,6	392,6	164,2	N/A	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Valeurs dans les cellules grises : puissance dégradée, délestage compresseur(s) du à une haute température de refoulement
N/A : la perte de charge doit être calculée à l'aide de la page 15

Pf :
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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur												
		44				45				46				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
11 °C	200	205,4	86,4	35,3	41,9	202,0	88,0	34,8	40,7	198,7	89,5	34,2	39,4	
	230	231,2	104,1	39,8	52,2	227,4	106,1	39,1	50,6	223,5	108,1	38,4	49,0	
	270	264,9	130,4	45,6	52,9	169,5	69,4	29,2	N/A	166,7	70,8	28,7	N/A	
	300	304,6	129,4	52,4	47,3	299,8	131,9	51,6	45,9	294,9	134,4	50,7	44,6	
	340	344,7	152,2	59,3	33,5	339,0	155,1	58,3	32,5	333,2	158,0	57,3	31,4	
	380	320,4	141,0	55,1	N/A	314,9	143,8	54,2	N/A	309,3	146,7	53,2	N/A	
	420	424,1	184,6	73,0	49,2	417,4	188,1	71,8	47,7	410,5	191,7	70,6	46,3	
	480	483,1	213,2	83,1	47,6	475,8	217,5	81,9	46,2	468,4	221,8	80,6	44,9	
	540	445,8	197,4	76,7	N/A	438,2	201,2	75,4	N/A	430,5	205,2	74,1	N/A	
	600	595,5	272,7	102,5	57,3	586,6	278,9	100,9	55,7	577,5	285,4	99,4	54,1	
	640	616,8	281,6	106,1	56,7	607,5	288,0	104,5	55,1	598,1	294,7	102,9	53,4	
	680	689,4	304,4	118,6	41,7	677,9	310,1	116,6	40,4	666,3	315,9	114,6	39,1	
	760	640,8	282,0	110,2	N/A	629,7	287,6	108,3	N/A	618,6	293,5	106,4	N/A	
	840	848,3	369,2	145,9	63,5	834,7	376,2	143,6	61,6	821,0	383,3	141,3	59,8	
	960	966,1	426,4	166,2	64,8	951,5	434,9	163,7	62,9	936,7	443,6	161,2	61,1	
	1080	891,6	394,7	153,4	N/A	876,5	402,4	150,8	N/A	861,1	410,3	148,1	N/A	
	12 °C	200	211,2	87,0	36,3	44,1	207,7	88,5	35,7	42,8	204,3	90,1	35,1	41,5
		230	237,5	104,9	40,9	54,9	233,6	106,9	40,2	53,2	229,6	108,9	39,5	51,5
270		177,4	68,6	30,5	N/A	174,6	69,9	30,0	N/A	171,6	71,2	29,5	N/A	
300		313,2	130,3	53,9	49,7	308,3	132,8	53,0	48,3	303,3	135,3	52,2	46,9	
340		354,2	153,3	60,9	35,2	348,4	156,2	59,9	34,1	342,4	159,1	58,9	33,1	
380		329,4	142,1	56,7	N/A	323,7	144,9	55,7	N/A	318,0	147,8	54,7	N/A	
420		436,0	185,9	75,0	51,7	429,1	189,4	73,8	50,2	422,1	193,0	72,6	48,7	
480		495,1	214,8	85,2	49,8	487,6	219,1	83,9	48,4	480,0	223,4	82,6	47,0	
540		457,6	198,7	78,7	N/A	449,9	202,5	77,4	N/A	442,0	206,5	76,0	N/A	
600		609,9	274,9	104,9	59,9	600,8	281,2	103,4	58,3	591,6	287,7	101,8	56,6	
640		631,7	283,9	108,7	59,3	622,3	290,4	107,1	57,6	612,7	297,2	105,4	55,9	
680		708,5	306,7	121,9	43,8	696,8	312,4	119,9	42,5	684,9	318,2	117,8	41,2	
760		658,8	284,1	113,3	N/A	647,5	289,8	111,4	N/A	636,0	295,6	109,4	N/A	
840		872,1	371,7	150,0	66,9	858,2	378,7	147,6	64,9	844,1	385,9	145,2	62,9	
960		990,2	429,7	170,4	67,9	975,2	438,2	167,8	65,9	960,0	446,9	165,2	64,0	
1080		915,3	397,4	157,5	N/A	899,7	405,1	154,8	N/A	884,0	412,9	152,1	N/A	
13 °C		200	217,0	87,5	37,3	46,4	213,5	89,1	36,7	45,1	210,0	90,6	36,1	43,7
		230	243,9	105,7	42,0	57,6	239,9	107,6	41,3	55,9	235,8	109,7	40,6	54,1
	270	182,7	69,0	31,4	N/A	179,7	70,3	30,9	N/A	176,7	71,7	30,4	N/A	
	300	321,9	131,2	55,4	52,3	316,9	133,7	54,5	50,8	311,8	136,2	53,6	49,3	
	340	363,9	154,5	62,6	37,0	357,9	157,3	61,6	35,9	298,9	130,0	51,4	N/A	
	380	338,5	143,2	58,2	N/A	332,7	146,0	57,2	N/A	326,8	148,9	56,2	N/A	
	420	448,1	187,2	77,1	54,4	441,0	190,7	75,9	52,8	433,8	194,3	74,6	51,2	
	480	507,1	216,5	87,2	52,1	499,4	220,7	85,9	50,6	363,8	144,2	62,6	N/A	
	540	469,5	200,0	80,8	N/A	461,5	203,9	79,4	N/A	395,6	165,0	68,1	N/A	
	600	624,2	277,1	107,4	62,6	614,9	283,5	105,8	60,9	605,6	290,1	104,2	59,1	
	640	646,6	286,2	111,2	62,0	637,0	292,8	109,6	60,2	627,2	299,6	107,9	58,5	
	680	727,9	309,0	125,2	46,1	715,8	314,7	123,2	44,7	597,8	260,1	102,9	N/A	
	760	677,1	286,3	116,5	N/A	665,4	292,0	114,5	N/A	653,6	297,8	112,4	N/A	
	840	896,2	374,4	154,2	70,4	882,0	381,4	151,7	68,3	867,6	388,6	149,3	66,2	
	960	1014	433,0	174,5	71,0	998,9	441,5	171,8	69,0	727,5	288,3	125,2	N/A	
	1080	938,9	400,1	161,5	N/A	923,1	407,8	158,8	N/A	791,3	329,9	136,1	N/A	

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

 Valeurs dans les cellules grises : puissance dégradée, délestage compresseur(s) du à une haute température de refoulement
 N/A : la perte de charge doit être calculée à l'aide de la page 15

Pf :
 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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																				
		28				30				32				35				37				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
Température de sortie d'eau	14 °C	200	274,5	67,8	47,2	71,8	268,6	69,9	46,2	68,9	262,6	72,1	45,2	66,1	253,3	75,7	43,6	61,8	246,8	78,2	42,5	58,9
		230	310,4	81,4	53,4	90,1	303,5	83,9	52,2	86,4	296,4	86,5	51,0	82,7	285,5	90,9	49,1	77,2	278,0	94,0	47,8	73,4
		270	358,4	101,7	61,7	93,1	350,2	104,8	60,3	89,1	341,7	108,2	58,8	85,1	328,6	113,7	56,5	79,1	319,6	117,8	55,0	75,1
		300	406,2	100,8	69,9	80,1	397,5	103,9	68,4	77,0	388,6	107,2	66,8	73,9	374,8	112,6	64,5	69,1	365,4	116,5	62,9	66,0
		340	463,5	118,9	79,7	57,9	453,1	122,6	78,0	55,6	442,6	126,5	76,1	53,2	426,2	132,9	73,3	49,6	415,0	137,5	71,4	47,2
		380	509,5	142,3	87,7	69,0	497,8	146,7	85,6	66,1	485,8	151,4	83,6	63,2	467,3	159,2	80,4	58,8	454,5	164,9	78,2	55,9
		420	566,5	143,6	97,5	84,0	554,3	148,1	95,4	80,7	541,8	152,8	93,2	77,3	522,4	160,6	89,9	72,3	509,2	166,2	87,6	68,9
		480	631,0	164,3	108,6	78,3	618,4	169,6	106,4	75,4	605,4	175,2	104,2	72,5	585,1	184,5	100,7	68,0	571,1	191,3	98,3	65,0
		540	677,8	189,6	116,6	89,5	664,6	195,9	114,3	86,3	650,8	202,8	112,0	83,0	629,1	214,6	108,2	77,9	613,9	223,2	105,6	74,4
		600	767,1	204,0	132,0	92,5	753,2	210,6	129,6	89,4	738,7	218,0	127,1	86,1	715,8	230,6	123,1	81,2	699,7	240,0	120,4	77,7
	640	795,4	210,5	136,8	91,7	781,0	217,3	134,4	88,6	765,9	225,0	131,8	85,4	742,0	238,0	127,7	80,4	725,2	247,8	124,8	77,0	
	680	926,9	237,9	159,5	72,4	906,3	245,2	155,9	69,4	885,2	253,1	152,3	66,4	852,5	265,8	146,7	61,9	830,1	275,0	142,8	58,9	
	760	1019	284,7	175,3	86,4	995,6	293,4	171,3	82,7	971,6	302,8	167,2	79,0	934,5	318,4	160,8	73,5	909,1	329,8	156,4	69,8	
	840	1132	287,2	194,9	109,1	1108	296,1	190,7	104,8	1083	305,7	186,4	100,4	1044	321,3	179,8	93,8	1018	332,5	175,2	89,4	
	960	1261	328,7	217,1	107,2	1236	339,2	212,8	103,2	1210	350,5	208,3	99,2	1170	369,1	201,3	93,0	1142	382,5	196,5	88,8	
	1080	1355	379,2	233,2	122,7	1329	391,8	228,7	118,2	1301	405,7	223,9	113,7	1258	429,1	216,5	106,6	1227	446,5	211,2	101,8	
	15 °C	200	281,9	68,4	48,5	75,3	275,8	70,5	47,5	72,4	269,6	72,7	46,4	69,4	260,0	76,3	44,7	64,9	253,4	78,8	43,6	61,9
		230	318,5	82,2	54,8	94,5	311,4	84,7	53,6	90,6	304,1	87,4	52,3	86,7	292,9	91,7	50,4	80,9	285,2	94,8	49,1	77,0
		270	367,5	102,7	63,2	97,5	359,0	105,9	61,8	93,3	350,3	109,3	60,3	89,2	336,9	114,9	58,0	82,9	327,6	118,9	56,4	78,6
		300	417,1	101,7	71,8	84,1	408,2	104,7	70,2	80,8	399,0	108,1	68,6	77,5	384,9	113,5	66,2	72,6	375,2	117,5	64,6	69,3
340		475,7	120,0	81,8	60,8	465,1	123,7	80,0	58,3	454,2	127,7	78,1	55,8	437,5	134,1	75,3	52,0	426,0	138,7	73,3	49,5	
380		522,4	143,9	89,9	72,3	510,4	148,3	87,8	69,2	498,1	153,0	85,7	66,2	479,0	160,8	82,4	61,6	466,0	166,5	80,2	58,5	
420		581,6	144,9	100,1	88,2	569,0	149,3	97,9	84,7	556,2	154,1	95,7	81,2	536,3	161,9	92,3	75,9	522,7	167,6	89,9	72,4	
480		645,7	165,9	111,1	81,8	632,8	171,1	108,9	78,7	619,4	176,8	106,6	75,7	598,7	186,1	103,0	71,0	584,3	192,9	100,5	67,8	
540		692,9	191,2	119,2	93,3	679,3	197,6	116,9	89,9	665,2	204,6	114,4	86,4	643,0	216,5	110,6	81,1	627,5	225,2	108,0	77,5	
600		783,8	205,3	134,8	96,4	769,6	212,0	132,4	93,1	754,8	219,5	129,9	89,7	731,4	232,3	125,8	84,5	715,0	241,8	123,0	81,0	
640	812,7	211,8	139,8	95,6	798,0	218,7	137,3	92,3	782,6	226,5	134,6	89,0	758,2	239,8	130,4	83,8	741,1	249,7	127,5	80,2		
680	951,3	240,1	163,7	76,0	930,1	247,4	160,0	72,9	908,4	255,3	156,3	69,7	874,9	268,1	150,5	65,0	851,9	277,4	146,6	61,8		
760	1044	287,8	179,8	90,5	1020	296,5	175,6	86,7	996,2	306,0	171,4	82,8	958,1	321,7	164,8	77,0	932,0	333,0	160,3	73,1		
840	1163	289,8	200,1	114,6	1138	298,7	195,8	110,0	1112	308,3	191,4	105,4	1072	323,9	184,5	98,5	1045	335,1	179,9	93,9		
960	1291	331,7	222,2	112,0	1265	342,2	217,7	107,8	1238	353,6	213,1	103,5	1197	372,3	206,0	97,1	1168	385,8	201,1	92,8		
1080	1385	382,4	238,4	127,9	1358	395,1	233,8	123,2	1330	409,2	228,9	118,4	1286	432,9	221,2	111,1	1255	450,5	215,9	106,1		

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Pf :
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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur																				
		39				40				41				42				43				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
Température de sortie d'eau	14 °C	200	240,2	80,9	41,3	56,0	236,9	82,3	40,7	54,6	233,4	83,7	40,2	53,2	230,0	85,1	39,6	51,7	226,5	86,6	39,0	50,3
		230	270,3	97,3	46,5	69,7	266,4	99,1	45,8	67,9	262,5	100,9	45,2	66,0	258,5	102,7	44,5	64,2	254,4	104,6	43,8	62,3
		270	310,3	122,0	53,4	71,1	305,6	124,2	52,6	69,1	300,8	126,5	51,8	67,1	296,0	128,8	50,9	65,1	291,1	131,2	50,1	63,1
		300	355,7	120,7	61,2	62,8	350,9	122,9	60,4	61,3	345,9	125,1	59,5	59,7	340,9	127,4	58,7	58,1	335,9	129,7	57,8	56,5
		340	403,6	142,4	69,4	44,8	397,7	144,9	68,4	43,6	391,8	147,5	67,4	42,4	385,9	150,2	66,4	41,3	379,8	152,9	65,3	40,1
		380	441,5	171,0	76,0	52,9	434,9	174,1	74,8	51,5	428,2	177,4	73,7	50,0	421,4	180,8	72,5	48,6	353,7	141,6	60,9	N/A
		420	495,6	172,2	85,3	65,6	488,7	175,3	84,1	63,9	481,7	178,5	82,9	62,2	474,6	181,7	81,7	60,5	467,5	185,1	80,4	58,9
		480	556,8	198,4	95,8	62,0	549,4	202,1	94,5	60,5	542,0	206,0	93,2	59,0	534,4	209,9	91,9	57,4	526,8	214,0	90,6	55,9
		540	598,2	232,6	102,9	70,9	590,2	237,5	101,5	69,1	582,0	242,6	100,1	67,3	573,6	247,9	98,7	65,5	489,3	197,7	84,2	N/A
		600	683,0	250,2	117,5	74,3	674,4	255,7	116,0	72,5	665,6	261,3	114,5	70,7	656,7	267,1	113,0	69,0	647,7	273,2	111,4	67,2
	640	707,8	258,4	121,8	73,6	698,9	264,0	120,2	71,8	689,8	269,8	118,7	70,0	680,5	275,9	117,1	68,3	671,1	282,1	115,5	66,5	
	680	807,1	284,7	138,9	55,9	795,4	289,8	136,9	54,4	783,6	295,0	134,8	52,9	771,7	300,3	132,8	51,4	759,7	305,8	130,7	49,9	
	760	883,0	341,9	151,9	66,1	869,8	348,3	149,6	64,3	856,4	354,8	147,3	62,5	842,9	361,6	145,0	60,6	707,4	283,1	121,7	N/A	
	840	991,2	344,4	170,5	85,0	977,4	350,6	168,1	82,8	963,4	356,9	165,7	80,6	949,3	363,5	163,3	78,4	935,0	370,2	160,9	76,2	
	960	1113	396,8	191,6	84,7	1098	404,3	189,0	82,6	1084	412,0	186,5	80,5	1068	419,9	183,9	78,4	1053	428,0	181,3	76,3	
	1080	1196	465,2	205,8	97,0	1180	475,1	203,1	94,5	1164	485,3	200,3	92,0	1147	495,9	197,4	89,6	978,6	395,3	168,4	N/A	
	15 °C	200	246,7	81,5	42,4	58,9	243,2	82,8	41,8	57,3	239,7	84,3	41,2	55,8	236,2	85,7	40,6	54,3	232,6	87,2	40,0	52,8
		230	277,3	98,2	47,7	73,1	273,3	99,9	47,0	71,2	269,3	101,7	46,3	69,2	265,2	103,5	45,6	67,3	261,0	105,4	44,9	65,4
		270	318,1	123,1	54,7	74,4	313,3	125,4	53,9	72,3	308,4	127,7	53,1	70,2	303,5	130,0	52,2	68,2	196,5	68,7	33,8	N/A
		300	365,3	121,6	62,9	66,0	360,3	123,8	62,0	64,3	355,3	126,0	61,1	62,7	350,2	128,3	60,2	61,0	345,0	130,7	59,4	59,4
340		414,2	143,6	71,3	47,0	408,2	146,1	70,2	45,8	402,2	148,7	69,2	44,5	396,1	151,4	68,1	43,3	389,9	154,1	67,1	42,1	
380		452,6	172,6	77,9	55,4	445,9	175,8	76,7	53,9	439,0	179,1	75,5	52,4	432,1	182,4	74,3	50,9	363,2	142,7	62,5	N/A	
420		508,8	173,5	87,5	68,8	501,7	176,6	86,3	67,1	494,6	179,8	85,1	65,3	487,3	183,1	83,8	63,6	480,0	186,5	82,6	61,8	
480		569,6	200,1	98,0	64,7	562,1	203,8	96,7	63,1	554,5	207,7	95,4	61,5	546,8	211,6	94,1	59,9	539,0	215,7	92,7	58,3	
540		611,4	234,7	105,2	73,8	603,2	239,7	103,8	72,0	594,8	244,8	102,3	70,1	586,3	250,2	100,9	68,3	501,3	199,1	86,2	N/A	
600		698,0	252,2	120,1	77,4	689,2	257,7	118,6	75,5	680,3	263,4	117,0	73,7	671,2	269,3	115,5	71,9	662,0	275,4	113,9	70,0	
640	723,4	260,4	124,5	76,6	714,3	266,1	122,9	74,8	705,0	272,0	121,3	73,0	695,6	278,1	119,7	71,2	686,0	284,4	118,0	69,3		
680	828,4	287,1	142,5	58,7	816,4	292,2	140,5	57,1	804,4	297,4	138,4	55,6	792,2	302,7	136,3	54,0	726,3	285,5	125,0	N/A		
760	905,3	345,2	155,7	69,3	891,7	351,6	153,4	67,3	878,0	358,1	151,1	65,4	864,1	364,9	148,7	63,5	850,1	371,8	146,3	61,6		
840	1017	347,1	175,1	89,3	1003	353,3	172,6	87,0	989,1	359,7	170,2	84,7	974,7	366,2	167,7	82,4	960,1	372,9	165,2	80,1		
960	1139	400,1	196,0	88,4	1124	407,6	193,4	86,2	1109	415,4	190,8	84,0	1093	423,3	188,1	81,8	1077	431,4	185,4	79,6		
1080	1222	469,4	210,4	101,0	1206	479,4	207,6	98,5	1189	489,7	204,7	95,9	1172	500,4	201,7	93,4	1002	398,1	172,5	N/A		

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

 Valeurs dans les cellules grises : puissance dégradée, délestage compresseur(s) du à une haute température de refoulement
 N/A : la perte de charge doit être calculée à l'aide de la page 15

Pf :
 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

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

NAC		Température air extérieur												
		44				45				46				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
Température de sortie d'eau	14 °C	200	223,0	88,1	38,4	48,8	219,4	89,6	37,8	47,4	215,8	91,2	37,1	46,0
		230	250,3	106,5	43,1	60,5	246,2	108,4	42,4	58,7	242,0	110,5	41,6	56,8
		270	188,0	69,5	32,3	N/A	184,9	70,8	31,8	N/A	181,8	72,2	31,3	N/A
		300	330,8	132,1	56,9	55,0	325,7	134,6	56,0	53,4	320,5	137,1	55,1	51,9
		340	373,7	155,7	64,3	38,9	367,6	158,5	63,2	37,7	307,3	130,9	52,9	N/A
		380	347,7	144,3	59,8	N/A	341,7	147,2	58,8	N/A	335,6	150,1	57,7	N/A
		420	460,3	188,5	79,2	57,2	453,0	192,0	77,9	55,5	445,7	195,6	76,7	53,9
		480	519,1	218,2	89,3	54,4	511,2	222,4	88,0	52,9	373,7	145,2	64,3	N/A
		540	481,3	201,4	82,8	N/A	473,2	205,3	81,4	N/A	406,2	165,9	69,9	N/A
		600	638,4	279,4	109,8	65,4	629,0	285,8	108,2	63,6	463,0	181,6	79,7	N/A
	640	661,4	288,6	113,8	64,7	651,7	295,2	112,1	62,9	479,5	187,3	82,5	N/A	
	680	747,5	311,4	128,6	48,4	735,2	317,1	126,5	47,0	614,5	261,9	105,7	N/A	
	760	695,5	288,6	119,7	N/A	683,5	294,3	117,6	N/A	671,3	300,1	115,5	N/A	
	840	920,6	377,1	158,4	74,0	906,0	384,1	155,9	71,8	891,3	391,3	153,3	69,7	
	960	1038,1	436,3	178,6	74,2	1022,5	444,9	175,9	72,1	747,4	290,3	128,6	N/A	
	1080	962,6	402,8	165,6	N/A	946,4	410,5	162,8	N/A	812,4	331,9	139,8	N/A	
	15 °C	200	229,0	88,7	39,4	51,3	225,4	90,2	38,8	49,8	221,7	91,8	38,1	48,3
		230	256,8	107,3	44,2	63,4	252,6	109,3	43,5	61,5	184,9	72,4	31,8	N/A
		270	193,3	70,0	33,3	N/A	190,2	71,3	32,7	N/A	187,0	72,7	32,2	N/A
		300	339,8	133,1	58,5	57,8	334,5	135,6	57,6	56,1	329,2	138,1	56,6	54,5
340		383,7	156,9	66,0	40,8	321,3	129,4	55,3	N/A	315,7	131,9	54,3	N/A	
380		357,0	145,5	61,4	N/A	350,8	148,4	60,4	N/A	344,6	151,3	59,3	N/A	
420		472,7	189,9	81,3	60,1	465,2	193,4	80,0	58,3	387,9	157,3	66,7	N/A	
480		531,0	219,9	91,4	56,8	523,0	224,2	90,0	55,2	383,7	146,2	66,0	N/A	
540		493,1	202,8	84,8	N/A	484,8	206,7	83,4	N/A	416,8	166,9	71,7	N/A	
600		652,6	281,7	112,3	68,1	643,1	288,2	110,6	66,3	475,2	182,4	81,8	N/A	
640	676,2	290,9	116,3	67,4	666,3	297,6	114,6	65,6	492,1	188,1	84,7	N/A		
680	714,0	291,0	122,8	N/A	642,6	258,8	110,6	N/A	631,4	263,7	108,6	N/A		
760	836,0	379,0	143,8	59,7	701,6	296,7	120,7	N/A	689,1	302,6	118,6	N/A		
840	945,3	379,8	162,6	77,8	930,4	386,9	160,1	75,5	775,8	314,7	133,5	N/A		
960	1062	439,8	182,7	77,4	1046,1	448,4	180,0	75,3	767,4	292,4	132,0	N/A		
1080	986,2	405,6	169,7	N/A	969,6	413,4	166,8	N/A	833,6	333,8	143,4	N/A		

Sur demande, les puissances sont disponibles jusqu'à 52°C.

Valeurs dans les cellules grises : puissance dégradée, délestage compresseur(s) dû à une haute température de refoulement
N/A : la perte de charge doit être calculée à l'aide de la page 15

Pf :
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

MODE FRIGORIFIQUE

NAH		Température air extérieur																
		28°C				30°C				32°C				35°C				
		Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
Température de sortie de l'eau	5°C	200	196,0	64,0	33,7	38,4	191,5	66,3	32,9	36,8	186,9	68,6	32,2	35,2	179,9	72,4	30,9	32,8
		230	223,3	75,0	38,4	48,9	218,0	77,7	37,5	46,8	212,6	80,6	36,6	44,7	204,5	85,2	35,2	41,6
		270	277,0	92,9	47,7	57,5	270,9	96,2	46,6	55,1	264,6	99,7	45,5	52,7	254,9	105,2	43,9	49,2
		300	303,2	101,4	52,2	46,9	296,1	105,1	50,9	44,9	289,0	109,0	49,7	42,9	278,1	115,3	47,9	40,0
		340	334,0	111,4	57,5	31,6	325,8	115,5	56,1	30,2	317,5	119,8	54,6	28,8	305,0	126,4	52,5	26,7
		380	370,3	115,8	63,7	38,2	361,8	120,0	62,2	36,6	353,1	124,4	60,8	35,0	339,8	131,3	58,5	32,6
		420	408,7	134,3	70,3	45,9	399,0	139,3	68,6	43,9	389,2	144,6	67,0	41,9	374,3	152,8	64,4	39,0
		480	465,5	154,5	80,1	44,4	455,0	160,5	78,3	42,5	444,5	166,7	76,5	40,7	428,5	176,5	73,7	38,0
	6°C	200	201,9	64,6	34,7	40,6	197,3	66,9	33,9	38,9	192,6	69,2	33,1	37,2	185,4	73,0	31,9	34,7
		230	229,9	75,8	39,6	51,7	224,5	78,5	38,6	49,4	219,0	81,4	37,7	47,2	210,7	85,9	36,2	44,0
		270	285,6	93,7	49,1	60,9	279,3	97,0	48,0	58,4	272,8	100,4	46,9	55,9	262,9	106,0	45,2	52,1
		300	312,3	102,4	53,7	49,5	305,1	106,1	52,5	47,4	297,8	109,9	51,2	45,4	286,7	116,1	49,3	42,3
		340	344,0	112,4	59,2	33,4	335,5	116,5	57,7	31,9	327,1	120,8	56,3	30,4	314,3	127,4	54,1	28,2
		380	381,6	116,7	65,7	40,4	372,9	120,9	64,1	38,7	363,9	125,3	62,6	37,0	350,3	132,2	60,3	34,5
		420	421,1	135,5	72,5	48,5	411,1	140,5	70,7	46,4	401,1	145,7	69,0	44,3	385,8	153,9	66,4	41,2
		480	478,9	156,0	82,4	46,8	468,2	162,0	80,5	44,9	457,4	168,2	78,7	42,9	441,1	177,9	75,9	40,1
	7°C	200	207,9	65,2	35,8	42,9	203,2	67,5	35,0	41,1	198,4	69,8	34,1	39,3	191,0	73,5	32,9	36,7
		230	236,6	76,7	40,7	54,5	231,1	79,4	39,8	52,2	225,5	82,2	38,8	49,9	217,0	86,7	37,3	46,4
		270	294,4	94,5	50,6	64,4	287,8	97,8	49,5	61,7	281,2	101,2	48,4	59,1	271,0	106,7	46,6	55,2
		300	321,6	103,4	55,3	52,2	314,2	107,0	54,1	50,0	306,7	110,9	52,8	47,9	295,4	117,0	50,8	44,7
		340	354,0	113,5	60,9	35,2	345,4	117,6	59,4	33,6	336,7	121,8	57,9	32,1	323,6	128,4	55,7	29,8
		380	393,1	117,7	67,6	42,7	384,1	121,8	66,1	40,9	374,9	126,2	64,5	39,1	360,9	133,1	62,1	36,5
		420	433,6	136,7	74,6	51,2	423,4	141,7	72,8	49,0	413,1	146,9	71,1	46,8	397,5	155,1	68,4	43,6
		480	492,2	157,6	84,7	49,2	481,3	163,5	82,8	47,2	470,3	169,7	80,9	45,2	453,7	179,4	78,1	42,3

Pf :
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

MODE CHAUD

NAH		Température de sortie d'eau																
		30°C				35°C				40°C				45°C				
		Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	
kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa			
Température air extérieur	20°C	200	322,6	55,8	55,5	96,8	315,9	61,0	54,4	93,1	308,7	66,8	53,1	89,2	301,1	73,2	51,8	85,1
		230	369,2	65,4	63,5	124,2	362,0	71,9	62,3	119,8	354,3	79,0	61,0	115,1	346,0	86,7	59,5	110,1
		270	464,7	82,7	79,9	151,2	452,6	90,3	77,9	143,9	441,0	98,9	75,9	137,1	429,8	108,6	74,0	130,7
		300	511,3	90,7	88,0	122,2	498,6	99,3	85,8	116,7	486,5	108,9	83,7	111,5	474,8	119,5	81,7	106,7
		340	546,8	96,7	94,1	78,7	534,3	105,3	91,9	75,4	522,2	115,1	89,8	72,2	510,6	126,3	87,8	69,3
		380	609,2	107,6	104,8	96,1	594,1	116,9	102,2	91,7	579,3	127,7	99,7	87,5	565,0	139,9	97,2	83,6
		420	680,1	122,0	117,0	117,8	663,6	132,8	114,2	112,6	647,7	145,3	111,4	107,6	632,3	159,3	108,8	102,9
		480	753,4	134,5	129,6	109,0	735,8	146,4	126,6	104,3	718,9	160,1	123,7	99,9	702,7	175,6	120,9	95,7
	15°C	200	284,5	54,6	48,9	76,7	279,1	59,8	48,0	74,0	273,1	65,6	47,0	71,1	266,7	72,0	45,9	68,0
		230	324,9	63,6	55,9	98,0	319,3	70,2	54,9	94,9	313,2	77,4	53,9	91,6	306,4	85,1	52,7	88,0
		270	409,2	80,9	70,4	119,2	399,3	88,4	68,7	113,9	389,8	97,1	67,1	108,8	380,7	106,8	65,5	104,2
		300	449,7	88,3	77,4	96,6	439,5	97,0	75,6	92,6	429,7	106,6	73,9	88,8	420,5	117,3	72,3	85,4
		340	480,4	94,6	82,7	61,9	470,2	103,2	80,9	59,5	460,5	113,1	79,2	57,2	451,1	124,4	77,6	55,1
		380	536,3	105,6	92,3	75,9	523,7	115,0	90,1	72,6	511,5	125,7	88,0	69,5	499,6	137,9	86,0	66,6
		420	597,6	119,1	102,8	92,7	584,2	130,0	100,5	88,9	571,4	142,6	98,3	85,3	559,1	156,7	96,2	82,0
		480	661,0	130,7	113,7	85,4	646,9	142,9	111,3	82,0	633,5	156,9	109,0	78,9	620,9	172,7	106,8	76,0
	10°C	200	249,9	53,5	43,0	60,3	245,7	58,7	42,3	58,4	241,0	64,5	41,5	56,4	235,8	71,0	40,6	54,2
		230	284,9	62,1	49,0	76,8	280,9	68,8	48,3	74,9	276,3	76,0	47,5	72,6	271,1	83,8	46,6	70,1
		270	359,1	79,3	61,8	93,4	351,2	86,8	60,4	89,6	343,8	95,5	59,1	86,1	336,8	105,2	57,9	82,8
		300	394,1	86,3	67,8	75,8	386,3	95,0	66,5	73,1	378,9	104,8	65,2	70,5	372,2	115,5	64,0	68,2
		340	420,6	92,7	72,4	48,4	412,7	101,3	71,0	46,7	405,3	111,3	69,7	45,2	398,2	122,6	68,5	43,7
		380	470,4	103,8	80,9	59,5	460,3	113,1	79,2	57,2	450,6	123,8	77,5	55,0	441,2	135,9	75,9	52,9
		420	523,2	116,6	90,0	72,5	512,9	127,6	88,2	69,9	503,2	140,2	86,6	67,4	494,0	154,5	85,0	65,2
		480	577,9	127,5	99,4	66,5	567,3	140,0	97,6	64,2	557,5	154,2	95,9	62,1	548,4	170,3	94,3	60,3
	7°C	200	230,8	52,9	39,7	52,1	227,4	58,1	39,1	50,6	223,5	63,9	38,4	49,0	219,0	70,4	37,68	47,2
		230	262,9	61,3	45,2	66,2	259,8	68,0	44,7	64,8	256,2	75,3	44,1	63,1	252,0	83,2	43,35	61,2
		270	331,5	78,4	57,0	80,4	324,9	86,0	55,9	77,4	318,7	94,6	54,8	74,7	313,0	104,3	53,84	72,2
		300	363,6	85,3	62,6	65,4	357,2	94,0	61,5	63,3	351,3	103,8	60,4	61,4	346,0	114,6	59,53	59,7
340		387,9	91,6	66,7	41,7	381,4	100,3	65,6	40,4	375,3	110,3	64,6	39,2	369,7	121,7	63,60	38,1	
380		434,2	102,7	74,7	51,3	425,6	112,0	73,2	49,5	417,4	122,7	71,8	47,7	409,5	134,8	70,45	46,1	
420		482,6	115,2	83,0	62,4	474,1	126,3	81,6	60,4	466,2	139,0	80,2	58,6	458,9	153,3	78,94	56,9	
480		532,5	125,9	91,6	57,0	524,0	138,5	90,2	55,4	516,3	153,0	88,8	53,9	509,3	169,2	87,63	52,5	
5°C	200	218,8	52,5	37,6	47,2	215,9	57,7	37,1	46,0	212,4	63,5	36,6	44,6	208,5	70,0	35,9	43,1	
	230	249,1	60,8	42,9	59,9	246,7	67,6	42,4	58,9	243,7	74,9	41,9	57,5	240,1	82,8	41,3	56,0	
	270	314,1	77,9	54,0	72,7	308,3	85,4	53,0	70,2	303,0	94,1	52,1	68,0	298,1	103,8	51,3	65,9	
	300	344,4	84,7	59,3	59,2	339,0	93,5	58,3	57,5	334,1	103,3	57,5	56,0	329,7	114,1	56,7	54,7	
	340	367,4	91,0	63,2	37,7	361,8	99,7	62,2	36,6	356,7	109,7	61,4	35,7	351,9	121,1	60,5	34,8	
	380	411,5	102,1	70,8	46,5	403,9	111,3	69,5	44,9	396,6	121,9	68,2	43,4	389,8	134,0	67,1	42,0	
	420	457,1	114,4	78,6	56,4	449,9	125,5	77,4	54,8	443,2	138,2	76,2	53,3	437,1	152,6	75,2	52,0	
	480	504,1	125,0	86,7	51,5	497,0	137,7	85,5	50,2	490,7	152,2	84,4	49,0	485,2	168,5	83,5	47,9	
0°C	200	191,3	51,5	32,9	36,8	189,6	56,8	32,6	36,2	187,4	62,6	32,2	35,4	184,7	69,1	31,8	34,4	
	230	217,6	59,8	37,4	46,7	216,7	66,7	37,3	46,3	215,3	74,1	37,0	45,8	213,3	82,1	36,7	45,0	
	270	274,4	76,7	47,2	56,4	270,7	84,3	46,6	55,1	267,5	92,9	46,0	53,8	264,7	102,6	45,5	52,8	
	300	300,7	83,5	51,7	46,2	297,7	92,4	51,2	45,3	295,3	102,2	50,8	44,6	293,3	113,1	50,5	44,1	
	340	320,7	89,5	55,2	29,3	317,5	98,3	54,6	28,8	314,6	108,4	54,1	28,3	312,2	119,8	53,7	27,9	
	380	359,5	100,4	61,9	36,2	354,4	109,6	61,0	35,3	349,7	120,2	60,2	34,4	345,3	132,2	59,4	33,6	
	420	399,1	112,6	68,7	43,9	395,0	123,8	68,0	43,1	391,4	136,6	67,3	42,4	388,3	151,1	66,8	41,7	
	480	439,6	123,0	75,6	39,9	436,0	136,0	75,0	39,3	433,3	150,8	74,5	38,8	431,2	167,3	74,2	38,5	

Ph :

Puissance nette calorifique en kW - Puissance chaude instantanée (cela ne prend pas en compte le givre sur la batterie, et les cycles de dégivrage)

Pe :

Puissance absorbée effective en mode chaud

Wf :

Débit d'eau en m³/h

Dp :

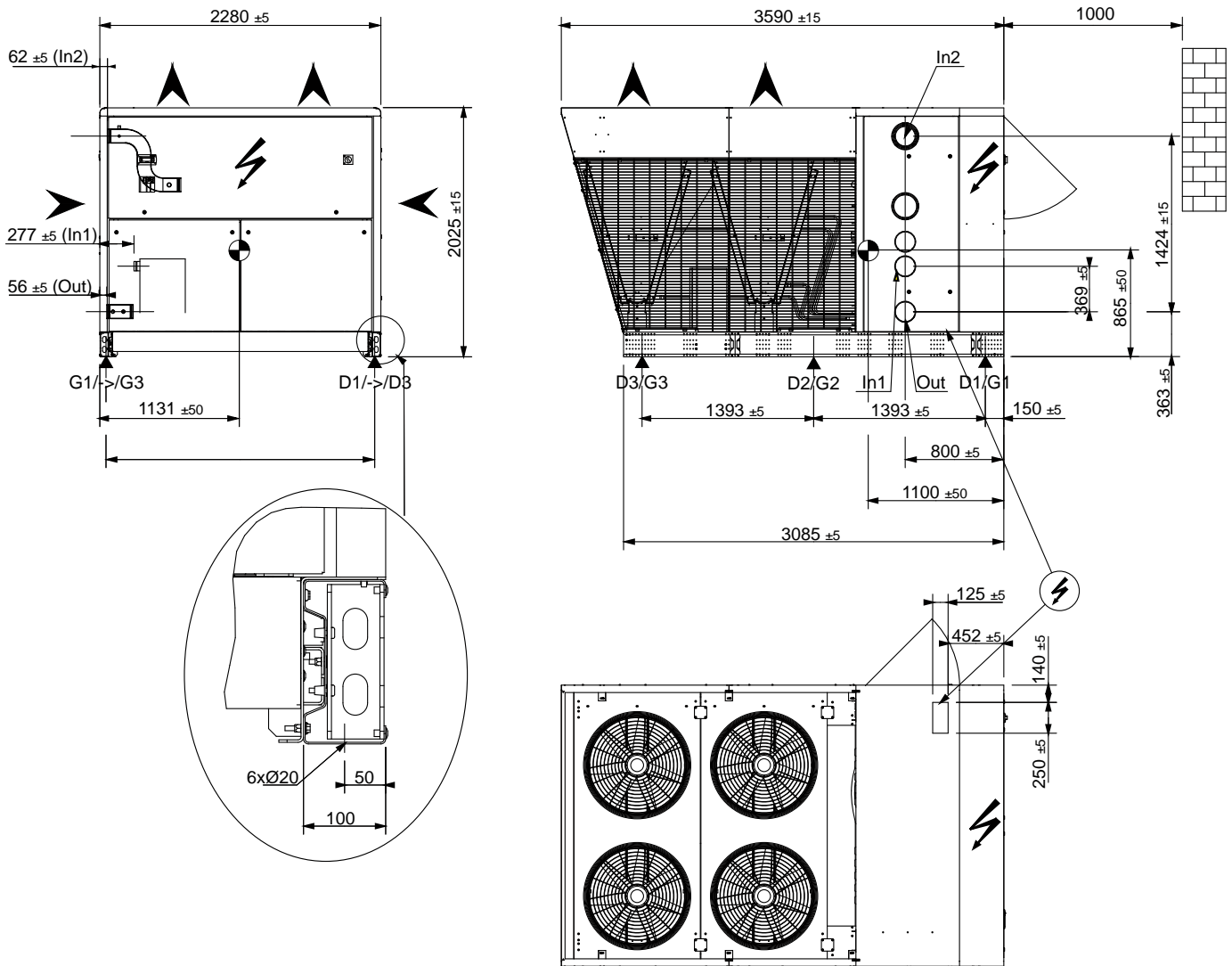
Perte de charge sur l'eau en kPa

MODE CHAUD

NAH		Température de sortie d'eau																
		30°C				35°C				40°C				45°C				
		Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	
		kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	
Température air extérieur	-2 °C	200	181,2	51,2	31,2	33,3	180,1	56,4	31,0	32,9	178,4	62,3	30,7	32,3	176,1	68,8	30,3	31,6
		230	206,2	59,5	35,5	42,2	206,0	66,4	35,4	42,2	205,2	73,9	35,3	41,9	203,8	81,8	35,1	41,3
		270	259,9	76,3	44,7	51,0	257,1	83,8	44,2	50,0	254,7	92,5	43,8	49,1	252,7	102,2	43,5	48,4
		300	284,9	83,1	49,0	41,8	282,9	92,0	48,7	41,3	281,4	101,9	48,4	40,9	280,4	112,8	48,2	40,6
		340	303,9	89,0	52,3	26,5	301,6	97,8	51,9	26,1	299,6	107,9	51,6	25,8	298,1	119,4	51,3	25,6
		380	340,7	99,8	58,6	32,8	336,6	108,9	57,9	32,0	332,8	119,5	57,3	31,4	329,5	131,5	56,7	30,8
		420	378,2	111,9	65,1	39,8	375,3	123,2	64,6	39,2	372,9	136,1	64,2	38,7	371,1	150,6	63,8	38,4
		480	416,3	122,4	71,6	36,0	414,2	135,4	71,3	35,7	412,9	150,3	71,0	35,5	412,2	167,0	70,9	35,4
	-4 °C	200	171,8	50,8	29,6	30,1	171,1	56,1	29,4	29,9	169,9	62,0	29,2	29,5	168,2	68,4	28,9	29,0
		230	195,5	59,3	33,6	38,3	195,9	66,2	33,7	38,4	195,7	73,7	33,7	38,4	-	-	-	-
		270	246,3	75,9	42,4	46,1	244,3	83,5	42,0	45,5	242,8	92,1	41,8	44,9	-	-	-	-
		300	270,1	82,9	46,5	37,9	269,0	91,8	46,3	37,6	268,5	101,7	46,2	37,5	-	-	-	-
		340	288,1	88,5	49,6	24,0	286,7	97,3	49,3	23,8	285,7	107,5	49,2	23,7	-	-	-	-
		380	323,0	99,1	55,6	29,7	319,9	108,3	55,0	29,2	317,1	118,9	54,6	28,7	314,7	130,9	54,1	28,3
		420	358,6	111,3	61,7	36,0	356,9	122,6	61,4	35,7	355,8	135,6	61,2	35,5	-	-	-	-
		480	394,6	121,8	67,9	32,6	393,9	135,0	67,8	32,5	394,0	150,0	67,8	32,5	-	-	-	-
	-6 °C	200	162,9	50,5	28,0	27,3	162,7	55,8	28,0	27,2	162,0	61,7	27,9	27,0	-	-	-	-
		230	185,4	59,1	31,9	34,7	186,5	66,0	32,1	35,1	186,9	73,5	32,2	35,2	-	-	-	-
		270	233,5	75,6	40,2	41,8	232,4	83,1	40,0	41,4	231,7	91,8	39,9	41,2	-	-	-	-
		300	256,2	82,6	44,1	34,4	256,1	91,6	44,1	34,4	256,5	101,5	44,1	34,5	-	-	-	-
		340	273,4	88,0	47,0	21,8	272,9	96,9	47,0	21,7	272,8	107,1	46,9	21,7	-	-	-	-
		380	306,4	98,5	52,7	26,9	304,3	107,6	52,3	26,6	302,5	118,2	52,0	26,3	-	-	-	-
		420	340,3	110,8	58,5	32,7	339,9	122,2	58,5	32,6	340,0	135,1	58,5	32,6	-	-	-	-
		480	374,4	121,4	64,4	29,5	375,1	134,7	64,5	29,7	376,5	149,8	64,8	29,9	-	-	-	-
-8 °C	200	154,5	50,2	26,6	24,8	154,8	55,5	26,6	24,8	154,6	61,4	26,6	24,8	-	-	-	-	
	230	176,1	58,9	30,3	31,5	177,7	65,9	30,6	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	270	221,6	75,3	38,1	37,9	221,3	82,8	38,1	37,8	221,4	91,5	38,1	37,8	-	-	-	-	
	300	243,2	82,5	41,8	31,3	244,1	91,5	42,0	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	340	259,7	87,6	44,7	19,8	260,2	96,5	44,8	19,9	261,0	106,7	44,9	20,0	-	-	-	-	
	380	290,9	97,9	50,1	24,5	289,8	107,0	49,9	24,3	289,0	117,6	49,7	24,2	-	-	-	-	
	420	323,3	110,4	55,6	29,7	324,1	121,7	55,8	29,9	325,5	134,7	56,0	30,1	-	-	-	-	
	480	355,6	121,0	61,2	26,8	357,8	134,4	61,5	27,1	360,6	149,6	62,0	27,6	-	-	-	-	
-10 °C	200	146,7	49,9	25,2	22,5	147,5	55,2	25,4	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
	230	167,4	58,8	28,8	28,7	169,7	65,8	29,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	270	210,5	75,0	36,2	34,4	211,1	82,6	36,3	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300	231,2	82,4	39,8	28,5	233,0	91,4	40,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
	340	247,1	87,2	42,5	18,1	248,5	96,1	42,7	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	380	276,5	97,3	47,6	22,3	276,4	106,4	47,6	22,2	276,6	117,0	47,6	22,3	-	-	-	-	
	420	307,7	109,9	52,9	27,1	309,7	121,4	53,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	480	338,4	120,8	58,2	24,5	341,9	134,3	58,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	

Ph : <i>Puissance nette calorifique en kW - Puissance chaud instantanée (cela ne prend pas en compte le givre sur la batterie, et les cycles de dégivrage)</i>	Pe : <i>Puissance absorbée effective en mode chaud</i>	Wf : <i>Débit d'eau en m³ /h</i>	Dp : <i>Perte de charge sur l'eau en kPa</i>
--	--	--	--

NAC 200 / 230 / 270
NAH 200 / 230



LÉGENDE :

	Centre de gravité	Ø
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 4" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out :	Sortie d'eau glacée	

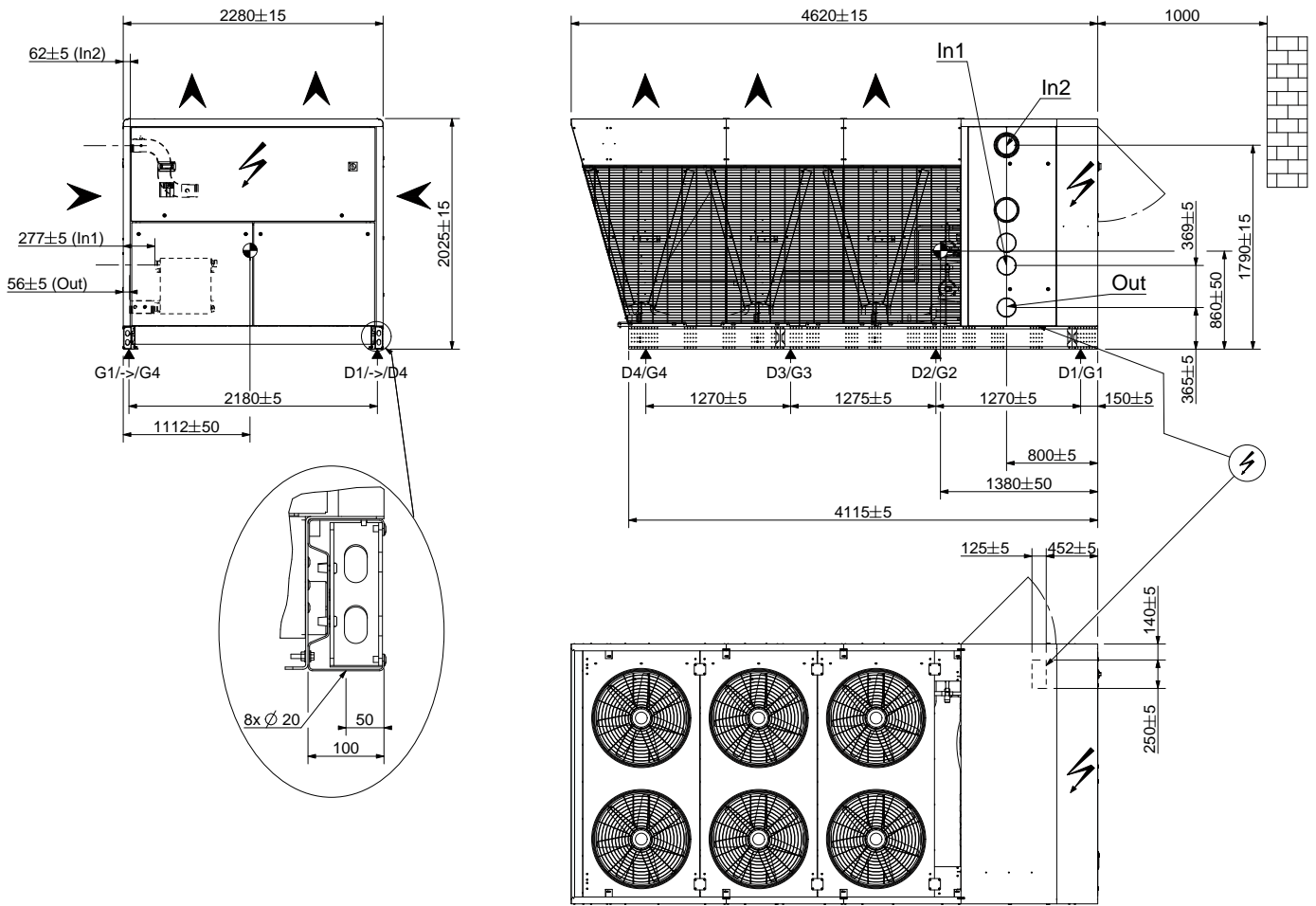
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.).

Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAC 200	Sans module hydraulique	350	428	214	-	-
	Avec module pompe double HP	396	484	242	-	-
NAC 230	Sans module hydraulique	355	434	217	-	-
	Avec module pompe double HP	414	506	253	-	-
NAC 270	Sans module hydraulique	402	491	246	-	-
	Avec module pompe double HP	463	565	283	-	-
NAH 200	Sans module hydraulique	384	469	235	-	-
	Avec module pompe double HP	430	526	263	-	-
NAH 230	Sans module hydraulique	384	469	235	-	-
	Avec module pompe double HP	442	541	270	-	-

NAH 270



LÉGENDE :		Ø
	Centre de gravité	
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 4" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out :	Sortie d'eau glacée	

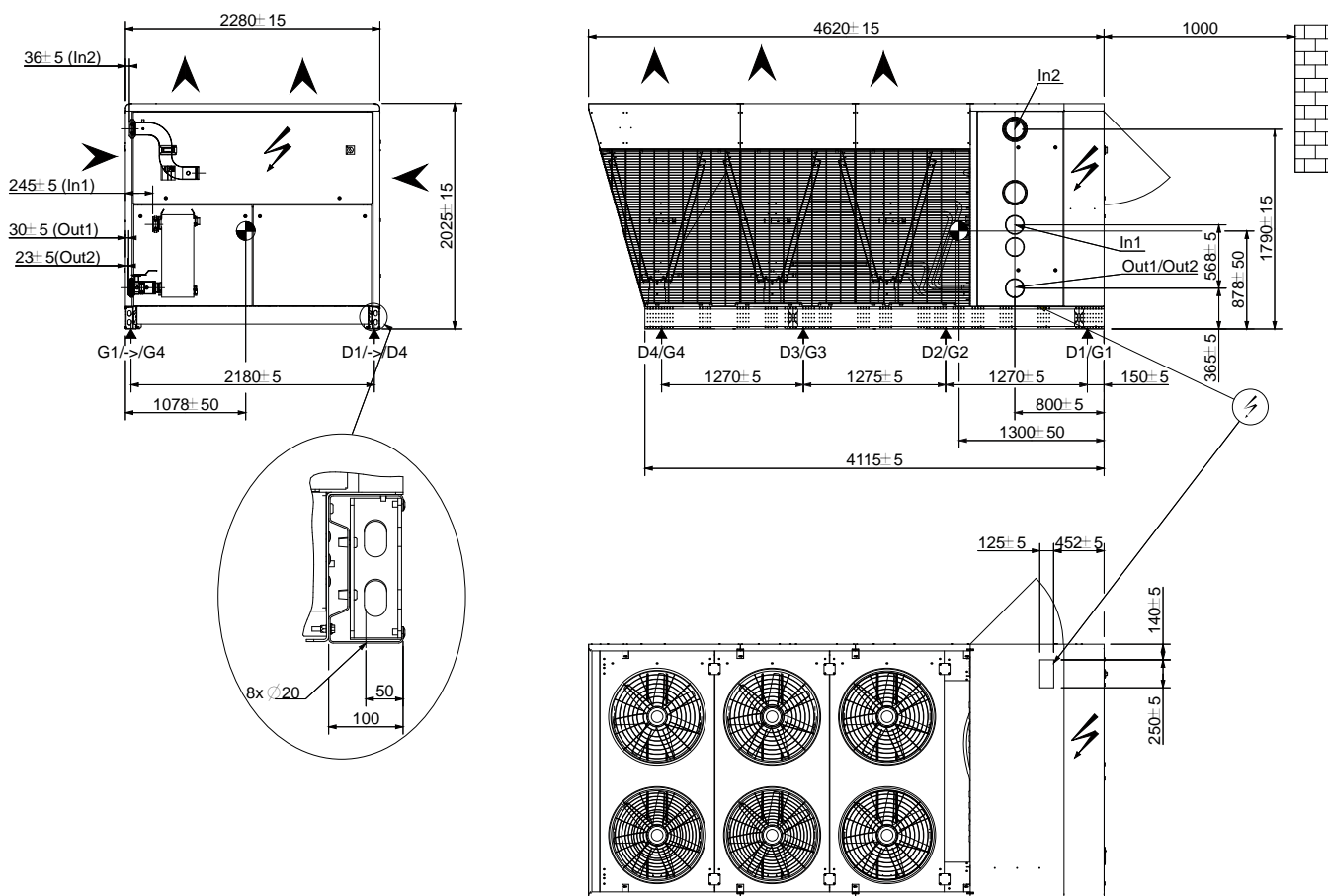
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.)

Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAH 270	Sans module hydraulique	369	481	361	242	0
	Avec module pompe double HP	413	537	404	271	0

NAC 300
NAH 300



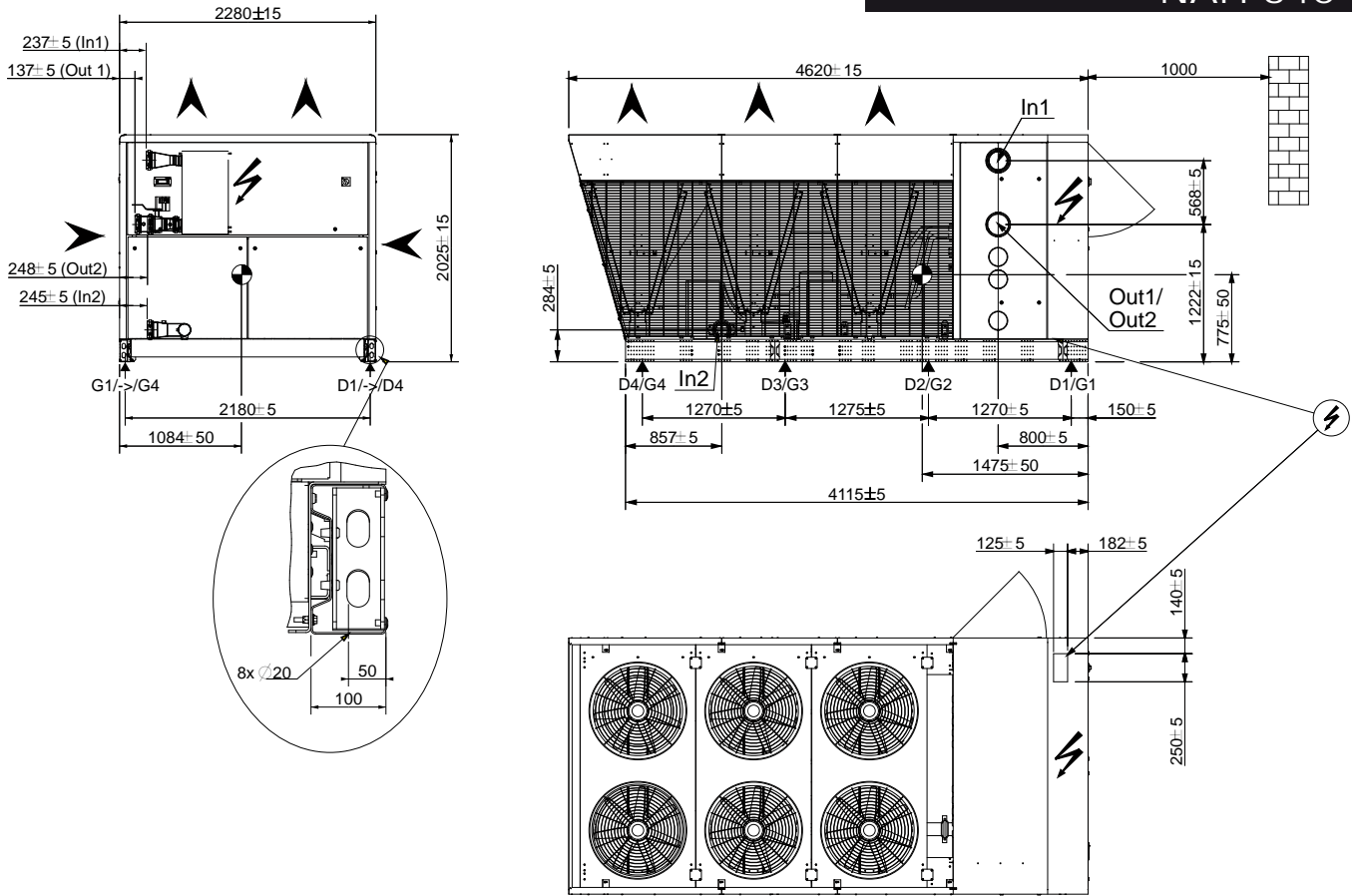
LÉGENDE :		Ø
	Centre de gravité	
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 4" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out :	Sortie d'eau glacée	

RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.)
Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAC 300	Sans module hydraulique	350	436	319	223	-
	Avec module pompe double HP	397	495	374	253	-
NAH 300	Sans module hydraulique	442	551	416	282	-
	Avec module pompe double HP	489	609	460	312	-

NAC 340 / 380 NAH 340



LÉGENDE :

LÉGENDE :		Ø
	Centre de gravité	
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 5" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out 1 :	Sortie d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique / avec module hydraulique option eDrive™	
Out 2 :	Sortie d'eau glacée - Groupe avec module hydraulique	

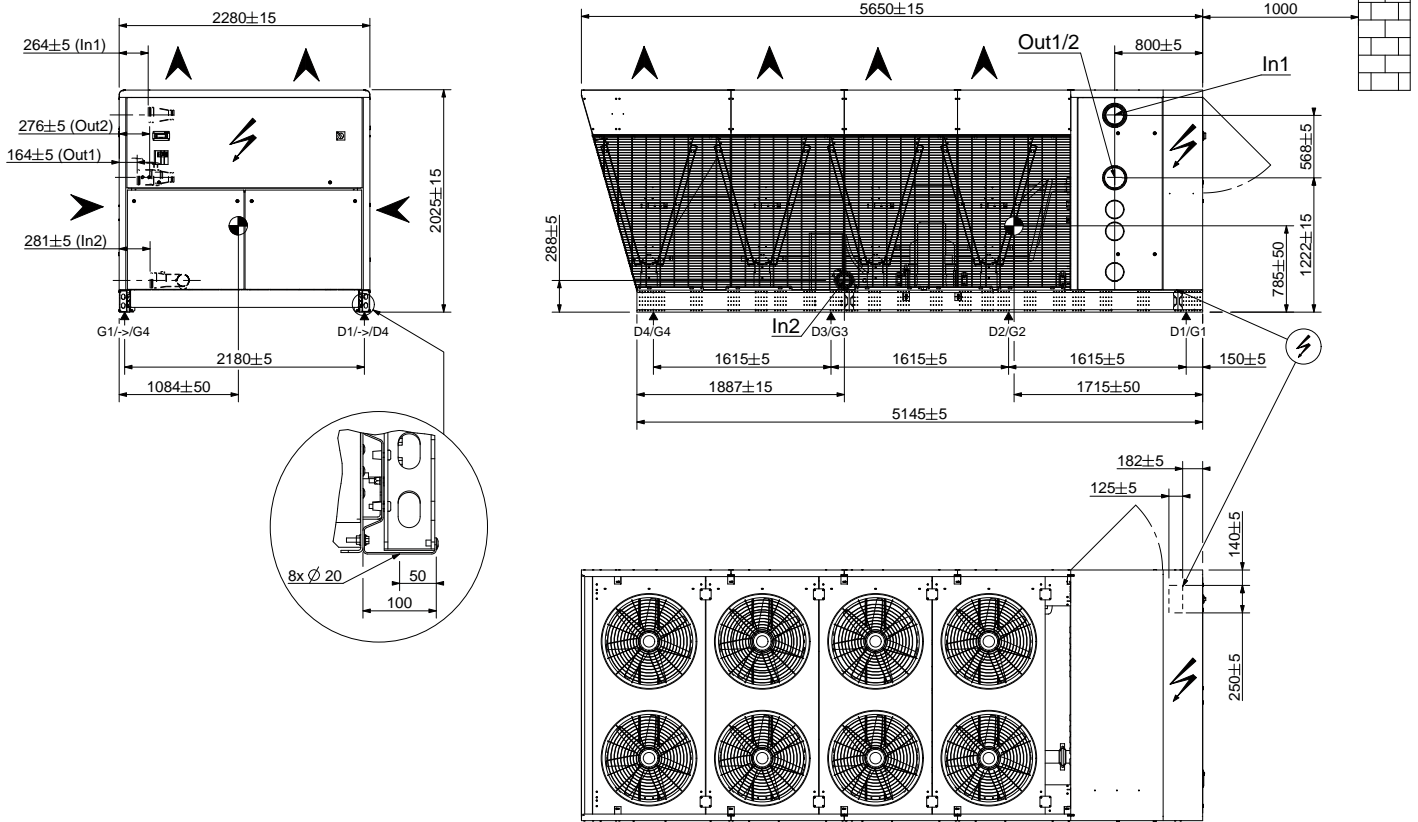
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.)

Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAC 340	Sans module hydraulique	370	495	381	256	-
	Avec module pompe double HP	417	557	428	288	-
NAC 380	Sans module hydraulique	375	502	386	259	-
	Avec module pompe double HP	422	564	433	291	-
NAH 340	Sans module hydraulique	413	552	424	285	-
	Avec module pompe double HP	459	614	472	317	-

NAC 420 / 480
NAH 380 / 420 / 480



LÉGENDE :		Ø
	Centre de gravité	
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 5" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out 1 :	Sortie d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique / avec module hydraulique option eDrive	
Out 2 :	Sortie d'eau glacée - Groupe avec module hydraulique	

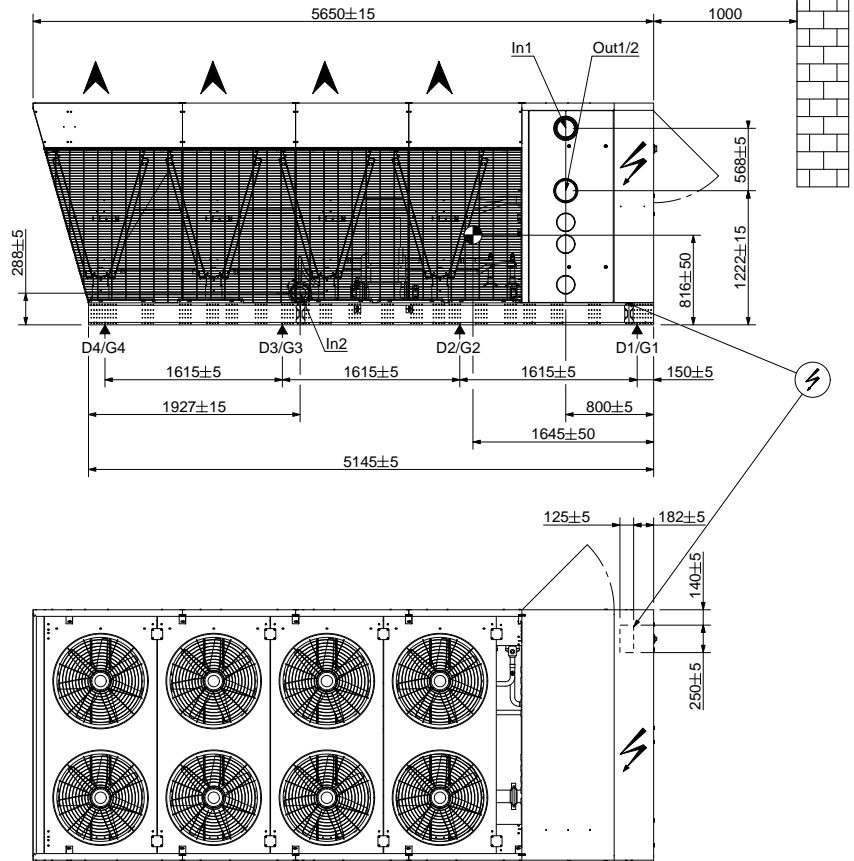
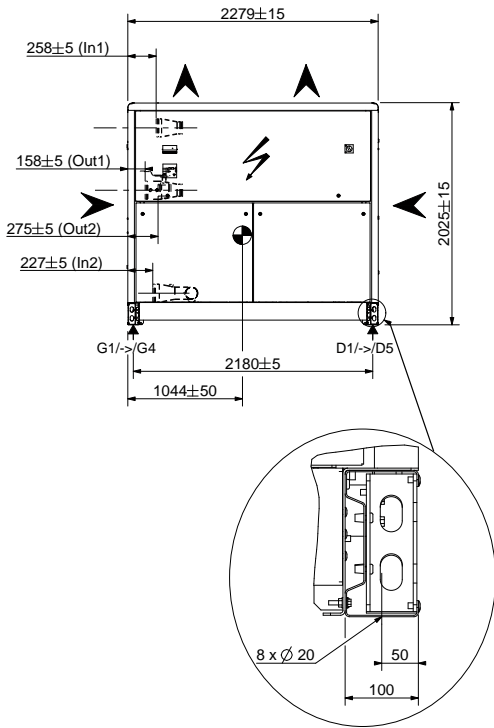
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.).

Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAC 420	Sans module hydraulique	454	592	445	298	-
	Avec module pompe double HP	504	657	494	331	-
NAC 480	Sans module hydraulique	465	606	455	305	-
	Avec module pompe double HP	514	670	504	338	-
NAH 380	Sans module hydraulique	510	665	500	335	-
	Avec module pompe double HP	558	772	547	366	-
NAH 420	Sans module hydraulique	516	672	506	339	-
	Avec module pompe double HP	566	737	554	371	-
NAH 480	Sans module hydraulique	526	686	516	346	-
	Avec module pompe double HP	576	751	565	378	-

NAC 540



LÉGENDE :		Ø
	Centre de gravité	
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 6" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out 1 :	Sortie d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique / avec module hydraulique option eDrive	
Out 2 :	Sortie d'eau glacée - Groupe avec module hydraulique	

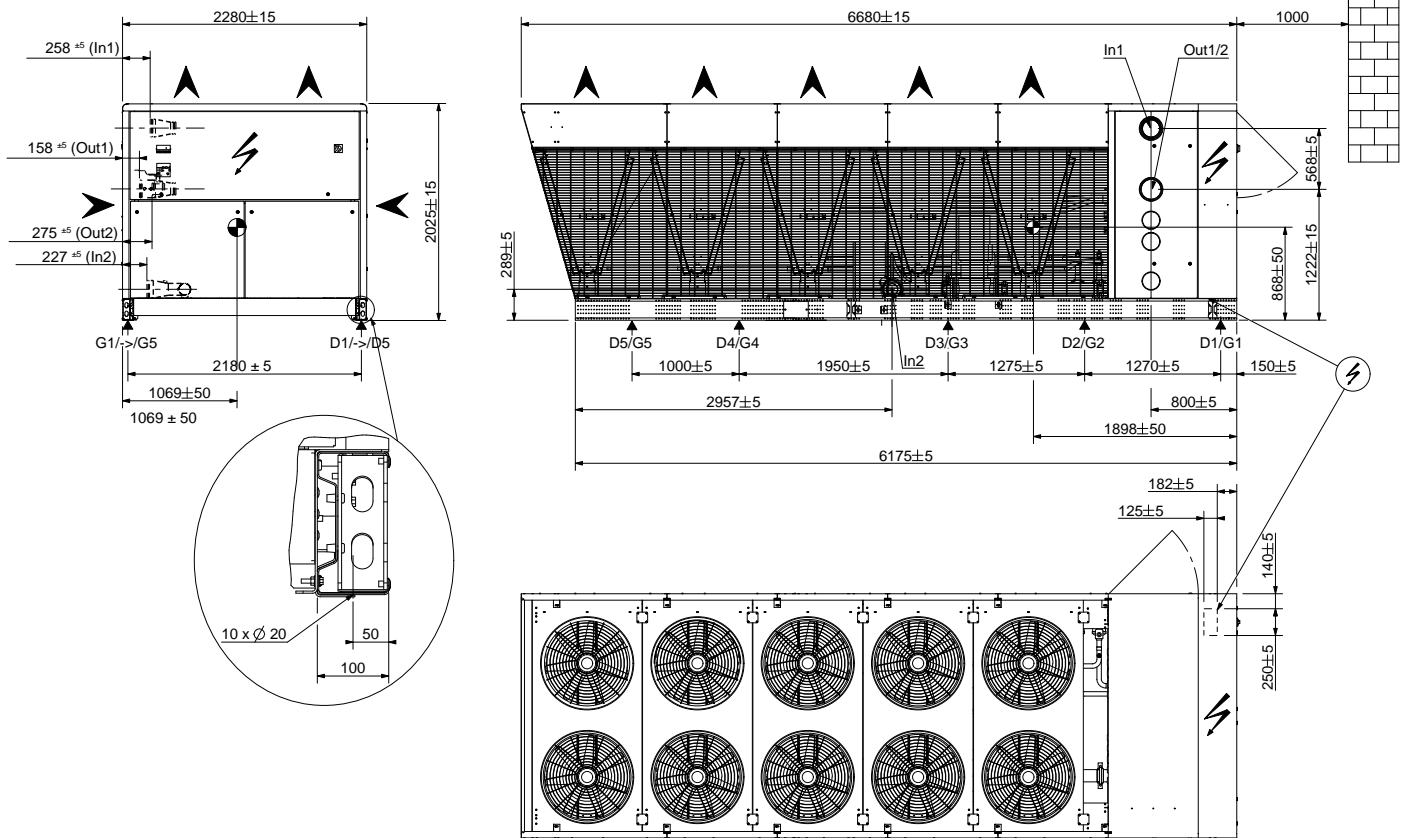
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.)

Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAH 540	Sans module hydraulique	481	608	458	309	-
	Avec module pompe double HP	548	693	523	353	-

NAC 600 / 640



LÉGENDE :		Ø
	Centre de gravité	
In 1	Entrée d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique	Ø 6" Victaulic
In 2 :	Entrée d'eau glacée- Groupe avec module hydraulique	
Out 1 :	Sortie d'eau glacée - Groupe sans module hydraulique / avec module hydraulique option eDrive	
Out 2 :	Sortie d'eau glacée - Groupe avec module hydraulique	

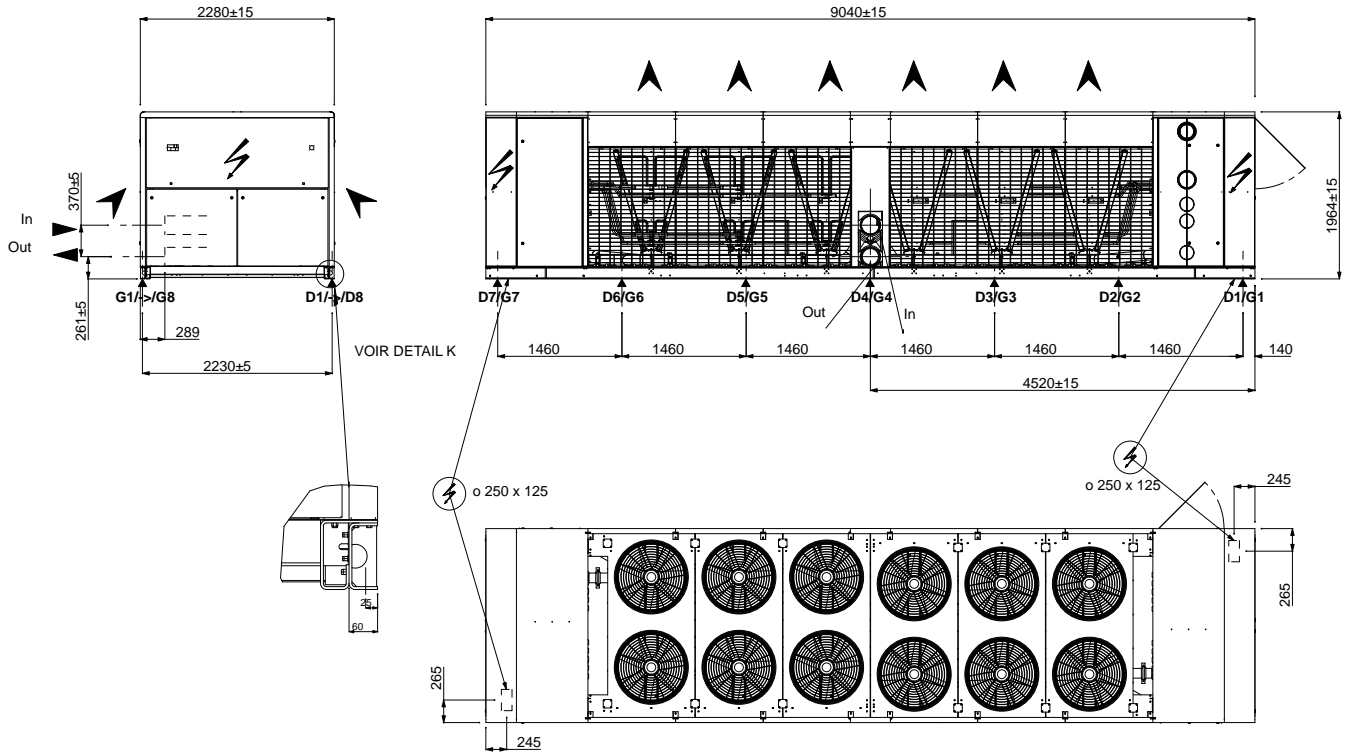
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous.)

Des répartitions de charge plus détaillées sont disponibles à la page 58

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAC 600	Sans module hydraulique	424	493	476	369	315
	Avec module pompe double HP	477	555	535	416	354
NAC 640	Sans module hydraulique	426	496	478	371	316
	Avec module pompe double HP	479	558	538	418	356

NAC 680 / 760



LÉGENDE :

IN Entrée d'eau

OUT: Température de sortie de l'eau

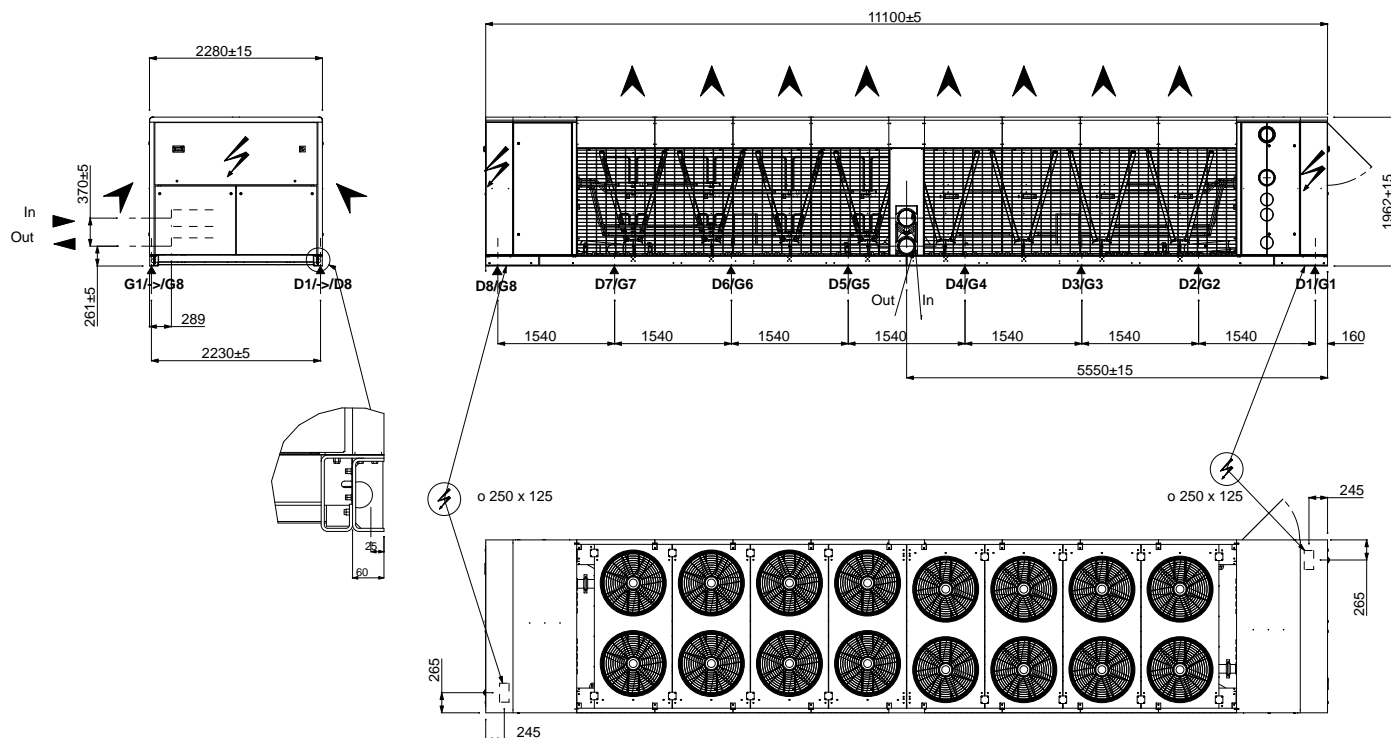
Remarque : Dans le cas d'un seul point de raccordement électrique (option), l'alimentation électrique et l'interrupteur général sont situés sur le côté droit du groupe.

RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Poids en service avec module hydraulique pompe double)
Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
NAC 680	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
NAC 760	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490

NAC 840 / 960 / 1080



LÉGENDE :

IN Entrée d'eau

OUT: Température de sortie de l'eau

Remarque : Dans le cas d'un seul point de raccordement électrique (option), l'alimentation électrique et l'interrupteur général sont situés sur le côté droit du groupe.

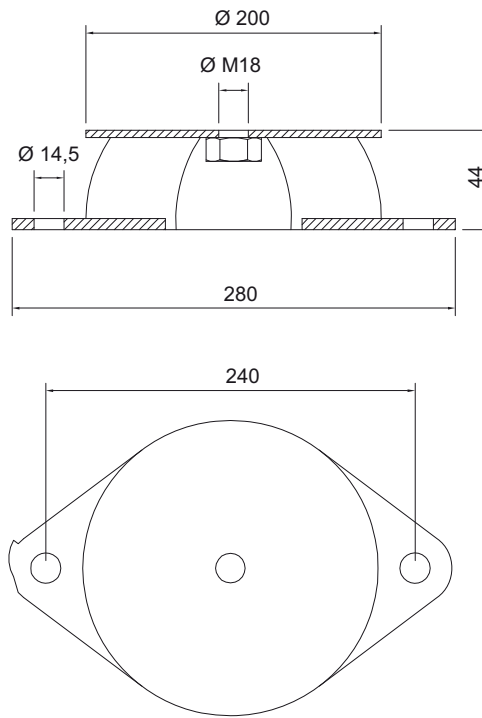
RÉPARTITION DE CHARGE

(Kg - Poids en service avec module hydraulique pompe double)

Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous

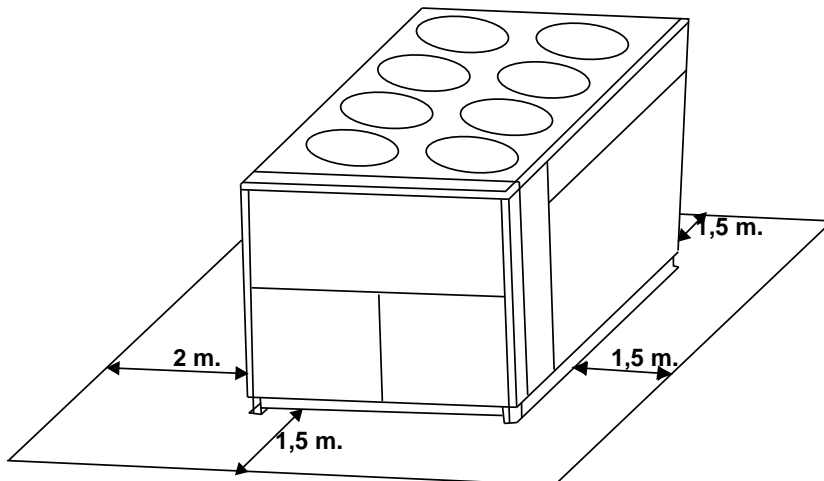
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
NAC 840	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
NAC 960	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
NAC 1080	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510

PLOTS ANTI-VIBRATILES (EN OPTION)



DÉGAGEMENTS

Quelle que soit la taille du NEOSYS, les espaces autour du groupe sont identiques à ceux indiqués ci-dessous. 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	1983	2011	2278	2676	3003	3045	3580	3661
Poids à vide	kg	1961	1989	2253	2643	2955	2997	3532	3604
Avec module pompe simple BP									
Poids en service	kg	2223	2222	2496	2900	3242	3319	3854	3935
Poids à vide	kg	2188	2187	2459	2854	3176	3253	3788	3861
Avec module pompe double									
Poids en service	kg	2223	2258	2537	2948	3290	3402	3937	4018
Poids à vide	kg	2188	2223	2500	2902	3224	3336	3871	3944
Avec module pompe simple HP									
Poids en service	kg	2200	2264	2538	2944	3286	3328	3866	3947
Poids à vide	kg	2165	2229	2501	2898	3220	3262	3800	3873
Avec module pompe double HP									
Poids en service	kg	2243	2344	2621	3036	3379	3421	3971	4052
Poids à vide	kg	2208	2309	2584	2990	3313	3355	3905	3978
NAC		540	600	640	680	760	840	960	1080
Sans module hydraulique									
Poids en service	kg	3712	4152	4175	6770	6854	7981	8141	8229
Poids à vide	kg	3655	4086	4105	6495	6564	7681	7806	7884
Avec module pompe simple BP									
Poids en service	kg	4048	4488	4511	NA				
Poids à vide	kg	3974	4405	4423					
Avec module pompe double									
Poids en service	kg	4155	4595	4618	NA				
Poids à vide	kg	4081	4512	4530					
Avec module pompe simple HP									
Poids en service	kg	4086	4526	4549	NA				
Poids à vide	kg	4012	4443	4461					
Avec module pompe double HP									
Poids en service	kg	4233	4674	4696	NA				
Poids à vide	kg	4159	4591	4608					

NAH

NAH		200	230	270	300	340	380	420	480
Sans module hydraulique									
Poids en service	kg	2176	2175	2906	3380	3349	4020	4066	4148
Poids à vide	kg	2154	2153	2881	3347	3301	3972	4020	4091
Avec pompe simple									
Poids en service	kg	2384	2386	3124	3604	3588	4294	4340	4422
Poids à vide	kg	2349	2351	3087	3558	3522	4228	4274	4348
Avec pompe double									
Poids en service	kg	2417	2422	3165	3652	3636	4377	4423	4505
Poids à vide	kg	2382	2387	3128	3606	3570	4311	4357	4431
Avec module pompe simple HP									
Poids en service	kg	2394	2428	3165	3648	3632	4303	4351	4434
Poids à vide	kg	2359	2393	3128	3602	3566	4237	4285	4360
Avec module pompe double HP									
Poids en service	kg	2436	2508	3249	3740	3725	4395	4457	4539
Poids à vide	kg	2401	2473	3212	3694	3659	4329	4391	4465

RÉPARTITION DE CHARGE - DONNÉES DÉTAILLÉES

Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous

NAC

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAC 200	Sans module hydraulique	350	428	214	0	0
	Avec module pompe simple BP	387	472	236	0	0
	Avec module pompe double	392	480	240	0	0
	Avec module pompe double HP	388	475	237	0	0
	Avec module pompe double HP	396	484	242	0	0
NAC 230	Sans module hydraulique	355	434	217	0	0
	Avec module pompe simple BP	392	479	240	0	0
	Avec module pompe double	398	487	244	0	0
	Avec module pompe double HP	400	488	244	0	0
	Avec module pompe double HP	414	506	253	0	0
NAC 270	Sans module hydraulique	402	491	246	0	0
	Avec module pompe simple BP	440	538	269	0	0
	Avec module pompe double	448	547	274	0	0
	Avec module pompe double HP	448	547	274	0	0
	Avec module pompe double HP	463	565	283	0	0
NAC 300	Sans module hydraulique	350	436	329	223	0
	Avec module pompe simple BP	379	472	357	242	0
	Avec module pompe double	385	480	363	246	0
	Avec module pompe double HP	385	480	362	245	0
	Avec module pompe double HP	397	495	374	253	0
NAC 340	Sans module hydraulique	370	495	381	256	0
	Avec module pompe simple BP	400	535	411	276	0
	Avec module pompe double	406	542	417	280	0
	Avec module pompe double HP	405	542	416	280	0
	Avec module pompe double HP	417	557	428	288	0
NAC 380	Sans module hydraulique	375	502	386	259	0
	Avec module pompe simple BP	409	547	421	283	0
	Avec module pompe double	419	561	431	290	0
	Avec module pompe double HP	410	549	422	283	0
	Avec module pompe double HP	422	564	433	291	0
NAC 420	Sans module hydraulique	454	592	445	298	0
	Avec module pompe simple BP	489	637	479	321	0
	Avec module pompe double	500	651	490	328	0
	Avec module pompe double HP	491	639	481	322	0
	Avec module pompe double HP	504	657	494	331	0
NAC 480	Sans module hydraulique	465	606	455	305	0
	Avec module pompe simple BP	499	651	489	328	0
	Avec module pompe double	510	665	500	335	0
	Avec module pompe double HP	501	653	491	329	0
	Avec module pompe double HP	514	670	504	338	0
NAC 540	Sans module hydraulique	481	608	458	309	0
	Avec module pompe simple BP	524	663	500	337	0
	Avec module pompe double	538	680	513	346	0
	Avec module pompe double HP	529	669	505	340	0
	Avec module pompe double HP	548	693	523	353	0
NAC 600	Sans module hydraulique	424	493	476	369	315
	Avec module pompe simple BP	458	533	514	399	340
	Avec module pompe double	469	546	526	409	348
	Avec module pompe double HP	462	537	518	402	343
	Avec module pompe double HP	477	555	535	416	354
NAC 640	Sans module hydraulique	426	496	478	371	316
	Avec module pompe simple BP	460	536	517	401	342
	Avec module pompe double	471	548	529	411	350
	Avec module pompe double HP	464	540	521	404	345
	Avec module pompe double HP	479	558	538	418	356

RÉPARTITION DE CHARGE - DONNÉES DÉTAILLÉES

Lennox recommande la répartition de charge détaillée ci-dessous

NAH

		G1/D1	G2/D2	G3/D3	G4/D4	G5/G5
NAH 200	Sans module hydraulique	384	469	235	0	0
	Avec module pompe simple BP	421	514	257	0	0
	Avec module pompe double	426	521	261	0	0
	Avec module pompe double HP	422	516	258	0	0
	Avec module pompe double HP	430	526	263	0	0
NAH 230	Sans module hydraulique	384	469	235	0	0
	Avec module pompe simple BP	421	515	257	0	0
	Avec module pompe double	427	522	261	0	0
	Avec module pompe double HP	428	524	262	0	0
	Avec module pompe double HP	442	541	270	0	0
NAH 270	Sans module hydraulique	369	481	361	242	0
	Avec module pompe simple BP	397	517	388	260	0
	Avec module pompe double	402	523	393	264	0
	Avec module pompe double HP	402	523	393	264	0
	Avec module pompe double HP	413	537	404	271	0
NAH 300	Sans module hydraulique	442	551	416	282	0
	Avec module pompe simple BP	471	587	443	300	0
	Avec module pompe double	477	595	449	304	0
	Avec module pompe double HP	477	594	449	304	0
	Avec module pompe double HP	489	609	460	312	0
NAH 340	Sans module hydraulique	413	552	424	285	0
	Avec module pompe simple BP	442	592	455	305	0
	Avec module pompe double	448	600	461	310	0
	Avec module pompe double HP	448	599	460	309	0
	Avec module pompe double HP	459	614	472	317	0
NAH 380	Sans module hydraulique	510	665	500	335	0
	Avec module pompe simple BP	545	710	534	358	0
	Avec module pompe double	555	724	544	365	0
	Avec module pompe double HP	546	712	535	359	0
	Avec module pompe double HP	558	727	547	366	0
NAH 420	Sans module hydraulique	516	672	506	339	0
	Avec module pompe simple BP	551	718	540	362	0
	Avec module pompe double	561	731	550	369	0
	Avec module pompe double HP	552	720	541	363	0
	Avec module pompe double HP	566	737	554	371	0
NAH 480	Sans module hydraulique	526	686	516	346	0
	Avec module pompe simple BP	561	731	550	369	0
	Avec module pompe double	572	745	560	375	0
	Avec module pompe double HP	563	733	551	369	0
	Avec module pompe double HP	576	751	565	378	0



lennoxemeia.com

AGENCES COMMERCIALES :

BELGIQUE ET LUXEMBOURG

+32 3 633 3045

FRANCE

+33 1 64 76 23 23

ALLEMAGNE

+49 (0) 40 589 6235 0

ITALIE

+39 02 495 26 200

PAYS-BAS

+31 332 471 800

POLOGNE

+48 22 58 48 610

PORTUGAL

+351 229 066 050

RUSSIE

+7 495 626 56 53

ESPAGNE

+34 902 533 920

UKRAINE

+38 044 585 59 10

ROYAUME-UNI ET IRELANDE

+44 1604 669 100

AUTRES PAYS :

LENNOX DISTRIBUTION

+33 4 72 23 20 00



Pour respecter ses engagements, Lennox s'efforce de fournir des informations les plus précises. Néanmoins, les spécifications, valeurs et dimensions indiquées peuvent être modifiées sans préavis, sans engager la responsabilité de Lennox.

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une opération de maintenance inappropriés peuvent endommager le matériel et provoquer des blessures corporelles.

L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.