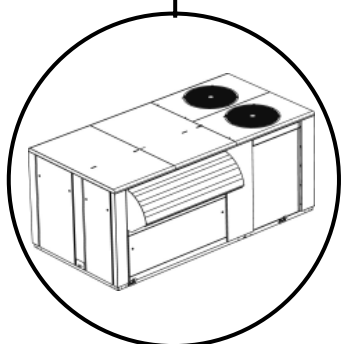
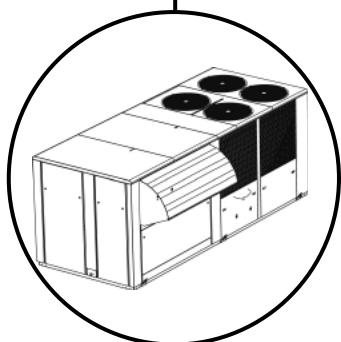
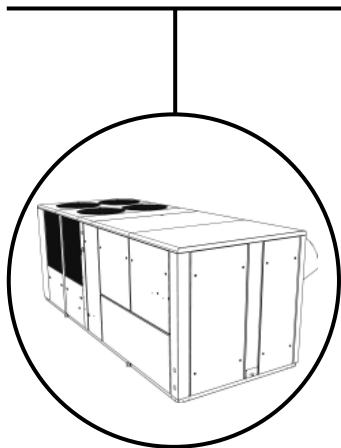


GUIDE TECHNIQUE

Ref : FLEXY-AGU-0806-F



FLEXY II®

1. POINTS CLÉS	02
2. DESCRIPTION GÉNÉRALE	03
3. CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES	
Unité standard	04
Options et accessoires	06
4. DONNÉES GÉNÉRALES	
Description du numéro de modèle	15
Dimensions et sélection rapide	16
Description des options	22
5. PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET CALORIFIQUE	
Procédure de choix	24
Puissance frigorifique et calorifique/Puissance absorbée	25
Puissance batterie eau chaude	43
Puissance résistance électrique	49
Puissance brûleur gaz	49
6. VENTILATION	
Ventilateur d'évaporation	55
Ventilateur intérieur FX	58
Ventilateur extérieur FX	61
Données acoustiques	64
Perte de charge des accessoires	67
7. DONNÉES ÉLECTRIQUES	
Tableaux électriques	68
Schémas de câblage	70
Liaisons de communication	73
Variables de régulation	76
8. SCHÉMAS DE PRINCIPE	82
9. DIMENSIONS	
Plans d'ensemble de l'unité	91
Schémas du châssis de montage et de la costière	93
Costière de reprise	101
Module de récupération d'Énergie	103
Plans d'ensemble FX	104
Tableaux des poids	110

Notre société est membre du Programme de certification Eurovent. Les rooftop FLEXY II® de LENNOX sont testés et évalués conformément au programme de certification Eurovent.

Nos produits sont conformes aux normes européennes.

Ce produit a été conçu et fabriqué dans un environnement régi par un système de gestion de la qualité certifié ISO 9001 par l'AFAQ.



COUT DU CYCLE DE VIE

- Conforme au programme de certification EUROVENT.
- Compresseurs SCROLL pour un maximum d'efficacité, de fiabilité et un minimum de niveau sonore
- Détendeurs thermostatiques
- Tandems pour améliorer l'efficacité à charge partielle et les des conditions limites d'utilisation
- Dégivrage Alterné : les pompes à chaleur ont un dégivrage indépendant ; lorsque l'un des circuits est en mode dégivrage, l'autre fonctionne en mode pompe à chaleur
- Dégivrage dynamique : doté d'un ensemble de capteur, le CLIMATIC™50 détecte le givrage des batteries et entame un cycle de dégivrage seulement lorsque c'est nécessaire.
- Faible vitesse d'air dans la section d'air traité pour réduire le DeltaP et le niveau sonore.
- Ventilateur « Plug Fan » haute efficacité à moteur EC (commutation électronique) pour réduire le coût du cycle de vie (énergie & maintenance)
- Option Bruleur gaz Modulant pour améliorer le confort thermique.
- Module de récupération d'énergie lorsque un fort % d'air neuf est nécessaire.

INSTALLATION ET UTILISATION FACILE

- Corps en aluminium pour un poids très faible et une résistance à la corrosion maximum
- Câbles numérotés : tous les câbles et connecteurs sont numérotés comme sur les schémas électriques, ce qui facilite les opérations de maintenance et de diagnostic.

QUALITE DE L'AIR INTERIEUR ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- Fluide frigorigère : R410A
- Bac d'évacuation amovible et lavable en aluminium pour améliorer la qualité de l'air intérieur
- Isolation ignifugée M0
- Kit Qualité de l'Air Intérieur (lampes UV) et parois double peau pour une application plus exigeante sur la qualité d'intérieur d'air.
- Filtration F7 pour améliorer la qualité de l'air intérieur.

“FLEXY” BILITE

- Des unités de 85kW à 230kW pour couvrir une large gamme d'applications.
- 4 modes: Froid seul (C), Pompe à chaleur (H), Froid & module Gaz (G) ou Pompe à chaleur & module Gaz (D).
- Poulie variable en standard.
- Kit de transmission jusqu'à 600 Pa
- Unité PLUG and PLAY (utilisation immédiate) : toutes les options sont installées en usine et l'unité est totalement testée et câblée.

SECURITE

- Conforme à la norme EN60204-1
- Conforme à la directive PED 97-23
- Tous les composants électriques sont protégés par des disjoncteurs.

La gamme FLEXY II a été conçue pour répondre parfaitement aux besoins de structures telles que les supermarchés, les cinémas, la grande distribution, les usines et les entrepôts.

Le FLEXY II est disponible en froid seul, pompe à chaleur, avec échangeur gaz ou en version mixte (pompe à chaleur + échangeur gaz) ; cette gamme fonctionne avec un fluide frigorigène respectueux de l'environnement : le R410A et elle produit une puissance frigorifique comprise entre 85 kW et 234kW, déclinée en 3 tailles de caisse.

La gamme FLEXY II permet aussi à nos clients de bénéficier d'une grande souplesse : elle peut être extrêmement simple et d'un rapport qualité-prix élevé lorsque le coût d'acquisition prime, ou au contraire dotée d'un grand nombre d'options pour constituer un produit haut de gamme.

Le FLEXY II est une nouvelle génération de rooftop dans laquelle la qualité de l'air intérieur et l'efficacité de l'unité ont été particulièrement étudiées.

Description spécifique au récupérateur de chaleur (double flux) FXK

Une partie de la gamme FLEXY, FLEXY FX, se compose d'une pompe à chaleur de toit air/air qui optimise les applications utilisant un grand volume d'air neuf par récupération d'une partie de l'énergie à partir de l'air rejeté. Un système de 4 registres d'air motorisés et de 2 ventilateurs centrifuges (alimentation/rejet) permet la modulation complète du mélange air neuf + air rejeté, ce qui signifie que la pression dans la pièce n'est jamais ni trop, ni trop peu élevée et assure un parfait équilibre d'étanchéité. Ce système est particulièrement adapté aux salles de cinéma et aux applications exigeant une grande quantité d'air neuf. Même si l'économie d'énergie garantissant des coûts d'exploitation plus faibles est la caractéristique principale du FX, nos clients apprécient également le fait que cette unité puisse être complètement gainée (alimentation, rejet, air neuf et air du ventilateur condenseur) ; il est donc possible de la placer à l'intérieur du bâtiment.

Les propriétaires de salles de cinéma apprécient le fait que le FX régule parfaitement la pression à l'intérieur du bâtiment, grâce au système à 4 registres. Des grilles réglables et des prises de pression permettent un équilibrage très précis du système. Ainsi, les portes ne risquent pas de s'ouvrir du fait de différence de pression. Le FX a été conçu pour assurer une température de soufflage constante, grâce au CLIMATIC™ 50, gérant plusieurs compresseurs/circuits, par des sondes spéciales et par un algorithme de contrôle.

Disponible en version pompe à chaleur uniquement, avec fluide frigorigène R407C, la puissance du FX est comprise entre 25 et 170 kW. De nombreuses options permettent d'adapter ce rooftop très flexible à chaque type d'application. Une option 100 % air neuf permet d'étendre l'utilisation du FX jusqu'à une température extérieure de -10°C.



COUT DU CYCLE DE VIE

STANDARD

Compresseurs scroll / circuits frigorifiques au R410A pour un maximum d'efficacité

Des compresseurs Scroll au R410A équipent le FLEXY II afin d'optimiser son rendement et sa fiabilité, grâce à une protection contre les surcharges.

Les circuits frigorifiques sont constitués de compresseurs équipés de thermostats de refoulement, de batteries de condenseurs et de ventilateurs axiaux profilés, d'une batterie d'évaporateur, de détendeurs, de déshydrateurs haute capacité, de pressostats haute et basse pression et d'une charge complète de réfrigérant. En outre, vous trouverez des clapets anti retour, une vanne d'inversion, une gestion du dégivrage sur les modèles de pompe à chaleur FHM.

Un circuitage spécifique pour le fonctionnement en pompe à chaleur a été optimisé au laboratoire Lennox.

Les batteries ont été généreusement surdimensionnées par rapport à l'ancienne génération de rooftop afin d'améliorer les conditions limites d'utilisation et les coefficients de performance (COP). De plus, l'utilisation de petits diamètres de tubes permet une optimisation de l'utilisation du R410A.

**Circuits double et tandems**

Pour assurer un maximum de sécurité, tous les rooftop FLEXY II sont équipés de 2 circuits frigorifiques séparés.

Pour améliorer l'efficacité à charge partielle, Lennox a choisi d'utiliser des assemblages en tandem des compresseurs aussi souvent que possible. En partant du fait que la plupart du temps les rooftop fonctionnent à charge partielle, ces tandems améliorent considérablement l'efficacité.

Par exemple, lorsque seule 50% de la charge est nécessaire, un des 2 compresseurs du tandem s'arrête et le compresseur restant a, proportionnellement, 2 fois plus de surface d'échangeur à alimenter. Le COP brut peut ainsi aller de 2.7 à pleine charge à 3.8 à charge partielle pour le FCM150 (Standard ARI 340.360-2000).

Le second avantage du montage en tandem est l'amélioration des conditions limites d'utilisation avec décharge. Dans des conditions climatiques extrêmes, le FLEXY II ne coupera pas et continuera de fournir du froid ou du chaud avec des compresseurs en décharge. Par exemple, la taille 170 peut tenir à 50°C extérieur.

Grâce à cette combinaison de compresseurs,

les tailles 85, 100 et 150 possèdent 3 étages de modulation

la taille 120 possède 2 étages de modulation

les autres tailles possèdent 4 étages de modulation

Détendeurs thermostatiques

Les unités devant fonctionner aussi efficacement que possible afin d'obtenir les meilleures performances dans toutes les conditions d'utilisation, les détendeurs thermostatiques optimisent la surchauffe du rooftop et, par conséquent, ses performances globales.

**Dégivrage Alterné**

Comme ce nouveau rooftop a été conçu dans le but de réduire le coût de fonctionnement: le système de dégivrage constitue une fonction standard.

Lorsque l'un des circuits est en mode dégivrage, l'autre fonctionne en mode pompe à chaleur, ce qui réduit l'utilisation de la résistance électrique, dont le coût est élevé.

Cette fonction unique sur le marché actuel fait du FLEXY II un précurseur en termes de réduction du coût de fonctionnement.

**Dégivrage dynamique (sous licence)**

Le FLEXY II est doté du concept de « dégivrage dynamique ».

En règle générale, les rooftop démarrent le cycle de dégivrage lorsque la température extérieure passe au-dessous d'une certaine valeur et répètent ce cycle de façon périodique.

Cela conduit parfois à l'initialisation d'un cycle coûteux de dégivrage lorsqu'il fait très froid à l'extérieur, mais que l'air est très sec, en d'autres termes, lorsque la batterie n'est pas gelée.

A l'issue d'un grand nombre de tests effectués au sein du laboratoire Lennox, il a été démontré qu'il était possible de savoir avec précision si la batterie était gelée, grâce à l'analyse de la différence de température entre la batterie et l'air extérieur.

La fonction intégrée au CLIMATIC™ 50 permet à Lennox de garantir que les cycles de dégivrage ne sont démarrés que lorsque cela est nécessaire, ce qui entraîne des économies d'énergie.

Passage des flux d'air optimisé

Puisque les moteurs des ventilateurs représentent une grande part de la puissance absorbée par le rooftop, Lennox a conçu un rooftop qui « respire » mieux. Au débit nominal, la vitesse d'air est plus faible de 10% à 15% que dans la gamme précédente ce qui résulte d'un plus faible deltaP interne. Grâce au R410A, il a été possible d'utiliser des plus petits tubes dans les batteries avec un très faible deltaP sur l'air.

OPTIONNEL

Économiseur

Le Free-cooling utilise l'air neuf, plutôt que l'air repris lorsque les conditions le permettent. L'utilisation d'un économiseur est la façon la plus facile et la plus efficace de moduler les volumes d'air neuf et de réduire les frais de fonctionnement d'un rooftop, et d'améliorer la qualité de l'air. L'économiseur est non seulement entièrement régulé par le CLIMATIC™ 50, mais il peut aussi garantir qu'un minimum d'air neuf est fourni selon le règlement sur la qualité de l'air. La régulation de l'économiseur se base sur la température sèche. Il est possible d'empêcher l'économiseur de souffler de l'air au-dessous d'une certaine température (consigne réglable avec la valeur par défaut 10 °C).

L'économiseur est monté et testé en usine, avant toute expédition et comprend 2 registres pilotés par un moteur 24 V. Il comprend une casquette montée en usine. Cette casquette sera pliée durant le transport afin de limiter les risques d'endommagement et sera dépliée sur le site.

Sur le FLEXY II, la taille de l'économiseur a été augmentée pour autoriser une vitesse d'air plus faible qui engendre un deltaP plus faible et une opération plus silencieuse.

**Module de récupération d'énergie**

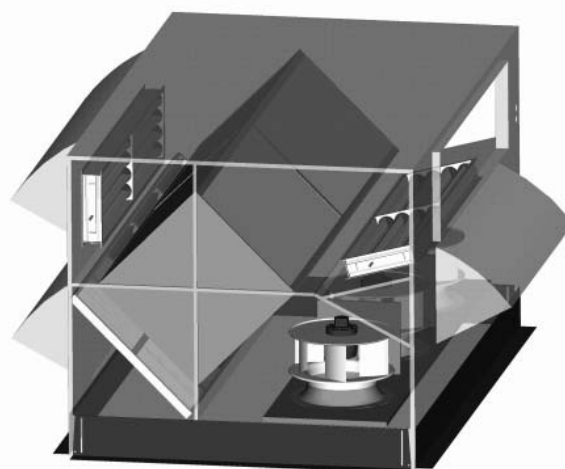
La tendance du marché est à l'utilisation d'encre et toujours plus d'air neuf. C'est pourquoi Lennox offre maintenant la possibilité de récupérer l'énergie de l'air rejeté.

Composé d'un échangeur à plaques certifié EUROVENT, d'un registre de bypass et d'un ventilateur plug fan, le module récupération de chaleur est entièrement régulé par le CLIMATIC™ 50. Il a été conçu pour gérer le free-cooling (lorsque la récupération de chaleur ne s'applique pas) et l'échangeur est protégé contre le gel. Ce récupérateur d'énergie doit être connecté sur l'ouverture d'air neuf du rooftop.

Ce module est monté en standard avec des filtres G4 dans la section d'air neuf et dans la section d'air repris. Il protégera l'échangeur contre la poussière extérieure et augmentera la capacité de filtrage global de la machine.

Le capteur analogique de soufflage et l'indicateur de saleté du filtre sont obligatoires avec cette option. Cela garantira une régulation du débit d'air et indiquera la saleté du filtre d'air neuf du module récupération de chaleur.

Cette option, en plus de répondre aux exigences de Lennox en matière de protection de la planète, permet au consommateur de réaliser d'importantes économies financières.

**Ventilateur « Plug Fan » haute efficacité à moteur EC (commutation électronique)**

Lors de la surveillance de rooftop installés, nous avons découvert que la plus grosse consommation d'énergie est due au ventilateur de traitement. C'est pourquoi, dans la conception du nouveau Flexy, nous avons cherché un ventilateur plus efficace. En zone morte, le CLIMATIC™ 50 peut réussir à réduire la quantité d'air dans le bâtiment à la demande d'air frais (avec la limite de température de l'air traité). Ce dispositif diminue nettement la consommation d'énergie du rooftop.

Nul besoin de rajouter que ce ventilateur « plug fan » est à entraînement direct et ne demande aucune maintenance, ce qui réduit d'autant plus les coûts de fonctionnement de la machine.



INSTALLATION ET UTILISATION FACILE

STANDARD

Un FLEXY II super léger

En combinant l'utilisation d'Aluminium et un design très compact, le FLEXY II est le plus léger des Rooftop du marché. Imaginez un rooftop de 170kW ne pesant que 1450kg et qui peut ainsi utiliser l'hélicoptère le plus économique pour son transport... un rooftop qui aide à réduire le coût de structure d'un bâtiment... C'est le FLEXY II.

Unité PLUG and PLAY (utilisation immédiate)

Toutes les options sont installées en usine sur l'unité, ce qui implique que les produits sont prêts à être utilisés dès leur installation cela limite donc le temps passé sur site ainsi que les efforts d'installation, tout comme les coûts.

Au bas de l'unité standard (via la base) se trouvent une entrée pour l'alimentation électrique ainsi que les raccordements des conduites d'eau chaude (si l'unité est équipée de cette option).

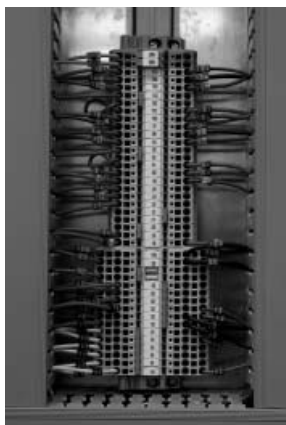
Le FLEXY II nécessite une alimentation 400 V, 3 phases, 50 Hz (le neutre n'est pas nécessaire).

Disjoncteurs

Pour améliorer la sécurité de la gamme FLEXY II et la faire durer, les disjoncteurs protègent contre les surcharges, les surtensions et une phase d'alimentation débranchée. La maintenance est également améliorée, car il n'y a pas besoin de changer les fusibles. Le tableau électrique est fabriqué selon la directive électrique EN60204-1 (1998).

Câbles numérotés

Tous les câbles et connecteurs sont numérotés (voir schéma électrique), ce qui facilite les opérations de maintenance et de diagnostic.



Configuration du débit d'air

À moins d'indication contraire lors de la commande, les rooftop FLEXY II sont expédiés avec une configuration horizontale et avec une pression statique externe de 150 Pa au débit d'air nominal, et 100 % d'air repris. Cependant, le débit d'air et la pression peuvent être réglés en usine selon les besoins particuliers de votre projet, ce qui contribuera à réduire le temps passé sur site.

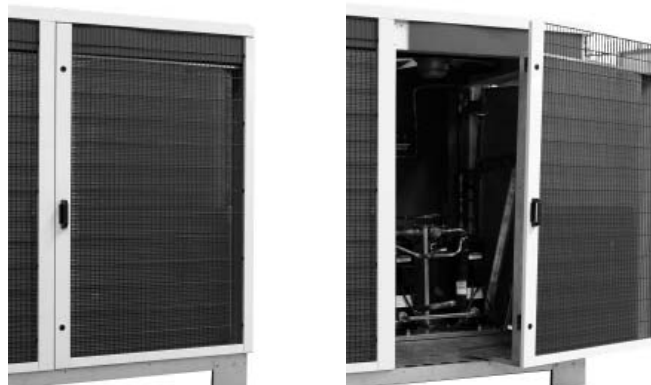
Poulie variable

Pour les cas où la pression statique ou le débit d'air réels d'un projet diffère des spécifications données sur une commande, LENNOX a amélioré le rooftop FLEXY II en fournissant une courroie et une poulie réglables. L'installateur peut facilement et rapidement régler le débit d'air avec une marge de 20 %, sans déplacer les moteurs de ventilateurs montés. Cette poulie variable offre flexibilité et sécurité pendant la mise en service.

Accès facile (brevet mars 2004)

Les panneaux externes sont faciles à retirer, permettant un accès facile à tous les composants.

Sur les tailles 85, 100, 120, 150 et 170, le compartiment compresseur s'ouvre grâce au système breveté LENNOX de la « batterie d'accès articulée ». Grâce à cette fonction unique sur le marché, l'accès aux deux compresseurs est grandement facilité et la machine est encore plus compacte.



Accès externe aux manomètres

La mesure de la basse pression et de la haute pression frigorifiques d'un rooftop constitue une opération de base, d'une grande simplicité. Lennox a souhaité faciliter au maximum cette opération à l'attention des techniciens de maintenance.

C'est pourquoi des prises de pression à distance sont désormais accessibles par l'extérieur (sur un poteau) sans qu'il soit nécessaire de passer par les circuits frigorifiques de l'unité.



Filtres jetables EU3 / G3

Lors du démarrage, nous vous recommandons de remplacer le filtre jetable par des filtres lavables à cadre métallique.

ATTENTION AU CHOIX DU CLASSEMENT AU FEU DES FILTRES EN FONCTION DES RÉGLEMENTATIONS LOCALES

CYCLE DE VIE ÉTENDU**STANDARD**

Qualité de l'équipement, conformité aux normes PED 97-23, EN 60204-1, CE, fabrication dans une usine certifiée ISO 9001v2000

Finalement, ce qui distingue les produits LENNOX, ce sont ces petits détails qui ont forgé la réputation de l'entreprise.

Les composants électriques sont sélectionnés conformément aux normes les plus récentes, et les composants frigorifiques sont largement dimensionnés afin d'assurer les meilleures performances et la plus grande fiabilité.

Des procédures de fabrication de qualité associées à une culture d'entreprise basée sur l'amélioration continue, dans toutes les usines LENNOX, assurent que les produits sont fabriqués selon les normes en vigueur.

Conforme aux normes EN60204, à la directive PED 97-23, ainsi qu'aux normes CE, la gamme FLEXY II a été fabriquée dans une usine certifiée ISO9001v2000.

Fixations protégées contre la corrosion et revêtement anticorrosion sur la carrosserie (garantie de 10 ans)

FLEXY II en Aluminium

Pour assurer un niveau de protection anticorrosion aussi bon qu'avec l'Aluzinc, tout en fabricant un rooftop plus léger, Lennox a choisi de fabriquer le FLEXY II en Aluminium.

Pour améliorer cette résistance à la corrosion, le FLEXY II est peint avec de la peinture polyester pulvérisée RAL9002, résistant aux UV.

Ces caractéristiques standard permettent à LENNOX d'offrir une garantie anticorrosion de 10 ans (*).

(*) *Politique LENNOX contre la corrosion : bien que le revêtement LENNOX résiste parfaitement à la corrosion, la garantie ne s'applique pas aux rooftop installés à moins de 1000 m de la mer.*

Circuit frigorifique plus fiable

Pour minimiser les risques de fuite, le circuit frigorifique a été considérablement simplifié pour réduire le nombre de joints (cause éventuelle de fuite).

Tous les joints et toutes les tuyauteries sont situés dans la section frigorifique. Cela inclut le collecteur de l'évaporateur situé dans le même compartiment.

Les techniciens de maintenance ont seulement une porte à ouvrir pour accéder au circuit tout entier.

Grille sur les condenseurs :

Les condenseurs sont équipés d'une grille de protection en standard. Ceci le protège contre le vandalisme ou les dommages pouvant intervenir durant la manutention.

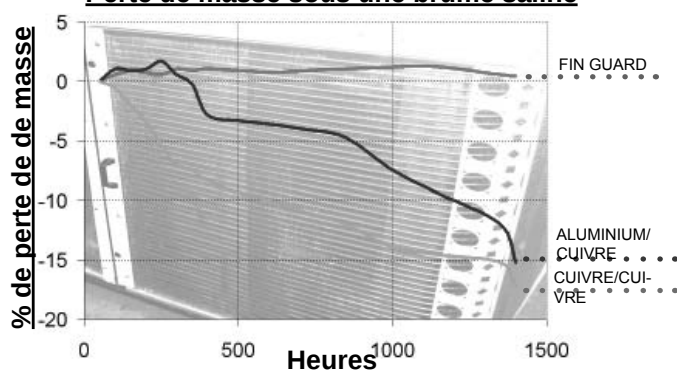
OPTIONNEL**Protection anticorrosion**

Lorsque les unités sont installées dans des environnements potentiellement agressifs, ce qui est souvent le cas des zones côtières, il est souvent recommandé que batteries reçoivent un traitement spécial pour les protéger des effets de la corrosion.

A l'issue d'un grand nombre de tests, Lennox a choisi d'utiliser la solution anticorrosion de chez Thermoguard pour le FLEXY II.

Les résultats de Thermoguard en test salin sont si bons que les batteries peuvent être garanties contre la corrosion pendant 3ans (en supposant qu'une maintenance régulière est effectuée).

Le traitement Thermoguard est disponible sur les condenseurs, les évaporateurs et les batteries à eau chaude.

Perte de masse sous une brume saline

THERMOGUARD

QUALITE DE L'AIR INTERIEUR ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT**STANDARD****UN FLEXY II SILENCIEUX :**

Lennox croit qu'un rooftop innovant et respectueux de l'environnement devrait être silencieux. Ainsi, même sans l'option bas niveau sonore, le Flexy II est une référence sur le marché en terme de bas niveau sonore en standard.

LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR EST IMPORTANTE**Isolation anti-incendie (M0)**

Pour respecter ses engagements en matière de santé et de sécurité, LENNOX a équipé en standard tous ses rooftop d'un isolant ignifugé (classement au feu M0).

Un isolement de 65 kg/m3 est mécaniquement fixé à l'unité.

Cette caractéristique améliore la sécurité du rooftop en cas d'incendie, comme le suggère la spécification; l'isolant ne brûlera pas, ce qui évitera toute fumée.

Pour assurer une étanchéité parfaite de l'isolant, une protection est appliquée sur ses bords.

Bac d'évacuation amovible en aluminium

Cela allonge la durée de vie du bac d'évacuation. Le dessous de l'unité est isolé pour réduire la condensation.

Les siphons coudés de bac sont expédiés sous forme de kit. Le bac d'évacuation est incliné pour empêcher que l'eau ne stagne.

Il est démontable avec 2 vis. Il se retire en le faisant glisser et peut facilement être nettoyé, ce qui empêche les bactéries de se développer dans le bac d'évacuation.

**Pourcentage précis d'air neuf (brevet INPI MAI 2003)**

La courbe du registre d'air neuf n'est pas linéaire ; par conséquent, il est faux de considérer que le pourcentage d'ouverture du registre correspond au pourcentage d'air neuf entrant dans le bâtiment. Toutefois, cette mesure linéaire de registre est de loin la plus utilisée dans l'industrie.

Nos clients accordent une importance croissante à la qualité de l'air intérieur et aux coûts d'exploitation de leurs bâtiments : c'est pourquoi Lennox a souhaité contrôler plus précisément le pourcentage d'air neuf.

Le CLIMATIC™ 50 est désormais capable de recalibrer périodiquement les registres en calculant le pourcentage réel d'air neuf entrant dans le bâtiment pour chacune des positions du registre.

Ce recalibrage se réalise en utilisant les sondes de reprise d'air, d'air extérieur et d'air soufflé. Lorsque tous les éléments de chauffage et de refroidissement sont éteints, le pourcentage réel d'air neuf qui entrant dans le rooftop résulte de l'équation suivante :

$$\text{"\% d'Air Neuf" =}$$

$$\frac{\text{"Température de Soufflage" - "Température d'Air Repris"}}{\text{"Température de l'Air Neuf" - "Température d'Air Repris"}}$$

Par exemple, le CLIMATIC™ 50 règle avec précision la position du registre pour obtenir 20 % d'air neuf, et non 30 % ou 10 %.

Par conséquent, cette fonction permet de réaliser d'importantes économies en matière d'énergie : en effet, elle permet de ne pas apporter plus d'air neuf que nécessaire en s'assurant que la qualité de l'air atteint le niveau souhaité.

Ainsi, le CLIMATIC™ 50 envoie une alarme lorsque le registre ne peut pas être calibré (registre défectueux).

Cas spécifique de perte de charge dans la gaine de reprise :
Le problème devient encore plus aigu lorsque la perte de charge enregistrée dans la gaine de reprise est supérieure à 50 Pa.

Dans ce cas, en raison de la difficulté avec laquelle l'air repris retourne dans le rooftop, il est fréquent d'observer l'entrée d'une plus grande quantité d'air neuf que prévu dans le bâtiment, ce qui induit des coûts d'exploitation élevés.

OPTIONNEL**Option bas niveau sonore**

Étant donné que les rooftop sont souvent installés dans des zones sensibles au bruit, Lennox propose une option Bas Niveau Sonore sur le FLEXY II.

Pour atteindre ce bas niveau sonore, le FLEXY II possède des ventilateurs plus silencieux, des housses compresseur et il est équipé de mousse acoustique dans le caisson frigorifique.

**Capteur analogique de soufflage et indication d'encrassement du filtre**

Un capteur de différence de pression mesure la perte de charge à travers la batterie d'évaporateur et les filtres. Si cette perte de charge est supérieure à 25Pa, le rooftop est considéré comme fonctionnant... La perte de charge exacte peut être observée à travers le tableau du CLIMATIC™ 50 intelligent... Cette option améliore encore la sécurité et la fiabilité des rooftop FLEXY II...

Elle le protège d'éventuelles surchauffes de certains appareils lors d'une rupture de courroie du ventilateur.

Grâce au même capteur de pression que le «capteur de soufflage», les informations de perte de charge sont interprétées par le microprocesseur du CLIMATIC™ 50 qui détermine si le filtre est encrassé ou non. Cette information est proposée par tous les contrôleurs CLIMATIC™ 50.

Les consignes « encrassement » et « propreté » peuvent être réglées par l'installateur ou l'utilisateur (la valeur par défaut est d'environ 250 Pa).

ATTENTION AU CHOIX DU CLASSEMENT AU FEU DES FILTRES EN FONCTION DES RÉGLEMENTATIONS LOCALES**Filtres jetables à cadre métallique (EU4/G4)**

Lorsque les unités sont installées dans un environnement pouvant laisser supposer une fréquence de remplacement des filtres particulièrement élevée, il est recommandé d'employer des filtres lavables sur un châssis métallique (EU4). Ceci est une réponse plus rentable qu'avec des filtres jetables.

Filtres G4 rechargeables

Dans certains cas, lorsque les filtres ont besoin d'être changés fréquemment, les filtres rechargeables sont une bonne solution de réduction des coûts. Au lieu de remplacer la totalité du filtre, on ne change que le média.

Panneaux de filtres EU7/F7

Comme différentes applications nécessitent des besoins différents en matière de filtration, il est de plus en plus important que LENNOX soit en mesure de fournir des options variées correspondant à diverses exigences. L'efficacité de filtration EU7/F7 associée à des pré-filtres EU4/G4 permet d'augmenter encore la flexibilité pour l'adapter à des projets spécifiques pour lesquels la qualité de l'air intérieur est particulièrement importante.

Sonde qualité de l'air intérieur

La qualité de l'air intérieur est contrôlée à partir du CLIMATIC™ 50. Une sonde COV (Composant organique volatile) détecte la quantité de CO2 dans l'air, sur une plage comprise entre 0 et 2000PPM (Evidemment, ce chiffre varie en fonction des niveaux d'occupation de l'espace). Ensuite, la sonde COV envoie un signal proportionnel (entre 0 et 20mA) au contrôleur du CLIMATIC™ 50 qui modifie le pourcentage d'air neuf en conséquence...

Double peau de 25mm

Pour empêcher le développement des bactéries sur les surfaces poreuses, Lennox propose une option de panneaux double peau. Ces panneaux double peau procurent un intérieur lisse à la machine et permet un nettoyage facile de ces panneaux.

Kit Qualité de l'Air Intérieur : Package Lampe Germicide

Ce kit est composé de lampes UV-C, des contacts de sécurité et d'un œilleton de verre pour protéger les techniciens de maintenance, d'un filtre F6 et d'un traitement antimicrobien sur l'évaporateur et le bac d'évacuation du condenseur.

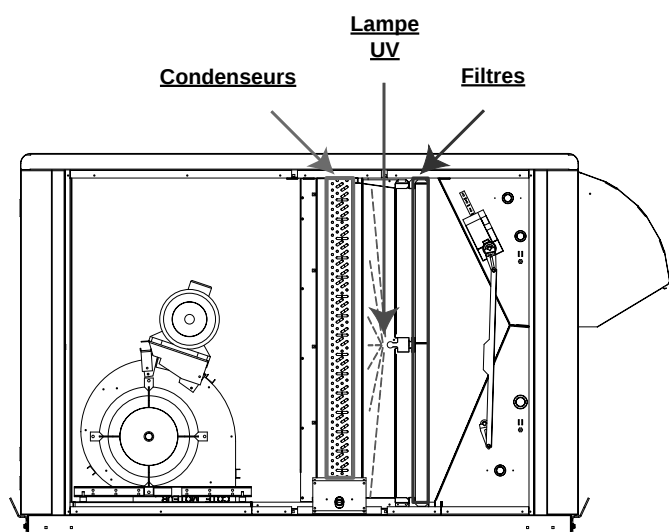
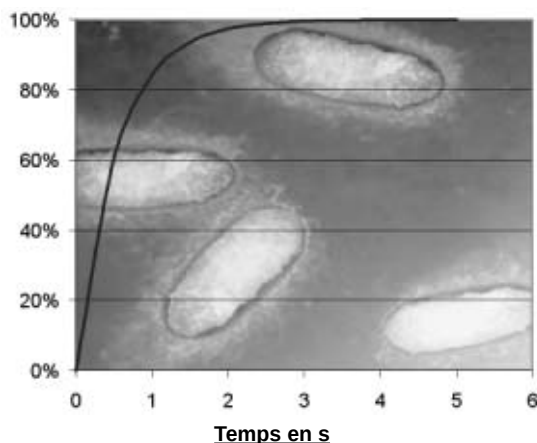
Les lampes germicides sont installées face à l'évaporateur et elles tuent les micro-organismes du bio-film à la surface de la batterie. Comme une arme efficace contre la moisissure et les bactéries, les rayons UV-C entrent en contact avec le contaminant et pénètrent dans la cellule.

En quelques secondes, elles endommagent l'ADN des cellules, empêchant leur croissance et tuant finalement les cellules.

Les lampes UV stérilisent la surface des batteries. En outre, elles empêchent les odeurs indésirables.

Par la destruction de ces micro-organismes, la lampe UV-C garde la batterie propre et permet d'avoir un deltaP constant sur cette batterie, ainsi une consommation d'énergie moindre.

Note : Il ne faut jamais s'exposer les yeux aux rayons UV-C même pendant quelques secondes.

**Taux d'élimination des bactéries****Conditions de calcul:**

* Puissance UV-C par lampe: 25W

* Nb de lampes: 2

* Surface traitée: 2.2m²

* Coefficient de calcul = moyenne des coefficients des principales bactéries (*Cretotrix polyspora*, *Spirillum voltens*, *Bacillus stearothermophilus*, *Clostridium tetani*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus globii*, *Escherichia coli*...)

"FLEXY" BILITE

POUR S'ADAPTER À DIFFÉRENTES SITUATIONS, UNE SÉRIE D'OPTIONS EST PROPOSÉE SUR LE FLEXY II

OPTIONNEL**Option acier galvanisé:**

Lorsque le poids n'est pas un critère essentiel et lorsque le rooftop est installé dans un environnement non-corrosif, la construction d'un corps en acier galvanisé est possible. Cette option réduit le coût d'achat de la machine.

Kit basse température

Cette option permet au FLEXY II de fonctionner en mode froid avec une température extérieure abaissée à 0°C (au lieu des 10°C standard). Elle est spécifiquement nécessaire lorsque l'opération de free-cooling est impossible.

COSTIÈRES ET DÉBITS D'AIR**Costière non assemblée, non réglable**

Un cadre robuste de montage s'assemble au rooftop et fournit une installation étanche. Expédié démonté pour un transport et une maintenance aisés, il est facile à assembler.

Costière réglable

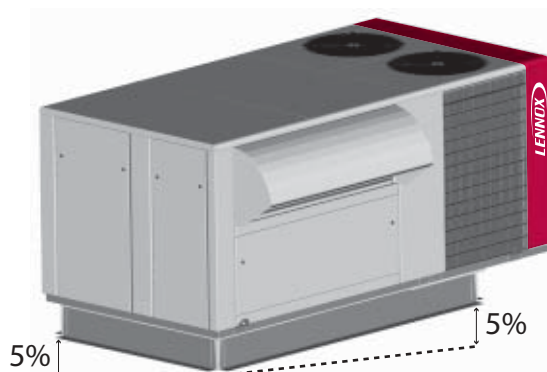
Elle est fabriquée en ALUZINC, avec manchette de montage à 25/10°.

Cette costière ajustable peut être installée sur un toit dont l'inclinaison atteint 4-5 % dans toutes les directions, ce qui permet d'adapter le FLEXY II à la plupart des toits.

Chaque costière comporte des orifices de soufflage et de refoulement, spécialement conçus pour minimiser la résistance et donc la perte de charge à travers la costière.

Cela permet également de choisir un ventilateur de soufflage plus petit puisque la résistance sera moindre à l'intérieur de l'unité et de la costière, comparée à des châssis de montage sur toit plus traditionnels.

Lennox s'est spécialisé dans la costière réglable quand la modification est nécessaire. Contactez les représentants Lennox pour plus de détails.

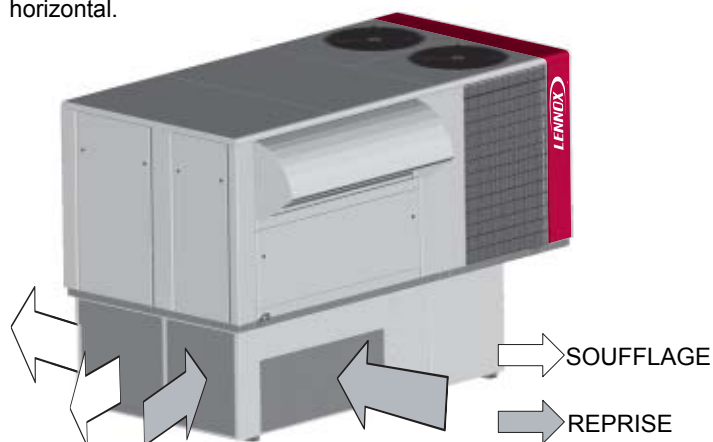


Costière de soufflage multidirectionnelle

Construite en tôle acier traité ainsi que le rooftop elle est équipée de manchettes.

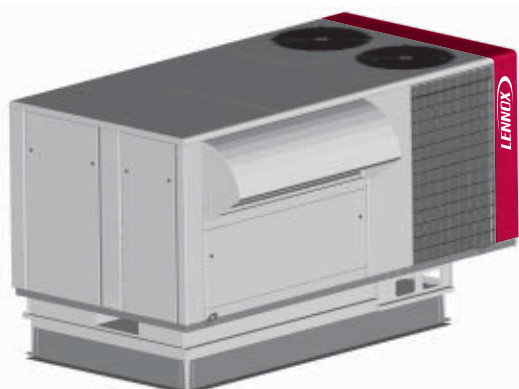
Cette option est nécessaire lorsqu'un client désire avoir une reprise et un soufflage horizontal sur le même côté du rooftop.

Elle est aussi nécessaire avec un ventilateur d'extraction ou un registre d'extraction par gravité allié à une configuration de débit horizontal.



Cadre de transition

Le règlement français CH40 (bâtiments publics) stipule qu'un rooftop à combustion ou non, ne peut pas être installé directement sur une costière. Lennox a fait approuver une dérogation par le Ministère de l'Intérieur, pour l'utilisation d'un cadre intégrant une lame d'air de 20 cm de haut sous le sol du rooftop.



Contrôle gaine textile

L'utilisation de gaine textile pour la climatisation permet la distribution à faible vitesse d'importants volumes d'air et est en passe de devenir une fonction commune dans de nombreuses applications. Pour s'adapter à cette tendance, le contrôle gaine textile est proposé, permettant son remplissage progressif au démarrage. Le FLEXY II a été amélioré avec un appareil électronique qui fait démarrer le ventilateur en douceur. Passer de 0 % d'air à un plein débit prend 1 minute.

Hotte air neuf manuelle 0-25 %

Moyen le plus économique d'apporter de l'air neuf dans un bâtiment, cette option comprend une casquette de pluie, pour éviter que la pluie n'entre dans le rooftop, ainsi qu'un registre réglable manuellement qui permet d'obtenir jusqu'à 25 % de variation du niveau d'air neuf.

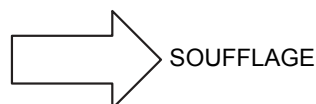
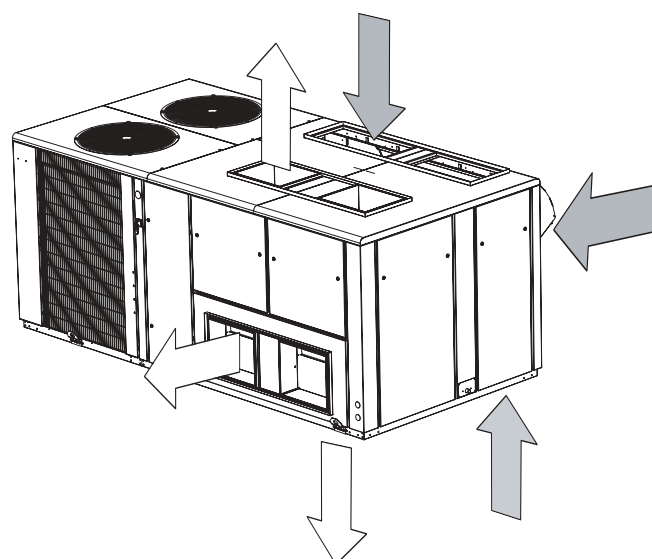
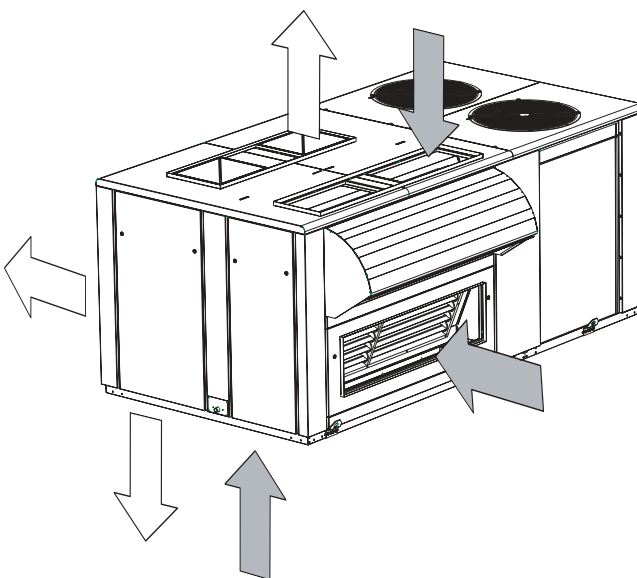
Kit de transmission jusqu'à 600 Pa

Comme tous les systèmes sont différents, il est utile de pouvoir s'adapter à différentes conditions de débit d'air. Cela est possible en choisissant parmi un large éventail de moteurs qui peuvent générer jusqu'à 600 Pa de débit d'air nominal. Cela signifie que la mise en service sur site peut se faire facilement et rapidement, en vous aidant à maintenir des coûts minimum d'installation(*).

(*) Dans un souci d'économie d'énergie et de fiabilité, LENNOX déconseille vivement de surdimensionner la pression statique externe (ESP) du rooftop lors de la sélection.

Débit d'air horizontal/vertical

Lennox pense que ses rooftop doivent s'adapter à vos exigences spécifiques; c'est pourquoi il les équipe de tout un éventail de configurations de débit d'air: air soufflé et repris horizontal, vertical ou encore une association des deux.



Registre d'extraction par gravité

Installé avec l'économiseur, le registre d'extraction par gravité est un moyen peu coûteux et intelligent d'éviter des suppressions dans un bâtiment.

REMARQUE : lorsqu'une configuration de débit d'air horizontal est requise, une costière multidirectionnelle est nécessaire

Ventilateur d'extraction:

Installé avec l'économiseur, il assure une dépressurisation mécanique lorsque de forts taux d'air extérieur sont introduits dans le local. Il est programmé pour fonctionner lorsque les registres d'air repris se referment et que le soufflage de l'air fonctionne. Le ventilateur d'extraction fonctionne lorsque les registres d'air extérieur sont au moins ouverts à 50 % (réglable). Il bénéficie également d'une protection contre les surcharges. Un registre d'extraction par gravité est fourni avec cette option pour empêcher l'air d'entrer dans l'unité pendant l'arrêt.

Le ventilateur d'extraction a été dimensionné pour souffler 50% du débit nominal de l'unité.

**Costière de reprise**

Lorsque l'équilibrage du système est critique, il est recommandé qu'un ventilateur d'évacuation soit installé dans le système.

Au lieu d'intégrer le ventilateur d'extraction à l'intérieur du rooftop, LENNOX a conçu une costière spéciale qui incorpore le ventilateur d'air repris et gère la fonction d'extraction.

Un ventilateur centrifuge équipé d'un troisième registre (un dans la costière et deux à l'intérieur du rooftop) peut extraire jusqu'au débit d'air nominal de l'unité avec une pression statique de 300 Pa maximum. Cette costière peut s'utiliser au choix dans les applications horizontales ou verticales.

L'utilisation d'un ventilateur type PLUG FAN à la place d'un ventilateur centrifuge traditionnel, limite les consommations d'énergie et les coûts de maintenance.

En s'intéressant au thème de la réduction du coût du cycle de vie, Lennox a intelligemment positionné l'ouverture de la costière de reprise sous le condenseur afin d'avoir une récupération naturelle d'énergie.

Couleur personnalisée

L'unité est offerte en plusieurs couleurs pour s'adapter à toute application ou besoin quelconque. La couleur de l'unité doit cependant être identifiée avec un numéro RAL.

OPTIONS DE CHAUFFAGE**OPTIONNEL****Résistance électrique**

La résistance électrique se compose de résistances blindées qui sont des tubes en acier inoxydable d'une puissance de 6 W/cm². La limite haute température protège contre les surcharges, est réglée sur 90°C et est située à moins de 150 mm derrière les résistances électriques. Il s'agit d'une fonction standard de la résistance électrique, dont les câbles d'alimentation électrique sont composés de caoutchouc siliconé et résistent à des températures avoisinant les 200°C. Pour toutes les tailles de rooftop, trois tailles de résistances électriques sont possibles, S (Standard), M (Moyenne) et H (Haute).

Modèles FLEXY II 85, 100 et 120 sont équipés comme suit :

Chauffage standard : 30 kW, 2 étages

Chauffage moyen : 54 kW, contrôleur triac modulaire

Chauffage élevé : 72 kW, contrôleur triac modulaire

Les modèles FLEXY II 150 et 170 sont équipés comme suit :

Chauffage standard : 45 kW, 2 étages

Chauffage moyen : 72 kW, contrôleur triac modulaire

Chauffage élevé : 108 kW, contrôleur triac modulaire

Les modèles FLEXY II 200 et 230 sont équipés comme suit :

Chauffage standard : 72 kW, 2 étages

Chauffage moyen : 108 kW, contrôleur triac modulaire

Chauffage élevé : 162 kW, contrôleur triac modulaire.

La capacité du chauffage élevé peut être limitée de façon électronique à une valeur précise dans l'ensemble du CLIMATIC™ 50.

Pour réduire la durée de l'installation et de là, les coûts inhérents, les résistances électriques sont toujours installées, intégralement câblées et testées avant la livraison.

**Batterie d'eau chaude**

Les batteries d'eau chaude offrent une régulation entièrement modulante avec l'usage d'une vanne 3 voies. La batterie d'eau chaude, les connexions et les vannes sont toutes testées sous une pression de 15 bars. La protection contre le gel est assurée en forçant l'ouverture de la vanne trois voies lorsque la température de traitement de la batterie d'eau chaude chute en dessous de 8 °C, et lors de l'arrêt du ventilateur extérieur lorsque la température de traitement chute en dessous de 6 °C. En outre, la vanne trois voies s'ouvre également à 10 % si la température extérieure tombe en dessous de la valeur réglée. Les batteries d'eau chaude sont installées, intégralement câblées et testées en usine avant d'être livrées.

L'option batterie à eau chaude comprend aussi un système de purge automatique.

92 % d'efficacité pour l'option brûleur gaz

Le brûleur gaz standard est conçu pour fonctionner à 20 mbar (avec une plage de fonctionnement comprise entre 13 et 26 mbar).

Le module gaz compte 2 étages de régulation (pour le brûleur 60kW) et 4 étages de régulation (pour les brûleurs de 120, 180 et 240kW). Cela contribue à améliorer le confort en évitant les grandes variations de température de soufflage.

L'échangeur thermique en tube en alliage d'aluminium et d'acier est conçu pour garantir la plus grande efficacité en matière d'échange de chaleur.

Si nécessaire, le FLEXY II peut être associé à un détendeur afin de fonctionner à des pressions de 300 mbar.

Une option de « gaz propane » à 37 mbar est également disponible.

Un rooftop avec échangeur gaz ne peut pas être installé dans un local technique.

Option Brûleur gaz Modulant (sous licence)

Sur les tailles H des modules gaz, Lennox offre la possibilité d'avoir une vanne gaz modulante et un système d'extraction modulante, le brûleur maintient un mélange gaz/air constant et une efficacité optimisée quel que soit le ratio d'air de combustion. Ce brûleur module de 40% à 100% (pour le 60kW) et de 20% à 100% (pour les autres tailles : 120, 180 & 240)

CONTROL



STANDARD

Logiciel CLIMATIC™ 50 (RT50)

La nouvelle génération de régulation à base de microprocesseur CLIMATIC™ 50 équipe la gamme de rooftop FLEXY II.

LENNOX a identifié la technologie la plus récente disponible sur le marché en termes de matériel et a développé un logiciel spécifiquement adapté aux applications rooftop, optimisant ainsi le rendement et les performances de ses produits.

Le CLIMATIC™ 50 a été pensé pour être plus convivial que CLIMATIC™ 2 et plus facile à comprendre. Toutefois, sa puissance a été maintenue et il présente même une souplesse accrue.

Le CLIMATIC™ 50 apporte une grande souplesse et la possibilité de contrôler plusieurs rooftop sur un même site.

Amélioré avec un processeur 16 bit à 14 MHz et une mémoire flash de 2 mégaoctets, le CLIMATIC™ 50 a été conçu pour réaliser des économies d'énergie et prolonger la durée de vie de la gamme FLEXY. Par exemple, il optimise le temps de fonctionnement de chaque compresseur, passe automatiquement d'un compresseur à l'autre, en démarrant le compresseur ayant le moins fonctionné et en arrêtant celui qui a le plus fonctionné. Il est capable de contrôler 34 signaux de défaut et de gérer des algorithmes de sécurité qui génèrent différents signaux de défaut.

En termes de confort, le CLIMATIC™ 50 permet de bénéficier d'un contrôle PI innovant.

Il calcule la différence entre la consigne et la température de la pièce, puis calcule le temps nécessaire pour atteindre la consigne et détermine la capacité requise.

Ce contrôle innovant garantit une plus grande précision de température tout en économisant de l'énergie puisque le fonctionnement en pleine capacité n'a lieu que lorsque cela s'avère nécessaire.

Comme la production de froid est rarement la seule exigence, des batteries eau chaude ou des résistances électriques peuvent être fournies avec une régulation proportionnelle, ainsi qu'une pompe à chaleur avec une régulation étagée.

Le CLIMATIC™ 50 intègre en standard 4 plages horaires programmées par jour sur 7 jours. Ceci facilite la gestion de la consommation d'énergie en fonction de l'utilisation du bâtiment.

Sur chacune des 4 plages horaires, la consigne de chauffage, la consigne de refroidissement, l'air neuf minimum, les consignes haute et basse d'humidité, et même les différentes autorisations pour le refroidissement et le chauffage peuvent être réglés. Le CLIMATIC™ 50 offre un choix de divers afficheurs à distance en fonction des exigences du client et de l'application.

Une fonction standard permet de définir des alarmes (réglables sur la valeur basse ou haute) relatives à la température et à l'humidité ambiante.

Étape de définition de la priorité de chauffage

Le CLIMATIC™ 50 permet à l'utilisateur de décider quel élément de chauffage est prioritaire. Cette fonction est unique sur le marché. Cela fonctionne parfaitement sur l'unité mixte: vous pouvez donner la priorité au mode pompe à chaleur au-dessus d'une consigne variable (par exemple 0 °C) et passer au mode avec échangeur gaz au-dessous de cette valeur.

Ainsi, vous bénéficiez d'un excellent COP en mode pompe à chaleur lorsque la température extérieure n'est pas trop froide et vous pouvez autoriser du chauffage au gaz en cas de températures plus basses.

Flexibilité

Le CLIMATIC™ offre une flexibilité incroyable. Par exemple, un utilisateur expérimenté peut s'aventurer au cœur de l'algorithme de régulation en décidant de la réactivité de l'algorithme PI, ou en déterminant les limites de la température de soufflage. Il peut également décider d'autoriser ou non le fonctionnement du chauffage ou du refroidissement en fonction de la température extérieure.

Changement automatique d'heure d'été/d'hiver

Le CLIMATIC™ 50 offre un changement automatique de l'heure d'hiver à l'heure d'été. Nos clients ont toujours eu des difficultés à conserver l'heure exacte sur leurs rooftop et concentraient tous leurs efforts à optimiser la consommation d'énergie en appliquant une programmation la plus adaptée possible.

Fonction de réduction du bruit

Pendant les périodes d'inoccupation, le rooftop peut fonctionner à demi-capacité car il n'utilise que la moitié des compresseurs et des ventilateurs condenseurs (pour les rooftop à double circuit).

Par conséquent, le cycle se répète plus souvent, mais le système est plus silencieux.

Cette option est souvent utilisée la nuit lorsque la puissance nécessaire est inférieure et que le silence est plus essentiel.

Stockage des 32 dernières pannes dans la carte mère

Une des nouvelles caractéristiques du CLIMATIC™ 50 est le stockage des 32 dernières erreurs dans la carte mère principale, avec l'heure, la date et le code d'erreur. Vous le constaterez avec le DS50 Service Display ou l'Adalink, même si ces appareils n'étaient pas branchés lorsque l'erreur s'est produite.

Fonction de démarrage échelonné

S'il y a une coupure générale d'électricité, à la reprise du courant les unités ne redémarreront pas à la même heure. Pour que cette fonction soit disponible, les unités doivent être référencées par un chiffre différent compris entre 1 et 12. Ainsi, l'unité redémarre un certain nombre de minutes après que le courant soit revenu, en fonction de son adresse (Adresse * 10 secondes).

Par exemple, l'unité numéro 3 démarrera 30 secondes après la reprise du courant.

C'est une fonction très importante qui évite des appels importants de courant.

Liaison inter unités

Désormais, vous pouvez connecter les rooftop ensemble (jusqu'à 12 unités) à l'aide d'un câble torsadé blindé (paire) (non fourni par Lennox) et utiliser ainsi différents modes de fonctionnement sans coût supplémentaire. Par exemple, un groupe de rooftop peut être contrôlé par un rooftop « maître » ; le point de consigne peut venir du maître, de même les températures/humidités intérieure ou extérieure peuvent aussi bien venir du maître ou être une moyenne des mesures de tous les rooftop du groupe.

En outre, un mode support pourra être proposé dans le cas d'applications sensibles ; le rooftop support pourra secourir tout rooftop ne fonctionnant pas correctement.

Contacts secs disponibles (2 entrées)

En standard, des contacts secs (MARCHE/ARRÊT et RÉARMEMENT) sont disponibles en entrée, ainsi qu'un contact PANNE GÉNÉRALE en sortie.

Par ailleurs, le client peut bénéficier de deux entrées logiques programmables.

Avec l'option TCB (Thermostat Control Board) ou le pack de contrôle avancé, bien plus d'entrées/sorties analogiques ou digitales sont disponibles.

Au niveau de la sortie, il peut programmer l'activation d'une unité ou l'envoi d'informations relatives aux pannes.

Il peut, par exemple, programmer une entrée pour désactiver le compresseur ou la résistance électrique, ou encore pour recevoir un état de fonctionnement de l'une des unités.

OPTIONNEL

Pack de contrôle avancé

Lorsqu'un niveau supérieur de régulation est nécessaire pour rendre le FLEXY II encore plus flexible, LENNOX a développé un pack qui comporte deux fonctions de contrôle avancées.

-«Contrôle d'enthalpie de l'économiseur».

Le logiciel et ses capteurs assurera que l'économiseur n'utilise pas 100 % d'air neuf si l'air extérieur a une enthalpie plus élevée que l'air repris. Cette fonction est pertinente dans les régions où l'humidité relative est élevée ou lorsque l'air ambiant désiré est très sec.

- Le logiciel de «régulation de l'humidité» et ses capteurs sont capables d'analyser les températures sèches et humides, et par conséquent peut contrôler un algorithme de déshumidification. Cela déshumidifiera l'air en mode refroidissement alors qu'il passe par la batterie, puis le réchauffera, avec soit une résistance électrique, soit une batterie d'eau chaude. S'il y a un besoin d'humidifier l'air, un signal proportionnel est à présent disponible pour contrôler un humidificateur qui sera fourni par le client.

Affichage « CONFORT » du DC50

Il s'agit d'un contrôleur distant destiné aux clients non techniciens.

Il a été conçu de façon à s'adapter parfaitement aux différents locaux sur un plan esthétique et à offrir une grande simplicité d'utilisation. Il peut être installé à 500 mètres maximum de l'unité.



Cet affichage graphique fournit des informations telles que le mode de fonctionnement de l'unité, l'état du ventilateur, la consigne, le pourcentage d'air neuf ou la température de l'air extérieur.

Le client peut modifier la programmation des différents fuseaux horaires, peut modifier la consigne de température et le pourcentage d'air neuf de chaque zone. Il peut également remplacer la programmation en modifiant la consigne pour une durée de 3 heures ou en forçant le rooftop en mode inoccupé pour une durée de 1 à 7 jours. La touche MARCHE/ARRÊT est également disponible.

Le DC50 Comfort affiche le numéro de pannes lorsque le rooftop se trouve en mode panne. Le client a la possibilité d'effectuer un réarmement des défauts à l'aide d'une combinaison de touches. Sur le rooftop, le jour et l'heure sont affichés et peuvent être modifiés facilement via le DC50.

Affichage «MULTI ROOFTOP » du DM50

L'afficheur DM50 a exactement les mêmes fonctions que le DC50 mais il peut gérer jusqu'à **12 rooftop connectés sur un même Bus**.

Dans le cas d'un site avec plusieurs rooftop, cette option rend l'installation moins coûteuse, pas seulement grâce au prix du DM50 mais aussi parce qu'un seul câble Bus doit être connecté au DM50.

**Affichage de maintenance du DS50**

Cet afficheur maintenance se connecte directement à l'unité.

Il permet au personnel de maintenance de configurer 207 paramètres, de lire jusqu'à 188 variables et jusqu'à 45 défauts et de consulter l'historique des 32 derniers défauts.

Ce contrôleur a été conçu de façon à être d'une grande convivialité; il est doté de 6 touches différentes et d'un affichage sur 4 lignes. Il contient des menus déroulants, un véritable langage (Et non des codes). Il sera en anglais et dans une autre langue (12 langues différentes sont disponibles actuellement).

**Carte TCB (Thermostat Control Board)**

Cette carte a été développée pour permettre à n'importe quel client de prendre le contrôle de l'unité. Dotées de 6 entrées logiques (un compresseur étage 1 et étage 2, un chauffage étage 1 et 2, un change over compresseur, et un ventilateur), cette carte remplacera l'algorithme de contrôle. Toutefois, le contrôleur du CLIMATIC™50 est toujours responsable de l'algorithme de sécurité, des opérations de dégivrage et de free-cooling. Toutes les entrées se font par contact sec.

Cette carte s'adapte particulièrement à la gestion d'un rooftop FLEXY II par système de découpage en zones, par un thermostat universel ou même à l'aide d'un système GTC.

Interface de communication / Interface Modbus

Carte électronique requis pour l'utilisation de l'Adalink. Une carte est requise par rooftop.

Cette carte est une interface Modbus, nécessaire à la communication entre une GTC et un FLEXY II avec protocole Modbus sous RS485. Seule cette carte est nécessaire pour le dialogue Modbus. Une carte est requise par rooftop.

Cette carte est nécessaire lorsqu'on utilise l'Adalink.

Interface LonTalk®

Cette carte est une interface LonTalk®, nécessaire à la communication entre une GTC et un FLEXY II avec « protocole Lon » sous FYY10. Seule cette carte est nécessaire pour le dialogue LonTalk®. Une carte est requise par rooftop.

Interface Bacnet®

Cette carte est une interface Bacnet® qui est nécessaire à la communication entre une GTC et un FLEXY II avec protocole Bacnet sous RS485.

ADALINK

Adalink est la solution pour la surveillance des installations d'air conditionné. Il peut contrôler jusqu'à 32 unités sur un même site. Véritable lien vers l'unité, Adalink peut être utilisé localement, via un réseau LAN ou en le connectant directement. Il peut être aussi utilisé à distance via un modem.

Adalink peut montrer la carte complète du site avec le statut de chaque unité, il peut zoomer sur telle ou telle unité et permettre à l'utilisateur de changer graphiquement le point de consigne, d'accéder à la liste des alarmes et voir les courbes de tendance.

C'est un outil idéal pour les spécialistes en maintenance avec un mode expert donnant accès à tous les paramètres et les points de consigne de l'unité.

L'envoi des consignes peut être planifié annuellement en positionnant facilement les actions sur un calendrier.

SECURITE***Thermostat incendie***

Il s'agit d'un thermostat qui déclenche un signal, lequel met l'unité hors tension, ferme le registre d'air neuf et ouvre le registre d'air repris lorsque la température du débit d'air dépasse une consigne réglable (par défaut, 70 °C).

Interrupteur général

L'interrupteur général peut être verrouillé afin d'augmenter la sécurité de l'unité rooftop.

Éteindre l'unité avec l'interrupteur général remettra tout à zéro.

L'interrupteur général est dimensionné en fonction de l'option choisie pour l'unité.

L'interrupteur général sert d'organe de coupure en cas d'urgence.

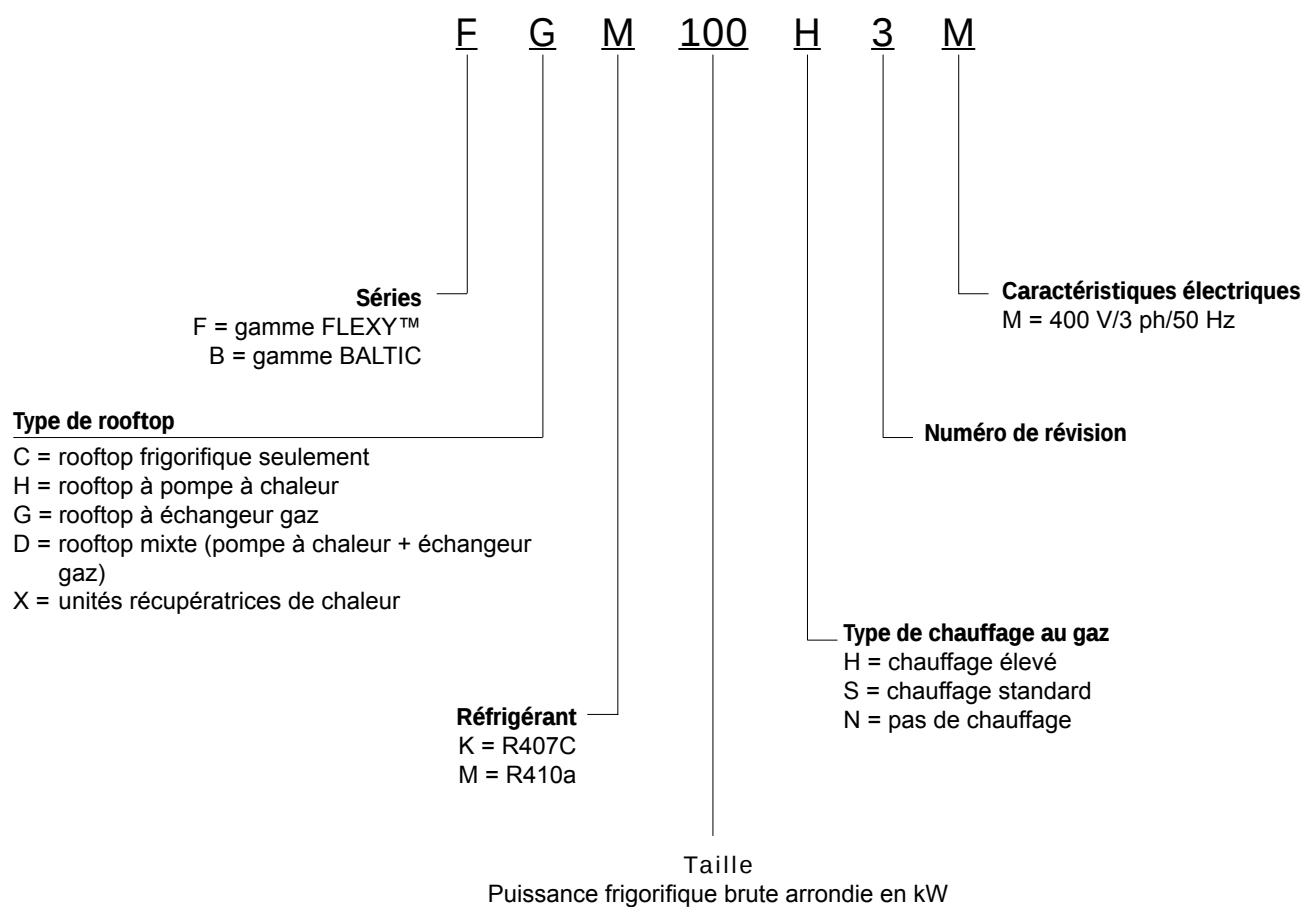
Il est obligatoire d'assurer une bonne accessibilité à cet interrupteur.

Des passerelles d'accès doivent être installées si les conditions d'installation de la machine le nécessitent

Détecteur de fumée

Situé en aval du filtre, la tête optique du détecteur de fumée peut détecter n'importe quel type de fumée. Dans ce cas, l'unité s'arrête, le registre d'air repris est complètement fermé et le registre d'air neuf s'ouvre en grand, tout en envoyant un signal d'alarme à l'unité.

Conformément aux normes européennes, il est également compatible avec la réglementation française pour les bâtiments publics.



FCM = Rooftop frigorifique seulement

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec chauffage gaz

FGM = Rooftop frigorifique seulement avec chauffage gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

Table 1.1

	Taille	85	100	120
Débit d'air nominal	m³/h	15000	18500	20500
Refroidissement en FCM-FGM				
Puissance frigorifique brute (1)	kW	85,2	105	119
Puissance absorbée FCM	kW	29,0	38,3	44,5
Puissance absorbée FGM	kW	29,8	39,5	46,4
Intensité pleine charge	A	68,0	75,6	89,4
Rapport (I _d /I _a) de l'intensité du démarrage direct	-	3,0	4,0	3,0
COP brut FCM (2)	-	2,94	2,74	2,68
COP net global FCM (3)	-	2,86	2,64	2,57
COP net global FGM (3)	-	2,78	2,56	2,47
Refroidissement en FHM-FDM				
Puissance frigorifique brute (1)	KW	84,4	103	117
Puissance absorbée FHM	kW	29,6	39,3	45,7
Puissance absorbée FDM	kW	30,4	40,5	47,6
COP brut FHM (2)	-	2,85	2,63	2,57
COP net global FHM (3)	-	2,77	2,53	2,46
COP net global FDM (3)	-	2,70	2,45	2,37
Chauffage FHM-FDM				
Puissance calorifique nette (10)	kW	82,9	103	117
Puissance absorbée FHM	kW	26,3	33,4	37,7
Puissance absorbée FDM	kW	27,1	34,6	39,6
COP brut FHM(2)	-	3,06	2,98	2,97
COP net global FHM (3)	-	3,16	3,10	3,10
COP net global FDM (3)	-	3,06	2,99	2,95
Charge partielle FHM-FDM				
Charge partielle	%	55%	60%	50%
COP brut frigorifique à charge partielle (11)	-	3,10	3,10	3,00
COP brut calorifique à charge partielle (11)	-	2,95	3,10	3,10
Chauffage - échangeur gaz				
Puissance calorifique	kW (S / H)	55.2 / 110.4	55.2 / 110.4	55.2 / 110.4
Entrée (chaleur std/chaleur élevée)	kW (S / H)	60 / 120	60 / 120	60 / 120
Rendement thermique	%	92	92	92
Débit de gaz (pour du gaz naturel à 20 mbars et 15 °C))	m³/h (S / H)	6.3 / 12.5	6.3 / 12.5	6.3 / 12.5
Circuit frigorifique				
Nbre de circuits x type de compresseur	nb x type	1 scroll + 1 scroll	1 scroll + 1 scroll	1 scroll + 1 scroll
Détendeur	nb x type	2 TXV	2 TXV	2 TXV
Charge en réfrigérant par circuit Clim / PAC	kg	10.5 + 10.5	10.5 + 10.5	10.6 + 10.6
Batteries				
Batterie intérieure : Surface/nb de rangs/aillettes par poucem2	m² / nb / FPI	2.4 / 4 / 14	2.4 / 4 / 14	2.4 / 4 / 14
Batterie extérieure : Surface/nb de rangs/aillettes par pouce m2	m² / nb / FPI	4.4 / 3 / 16	4.4 / 3 / 16	4.4 / 3 / 16
Données de ventilation				
Débit d'air nominal	m³/h	15000	18500	20500
Débit d'air minimum	m³/h	12000	14000	15000
Débit d'air maximum	m³/h	23000	23000	23000
Pression statique externe / maximale (4)	Pa	150 / 600	150 / 600	150 / 600

Note :

- (1) Toutes les données selon les conditions Eurovent à 400 V/3 Ph/50 Hz.
Été : température extérieure de 35° C BS/ température d'entrée de la batterie 27° C BS/19° C BH
Hiver : température extérieure 7° C BS, 6° C BH/ température d'entrée de la batterie 20° C BS
(2) y compris le compresseur et un ventilateur extérieur (hélicoïdal) et ventilateur intérieur (centrifuge)
(3) Compresseur COP.
(4) Au débit d'air nominal
(5) S = Faible, H = Élevé

- (6) Configuration soufflage et reprise par le bas
(7) En dessous de cette valeur, l'option «Kit basse température» est nécessaire.
(8) Sauf en cas d'option "acier galvanisé" définies dans le document ANSI/ARI Standard 340/360
(9) limites de fonctionnement pour des consignes intérieures et conditionnement extérieure donnée
(10) Puissance chaud FHM
(11) Valeurs à charges partielles déterminées selon les conditions d'ambiances
Clim : bulbe sec ext: 26.7°C, bulbe sec int : 19.4°C, bulbe humide int : 19.4°C
Pac : bulbe sec ext: 7°C, bulbe sec int : 6°C, bulbe sec int : 20°C

FCM = Rooftop frigorifique seulement

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec chauffage gaz

FGM = Rooftop frigorifique seulement avec chauffage gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

Table 1.2

Performance	Taille	85	100	120
Débit d'air nominal	m3/h	15000	18500	20500
Ventilateur intérieur (ventilateur centrifuge FCM/FHM)				
Nombre x type de pilote	type	1 x AT 15-15 G2L	1 x AT 15-15 G2L	1 x AT 15-15 G2L
Puissance mécanique absorbée (1)	kW	1 x 3	1 x 5.5	1 x 5.5
Vitesse de rotation	RPM	744	811	853
Ventilateur intérieur (ventilateur centrifuge FGM/FDM)				
Nombre x type de pilote	type	2 x ADH 355 L	2 x ADH 355 L	2 x ADH 355 L
Puissance mécanique absorbée gaz (1)	kW	2 x 2.2	2 x 3	2 x 4
Vitesse de rotation (S / H)	RPM	859 / 895	949 / 980	1022 / 1050
Ventilateur extérieur (hélicoïde)				
Nombre	nb	2	2	2
Débit d'air nominal	m3/h	2 x 15000	2 x 15000	2 x 15000
Puissance du moteur	kW	1,8	1,8	2,0
Vitesse de rotation	RPM	900	900	950
Filtre (fourni en standard)				
Efficacité/classe de filtre/Type	Eurovent	80-85% / G3	80-85% / G3	80-85% / G3
Nbre de filtres	nb	8	8	8
Taille du filtre	mm x mm	625 x 500 x 50	625 x 500 x 50	625 x 500 x 50
Dimensions				
Longueur	mm	3348	3348	3348
Hauteur	mm	1510	1510	1510
Largeur (STD / GAZ) sans hotte d'air neuf (6)	mm	2290/2705	2290/2705	2290/2705
Poids standard de l'unité FCM	kg	934	1009	1085
Poids de l'unité gaz Small/ High	kg	1041 / 1111	1116 / 1186	1192 / 1262
Données acoustiques à 150 Pa				
Puissance sonore ext. sur unité standard FCM FHM FGM FDM	dB(A)	87	88	87
Puissance sonore ext. unité bas niveau sonore FC-FH-FG-FD	dB(A)	82	82	82
Puissance sonore du ventilateur intérieur FCM FHM	dB(A)	85	90	89
Puissance sonore du ventilateur intérieur FGM FDM	dB(A)	84	87	89
Construction				
Matériau de la carrosserie (8)				
Peinture	type/RAL			
Classe d'isolation	type	M0	M0	M0
Limites de fonctionnement en mode Frigorifique				
Temp. max. ext. pour temp. int. de 27°C DB/ 19°C WB (9)	°C	46	44	44
Temp. max. extérieure avec décharge	°C	50	50	44
Temp. min. ext. pour temp. int. de 20°C DB (7)	°C	10	10	10
Temp. max. extérieure DB/WB à 100% air neuf	°C	38	38	38
Limites de fonctionnement en mode pompe à chaleur				
Temp. min. ext. pour temp. int. de 20°C DB (9)	°C	-14	-12	-12
Temp. max. ext. pour temp. int. avec décharge	°C	-15	-15	-12
Temp. min. int. d'entrée dans la batterie pour temp. ext. de 7°C DB	°C	7	7	7

Note :

- (1) Toutes les données selon les conditions Eurovent à 400 V/3 Ph/50 Hz.
Été : température extérieure de 35° C BS/ température d'entrée de la batterie 27° C BS/19° C BH
Hiver : température extérieure 7° C BS, 6° C BH/ température d'entrée de la batterie 20° C BS
- (2) y compris le compresseur et un ventilateur extérieur (hélicoïdal) et ventilateur intérieur (centrifuge)
- (3) Compresseur COP.
- (4) Au débit d'air nominal
- (5) S = Faible, H = Élevé
- (6) Configuration soufflage et reprise par le bas
- (7) En dessous de cette valeur, l'option «Kit basse température» est nécessaire.
- (8) Sauf en cas d'option "acier galvanisé" définies dans le document ANSI/ARI Standard 340/360
- (9) limites de fonctionnement pour des consignes intérieures et conditionnement extérieure donnée
- (10) Puissance chaud FHM
- (11) Valeurs à charges partielles déterminées selon les conditions d'ambiances
Clim : bulbe sec ext: 26.7°C, bulbe sec int : 19.4°C, bulbe humide int : 19.4°C
Pac : bulbe sec ext: 7°C, bulbe sec int : 6°C, bulbe sec int : 20°C

FCM = Rooftop frigorifique seulement

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec chauffage gaz

Table 1.3

FGM = Rooftop frigorifique seulement avec chauffage gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

	Taille	150	170	200	230
Débit d'air nominal	m³/h	26000	30000	35000	39000
Refroidissement en FCM-FGM					
Puissance frigorifique brute (1)	kW	148	170	197	234
Puissance absorbée FCM	kW	52,4	65,9	65,9	88,1
Puissance absorbée FGM	kW	53,8	67,5	67,7	90,8
Intensité pleine charge	A	114,3	138,5	149,7	178,1
Rapport (I _d /I _a) de l'intensité du démarrage direct	-	2,0	2,0	2,0	2,1
COP brut FCM (2)	-	2,83	2,58	2,99	2,66
COP net global FCM (3)	-	2,73	2,47	2,88	2,56
COP net global FGM (3)	-	2,66	2,42	2,80	2,48
Refroidissement en FHM-FDM					
Puissance frigorifique brute (1)	KW	146	168	195	230
Puissance absorbée FHM	kW	53,4	67,3	67,8	89,7
Puissance absorbée FDM	kW	54,8	68,9	69,6	92,4
COP brut FHM (2)	-	2,74	2,50	2,88	2,56
COP net global FHM (3)	-	2,64	2,39	2,78	2,47
COP net global FDM (3)	-	2,58	2,34	2,70	2,39
Chauffage FHM-FDM					
Puissance calorifique nette (10)	kW	142	168	188	226
Puissance absorbée FHM	kW	46,0	56,4	58,2	74,4
Puissance absorbée FDM	kW	47,4	58,0	60,0	77,1
COP brut FHM(2)	-	2,99	2,86	3,12	2,92
COP net global FHM (3)	-	3,10	2,98	3,24	3,04
COP net global FDM (3)	-	3,00	2,90	3,14	2,94
Charge partielle FHM-FDM					
Charge partielle	%	(33%) + (33%)	(27%) + (23%)	(25%) + (25%)	(25%) + (25%)
COP brut frigorifique à charge partielle (11)	-	3,80	3,70	3,70	3,60
COP brut calorifique à charge partielle (11)	-	3,50	3,50	3,50	3,40
Chauffage - échangeur gaz					
Puissance calorifique	kW (S / H)	110.4 / 165.6	110.4 / 165.6	165.6 / 220.8	165.6 / 220.8
Entrée (chaleur std/chaleur élevée)	kW (S / H)	120 / 180	120 / 180	180 / 240	180 / 240
Rendement thermique	%	92	92	92	92
Débit de gaz (pour du gaz naturel à 20 mbars et 15 °C))	m³/h (S / H)	12.5 / 18.8	12.5 / 18.8	18.8 / 25	18.8 / 25
Circuit frigorifique					
Nbre de circuits x type de compresseur	nb x type	1 scroll + 2 scroll		2 scroll + 2 scroll	
Détendeur	nb x type	2 TXV	2 TXV	2 TXV	2 TXV
Charge en réfrigérant par circuit Clim / PAC	kg	16 + 16	16 + 16	24 + 24	24 + 24
Batteries					
Batterie intérieure : Surface/nb de rangs/ailettes par poucem2	m2 / nb / FPI	3.8 / 4 / 14	3.8 / 4 / 14	4.6 / 4 / 14	4.6 / 4 / 14
Batterie extérieure : Surface/nb de rangs/ailettes par pouce m2	m2 / nb / FPI	6.8 / 3 / 16	6.8 / 3 / 16	8.8 / 3 / 16	8.8 / 3 / 16
Données de ventilation					
Débit d'air nominal	m³/h	26000	30000	35000	39000
Débit d'air minimum	m³/h	18000	21000	24000	27000
Débit d'air maximum	m³/h	35000	35000	43000	43000
Pression statique externe / maximale (4)	Pa	150 / 600	150 / 600	150 / 600	150 / 600

Note :

- (1) Toutes les données selon les conditions Eurovent à 400 V/3 Ph/50 Hz.
Été : température extérieure de 35° C BS/ température d'entrée de la batterie 27° C BS/19° C BH
Hiver : température extérieure 7° C BS, 6° C BH/ température d'entrée de la batterie 20° C BS
- (2) y compris le compresseur et un ventilateur extérieur (hélicoïdal) et ventilateur intérieur (centrifuge)
- (3) Compresseur COP.
- (4) Au débit d'air nominal
- (5) S = Faible, H = Élevé

- (6) Configuration soufflage et reprise par le bas
- (7) En dessous de cette valeur, l'option «Kit basse température» est nécessaire.
- (8) Sauf en cas d'option "acier galvanisé" définies dans le document ANSI/ARI Standard 340/360
- (9) limites de fonctionnement pour des consignes intérieures et conditionnement extérieure donnée
- (10) Puissance chaud FHM
- (11) Valeurs à charges partielles déterminées selon les conditions d'ambiances
Clim : bulbe sec ext: 26.7°C, bulbe sec int : 19.4°C, bulbe humide int : 19.4°C
Pac : bulbe sec ext: 7°C, bulbe sec int : 6°C, bulbe sec int : 20°C

FCM = Rooftop frigorifique seulement

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec chauffage gaz

FGM = Rooftop frigorifique seulement avec chauffage gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

Table 1.4

Performance	Taille	150	170	200	230
Débit d'air nominal	m3/h	26000	30000	35000	39000
Ventilateur intérieur (ventilateur centrifuge FCM/FHM)					
Nombre x type de pilote	type	2 x AT 18-18 S	2 x AT 18-18 S	2 x ADH 500 L	2 x ADH 500 L
Puissance mécanique absorbée (1)	kW	2 x 3	2 x 4	2 x 4	2 x 5.5
Vitesse de rotation	RPM	632	692	613	658
Ventilateur intérieur (ventilateur centrifuge FGM/FDM)					
Nombre x type de pilote	type	2 x ADH 450 L	2 x ADH 450 L	2 x ADH 500 L	2 x ADH 500 L
Puissance mécanique absorbée gaz (1)	kW	2 x 4	2 x 5.5	2 x 5.5	2 x 7.5
Vitesse de rotation (S / H)	RPM	728 / 755	794 / 817	702 / 724	759 / 779
Ventilateur extérieur (hélicoïde)					
Nombre	nb	2	2	4	4
Débit d'air nominal	m3/h	2 x 23000	2 x 23000	4 x 15000	4 x 15000
Puissance du moteur	kW	4,6	4,6	4,1	4,1
Vitesse de rotation	RPM	920	920	950	950
Filtre (fourni en standard)					
Efficacité/classe de filtre/Type	Eurovent	80-85% / G3	80-85% / G3	80-85% / G3	80-85% / G3
Nbre de filtres	nb	12	12	10 + 5	10 + 5
Taille du filtre	mm x mm	625 x 500 x 50	625 x 500 x 50	500 x 500 + 800	500 x 500 + 800
Dimensions					
Longueur	mm	4385	4385	5530	5530
Hauteur	mm	1830	1830	2130	2130
Largeur (STD / GAZ) sans hotte d'air neuf (6)	mm	2290/2705	2290/2705	2290/2705	2290/2705
Poids standard de l'unité FCM	kg	1367	1430	1650	1950
Poids de l'unité gaz Small/ High	kg	1608 / 1631	1671 / 1694	1914 / 1954	2214 / 2254
Données acoustiques à 150 Pa					
Puissance sonore ext. sur unité standard FCM FHM FGM FDM	dB(A)	92	92	88	89
Puissance sonore ext. unité bas niveau sonore FC-FH-FG-FD	dB(A)	84	86	85	85
Puissance sonore du ventilateur intérieur FCM FHM	dB(A)	91	94	86	88
Puissance sonore du ventilateur intérieur FGM FDM	dB(A)	88	90	88	90
Construction					
Matériau de la carrosserie (8)		Aluminum			
Peinture	type/RAL	Polyester / 9002			
Classe d'isolation	type	M0	M0	M0	M0
Limites de fonctionnement en mode Frigorifique					
Temp. max. ext. pour temp. int. de 27°C DB/ 19°C WB (9)	°C	44	46	46	44
Temp. max. extérieure avec décharge	°C	50	50	50	50
Temp. min. ext. pour temp. int. de 20°C DB (7)	°C	10	10	10	10
Temp. max. extérieure DB/WB à 100% air neuf	°C	38	38	38	38
Limites de fonctionnement en mode pompe à chaleur					
Temp. min. ext. pour temp. int. de 20°C DB (9)	°C	-12	-12	-14	-12
Temp. max. ext. pour temp. int. avec décharge	°C	-15	-15	-15	-15
Temp. min. int. d'entrée dans la batterie pour temp. ext. de 7°C DB	°C	7	7	7	7

Note :

- (1) Toutes les données selon les conditions Eurovent à 400 V/3 Ph/50 Hz.
Été : température extérieure de 35° C BS/ température d'entrée de la batterie 27 °C BS/19 °C BH
Hiver : température extérieure 7 °C BS, 6 °C BH/ température d'entrée de la batterie 20 °C BS
- (2) y compris le compresseur et un ventilateur extérieur (hélicoïdal) et ventilateur intérieur (centrifuge)
- (3) Compresseur COP.
- (4) Au débit d'air nominal
- (5) S = Faible, H = Élevé
- (6) Configuration soufflage et reprise par le bas
- (7) En dessous de cette valeur, l'option «Kit basse température» est nécessaire.
- (8) Sauf en cas d'option "acier galvanisé" définies dans le document ANSI/ARI Standard 340/360
- (9) limites de fonctionnement pour des consignes intérieures et conditionnement extérieure donnée
- (10) Puissance chaud FHM
- (11) Valeurs à charges partielles déterminées selon les conditions d'ambiances
Clim : bulbe sec ext: 26.7°C, bulbe sec int : 19.4°C, bulbe humide int : 19.4°C
Pac : bulbe sec ext: 7°C, bulbe sec int : 6°C, bulbe sec int : 20°C

FXK = Unité récupératrice de chaleur

Table 1.5

		TAILLE	25	30	35	40	55	70
Performances	Réfrigérant R407C							
	Puissance frigorifique brute (1)	kW	24,8	30,5	34,5	40,5	49,5	68,8
	Débit d'air nominal	m³/h	4000	5000	6000	7200	9000	10800
	Installation de l'alimentation électrique (2)	kW	13	16	16	22	26	31
	Intensité pleine charge (2)	A	23	29	29	38	44	50
Données du circuit réfrigérant	COP (brut)	kW	2,7	2,7	3	2,7	2,8	3
	Chauffage - Pompe à chaleur R407C							
	Puissance calorifique nette (1)	kW	23,6	30,4	31	37,7	44,8	64,7
	COP (brut)	kW	3,4	3,5	3,7	3,6	4	4
	Circuit							
Données de ventilation	Nombre de circuits	Nr	2	2	2	2	2	2
	Compresseur R407C	Nr/type	2 / MTZ50	2 / MTZ64	2 / MTZ64	2 / MTZ80	2 / MTZ100	2 / MTZ125
	Détente R407C	type	2 / TDEZ4	2 / TDEZ6	2 / TDEZ6	2 / TDEBZ8	2 / TDEBZ11	2 / TDEBZ11
	Charge en réfrigérant par circuit	type/kg	2 x 4	2 x 4	2 x 5	2 x 6	2 x 6	2 x 10
	Batterie intérieure							
limites de fonctionnement	Surface	m²	0,7	0,7	2,1	2,1	2,1	2,8
	Nr rows and fin per inch	Nr/fpi	R=4 F=12	R=4 F=12	R=3 F=12	R=3 F=12	R=4 F=12	R=4 F=12
	Condensing coil							
	Face area	m²	0,9	0,9	2,1	2,1	2,1	2,8
	Nbre de rangs et d'ailettes par pouce	Nr/fpi	R=4 F=12	R=4 F=12	R=3 F=12	R=3 F=12	R=4 F=12	R=4 F=12
Données physiques	Ventilateur intérieur (ventilateur centrifuge FC)							
	Type de turbine	Nr	1	1	1	1	1	1
	Débit d'air nominal	type	AT12-12S	AT12-12S	AT15-15S	AT15-15S	AT15-15S	AT18-18S
	Débit d'air minimum	m³/h	4000	5000	6000	7200	9000	10800
	Débit d'air maximum	m³/h	3200	4000	4800	5800	7200	8600
Données acoustiques	Pression statique externe	m³/h	4500	5500	6600	8100	9900	12200
	Puissance du moteur (totale)	Pa	300	300	300	300	300	300
	Vitesse de rotation du ventilateur	kW	1,1	1,5	1,5	2,2	3	3
	Rotation speed fan	rpm	1088	1132	827	835	873	734
	Ventilateur condenseur (ventilateur centrifuge FC)							
Données physiques	Nombre	Nr	1	1	1	1	1	1
	Débit d'air nominal	m³/h	5000	6250	7500	9000	11250	13500
	Pression statique externe	Pa	150	150	150	150	150	150
	Puissance du moteur (totale)	kW	1,1	1,5	1,5	2,2	3	3
	Vitesse de rotation du ventilateur	rpm	868	946	658	702	785	624
Données physiques	Filtre (fourni en standard)							
	Type	type	PGAR300	PGAR300	PGAR300	PGAR300	PGAR300	PGAR300
	Efficacité/classe de filtre/Eurovent	type	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4
	Nbre de filtres (air soufflé et d'extraction)	Nr	6	6	16	16	16	16
	Taille du filtre	mmxmm	(x4)600x400x50 (x4)600x500x50	(x4)600x400x50 (x4)600x500x50	500x500x50	500x500x50	500x500x50	660x500x50
Données physiques	Température ext. max. en mode frigorifique		40	39	42	41	42	42
	Température extérieure minimum en mode pompe à chaleur		-15	-15	-15	-15	-15	-15
	Température d'entrée minimum en mode pompe à chaleur		10	10	10	10	10	10
	Dimensions							
	Longueur	mm	3970	3970	4750	4750	4750	5050
Données physiques	Hauteur	mm	940	940	1290	1290	1290	1610
	Largeur sans costière	mm	1610	1610	2250	2250	2250	2250
	Poids	kg	950	980	1400	1450	1600	1800
	Données acoustiques							
	Puissance sonore extérieure (1)	dB(A)	85	87	83	84	89	90
Données physiques	Puissance sonore intérieure (1)	dB(A)	80	83	78	80	83	84
	Matériau/Épaisseur de la carrosserie	mm	Aluzinc/1,5					
	Peinture	type/RAL	polyester 9002					
	Type d'isolation	type	M0	M0	M0	M0	M0	M0

(1) Puissance frigorifique brute avec 25 % d'air neuf, 35°C DB extérieur, 27°C intérieur.

(2) Puissance calorifique nette avec 25 % d'air neuf, 4°C DB extérieur, 23°C intérieur.

(3) COP brut donné à 0 % d'air neuf

FXK = Unité récupératrice de chaleur

Table 1.6

		TAILLE	85	100	110	140	170
Performances	Réfrigérant R407C						
	Puissance frigorifique brute (1)	kW	84,3	100,9	112	140,7	165,3
	Débit d'air nominal	m³/h	13500	17300	19000	24000	27000
	Installation de l'alimentation électrique (2)	kW	40	50	51	66	86
	Intensité pleine charge (2)	A	65	86	87	106	140
Données du circuit réfrigérant	COP (brut)	kW	3	3,73	3,37	3,23	3
	Chauffage - Pompe à chaleur R407C						
	Puissance calorifique nette (1)	kW	80,4	83,1	106,4	136,1	166,8
	COP (brut)	kW	3,9	4,3	3,9	3,8	3,5
	Circuit						
Données de ventilation	Nombre de circuits	Nr	2	2	4	4	4
	Compresseur R407C	Nr/type	2 / MTZ160	2 / SZ185	4 / MTZ100	4 / MTZ125	4 / MTZ160
	Détente R407C	type	2 / TDEBZ16	2 / TDEZ16	4 / TDEZ11	4 / TDEBZ11	4 / TDEBZ16
	Charge en réfrigérant par circuit	type/kg	2 x 11	2 x 12	4 x 7	4 x 7,5	4 x 8,5
	Batterie intérieure						
Données de ventilation	Surface	m²	2,8	2,8	3,7	3,7	3,7
	Nr rows and fin per inch	Nr/fpi	R=4 F=12	R=6 F=12	R=6 F=12	R=6 F=12	R=6 F=12
	Condensing coil						
	Face area	m²	2,8	2,8	3,7	3,7	3,7
	Nbre de rangs et d'ailettes par pouce	Nr/fpi	R=4 F=12	R=6 F=12	R=6 F=12	R=6 F=12	R=6 F=12
Données de ventilation	Ventilateur intérieur (ventilateur centrifuge FC)						
	Type de turbine	Nr	1	1	2	2	2
	Débit d'air nominal	type	AT18-18S	AT18-18S	AT18-18S	AT18-18S	AT18-18S
	Débit d'air minimum	m³/h	13500	17300	19000	24000	27000
	Débit d'air maximum	m³/h	10800	13800	15200	19200	24000
limites de fonctionnement	Pression statique externe	m³/h	15400	18200	21500	25500	30000
	Puissance du moteur (totale)	Pa	300	300	300	300	300
	Vitesse de rotation du ventilateur	kW	4	7,5	3 + 3	4 + 4	5,5 + 5,5
	Rotation speed fan	rpm	764	850	796	843	874
	Ventilateur condenseur (ventilateur centrifuge FC)						
limites de fonctionnement	Nombre	Nr	1	2	2	2	2
	Débit d'air nominal	m³/h	16900	21700	23800	30000	33800
	Pression statique externe	Pa	150	150	150	150	150
	Puissance du moteur (totale)	kW	4	4+4	3 + 3	4 + 4	5,5 + 5,5
	Vitesse de rotation du ventilateur	rpm	701	709	681	764	835
limites de fonctionnement	Filtre (fourni en standard)						
	Type	type	PGAR300	PGAR300	PGAR300	PGAR300	PGAR300
	Efficacité/classe de filtre/Eurovent	type	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4	90%/G4/EU4
	Nbre de filtres (air soufflé et d'extraction)	Nr	16	16	16	16	16
	Taille du filtre	mmxmm	660x500x50	660x500x50	800x500x50	800x500x50	800x500x50
Données physiques	Température ext. max. en mode frigorifique		42	44	44	43	41
	Température extérieure minimum en mode pompe à chaleur		-15	-15	-15	-15	-15
	Température d'entrée minimum en mode pompe à chaleur		10	10	10	10	10
	Dimensions						
	Longueur	mm	5050	5050	5650	5650	5650
Données acoustiques	Hauteur	mm	1610	1610	2000	2000	2000
	Largeur sans costière	mm	2250	2250	2250	2250	2250
	Poids	kg	1900	2000	2300	2400	2600
	Données acoustiques						
	Puissance sonore extérieure (1)	dB(A)	94	95	92	96	98
Données physiques	Puissance sonore intérieure (1)	dB(A)	88	93	87	91	93
	Matériau/Épaisseur de la carrosserie	mm			Aluzinc/1,5		
	Peinture	type/RAL			polyester 9002		
	Type d'isolation	type	M0	M0	M0	M0	M0

(1) Puissance frigorifique brute avec 25 % d'air neuf, 35°C DB extérieur, 27°C intérieur.

(2) Puissance calorifique nette avec 25 % d'air neuf, 4°C DB extérieur, 23°C intérieur.

(3) COP brut donné à 0 % d'air neuf

FCM = Rooftop frigorifique seulement

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec chauffage gaz

FGM = Rooftop frigorifique seulement avec chauffage gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

Table 2.1

Table 2.1		Taille	85	100	120	150	170	200	230
Débit d'air nominal		m3/h	15000	18500	20500	26000	30000	35000	39000
Chauffage électrique									
Type de modulation		Par étape sur S / Triac on M & H							
Puissance calorifique disponible		kW S (2)	30	30	30	45	45	72	72
Puissance calorifique disponible		kW M (2)	54	54	54	72	72	108	108
Puissance calorifique disponible		kW H (2)	72	72	72	108	108	162	162
Intensité S / M / H		A	42/75/100			63/100/150		100/150/226	
Chauffage - Batterie d'eau chaude									
Puissance calorifique disponible(1)		kW S (2)	112	124	130	140	149	177	199
Puissance calorifique disponible(1)		kW H (2)	175	197	209	251	272	296	313
Modulation GAZ									
Gamme de modulation		% H	20-100						
Ventilateur de soufflage hte efficacité									
Nb de ventilateurs			2	2	3	3	3	4	4
Type			PLUG FAN EC						
Référence ventilateurs			K3G 630						
Puissance élec. aux conditions nominales		kW	2,1	2,8	3,3	3,7	4,7	5,1	6,0
Pression disponible maxi		Pa	500	450	350	450	400	500	450
Ventilateur de reprise hélicoïde									
Nb de ventilateurs			2	2	3	3	3	3	3
Référence ventilateurs			TRT6 560/35						
Ventilateur de reprise centrifuge									
Nb de ventilateurs			2	2	2	2	2	3	3
Type			PLUG FAN						
Référence ventilateurs			CRBT6/710 327						
Lampe UV									
Type			UV-C						
Puissance Electrique		W	2 x 75 W	2 x 75 W	4 x 75 W	4 x 75 W	4 x 75 W	4 x 75 W	4 x 75 W
Puissance de la lampe		W	2 x 25 W	2 x 25 W	4 x 25 W	4 x 25 W	4 x 25 W	4 x 25 W	4 x 25 W
Efficacité (3)		%	98	98	99	99	99	98	98
Module de récupération d'énergie									
Type d'échangeur		ref	Echangeur à plaques						
Protection contre le givre sur l'air rejeté			Pressostat différentiel entre 20 et 300Pa						
Longueur totale		mm	1700	1700	1700	2600	2600	3400	3400
Puissance CALO. IDDB=23°C ODDB=0°C		kW	59	72	79	102	116	136	151
Température : sortie récup./entrée batterie		°C	11	11	11	11	11	11	11
Efficacité Air Repris/Air Neuf		%	49/48	49/47	49/47	49/48	49/47	49/48	49/47
Puissance REFRI. IDDB=25°C50% ODDB=35°C 40%		kW	23	29	31	40	46	54	60
Température : sortie récup./entrée batterie		°C	30	30	30	30	30	30	30
Efficacité Air Repris/Air Neuf		%	48/50	48/50	47/49	48/50	48/49	48/50	48/49
Nombre de filtres Air Neuf		mm	2x800x500+2x500x500+2x400x500			4x800x500+4x500x500		6x800x500+4x500x500	
Filtres G4 and G4+F7									
Efficacité (gravimétrique) classe EN779 / Eurovent		type	90% / G4 / EU4						
Efficacité (opacimétrique) / classe EN779 / Eurovent		type	85% / F7 / EU7						
Nombre de filtres		nb	8	8	8	12	12	10 + 5	10 + 5
Taille de filtre		mm	625x500x50					500x500+800x500	
Classe d'isolation		type	M1						
Dégivrage Dynamique									
Nombre de ventilateur hélicoïde		nb	2	2	2	2	2	4	4
Puissance mécanique absorbée		kW	1,8	1,8	2,0	4,6	4,6	4,1	4,1
Option Démarrage progressif									
Type de pilote FC/FH		type	1 x AT 15-15 G2L 2 x ADH 355 L			2 x AT 18-18 S 2 x ADH 450 L		2 x ADH 500 L 2 x ADH 500 L	

Remarque :

(1) Température d'entrée d'eau 90 °C, sortie d'eau 70 °C, entrée d'air 20 °C, S = chauffage standard, H = chauffage élevé

(2) non disponible avec les versions FG et FD

(3) Pourcentage d'élimination des bactéries après 2 secondes d'exposition aux rayons UV

Table 2.2

TAILLE		25	30	35	40
Chauffage électrique (1)					
Type de modulation		Triac	Triac	Triac	Triac
Puissance calorifique disponible	kW	9 / 18	9 / 18	18 / 36	18 / 36
Ampères	A	13/ 26	13/ 26	13/ 26	13/ 26
100 % d'air neuf -10°C, Puissance calorifique	kW	27	27	54	54
Chauffage batterie eau chaude (1)					
Puissance calorifique disponible (2)	kW - S	22	25	45	51
Puissance calorifique disponible	kW - H	39	45	75	85
Filtre Haute Capacité					
Efficacité (opacimétrique) / classe EN779/Eurovent	type	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7
Nombre de filtres	Nbre	6	6	16	16
Taille du filtre	mm	(x4)600x400x50 (x2)600x500x50	(x4)600x400x50 (x2)600x500x50	500x500x50	500x500x50

Table 2.3

TAILLE		55	70	85	100
Chauffage électrique (1)					
Type de modulation		Triac	Triac	Triac	Triac
Puissance calorifique disponible	kW	8 / 36	36 / 72	36 / 72	36 / 72
Ampères	A	26 / 53	53 / 79	53 / 105	53 / 105
100 % d'air neuf -10°C, Puissance calorifique	kW	54		108	108
Chauffage batterie eau chaude (1)					
Puissance calorifique disponible (2)	kW - S	58	73	83	96
Puissance calorifique disponible	kW - H	99	121	140	163
Filtre Haute Capacité					
Efficacité (opacimétrique) / classe EN779/Eurovent	type	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7
Nombre de filtres	Nbre	16	16	16	16
Taille du filtre	mm	500x500x50	660x500x50	660x500x50	660x500x50

Table 2.4

TAILLE		110	140	170
Chauffage électrique (1)				
Type de modulation		Triac	Triac	Triac
Puissance calorifique disponible	kW	36 / 72	36 / 72	36 / 72
Ampères	A	53 / 105	53 / 105	53 / 105
100 % d'air neuf -10°C, Puissance calorifique	kW	108	108	108
Chauffage batterie eau chaude (1)				
Puissance calorifique disponible (2)	kW - S	2 x 59,6	2 x 68	2 x 72
Puissance calorifique disponible	kW - H	2 x 102	2 x 118	2 x 127
Filtre Haute Capacité				
Efficacité (opacimétrique) / classe EN779/Eurovent	type	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7	85%/F7/EU7
Nombre de filtres	Nbre	16	16	16
Taille du filtre	mm	800x500x50	800x500x50	800x500x50

(1) non disponible avec les versions FG et FD

(2) Température d'entrée d'eau 90°C, sortie d'eau 70°C, entrée d'air 20°C, S = chauffage standard, H = chauffage élevé

Étape 1 : entrée

Calculer les charges totales et sensibles de la zone à climatiser en fonction des conditions d'utilisation.

- A. Charge de refroidissement totale en kW
- B. Condition d'utilisation en été
- C. Débit d'air nécessaire, pourcentage d'air neuf et pression externe statique (pour supporter les pertes système dues, par exemple au travail sur les gaines ou aux diffuseurs).
- D. Accessoires nécessaires

Étape 2 : Puissance frigorifique

A. Présélectionnez l'équipement à l'aide des « Données générales » des tableaux 1.1 à 1.6 pour trouver des unités proches de la puissance requise.

B. Déterminez la taille de l'unité à l'aide de la section « Puissance frigorifique » des tableaux 3.1 à 3.25, afin de combiner les charges de refroidissement aux conditions de conception.

C. Pour établir la puissance nette, il faut soustraire la puissance calorifique du moteur du ventilateur de soufflage.

Réviser la performance du ventilateur intérieur dans les tableaux 6.1 à 6.26 avec le débit d'air et la pression statique nécessaires.

(N'oubliez pas d'ajouter la perte de charge pour les accessoires des tableaux 8.1 à 8.2)

Étape 3 : capacité de chauffage

A. Pompe à chaleur (*)

La procédure de sélection est la même que pour le refroidissement.

Présélectionnez l'équipement dans les sections « Données générales » des tableaux 1.1 et 1.6.

Calculez la puissance calorifique brute en fonction des conditions d'utilisation (conditions hivernales) à partir des tableaux 3.1 à 3.25.

Calculez la puissance nette en ajoutant la puissance calorifique du moteur ventilateur de soufflage (sélectionné ci-dessus) à la puissance brute.

B. Autre chauffage

Sélectionnez la batterie eau chaude dans les tableaux 4.1 à 4.6, la résistance électrique dans le tableau 4.7 et l'échangeur gaz dans le tableau 4.7.

(*) : Cette procédure ne tient pas compte de l'impact du dégivrage dans la puissance de chauffage. Selon l'humidité extérieure et la température, l'opération de dégivrage peut réduire la puissance de la pompe à chaleur.

Étape 4 : Données électriques

Données du tableau 9.1

A. Unité pompe à chaleur ou pack de contrôle d'humidité.

$P_a = P$ (Unité + Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction + Résistance électrique + gaz + Delta PLn)

$I_a = I_a$ (Unité + Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction + Résistance électrique + gaz + Delta ILn)

I_d/I_a (base) = Tableau 9.1

$I_d = I_a$ (base) x I_d/I_a (base) + I_a (Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction + Résistance électrique + gaz)

B. Unité frigorifique

P_1, I_{a1} (fonctionnement estival) = P, I_a (Unité + Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction)

P_2 (fonctionnement hivernal) = P (0,2+kit intérieur standard + Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction + Résistance électrique)

I_{a2} (fonctionnement hivernal) = I_a (0,5+ kit intérieur standard + Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction + Résistance électrique)

$P_a = \max(P_1 ; P_2)$

$I_a = \max(I_{a1} ; I_{a2})$

I_d/I_a (base) = Tableau 9.1

$I_d = I_a$ (base) x I_d/I_a (base) + I_a (Delta Kit intérieur facultatif + Ventilateur d'extraction + Résistance électrique + gaz)

EXEMPLE

Étape 1 :

A. 160 kW

B. température extérieure 35 °C, 24 °C BS, climatisation air entrant 19 °C WB (air repris de la pièce)

C. 30 000 m³/h à 200 Pa

D. Économiseur et résistance électrique de 72 kW

Étape 2

A. Le tableau 1.3 indique qu'un modèle FCM 170 générera une puissance frigorifique brute de 170,0 kW dans des conditions de fonctionnement nominales.

B. Le tableau 3.15 indique qu'un modèle FCM 170 libère une puissance frigorifique brute de 168,3 kW.

C. Le tableau 4.7 indique que l'économiseur et la résistance électrique de 72 kW ajouteront 16 + 13 Pa à la pression externe statique spécifiée, soit un total de 229 Pa.

Le tableau 6.3 indique que le kit de ventilation « k13 » (2*5,5 kW) est nécessaire pour qu'un modèle FCM 170 fournisse 30 000 m³/h à 250 Pa.

Par conséquent, la puissance nette est la suivante:

168,3 kW - 8 kW = 160,3 kW

Étape 4

A. Le tableau 6.1 indique un modèle FCM 170 (unité frigorifique) avec une résistance électrique de 72 kW et un KIT K '13'.

$I_{a1} = 138,5 + 5,2 = 143,7 A$

$P_1 = 77,7 + 3,2 = 80,9 kW$

$I_{a2} = 0,75 + 16,6 + 5,2 + 100 = 122,55 A$

$P_2 = 0,3 + 9,6 + 3,2 + 72 = 85,1 kW$

$P_2 > P_1$ so $P = P_2 = 85,1 kW$

$I_{a2} > I_{a1}$ so $I_a = I_{a2} = 122,55 A$

$I_d / I_a = 2,0$

$I_d = 138,5 \times 2,0 + 5,2 + 100 = 382,2 A$

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

85

Taille

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.1

FHM	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 12 000 m³/h	16°C	21°C	80,2	53,1	19,1	77,2	51,4	21,2	73,8	49,8	23,5	69,9	48,1	26,1	66,4	46,7	28,4
		24°C	80,8	65,2	19,1	77,9	63,7	21,2	74,4	62,1	23,5	70,5	60,3	26,1	67,0	58,7	28,4
		27°C	81,6	77,0	19,2	78,6	75,6	21,2	75,2	74,1	23,6	71,5	71,5	26,2	68,5	68,5	28,6
		30°C	84,5	84,5	19,3	82,0	82,0	21,4	79,0	79,0	23,8	75,5	75,5	26,5	72,4	72,4	28,9
	19°C	24°C	87,4	52,6	19,6	84,0	50,8	21,6	80,2	49,1	23,9	75,9	47,4	26,5	72,1	46,0	28,8
		27°C	88,1	64,8	19,6	84,8	63,2	21,7	81,0	61,6	24,0	76,7	59,8	26,6	72,9	58,2	28,9
		30°C	88,9	76,6	19,7	85,6	75,2	21,8	81,8	73,6	24,1	77,5	71,9	26,7	73,8	70,2	29,0
		33°C	89,9	88,0	19,8	86,8	86,8	21,8	83,6	83,6	24,2	79,9	79,9	26,9	76,6	76,6	29,2
	22°C	27°C	94,8	52,1	20,1	91,1	50,2	22,2	86,9	48,4	24,5	82,3	46,7	27,0	78,2	45,4	29,4
		30°C	95,6	64,3	20,2	91,9	62,6	22,2	87,8	60,9	24,5	83,1	59,2	27,1	79,0	57,7	29,5
		33°C	96,6	75,9	20,3	92,9	74,5	22,3	88,7	73,0	24,6	84,1	71,3	27,2	80,0	69,7	29,6
		36°C	97,6	87,2	20,3	93,9	86,0	22,4	89,8	84,7	24,7	85,1	83,0	27,3	81,0	81,0	29,7
Débit d'air nominal 15 000 m³/h	16°C	21°C	83,7	58,5	19,4	80,6	56,9	21,4	76,9	55,3	23,7	72,8	53,6	26,3	69,1	52,1	28,6
		24°C	84,6	73,1	19,4	81,4	71,6	21,5	77,7	69,9	23,8	73,6	67,9	26,3	69,9	66,2	28,6
		27°C	85,8	85,8	19,5	83,1	83,1	21,6	80,0	80,0	23,9	76,3	76,3	26,6	73,1	73,1	28,9
		30°C	90,6	90,6	19,9	87,8	87,8	21,9	84,5	84,5	24,3	80,7	80,7	26,9	77,3	77,3	29,3
	19°C	24°C	91,0	57,9	19,9	87,5	56,2	21,9	83,5	54,6	24,2	78,9	52,9	26,7	75,0	51,4	29,0
		27°C	91,9	72,7	19,9	88,4	71,1	22,0	84,4	69,4	24,3	79,9	67,5	26,8	75,9	65,8	29,1
		30°C	93,0	87,1	20,0	89,4	85,6	22,1	85,4	83,9	24,3	80,9	80,9	26,9	77,4	77,4	29,3
		33°C	95,9	95,9	20,2	92,9	92,9	22,3	89,3	89,3	24,7	85,3	85,3	27,3	81,7	81,7	29,7
	22°C	27°C	98,6	57,3	20,4	94,7	55,5	22,4	90,3	53,8	24,7	85,4	52,1	27,3	81,1	50,7	29,6
		30°C	99,6	72,1	20,5	95,7	70,4	22,5	91,3	68,7	24,8	86,4	66,9	27,4	82,2	65,3	29,7
		33°C	100,7	86,5	20,6	96,8	85,0	22,6	92,4	83,4	24,9	87,5	81,5	27,5	83,3	79,7	29,8
		36°C	101,9	100,5	20,7	98,1	98,1	22,7	94,4	94,4	25,1	90,1	90,1	27,7	86,3	86,3	30,1
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	16°C	21°C	89,7	71,1	19,8	85,9	69,6	21,8	81,7	67,9	24,0	76,9	66,0	26,6	72,8	64,2	28,9
		24°C	90,9	90,9	19,9	87,5	87,5	21,9	83,7	83,7	24,2	79,4	79,4	26,8	75,6	75,6	29,1
		27°C	96,2	96,2	20,2	92,7	92,7	22,3	88,7	88,7	24,6	84,2	84,2	27,2	80,3	80,3	29,5
		30°C	101,9	101,9	20,7	98,2	98,2	22,7	94,1	94,1	25,0	89,5	89,5	27,7	85,4	85,4	30,0
	19°C	24°C	97,2	70,3	20,3	93,1	68,7	22,3	88,5	67,1	24,6	83,4	65,3	27,1	79,0	63,7	29,4
		27°C	98,6	91,9	20,4	94,5	90,2	22,4	89,9	88,2	24,7	84,5	84,5	27,2	80,5	80,5	29,6
		30°C	102,1	102,1	20,7	98,3	98,3	22,7	94,1	94,1	25,0	89,4	89,4	27,7	85,3	85,3	30,0
		33°C	107,8	107,8	21,1	104,0	104,0	23,2	99,6	99,6	25,5	-	-	-	-	-	-
	22°C	27°C	105,1	69,4	20,9	100,6	67,8	22,9	95,6	66,3	25,2	90,2	64,6	27,8	85,4	63,1	30,1
		30°C	106,6	91,4	21,0	102,1	89,7	23,0	97,1	87,9	25,3	91,6	85,7	27,9	86,9	83,8	30,2
		33°C	108,1	108,1	21,2	104,2	104,2	23,2	99,7	99,7	25,5	-	-	-	-	-	-
		36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.2

FHM	Temp. air extérieur	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 12 000 m³/h	8°C	111,8	20,7	100,1	19,6	89,3	18,5	83,2	17,9	79,3	17,5	70,1	16,6	61,7	15,7	54,2	15,0	51,4	14,7
	11°C	110,5	21,9	98,9	20,7	88,2	19,6	82,2	19,0	78,4	18,5	69,4	17,6	61,2	16,7	53,8	15,9	51,1	15,6
	14°C	109,1	23,2	97,7	22,0	87,2	20,8	81,3	20,1	77,5	19,7	68,6	18,6	60,6	17,7	53,4	16,9	50,8	16,6
	17°C	107,7	24,7	96,5	23,3	86,1	22,0	80,3	21,3	76,6	20,9	67,9	19,8	60,0	18,8	53,0	17,9	50,4	17,6
	20°C	106,2	26,2	95,2	24,8	85,0	23,4	79,3	22,6	75,6	22,1	67,1	21,0	59,4	19,9	52,5	19,0	50,0	18,7
	23°C	104,8	28,0	93,9	26,4	83,9	24,9	78,2	24,0	74,7	23,5	66,3	22,2	58,8	21,1	52,0	20,1	49,6	19,8
	26°C	103,3	29,9	92,6	28,1	82,7	26,5	77,2	25,5	73,7	24,9	65,5	23,5	58,1	22,3	51,5	21,2	49,2	20,9
Débit d'air nominal 15 000 m³/h	8°C	113,6	19,3	101,7	18,3	90,6	17,3	84,4	16,8	80,4	16,4	71,0	15,6	62,5	14,8	-	-	-	-
	11°C	112,2	20,3	100,5	19,3	89,6	18,3	83,5	17,7	79,5	17,4	70,3	16,5	61,9	15,7	54,4	15,0	51,6	14,8
	14°C	110,8	21,5	99,3	20,4	88,6	19,4	82,5	18,8	78,7	18,4	69,6	17,5	61,4	16,7	54,0	15,9	51,3	15,7
	17°C	109,4	22,8	98,0	21,6	87,5	20,5	81,5	19,9	77,8	19,5	68,9	18,5	60,8	17,7	53,6	16,9	50,9	16,7
	20°C	108,0	24,1	96,8	22,9	86,4	21,7	80,5	21,0	76,8	20,6	68,1	19,6	60,2	18,7	53,1	18,0	50,5	17,7
	23°C	106,6	25,6	95,5	24,3	85,3	23,0	79,5	22,3	75,9	21,8	67,3	20,7	59,6	19,8	52,6	19,0	50,1	18,7
	26°C	105,1	27,2	94,2	25,8	84,1	24,4	78,5	23,6	74,9	23,1	66,5	22,0	58,9	20,9	52,2	20,1	49,7	19,8
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	8°C	116,7	17,1	104,3	16,3	92,8	15,6	86,2	15,1	82,0	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	11°C	115,4	18,0	103,2	17,2	91,8	16,4	85,3	16,0	81,2	15,7	71,4	15,0	62,5	14,4	-	-	-	-
	14°C	114,1	19,0	102,0	18,1	90,7	17,4	84,4	16,9	80,3	16,6	70,7	16,0	62,0	15,4	54,1	14,9	51,2	14,7
	17°C	112,7	20,0	100,8	19,2	89,7	18,4	83,4	17,9	79,4	17,6	70,0	16,9	61,4	16,4	53,7	15,9	50,8	15,8
	20°C	111,3	21,2	99,5	20,3	88,6	19,4	82,5	19,0	78,5	18,7	69,3	18,0	60,9	17,4	53,3	17,0	50,5	16,9
	23°C	109,9	22,4	98,3	21,5	87,5	20,6	81,5	20,1	77,6	19,8	68,5	19,1	60,2	18,6	52,8	18,2	50,1	18,1
	26°C	108,4	23,7	97,0	22,7	86,4	21,8	80,5	21,3	76,6	21,0	67,7	20,3	59,6	19,8	52,4	19,4	49,7	19,3

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 3.17 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 4.0 kW

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 1.8kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul
FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur
FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

85

Taille

Table 3.3

FCM		Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
		bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 12 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	80,6	52,8	18,6	77,8	51,3	20,7	74,5	49,7	22,9	70,8	48,1	25,5	67,4	46,7	27,7
			24°C	81,2	64,6	18,6	78,4	63,2	20,7	75,2	61,7	23,0	71,4	60,0	25,5	68,1	58,4	27,8
			27°C	82,1	76,1	18,7	79,3	74,9	20,8	76,0	73,4	23,1	72,3	71,6	25,6	69,0	69,0	27,8
			30°C	84,6	84,6	18,8	82,2	82,2	20,9	79,3	79,3	23,3	75,9	75,9	25,9	72,9	72,9	28,2
		19°C	24°C	87,8	52,2	19,1	84,6	50,6	21,2	81,0	49,0	23,4	76,9	47,4	25,9	73,3	46,0	28,2
			27°C	88,5	64,2	19,2	85,3	62,7	21,2	81,7	61,1	23,5	77,6	59,4	26,0	73,9	57,9	28,2
			30°C	89,4	75,7	19,2	86,2	74,4	21,3	82,6	72,9	23,5	78,4	71,1	26,0	74,8	69,5	28,3
			33°C	90,5	86,8	19,3	87,3	85,7	21,3	83,8	83,8	23,6	80,2	80,2	26,2	77,0	77,0	28,5
		22°C	27°C	95,4	51,6	19,7	91,8	49,8	21,7	87,8	48,1	23,9	83,4	46,6	26,5	79,4	45,3	28,7
			30°C	96,0	63,6	19,7	92,5	62,0	21,7	88,5	60,4	24,0	84,0	58,7	26,5	80,1	57,3	28,8
			33°C	97,0	75,0	19,8	93,4	73,6	21,8	89,4	72,1	24,1	84,9	70,5	26,6	81,0	69,0	28,9
			36°C	98,1	85,9	19,9	94,5	84,8	21,9	90,5	83,5	24,1	86,0	81,9	26,7	82,1	80,3	29,0
Débit d'air nominal 15 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	84,3	58,2	18,9	81,3	56,7	20,9	77,8	55,1	23,2	73,8	53,4	25,7	70,3	52,0	27,9
			24°C	85,1	72,4	19,0	82,1	70,9	21,0	78,6	69,3	23,3	74,6	67,4	25,7	71,1	65,7	28,0
			27°C	86,0	86,0	19,0	83,4	83,4	21,1	80,4	80,4	23,4	76,9	76,9	25,9	73,7	73,7	28,2
			30°C	90,8	90,8	19,4	88,1	88,1	21,4	84,9	84,9	23,7	81,2	81,2	26,3	77,9	77,9	28,6
		19°C	24°C	91,7	57,6	19,4	88,3	55,9	21,4	84,4	54,3	23,7	80,0	52,7	26,2	76,2	51,3	28,4
			27°C	92,5	72,0	19,5	89,1	70,4	21,5	85,2	68,7	23,7	80,8	66,9	26,2	77,0	65,3	28,5
			30°C	93,5	86,0	19,6	90,1	84,5	21,6	86,2	82,9	23,8	81,9	80,9	26,3	78,0	78,0	28,5
			33°C	96,0	96,0	19,7	93,1	93,1	21,8	89,6	89,6	24,1	85,7	85,7	26,7	82,3	82,3	29,0
		22°C	27°C	99,3	56,8	20,0	95,5	55,1	22,0	91,3	53,5	24,2	86,6	51,8	26,7	82,5	50,5	29,0
			30°C	100,2	71,4	20,0	96,4	69,7	22,0	92,1	68,1	24,3	87,4	66,3	26,8	83,3	64,7	29,0
			33°C	101,2	85,4	20,1	97,4	83,9	22,1	93,2	82,3	24,4	88,4	80,4	26,9	84,3	78,7	29,1
			36°C	102,5	99,0	20,2	98,7	97,7	22,2	94,6	94,6	24,5	90,5	90,5	27,1	86,8	86,8	29,4
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	90,6	70,5	19,3	86,9	68,9	21,3	82,7	67,2	23,5	78,1	65,3	26,0	74,0	63,5	28,2
			24°C	91,8	90,9	19,4	88,0	88,0	21,4	84,3	84,3	23,6	80,2	80,2	26,2	76,5	76,5	28,5
			27°C	96,5	96,5	19,8	93,1	93,1	21,8	89,3	89,3	24,0	85,0	85,0	26,6	81,2	81,2	28,9
			30°C	102,1	102,1	20,2	98,6	98,6	22,2	94,6	94,6	24,5	90,1	90,1	27,0	86,2	86,2	29,4
		19°C	24°C	98,2	69,8	19,9	94,1	68,2	21,9	89,6	66,5	24,1	84,6	64,7	26,5	80,3	63,0	28,8
			27°C	99,4	90,8	20,0	95,4	89,0	22,0	90,9	86,9	24,2	85,9	84,6	26,6	81,4	81,4	28,9
			30°C	102,3	102,3	20,2	98,7	98,7	22,2	94,7	94,7	24,5	90,1	90,1	27,0	86,1	86,1	29,3
			33°C	108,0	108,0	20,6	104,3	104,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		22°C	27°C	106,1	68,9	20,5	101,7	67,3	22,4	96,8	65,7	24,7	91,5	63,9	27,2	86,8	62,4	29,4
			30°C	107,4	90,4	20,6	103,0	88,6	22,5	98,1	86,6	24,8	92,7	84,4	27,3	-	-	-
			33°C	108,4	108,4	20,7	104,6	104,6	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW
 PS : puissance frigorifique sensible en kW
 PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW
 Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 3.17 kW
 Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 4.0 kW
 Ventilateur de condensation Pa (tous) : 1.8 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

100

Taille

Table 3.4

FHM	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 14 000 m³/h	16°C	21°C	97,6	64,6	25,2	93,8	62,5	27,8	89,5	60,4	30,9	84,6	58,2	34,3	80,2	56,4	37,3
		24°C	98,6	79,4	25,2	94,8	77,5	27,9	90,5	75,4	31,0	85,5	73,1	34,4	81,1	71,0	37,4
		27°C	99,7	93,7	25,3	95,9	92,0	28,0	91,5	90,0	31,0	86,6	86,6	34,5	82,7	82,7	37,6
		30°C	102,8	102,8	25,6	99,6	99,6	28,3	95,8	95,8	31,5	91,3	91,3	35,0	87,3	87,3	38,2
	19°C	24°C	106,2	64,1	25,9	102,0	61,8	28,6	97,1	59,6	31,6	91,7	57,4	35,0	86,9	55,6	38,1
		27°C	107,3	78,9	26,0	103,1	76,9	28,7	98,2	74,7	31,7	92,7	72,5	35,1	87,9	70,5	38,2
		30°C	108,5	93,2	26,1	104,2	91,4	28,8	99,3	89,4	31,8	93,8	87,1	35,3	88,9	85,0	38,3
		33°C	109,8	106,9	26,2	105,5	105,4	28,9	101,3	101,3	32,0	96,5	96,5	35,6	92,2	92,2	38,8
	22°C	27°C	115,2	63,3	26,7	110,5	60,9	29,4	105,2	58,6	32,4	99,2	56,5	35,9	94,0	54,8	39,0
		30°C	116,5	78,1	26,8	111,7	76,0	29,5	106,3	73,8	32,5	100,3	71,6	36,0	95,1	69,7	39,2
		33°C	117,7	92,3	26,9	112,9	90,4	29,6	107,5	88,4	32,7	101,5	86,3	36,2	96,2	84,3	39,3
		36°C	119,1	105,7	27,1	114,2	104,2	29,8	108,8	102,5	32,8	102,7	100,4	36,3	97,4	97,4	39,5
Débit d'air nominal 18 500 m³/h	16°C	21°C	103,1	72,9	25,7	98,9	70,8	28,3	94,1	68,7	31,3	88,7	66,4	34,7	83,9	64,5	37,7
		24°C	104,3	91,4	25,8	100,1	89,4	28,4	95,2	87,1	31,4	89,8	84,6	34,8	85,0	82,2	37,8
		27°C	106,0	106,0	25,9	102,5	102,5	28,6	98,3	98,3	31,7	93,5	93,5	35,2	89,1	89,1	38,4
		30°C	112,1	112,1	26,4	108,3	108,3	29,2	103,8	103,8	32,3	98,8	98,8	35,8	94,2	94,2	39,0
	19°C	24°C	111,9	72,1	26,4	107,2	69,9	29,1	101,9	67,8	32,1	96,0	65,6	35,5	90,8	63,7	38,5
		27°C	113,2	90,9	26,6	108,5	88,8	29,2	103,1	86,6	32,2	97,2	84,1	35,6	92,0	81,8	38,7
		30°C	114,6	109,2	26,7	109,9	107,2	29,3	104,2	104,2	32,3	99,0	99,0	35,9	94,3	94,3	39,0
		33°C	118,6	118,6	27,0	114,5	114,5	29,8	109,7	109,7	32,9	104,2	104,2	36,5	99,4	99,4	39,7
	22°C	27°C	121,1	71,2	27,2	115,9	68,9	29,9	110,1	66,7	32,9	103,7	64,6	36,4	98,1	62,8	39,5
		30°C	122,5	90,1	27,4	117,3	87,9	30,0	111,4	85,7	33,1	105,0	83,4	36,5	99,4	81,3	39,7
		33°C	124,0	108,4	27,5	118,7	106,4	30,2	112,8	104,2	33,2	106,3	101,7	36,7	100,7	99,3	39,9
		36°C	125,4	125,4	27,6	120,9	120,9	30,4	115,8	115,8	33,6	110,0	110,0	37,2	104,9	104,9	40,5
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	16°C	21°C	107,0	80,2	26,0	102,3	78,2	28,6	97,1	76,0	31,6	91,2	73,6	34,9	86,1	71,5	38,0
		24°C	108,5	102,5	26,1	103,8	100,3	28,8	98,4	97,8	31,7	92,8	92,8	35,1	88,2	88,2	38,3
		27°C	112,7	112,7	26,5	108,5	108,5	29,2	103,7	103,7	32,3	98,3	98,3	35,8	93,4	93,4	38,9
		30°C	119,2	119,2	27,1	114,8	114,8	29,8	109,8	109,8	32,9	104,1	104,1	36,4	99,0	99,0	39,7
	19°C	24°C	116,0	79,3	26,8	110,9	77,2	29,4	105,1	75,1	32,4	98,7	72,9	35,8	93,2	70,9	38,9
		27°C	117,6	102,0	26,9	112,4	99,9	29,6	106,5	97,5	32,6	100,1	94,7	36,0	94,6	92,2	39,1
		30°C	119,5	119,5	27,1	115,0	115,0	29,8	109,8	109,8	32,9	104,0	104,0	36,5	98,9	98,9	39,7
		33°C	126,0	126,0	27,7	121,3	121,3	30,4	115,9	115,9	33,6	109,8	109,8	37,2	104,5	104,5	40,5
	22°C	27°C	125,4	78,2	27,6	119,8	76,1	30,3	113,5	74,0	33,3	106,6	71,9	36,8	100,7	70,1	40,0
		30°C	127,1	101,2	27,8	121,3	99,1	30,4	115,0	96,8	33,5	108,1	94,2	37,0	102,1	91,8	40,2
		33°C	128,8	123,8	27,9	123,0	121,6	30,6	116,3	116,3	33,6	110,1	110,1	37,2	104,7	104,7	40,5
		36°C	133,2	133,2	28,3	128,1	128,1	31,1	122,3	122,3	34,3	115,9	115,9	37,9	-	-	-

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.5

FHM	Temp. air extérieur	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 14 000 m³/h	8°C	138,1	26,6	123,6	25,1	110,1	23,7	102,5	22,9	97,7	22,4	86,3	21,1	76,0	20,0	66,7	19,0	63,3	18,7
	11°C	136,4	28,2	122,0	26,5	108,8	25,0	101,3	24,2	96,5	23,6	85,4	22,3	75,3	21,2	66,3	20,2	63,0	19,8
	14°C	134,6	29,8	120,5	28,1	107,4	26,5	100,1	25,6	95,4	25,0	84,5	23,6	74,6	22,4	65,8	21,3	62,6	21,0
	17°C	132,9	31,7	118,9	29,8	106,1	28,1	98,9	27,1	94,3	26,5	83,6	25,0	73,9	23,7	65,3	22,6	62,2	22,2
	20°C	131,1	33,7	117,4	31,7	104,8	29,8	97,7	28,7	93,2	28,0	82,7	26,5	73,2	25,1	64,9	23,9	61,8	23,5
	23°C	129,3	35,9	115,9	33,7	103,4	31,6	96,5	30,5	92,1	29,7	81,8	28,0	72,6	26,5	64,4	25,3	61,4	24,8
	26°C	127,6	38,3	114,3	35,9	102,1	33,6	95,3	32,4	91,0	31,6	80,9	29,7	71,9	28,0	63,9	26,7	61,0	26,2
Débit d'air nominal 18 500 m³/h	8°C	141,1	24,3	126,2	23,1	112,3	21,8	104,5	21,1	99,5	20,7	87,7	19,6	77,0	18,7	-	-	-	-
	11°C	139,3	25,6	124,6	24,3	110,9	23,0	103,3	22,3	98,3	21,8	86,8	20,7	76,3	19,7	66,9	18,9	63,4	18,6
	14°C	137,6	27,1	123,1	25,6	109,6	24,3	102,0	23,5	97,2	23,0	85,9	21,9	75,6	20,9	66,4	20,0	63,0	19,7
	17°C	135,8	28,6	121,5	27,1	108,3	25,7	100,8	24,9	96,1	24,3	85,0	23,1	74,9	22,1	65,9	21,2	62,6	21,0
	20°C	134,0	30,3	119,9	28,7	106,9	27,1	99,6	26,3	94,9	25,7	84,0	24,5	74,2	23,4	65,4	22,5	62,2	22,2
	23°C	132,3	32,1	118,4	30,4	105,6	28,8	98,4	27,8	93,8	27,3	83,1	25,9	73,5	24,8	64,9	23,8	61,8	23,6
	26°C	130,5	34,1	116,8	32,3	104,2	30,5	97,2	29,5	92,7	28,9	82,2	27,5	72,8	26,2	64,4	25,2	61,4	24,9
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	8°C	143,5	22,8	128,1	21,7	113,9	20,6	105,8	20,0	100,7	19,6	88,5	18,7	-	-	-	-	-	-
	11°C	141,7	24,0	126,6	22,8	112,5	21,7	104,6	21,1	99,5	20,7	87,6	19,8	76,7	18,9	66,9	18,2	63,2	18,0
	14°C	139,9	25,3	125,0	24,1	111,2	22,9	103,4	22,3	98,4	21,9	86,6	20,9	76,0	20,1	66,4	19,4	62,8	19,2
	17°C	138,1	26,7	123,4	25,4	109,8	24,2	102,1	23,5	97,2	23,1	85,7	22,1	75,3	21,3	65,9	20,6	62,4	20,4
	20°C	136,4	28,2	121,9	26,9	108,4	25,6	100,9	24,9	96,1	24,5	84,8	23,4	74,5	22,6	65,4	22,0	62,0	21,8
	23°C	134,6	29,8	120,3	28,4	107,1	27,1	99,7	26,4	94,9	25,9	83,8	24,9	73,8	24,0	64,9	23,4	61,6	23,2
	26°C	132,8	31,7	118,7	30,1	105,7	28,8	98,4	28,0	93,8	27,5	82,9	26,4	73,1	25,5	64,4	24,9	61,2	24,7

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 4,97 kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 6,15 kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 1,8 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul
FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur
FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

100

Taille

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.5

FCM	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 14 000 m³/h	16°C	21°C	98,9	64,1	24,3	95,2	62,1	26,9	91,0	60,1	29,9	86,2	57,9	33,1	81,9	56,0	36,0
		24°C	99,8	78,3	24,3	96,1	76,7	27,0	91,9	74,8	29,9	87,0	72,6	33,2	82,7	70,6	36,1
		27°C	100,9	92,6	24,4	97,2	91,3	27,1	92,9	89,6	30,0	88,1	87,4	33,3	84,0	84,0	36,3
		30°C	103,2	103,2	24,6	100,2	100,2	27,3	96,6	96,6	30,4	92,3	92,3	33,8	88,4	88,4	36,8
	19°C	24°C	107,8	64,3	25,0	103,6	62,0	27,7	98,9	59,8	30,6	93,6	57,4	33,9	88,9	55,5	36,8
		27°C	108,7	78,0	25,1	104,5	76,0	27,7	99,7	74,0	30,7	94,4	71,7	34,0	89,7	69,6	36,9
		30°C	109,8	91,6	25,2	105,6	90,1	27,8	100,8	88,3	30,8	95,4	86,0	34,1	90,6	83,9	37,1
		33°C	111,1	105,3	25,3	106,9	104,2	27,9	102,1	102,1	30,9	97,4	97,4	34,3	93,2	93,2	37,4
	22°C	27°C	117,1	65,4	25,9	112,4	62,8	28,5	107,2	60,2	31,4	101,3	57,7	34,7	96,2	55,6	37,8
		30°C	118,0	78,2	25,9	113,3	76,0	28,6	108,0	73,8	31,5	102,1	71,4	34,8	97,0	69,2	37,9
		33°C	119,1	91,0	26,0	114,4	89,2	28,7	109,0	87,3	31,6	103,1	85,1	35,0	98,0	83,0	38,0
		36°C	120,4	103,6	26,1	115,7	102,4	28,8	110,3	100,9	31,7	104,3	98,8	35,1	99,1	96,8	38,2
Débit d'air nominal 18 500 m³/h	16°C	21°C	104,7	73,0	24,8	100,6	71,1	27,4	95,9	69,0	30,3	90,6	66,7	33,6	86,0	64,7	36,5
		24°C	105,9	90,9	24,9	101,7	89,1	27,5	97,0	87,0	30,4	91,7	84,6	33,7	87,1	82,3	36,6
		27°C	106,9	106,9	25,0	103,5	103,5	27,7	99,5	99,5	30,7	94,8	94,8	34,0	90,5	90,5	37,0
		30°C	112,7	112,7	25,5	109,1	109,1	28,2	104,9	104,9	31,2	99,9	99,9	34,6	95,5	95,5	37,7
	19°C	24°C	113,8	73,1	25,6	109,1	70,9	28,2	103,9	68,6	31,1	98,1	66,2	34,4	93,1	64,1	37,3
		27°C	114,9	90,4	25,7	110,3	88,5	28,3	105,0	86,3	31,2	99,2	83,7	34,5	94,1	81,4	37,5
		30°C	116,3	107,9	25,8	111,6	106,2	28,4	106,3	104,1	31,3	100,4	100,4	34,6	95,9	95,9	37,7
		33°C	119,2	119,2	26,1	115,3	115,3	28,8	110,7	110,7	31,8	105,4	105,4	35,2	100,7	100,7	38,4
	22°C	27°C	123,2	74,0	26,4	118,1	71,5	29,0	112,3	69,0	31,9	106,0	66,4	35,3	100,5	64,2	38,3
		30°C	124,4	90,6	26,5	119,2	88,4	29,1	113,4	86,1	32,1	107,1	83,5	35,4	101,6	81,1	38,5
		33°C	125,7	107,3	26,6	120,5	105,4	29,2	114,7	103,3	32,2	108,3	100,7	35,6	102,8	98,2	38,6
		36°C	127,3	124,0	26,8	121,5	121,5	29,4	116,6	116,6	32,4	111,0	111,0	35,9	106,0	106,0	39,1
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	16°C	21°C	108,7	79,5	25,1	104,2	77,6	27,7	99,0	75,5	30,6	93,3	73,2	33,8	88,3	71,0	36,7
		24°C	110,1	100,8	25,3	105,5	99,0	27,8	100,4	96,8	30,7	94,6	94,1	34,0	89,8	89,8	36,9
		27°C	113,6	113,6	25,5	109,6	109,6	28,2	105,0	105,0	31,2	99,6	99,6	34,5	94,9	94,9	37,6
		30°C	120,1	120,1	26,1	115,9	115,9	28,8	111,0	111,0	31,8	105,4	105,4	35,2	100,5	100,5	38,4
	19°C	24°C	117,9	79,3	25,9	112,8	77,2	28,5	107,2	75,0	31,4	100,9	72,5	34,7	95,5	70,4	37,7
		27°C	119,3	100,3	26,1	114,2	98,3	28,6	108,5	96,0	31,5	102,2	93,3	34,8	96,8	90,7	37,9
		30°C	120,7	120,7	26,2	116,3	116,3	28,8	111,3	111,3	31,8	105,6	105,6	35,2	100,6	100,6	38,4
		33°C	126,9	126,9	26,7	122,3	122,3	29,4	117,1	117,1	32,4	111,2	111,2	35,9	106,0	106,0	39,1
	22°C	27°C	127,6	79,9	26,8	121,9	77,6	29,4	115,7	75,2	32,3	108,9	72,6	35,6	103,1	70,4	38,8
		30°C	129,0	100,3	26,9	123,3	98,2	29,5	117,1	95,8	32,4	110,3	93,0	35,8	104,4	90,5	38,9
		33°C	130,6	120,9	27,0	124,9	119,0	29,7	118,6	116,6	32,6	111,7	111,7	36,0	106,4	106,4	39,2
		36°C	133,8	133,8	27,3	128,9	128,9	30,0	123,3	123,3	33,1	-	-	-	-	-	-

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW
 PS : puissance frigorifique sensible en kW
 PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW
 Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 4.97 kW
 Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 6.15 kW
 Ventilateur de condensation Pa (tous) : 1.8 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

120 Taille

Table 3.6

FHK/FDK FCK/FGK	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 15 000 m³/h	16°C	21°C	110,3	72,1	28,9	105,9	69,5	32,0	100,9	66,9	35,5	95,2	64,4	39,4	90,0	62,2	43,0
		24°C	111,4	88,2	29,0	107,0	85,8	32,1	101,9	83,3	35,6	96,1	80,5	39,5	91,0	78,1	43,1
		27°C	112,7	103,6	29,1	108,2	101,4	32,2	103,1	99,0	35,7	97,2	96,1	39,6	92,4	92,4	43,4
		30°C	115,1	115,1	29,4	111,6	111,6	32,6	107,2	107,2	36,2	102,0	102,0	40,3	97,2	97,2	44,1
	19°C	24°C	120,2	71,6	29,9	115,2	68,7	33,0	109,5	66,0	36,5	103,1	63,4	40,4	97,5	61,3	44,1
		27°C	121,4	87,8	30,0	116,4	85,1	33,1	110,7	82,5	36,6	104,2	79,8	40,6	98,5	77,5	44,3
		30°C	122,8	103,1	30,2	117,7	100,8	33,2	111,9	98,3	36,7	105,4	95,6	40,7	99,6	93,0	44,4
		33°C	124,3	117,7	30,3	119,1	115,8	33,4	113,3	113,3	36,9	107,6	107,6	41,1	102,5	102,5	44,9
	22°C	27°C	130,4	70,8	30,9	124,8	67,7	34,0	118,4	65,0	37,5	111,4	62,4	41,6	105,2	60,3	45,3
		30°C	131,8	86,9	31,1	126,1	84,1	34,2	119,7	81,5	37,7	112,6	78,8	41,8	106,3	76,6	45,5
		33°C	133,3	102,1	31,2	127,5	99,7	34,3	121,0	97,3	37,9	113,9	94,6	42,0	107,6	92,2	45,7
		36°C	134,9	116,4	31,4	129,0	114,4	34,5	122,5	112,2	38,0	115,2	109,6	42,1	108,9	107,2	45,9
Débit d'air nominal 20 500 m³/h	16°C	21°C	117,6	82,3	29,7	112,6	79,7	32,7	106,9	77,2	36,1	100,4	74,6	40,1	94,8	72,3	43,7
		24°C	119,0	103,0	29,8	114,0	100,5	32,8	108,2	97,8	36,3	101,7	94,8	40,2	96,0	92,0	43,8
		27°C	120,7	120,7	30,0	116,5	116,5	33,1	111,4	111,4	36,7	105,5	105,5	40,8	100,1	100,1	44,5
		30°C	126,9	126,9	30,6	122,6	122,6	33,8	117,3	117,3	37,4	111,3	111,3	41,6	105,8	105,8	45,4
	19°C	24°C	127,7	81,3	30,7	122,1	78,7	33,7	115,7	76,1	37,2	108,6	73,5	41,2	102,5	71,4	44,9
		27°C	129,3	102,4	30,8	123,6	99,8	33,9	117,2	97,1	37,4	110,0	94,2	41,4	103,8	91,5	45,1
		30°C	131,0	122,7	31,0	125,2	120,3	34,1	118,7	117,5	37,6	111,6	111,6	41,6	105,9	105,9	45,4
		33°C	134,4	134,4	31,4	129,6	129,6	34,6	124,0	124,0	38,2	117,4	117,4	42,5	111,6	111,6	46,4
	22°C	27°C	138,2	80,1	31,7	131,9	77,4	34,8	124,9	74,8	38,3	117,1	72,4	42,4	110,4	70,3	46,2
		30°C	139,9	101,3	31,9	133,5	98,7	35,0	126,4	96,1	38,5	118,6	93,3	42,6	111,9	90,8	46,5
		33°C	141,7	121,7	32,1	135,2	119,3	35,2	128,1	116,6	38,7	120,2	113,6	42,9	113,4	110,7	46,7
		36°C	143,5	141,3	32,3	136,6	136,6	35,4	130,5	130,5	39,1	123,6	123,6	43,4	117,4	117,4	47,4
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	16°C	21°C	120,0	86,4	29,9	114,7	83,9	32,9	108,7	81,4	36,3	102,0	78,7	40,3	96,1	76,3	43,9
		24°C	121,6	109,3	30,1	116,3	106,7	33,1	110,2	103,9	36,5	103,4	100,7	40,4	97,6	97,6	44,1
		27°C	124,7	124,7	30,4	120,1	120,1	33,5	114,6	114,6	37,0	108,3	108,3	41,1	102,6	102,6	44,9
		30°C	131,3	131,3	31,0	126,5	126,5	34,2	120,9	120,9	37,8	114,5	114,5	42,0	108,7	108,7	45,9
	19°C	24°C	130,3	85,3	30,9	124,4	82,8	34,0	117,7	80,3	37,4	110,3	77,7	41,4	103,9	75,5	45,1
		27°C	132,0	108,6	31,1	126,0	106,0	34,1	119,3	103,3	37,6	111,8	100,2	41,7	105,3	97,4	45,4
		30°C	133,8	131,3	31,3	127,4	127,4	34,3	121,4	121,4	37,9	114,7	114,7	42,0	108,6	108,6	45,9
		33°C	139,0	139,0	31,8	133,8	133,8	35,0	127,8	127,8	38,7	120,9	120,9	43,0	114,7	114,7	46,9
	22°C	27°C	140,9	84,0	32,0	134,3	81,4	35,1	126,9	79,0	38,6	118,9	76,5	42,7	111,9	74,4	46,6
		30°C	142,7	107,5	32,2	136,0	105,0	35,3	128,6	102,3	38,8	120,5	99,4	43,0	113,5	96,8	46,8
		33°C	144,6	130,3	32,4	137,9	127,8	35,5	130,4	125,0	39,0	122,3	121,8	43,2	114,6	114,6	47,0
		36°C	146,7	146,7	32,6	141,1	141,1	35,9	134,6	134,6	39,6	127,2	127,2	43,9	-	-	-

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.7

FHM	Temp. air extérieur	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 15 000 m³/h	8°C	155,9	30,7	139,3	28,8	123,9	27,1	115,3	26,0	109,7	25,4	96,8	23,9	85,1	22,6	74,6	21,5	70,8	21,1
	11°C	153,8	32,4	137,4	30,4	122,3	28,5	113,8	27,5	108,4	26,8	95,7	25,2	84,2	23,8	74,0	22,7	70,3	22,3
	14°C	151,7	34,3	135,5	32,1	120,7	30,1	112,3	29,0	107,0	28,3	94,6	26,6	83,4	25,2	73,5	24,0	69,8	23,6
	17°C	149,6	36,4	133,7	34,0	119,1	31,9	110,9	30,7	105,7	29,9	93,5	28,1	82,6	26,6	72,9	25,4	69,4	25,0
	20°C	147,5	38,7	131,9	36,1	117,5	33,8	109,5	32,5	104,4	31,7	92,5	29,8	81,8	28,2	72,4	26,9	69,0	26,4
	23°C	145,5	41,3	130,1	38,5	116,0	35,9	108,1	34,5	103,1	33,6	91,5	31,6	81,1	29,8	71,9	28,4	68,6	28,0
	26°C	143,5	44,2	128,4	41,1	114,5	38,3	106,8	36,7	101,9	35,7	90,5	33,5	80,4	31,6	71,5	30,1	68,3	29,7
Débit d'air nominal 20 500 m³/h	8°C	160,3	27,7	143,1	26,1	127,1	24,7	118,1	23,8	112,3	23,3	98,8	22,1	86,5	21,0	75,4	20,1	-	-
	11°C	158,1	29,1	141,2	27,5	125,4	25,9	116,6	25,1	110,9	24,5	97,6	23,2	85,6	22,1	74,8	21,2	70,8	20,9
	14°C	155,9	30,6	139,2	28,9	123,7	27,3	115,0	26,4	109,5	25,8	96,5	24,5	84,7	23,3	74,1	22,4	70,3	22,1
	17°C	153,8	32,3	137,3	30,5	122,1	28,8	113,6	27,8	108,1	27,2	95,4	25,8	83,8	24,7	73,5	23,8	69,8	23,5
	20°C	151,7	34,2	135,5	32,2	120,5	30,4	112,1	29,4	106,8	28,8	94,3	27,3	83,0	26,1	73,0	25,2	69,3	24,9
	23°C	149,6	36,2	133,6	34,1	118,9	32,2	110,7	31,1	105,4	30,5	93,2	28,9	82,2	27,7	72,4	26,7	68,8	26,5
	26°C	147,5	38,5	131,8	36,3	117,4	34,2	109,3	33,0	104,1	32,3	92,2	30,7	81,4	29,4	71,9	28,4	68,4	28,2
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	8°C	162,0	26,8	144,5	25,3	128,2	24,0	119,1	23,2	113,2	22,7	99,4	21,5	86,8	20,5	-	-	-	-
	11°C	159,8	28,1	142,5	26,6	126,5	25,1	117,5	24,4	111,7	23,8	98,2	22,7	85,9	21,6	74,8	20,8	70,7	20,6
	14°C	157,6	29,5	140,6	27,9	124,8	26,5	116,0	25,6	110,3	25,1	97,0	23,9	85,0	22,9	74,1	22,1	70,1	21,8
	17°C	155,4	31,1	138,7	29,4	123,2	27,9	114,4	27,0	108,9	26,5	95,9	25,2	84,1	24,2	73,5	23,4	69,6	23,2
	20°C	153,2	32,8	136,8	31,1	121,5	29,4	113,0	28,5	107,5	28,0	94,7	26,7	83,2	25,6	72,9	24,9	69,1	24,7
	23°C	151,1	34,8	134,9	32,9	119,9	31,2	111,5	30,2	106,2	29,6	93,6	28,3	82,4	27,2	72,3	26,5	68,6	26,3
	26°C	149,0	36,9	133,0	34,9	118,3	33,1	110,1	32,1	104,8	31,4	92,6	30,0	81,5	28,9	71,8	28,2	68,2	28,0

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 5,99 kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 7,87 kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 2 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul
FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur
FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

120 Taille

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.8

FCM	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 15 000 m³/h	16°C	21°C	112,0	72,2	28,0	107,7	70,1	31,1	102,8	68,0	34,4	97,2	65,6	38,2	92,3	63,5	41,7
		24°C	113,1	88,1	28,1	108,8	86,1	31,1	103,8	83,8	34,5	98,1	81,2	38,3	93,0	78,7	41,8
		27°C	114,3	104,2	28,2	109,9	102,2	31,2	104,8	99,8	34,6	99,0	96,8	38,4	94,3	94,3	42,0
		30°C	116,4	116,4	28,4	113,0	113,0	31,6	108,7	108,7	35,1	103,7	103,7	39,0	99,1	99,1	42,7
	19°C	24°C	121,8	72,2	29,0	117,0	70,2	32,0	111,5	68,1	35,4	105,3	65,8	39,2	99,9	63,8	42,7
		27°C	123,1	87,5	29,1	118,2	85,5	32,1	112,6	83,3	35,5	106,3	80,8	39,3	100,8	78,5	42,9
		30°C	124,4	102,9	29,2	119,4	101,0	32,2	113,7	98,7	35,6	107,3	96,0	39,5	101,7	93,4	43,0
		33°C	125,7	118,4	29,3	120,6	116,5	32,4	114,9	114,2	35,7	109,3	109,3	39,8	104,3	104,3	43,5
	22°C	27°C	132,1	73,3	30,0	126,7	71,2	33,0	120,6	69,2	36,4	113,9	67,0	40,4	107,9	65,0	44,0
		30°C	133,5	87,6	30,1	128,0	85,7	33,2	121,8	83,7	36,6	115,0	81,3	40,5	109,0	79,2	44,2
		33°C	134,9	102,0	30,3	129,3	100,3	33,3	123,1	98,2	36,7	116,1	95,8	40,7	110,0	93,4	44,4
		36°C	136,4	116,5	30,4	130,7	114,9	33,4	124,3	112,9	36,9	117,3	110,3	40,9	111,2	107,7	44,6
Débit d'air nominal 20 500 m³/h	16°C	21°C	119,2	82,4	28,8	114,3	80,2	31,7	108,8	77,9	35,1	102,6	75,3	38,8	97,1	73,0	42,3
		24°C	120,7	103,8	28,9	115,7	101,5	31,9	110,1	98,8	35,2	103,8	95,6	39,0	98,3	92,6	42,5
		27°C	122,0	122,0	29,0	117,9	117,9	32,1	113,0	113,0	35,5	107,3	107,3	39,5	102,1	102,1	43,1
		30°C	128,3	128,3	29,6	124,0	124,0	32,7	119,0	119,0	36,2	113,1	113,1	40,2	107,8	107,8	44,0
	19°C	24°C	129,2	81,1	29,7	123,8	79,1	32,7	117,6	76,9	36,1	110,8	74,5	39,9	104,9	72,4	43,5
		27°C	130,8	102,1	29,9	125,3	99,9	32,9	119,1	97,4	36,2	112,2	94,5	40,1	106,2	91,8	43,7
		30°C	132,5	123,3	30,0	126,9	121,0	33,0	120,6	118,2	36,4	113,5	113,5	40,3	108,0	108,0	44,0
		33°C	135,8	135,8	30,4	131,1	131,1	33,5	125,6	125,6	37,0	119,3	119,3	41,1	113,7	113,7	44,9
	22°C	27°C	139,7	80,7	30,7	133,7	78,8	33,8	127,0	76,8	37,2	119,5	74,7	41,2	113,1	72,7	44,9
		30°C	141,5	101,0	30,9	135,3	99,0	33,9	128,5	96,8	37,4	121,0	94,2	41,4	114,5	91,7	45,1
		33°C	143,2	121,4	31,1	137,0	119,4	34,1	130,1	116,9	37,6	122,5	113,9	41,6	116,0	111,0	45,3
		36°C	145,1	142,1	31,3	138,2	138,2	34,3	132,3	132,3	37,9	125,5	125,5	42,0	119,6	119,6	45,9
Débit d'air maximum 23 000 m³/h	16°C	21°C	121,7	86,9	29,0	116,6	84,7	31,9	110,7	82,3	35,3	104,2	79,6	39,1	98,5	77,0	42,6
		24°C	123,4	110,8	29,1	118,1	108,3	32,1	112,2	105,4	35,4	105,6	102,0	39,2	99,8	98,7	42,7
		27°C	126,1	126,1	29,4	121,6	121,6	32,4	116,3	116,3	35,9	110,2	110,2	39,8	104,7	104,7	43,5
		30°C	132,8	132,8	30,0	128,1	128,1	33,1	122,7	122,7	36,7	116,4	116,4	40,7	110,8	110,8	44,5
	19°C	24°C	131,8	85,0	30,0	126,1	83,0	32,9	119,6	80,8	36,3	112,5	78,4	40,2	106,4	76,1	43,8
		27°C	133,6	108,6	30,1	127,8	106,3	33,1	121,2	103,7	36,5	114,0	100,6	40,4	107,8	97,6	44,0
		30°C	135,4	132,6	30,3	128,9	128,9	33,3	123,2	123,2	36,7	116,7	116,7	40,8	110,9	110,9	44,5
		33°C	140,5	140,5	30,8	135,4	135,4	34,0	129,5	129,5	37,5	122,8	122,8	41,6	116,9	116,9	45,5
	22°C	27°C	142,4	84,0	31,0	136,1	82,2	34,0	129,0	80,2	37,5	121,3	78,0	41,5	114,7	76,0	45,2
		30°C	144,3	107,0	31,2	137,9	105,0	34,2	130,8	102,6	37,7	123,0	99,8	41,7	116,2	97,2	45,5
		33°C	146,2	130,3	31,4	139,7	128,1	34,4	132,5	125,4	37,9	124,6	122,0	41,9	117,2	117,2	45,6
		36°C	148,3	148,3	31,6	142,8	142,8	34,8	136,5	136,5	38,4	129,4	129,4	42,6	-	-	-

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW
 PS : puissance frigorifique sensible en kW
 PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW
 Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 5.99 kW
 Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 7.87 kW
 Ventilateur de condensation Pa (tous) : 2 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

150 Taille

Table 3.9

FHK/FDK FCK/FGK	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 18 000 m³/h	16°C	21°C	135,2	88,0	32,8	130,3	85,1	36,4	124,5	82,3	40,4	117,9	79,3	44,9	112,0	76,8	48,9
		24°C	136,2	107,5	32,9	131,3	104,9	36,4	125,5	102,1	40,5	118,9	99,0	45,0	113,0	96,2	49,0
		27°C	137,5	126,3	32,9	132,6	124,0	36,5	126,8	121,4	40,6	120,2	118,2	45,1	114,2	114,2	49,1
		30°C	141,1	141,1	33,1	136,9	136,9	36,8	131,9	131,9	40,9	126,0	126,0	45,6	120,7	120,7	49,7
	19°C	24°C	147,6	87,2	33,7	142,0	84,2	37,3	135,5	81,2	41,2	128,2	78,3	45,7	121,8	75,8	49,7
		27°C	148,6	106,8	33,8	143,0	104,1	37,3	136,6	101,2	41,3	129,3	98,2	45,8	122,9	95,5	49,8
		30°C	149,9	125,7	33,9	144,3	123,3	37,4	137,9	120,6	41,4	130,6	117,5	45,9	124,2	114,7	49,9
		33°C	151,4	143,7	34,0	145,8	141,7	37,6	139,4	139,3	41,6	133,4	133,4	46,2	127,7	127,7	50,3
	22°C	27°C	160,5	86,2	34,7	154,2	82,9	38,2	147,1	79,9	42,2	139,2	77,0	46,6	132,3	74,6	50,6
		30°C	161,5	105,7	34,7	155,3	102,8	38,3	148,2	100,0	42,3	140,3	97,0	46,7	133,3	94,5	50,8
		33°C	162,9	124,3	34,8	156,6	121,9	38,4	149,5	119,3	42,4	141,6	116,4	46,9	134,6	113,7	50,9
		36°C	164,4	141,9	35,0	158,2	140,0	38,5	151,1	137,8	42,5	143,1	135,0	47,0	136,2	132,3	51,1
Débit d'air nominal 26 000 m³/h	16°C	21°C	145,4	103,1	33,6	139,7	100,4	37,1	133,2	97,6	41,1	125,9	94,6	45,5	119,4	91,9	49,4
		24°C	146,9	129,6	33,7	141,3	126,9	37,3	134,8	123,9	41,2	127,4	120,5	45,6	121,0	117,2	49,5
		27°C	149,9	149,9	33,9	145,1	145,1	37,5	139,4	139,4	41,5	132,8	132,8	46,1	126,9	126,9	50,1
		30°C	158,3	158,3	34,6	153,2	153,2	38,2	147,2	147,2	42,2	140,4	140,4	46,8	134,3	134,3	50,8
	19°C	24°C	158,0	102,0	34,5	151,7	99,2	38,0	144,5	96,4	41,9	136,6	93,4	46,4	129,6	90,9	50,3
		27°C	159,6	128,8	34,6	153,2	126,1	38,2	146,1	123,1	42,1	138,1	119,8	46,5	131,1	116,8	50,4
		30°C	161,4	155,0	34,8	155,1	152,4	38,3	147,7	147,7	42,2	140,7	140,7	46,7	134,5	134,5	50,8
		33°C	167,5	167,5	35,3	162,0	162,0	38,9	155,6	155,6	42,9	148,4	148,4	47,5	142,0	142,0	51,5
	22°C	27°C	171,2	100,4	35,5	164,2	97,5	39,0	156,4	94,8	42,9	147,8	92,0	47,4	140,3	89,6	51,4
		30°C	172,8	127,6	35,6	165,8	124,8	39,1	158,0	121,9	43,1	149,4	118,8	47,5	141,8	116,0	51,5
		33°C	174,6	153,8	35,8	167,6	151,3	39,3	159,8	148,4	43,2	151,2	145,1	47,7	143,7	141,9	51,7
		36°C	177,1	177,1	36,0	171,2	171,2	39,6	164,4	164,4	43,7	156,7	156,7	48,3	-	-	-
Débit d'air maximum 35 000 m³/h	16°C	21°C	152,6	117,7	34,1	146,2	115,1	37,5	138,9	112,4	41,4	130,7	109,2	45,8	123,6	106,2	49,7
		24°C	154,8	151,9	34,3	147,8	147,8	37,7	141,3	141,3	41,6	133,9	133,9	46,1	127,4	127,4	50,2
		27°C	162,4	162,4	34,8	156,5	156,5	38,4	149,8	149,8	42,4	142,1	142,1	46,9	135,4	135,4	50,9
		30°C	171,8	171,8	35,5	165,6	165,6	39,1	158,6	158,6	43,1	150,7	150,7	47,7	143,8	143,8	51,8
	19°C	24°C	165,5	116,2	35,1	158,4	113,7	38,5	150,5	111,0	42,4	141,7	108,1	46,8	134,1	105,4	50,8
		27°C	167,7	151,3	35,2	160,6	148,5	38,7	152,6	145,4	42,6	143,8	141,6	47,0	135,6	135,6	51,0
		30°C	172,3	172,3	35,6	166,0	166,0	39,1	158,8	158,8	43,1	150,8	150,8	47,7	143,7	143,7	51,8
		33°C	181,8	181,8	36,3	175,2	175,2	39,9	167,8	167,8	43,9	-	-	-	-	-	-
	22°C	27°C	179,0	114,3	36,1	171,3	111,8	39,6	162,7	109,3	43,5	153,2	106,7	48,0	145,1	104,2	52,0
		30°C	181,2	150,0	36,2	173,4	147,4	39,7	164,8	144,4	43,7	155,4	141,0	48,2	147,2	137,7	52,2
		33°C	182,6	182,6	36,4	175,8	175,8	40,0	168,2	168,2	44,0	-	-	-	-	-	-
		36°C	192,1	192,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.10

FHM	Temp. air extérieur	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 18 000 m³/h	8°C	188,8	36,0	169,1	34,0	150,8	32,1	140,6	31,1	134,0	30,4	118,6	28,7	104,6	27,2	92,0	25,8	87,3	25,4
	11°C	186,4	38,2	167,0	36,1	149,1	34,1	138,9	32,9	132,5	32,2	117,3	30,4	103,6	28,8	91,2	27,4	86,7	26,9
	14°C	184,1	40,5	164,9	38,3	147,2	36,1	137,3	34,9	130,9	34,1	116,0	32,3	102,5	30,6	90,5	29,1	86,0	28,6
	17°C	181,6	43,1	162,8	40,7	145,3	38,3	135,5	37,0	129,3	36,2	114,7	34,2	101,5	32,4	89,7	30,9	85,3	30,3
	20°C	179,2	45,9	160,6	43,2	143,4	40,7	133,8	39,3	127,6	38,4	113,3	36,2	100,3	34,3	88,8	32,7	84,6	32,1
	23°C	176,7	48,9	158,3	46,0	141,4	43,3	132,0	41,7	125,9	40,7	111,8	38,4	99,2	36,3	87,9	34,5	83,8	33,9
	26°C	174,1	52,2	156,1	49,0	139,4	46,0	130,1	44,2	124,2	43,1	110,4	40,6	98,0	38,3	87,0	36,3	83,0	35,6
Débit d'air nominal 26 000 m³/h	8°C	194,1	31,8	173,8	30,2	154,9	28,7	144,2	27,8	137,3	27,2	121,3	25,8	106,6	24,6	-	-	-	-
	11°C	191,8	33,6	171,7	31,9	153,1	30,3	142,6	29,3	135,9	28,7	120,0	27,3	105,6	26,1	92,6	24,9	87,8	24,6
	14°C	189,5	35,5	169,7	33,7	151,3	32,0	140,9	31,0	134,3	30,4	118,8	28,9	104,6	27,6	91,9	26,5	87,2	26,1
	17°C	187,1	37,5	167,6	35,6	149,4	33,8	139,3	32,8	132,7	32,2	117,5	30,6	103,6	29,3	91,1	28,1	86,5	27,8
	20°C	184,7	39,7	165,4	37,7	147,5	35,8	137,5	34,7	131,1	34,0	116,1	32,4	102,5	31,0	90,3	29,8	85,8	29,5
	23°C	182,2	42,1	163,2	39,9	145,6	37,9	135,7	36,7	129,5	36,0	114,7	34,3	101,4	32,8	89,5	31,6	85,1	31,2
	26°C	179,7	44,6	160,9	42,3	143,6	40,1	133,9	38,9	127,7	38,1	113,3	36,3	100,2	34,7	88,6	33,4	84,3	33,0
Débit d'air maximum 35 000 m³/h	8°C	198,4	29,1	177,3	27,8	157,6	26,5	146,5	25,8	139,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	11°C	196,1	30,7	175,3	29,3	155,9	28,0	144,9	27,2	137,9	26,7	121,3	25,6	106,2	24,6	-	-	-	-
	14°C	193,8	32,3	173,3	30,9	154,1	29,6	143,3	28,8	136,4	28,3	120,1	27,1	105,2	26,1	91,7	25,3	86,7	25,1
	17°C	191,5	34,1	171,2	32,7	152,3	31,3	141,7	30,5	134,9	30,0	118,8	28,8	104,2	27,8	91,0	27,1	86,1	26,9
	20°C	189,1	36,1	169,1	34,5	150,5	33,1	140,0	32,3	133,3	31,8	117,5	30,6	103,2	29,7	90,2	28,9	85,5	28,8
	23°C	186,6	38,2	166,9	36,6	148,6	35,1	138,3	34,2	131,7	33,7	116,2	32,5	102,1	31,6	89,4	30,9	84,7	30,8
	26°C	184,2	40,4	164,7	38,8	146,6	37,2	136,5	36,3	130,0	35,8	114,8	34,6	101,0	33,7	88,6	33,1	84,0	32,9

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 6,40 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 7,81 kW

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4,6 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul
FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur
FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

150

Taille

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.11

FCM		Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
		bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 18 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	136,5	88,7	32,0	131,8	85,9	35,5	126,2	83,1	39,4	119,8	80,2	43,8	114,2	77,7	47,6
			24°C	137,6	108,0	32,0	132,9	105,4	35,6	127,3	102,7	39,5	121,0	99,6	43,9	115,3	96,9	47,7
			27°C	139,0	126,6	32,1	134,2	124,3	35,7	128,6	121,7	39,6	122,3	118,6	43,9	116,6	115,7	47,8
			30°C	142,2	142,2	32,2	138,3	138,3	35,9	133,5	133,5	39,9	127,8	127,8	44,4	122,7	122,7	48,4
		19°C	24°C	148,9	87,8	32,8	143,5	84,8	36,4	137,3	81,9	40,2	130,3	79,0	44,6	124,1	76,6	48,4
			27°C	150,0	107,2	32,9	144,6	104,5	36,4	138,4	101,8	40,3	131,4	98,8	44,7	125,2	96,2	48,5
			30°C	151,4	125,8	33,0	146,0	123,5	36,5	139,8	120,9	40,4	132,8	118,0	44,8	126,6	115,2	48,6
			33°C	152,9	143,6	33,1	147,6	141,7	36,6	141,4	139,4	40,5	135,2	135,2	45,0	129,8	129,8	49,0
		22°C	27°C	161,8	86,5	33,8	155,7	83,4	37,3	148,9	80,4	41,2	141,3	77,6	45,5	134,6	75,3	49,4
			30°C	162,9	106,0	33,9	156,9	103,2	37,4	150,1	100,5	41,3	142,4	97,6	45,6	135,8	95,1	49,5
			33°C	164,3	124,5	34,0	158,3	122,1	37,5	151,5	119,6	41,4	143,8	116,8	45,7	137,1	114,3	49,7
			36°C	165,9	142,0	34,1	159,9	140,1	37,6	153,1	138,0	41,5	145,4	135,3	45,9	138,8	132,8	49,8
Débit d'air nominal 26 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	147,1	103,8	32,8	141,6	101,1	36,3	135,3	98,3	40,1	128,2	95,3	44,4	122,0	92,7	48,2
			24°C	148,6	129,9	32,9	143,1	127,2	36,4	136,8	124,3	40,2	129,7	120,9	44,5	123,5	117,7	48,3
			27°C	151,1	151,1	33,1	146,5	146,5	36,6	141,0	141,0	40,6	134,7	134,7	45,0	129,1	129,1	48,8
			30°C	159,5	159,5	33,7	154,6	154,6	37,3	148,9	148,9	41,2	142,3	142,3	45,6	136,4	136,4	49,5
		19°C	24°C	159,8	102,4	33,7	153,6	99,7	37,1	146,7	96,9	41,0	139,0	94,0	45,2	132,2	91,5	49,1
			27°C	161,3	129,1	33,8	155,2	126,4	37,3	148,2	123,5	41,1	140,5	120,2	45,4	133,8	117,3	49,2
			30°C	163,1	154,9	33,9	156,9	152,4	37,4	150,0	149,4	41,2	142,7	142,7	45,6	136,7	136,7	49,5
			33°C	168,8	168,8	34,4	163,5	163,5	37,9	157,4	157,4	41,9	150,3	150,3	46,3	144,1	144,1	50,3
		22°C	27°C	173,0	100,7	34,6	166,2	97,9	38,1	158,6	95,2	41,9	150,3	92,5	46,2	143,0	90,2	50,1
			30°C	174,5	127,7	34,8	167,8	125,0	38,2	160,2	122,2	42,1	151,8	119,2	46,4	144,6	116,5	50,3
			33°C	176,3	153,8	34,9	169,6	151,3	38,4	162,0	148,5	42,2	153,6	145,3	46,5	146,4	142,2	50,5
			36°C	178,5	178,5	35,1	172,7	172,7	38,6	166,1	166,1	42,6	158,7	158,7	47,1	-	-	-
Débit d'air maximum 35 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	154,5	118,3	33,3	148,2	115,7	36,7	141,1	112,9	40,5	133,2	109,7	44,7	126,3	106,8	48,6
			24°C	156,5	152,0	33,4	150,2	149,2	36,9	143,4	143,4	40,7	136,3	136,3	45,0	130,0	130,0	49,0
			27°C	163,8	163,8	33,9	158,1	158,1	37,4	151,6	151,6	41,3	144,3	144,3	45,7	137,8	137,8	49,7
			30°C	173,2	173,2	34,6	167,3	167,3	38,2	160,5	160,5	42,1	152,8	152,8	46,5	146,1	146,1	50,5
		19°C	24°C	167,5	116,7	34,2	160,6	114,2	37,6	152,8	111,5	41,4	144,3	108,6	45,7	136,8	105,9	49,6
			27°C	169,5	151,4	34,4	162,6	148,7	37,8	154,8	145,5	41,6	146,3	141,8	45,9	138,9	138,3	49,8
			30°C	173,7	173,7	34,7	167,6	167,6	38,2	160,7	160,7	42,1	152,9	152,9	46,5	146,1	146,1	50,5
			33°C	183,2	183,2	35,4	176,9	176,9	39,0	169,7	169,7	42,9	-	-	-	-	-	-
		22°C	27°C	181,1	114,6	35,2	173,5	112,2	38,6	165,1	109,8	42,5	155,9	107,1	46,8	148,0	104,8	50,8
			30°C	183,1	150,2	35,4	175,5	147,6	38,8	167,1	144,6	42,7	158,0	141,3	47,0	150,0	138,1	51,0
			33°C	185,4	185,1	35,6	177,4	177,4	39,0	170,0	170,0	42,9	-	-	-	-	-	-
			36°C	193,6	193,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW
 PS : puissance frigorifique sensible en kW
 PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW
 Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 6.40 kW
 Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 7.81 kW
 Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4.6 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

170

Taille

Table 3.12

FHK/FDK FCK/FGK	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 21 000 m³/h	16°C	21°C	156,5	102,0	41,4	150,8	98,7	46,1	144,1	95,3	51,2	136,2	91,9	56,8	129,1	88,9	61,7
		24°C	157,8	124,9	41,5	152,1	121,8	46,2	145,3	118,5	51,3	137,4	114,9	56,9	130,2	111,5	61,8
		27°C	159,3	146,9	41,7	153,6	144,2	46,3	146,8	141,0	51,4	138,8	137,2	57,1	131,7	131,7	62,1
		30°C	163,2	163,2	42,0	158,5	158,5	46,7	152,6	152,6	52,0	145,4	145,4	57,8	138,9	138,9	62,9
	19°C	24°C	170,5	101,1	42,7	164,0	97,5	47,2	156,4	94,0	52,3	147,7	90,5	58,0	139,9	87,7	62,9
		27°C	171,9	124,0	42,8	165,4	120,8	47,4	157,7	117,4	52,5	149,0	113,8	58,1	141,1	110,6	63,1
		30°C	173,5	146,0	42,9	167,0	143,2	47,5	159,3	140,0	52,6	150,5	136,3	58,3	142,6	132,9	63,2
		33°C	175,4	167,0	43,1	168,8	164,7	47,7	161,4	161,4	52,8	153,7	153,7	58,7	146,7	146,7	63,9
	22°C	27°C	185,0	99,7	43,9	177,7	95,9	48,5	169,2	92,4	53,6	159,6	89,0	59,3	151,2	86,2	64,3
		30°C	186,4	122,6	44,1	179,1	119,2	48,6	170,6	115,8	53,7	161,0	112,3	59,5	152,5	109,3	64,5
		33°C	188,1	144,3	44,2	180,7	141,4	48,8	172,2	138,3	53,9	162,5	134,8	59,6	154,0	131,6	64,7
		36°C	190,1	164,8	44,4	182,6	162,5	49,0	174,1	159,8	54,1	164,4	156,5	59,8	155,8	153,1	64,9
Débit d'air nominal 30 000 m³/h	16°C	21°C	167,9	118,9	42,5	161,2	115,7	47,0	153,4	112,3	52,0	144,5	108,7	57,6	136,5	105,4	62,5
		24°C	169,7	149,6	42,6	163,0	146,4	47,2	155,2	142,8	52,2	146,2	138,5	57,8	138,2	134,5	62,7
		27°C	172,9	172,9	42,9	167,1	167,1	47,5	160,2	160,2	52,7	152,1	152,1	58,5	144,8	144,8	63,5
		30°C	182,3	182,3	43,7	176,2	176,2	48,4	169,0	169,0	53,6	160,6	160,6	59,4	153,0	153,0	64,5
	19°C	24°C	182,2	117,4	43,7	174,7	114,0	48,2	166,0	110,7	53,2	156,3	107,2	58,9	147,7	104,1	63,8
		27°C	184,1	148,6	43,9	176,5	145,3	48,4	167,9	141,7	53,4	158,0	137,6	59,1	149,4	133,9	64,0
		30°C	186,2	178,9	44,1	178,6	175,8	48,6	169,7	169,7	53,6	161,0	161,0	59,4	153,2	153,2	64,6
		33°C	192,7	192,7	44,7	186,1	186,1	49,3	178,4	178,4	54,5	169,4	169,4	60,4	161,4	161,4	65,6
	22°C	27°C	197,0	115,4	45,0	188,6	112,0	49,5	179,1	108,7	54,6	168,5	105,4	60,3	159,2	102,6	65,3
		30°C	198,9	146,9	45,2	190,5	143,6	49,7	181,0	140,1	54,8	170,3	136,3	60,5	161,0	132,8	65,6
		33°C	201,2	177,3	45,4	192,7	174,2	49,9	183,1	170,7	55,0	172,4	166,4	60,7	163,1	162,4	65,8
		36°C	203,5	203,5	45,6	196,4	196,4	50,3	188,0	188,0	55,6	178,5	178,5	61,5	170,0	170,0	66,8
Débit d'air maximum 35 000 m³/h	16°C	21°C	172,4	127,2	42,8	165,1	124,0	47,3	156,7	120,6	52,3	147,2	116,8	57,9	138,8	113,3	62,8
		24°C	174,5	162,2	43,0	167,2	158,9	47,5	158,7	155,0	52,5	149,5	149,5	58,1	141,9	141,9	63,1
		27°C	180,4	180,4	43,5	174,0	174,0	48,1	166,3	166,3	53,3	157,5	157,5	59,0	149,6	149,6	64,2
		30°C	190,4	190,4	44,4	183,7	183,7	49,0	175,8	175,8	54,2	166,6	166,6	60,1	158,5	158,5	65,3
	19°C	24°C	186,9	125,4	44,1	178,7	122,2	48,6	169,5	118,9	53,6	159,2	115,3	59,2	150,1	112,1	64,2
		27°C	189,0	161,2	44,3	180,9	157,8	48,8	171,6	154,0	53,8	161,2	149,7	59,4	152,1	145,5	64,4
		30°C	191,3	191,3	44,5	184,3	184,3	49,1	176,1	176,1	54,3	166,7	166,7	60,1	158,4	158,4	65,3
		33°C	201,2	201,2	45,4	193,9	193,9	50,0	185,4	185,4	55,2	175,7	175,7	61,2	167,1	167,1	66,5
	22°C	27°C	201,8	123,1	45,4	192,8	119,9	49,9	182,7	116,8	55,0	171,5	113,5	60,7	161,8	110,6	65,8
		30°C	204,0	159,4	45,6	195,0	156,1	50,1	184,9	152,5	55,2	173,7	148,4	60,9	163,9	144,6	66,1
		33°C	206,5	194,8	45,8	197,5	191,5	50,3	186,2	186,2	55,4	176,3	176,3	61,3	167,5	167,5	66,6
		36°C	212,2	212,2	46,4	204,4	204,4	51,1	195,3	195,3	56,3	185,1	185,1	62,3	-	-	-

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.13

FHM	Temp. air extérieur.	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 21 000 m³/h	8°C	219,9	43,9	197,3	41,5	176,2	39,2	164,4	37,9	156,8	37,0	139,1	34,9	123,0	33,0	108,5	31,3	103,1	30,7
	11°C	217,5	46,6	195,2	44,0	174,4	41,6	162,8	40,1	155,3	39,2	137,9	37,0	122,0	35,0	107,8	33,3	102,6	32,6
	14°C	215,1	49,5	193,0	46,8	172,5	44,1	161,1	42,6	153,7	41,6	136,6	39,3	121,0	37,1	107,1	35,3	102,0	34,6
	17°C	212,5	52,7	190,7	49,7	170,6	46,8	159,3	45,2	152,1	44,1	135,2	41,6	120,0	39,3	106,4	37,3	101,4	36,6
	20°C	209,9	56,2	188,4	52,9	168,6	49,8	157,4	48,0	150,4	46,8	133,8	44,1	118,8	41,6	105,5	39,4	100,6	38,6
	23°C	207,3	59,9	186,1	56,3	166,5	52,8	155,5	50,9	148,6	49,6	132,3	46,6	117,6	43,8	104,6	41,4	99,9	40,6
	26°C	204,5	64,0	183,6	59,9	164,3	56,1	153,6	53,9	146,7	52,5	130,7	49,2	116,3	46,1	103,6	43,4	99,0	42,5
Débit d'air nominal 30 000 m³/h	8°C	225,7	38,6	202,2	36,7	180,4	34,8	168,1	33,7	160,2	33,1	141,6	31,4	124,7	29,9	-	-	-	-
	11°C	223,3	40,8	200,2	38,8	178,6	36,8	166,5	35,7	158,7	35,0	140,4	33,3	123,8	31,8	108,8	30,4	103,3	29,9
	14°C	220,9	43,1	198,0	41,0	176,8	39,0	164,8	37,8	157,2	37,1	139,2	35,3	122,9	33,7	108,2	32,3	102,8	31,8
	17°C	218,4	45,7	195,8	43,5	174,9	41,3	163,1	40,1	155,6	39,3	137,9	37,5	121,9	35,8	107,4	34,4	102,1	33,9
	20°C	215,9	48,5	193,6	46,1	172,9	43,8	161,3	42,5	153,9	41,7	136,5	39,7	120,8	38,0	106,7	36,5	101,5	36,0
	23°C	213,3	51,5	191,3	48,9	170,9	46,5	159,5	45,1	152,2	44,2	135,1	42,1	119,6	40,2	105,8	38,6	100,7	38,1
	26°C	210,6	54,7	188,9	51,9	168,8	49,3	157,5	47,8	150,4	46,8	133,6	44,5	118,4	42,5	104,9	40,8	99,9	40,3
Débit d'air maximum 35 000 m³/h	8°C	228,1	36,6	204,2	34,9	181,9	33,3	169,3	32,3	161,3	31,7	142,3	30,2	-	-	-	-	-	-
	11°C	225,8	38,7	202,2	36,9	180,2	35,2	167,8	34,2	159,8	33,6	141,1	32,1	124,1	30,7	108,6	29,5	102,9	29,1
	14°C	223,4	40,9	200,1	39,0	178,4	37,3	166,2	36,3	158,3	35,6	139,9	34,1	123,1	32,7	108,0	31,5	102,4	31,1
	17°C	220,9	43,3	197,9	41,4	176,5	39,5	164,5	38,4	156,8	37,8	138,6	36,2	122,1	34,8	107,3	33,6	101,8	33,3
	20°C	218,4	45,9	195,7	43,8	174,6	41,9	162,7	40,8	155,1	40,1	137,3	38,5	121,1	37,0	106,5	35,9	101,2	35,5
	23°C	215,8	48,7	193,4	46,5	172,6	44,5	160,9	43,3	153,4	42,6	135,9	40,9	120,0	39,4	105,7	38,2	100,4	37,9
	26°C	213,2	51,7	191,0	49,4	170,5	47,2	159,0	46,0	151,6	45,2	134,4	43,4	118,8	41,9	104,8	40,7	99,7	40,3

PT : puissance frigorifique/calorique brute totale en kW

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE
170 Taille

Table 3.15

FCM	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 21 000 m³/h	16°C	21°C	157,8	102,3	40,2	152,3	98,9	44,8	145,7	95,5	49,8	138,1	92,0	55,2	131,2	89,0	59,9
		24°C	159,1	124,6	40,3	153,6	121,5	44,9	147,0	118,2	49,9	139,3	114,5	55,3	132,3	111,2	60,0
		27°C	160,7	146,0	40,4	155,2	143,3	45,0	148,5	140,1	50,0	140,8	136,4	55,4	133,8	132,8	60,1
		30°C	163,6	163,6	40,6	159,2	159,2	45,3	153,6	153,6	50,4	146,7	146,7	56,1	140,2	140,2	61,0
	19°C	24°C	171,8	101,2	41,4	165,5	97,6	45,9	158,1	94,1	50,9	149,6	90,6	56,3	142,1	87,7	61,1
		27°C	173,1	123,7	41,5	166,8	120,4	46,1	159,4	117,0	51,0	150,8	113,4	56,5	143,2	110,2	61,3
		30°C	174,8	145,0	41,7	168,4	142,2	46,2	160,9	139,0	51,1	152,4	135,3	56,6	144,7	131,9	61,4
		33°C	176,8	165,4	41,8	170,4	163,0	46,3	162,8	160,2	51,3	155,5	155,5	57,0	148,4	148,4	61,9
	22°C	27°C	186,4	99,8	42,7	179,3	95,9	47,2	171,1	92,3	52,1	161,8	88,9	57,6	153,5	86,1	62,5
		30°C	187,7	122,2	42,8	180,6	118,7	47,3	172,3	115,3	52,3	163,0	111,8	57,8	154,7	108,8	62,7
		33°C	189,4	143,3	42,9	182,2	140,4	47,5	173,9	137,3	52,4	164,5	133,8	58,0	156,2	130,6	62,9
		36°C	191,5	163,2	43,1	184,2	160,9	47,6	175,9	158,2	52,6	166,4	154,8	58,1	158,1	151,6	63,1
Débit d'air nominal 30 000 m³/h	16°C	21°C	169,5	118,4	41,3	163,1	115,2	45,7	155,5	111,9	50,6	146,9	108,4	56,0	139,2	105,2	60,7
		24°C	171,3	148,4	41,4	164,8	145,3	45,9	157,3	141,8	50,8	148,6	137,7	56,2	140,8	133,9	60,9
		27°C	174,3	174,3	41,7	168,9	168,9	46,3	162,1	162,1	51,3	154,1	154,1	56,8	146,8	146,8	61,7
		30°C	182,5	182,5	42,4	177,0	177,0	47,0	170,3	170,3	52,1	162,3	162,3	57,7	155,0	155,0	62,7
	19°C	24°C	183,9	116,7	42,5	176,6	113,4	46,9	168,3	110,2	51,8	158,8	106,8	57,3	150,4	103,8	62,1
		27°C	185,7	147,2	42,7	178,4	144,1	47,1	170,0	140,6	52,0	160,5	136,7	57,5	152,1	133,1	62,3
		30°C	187,9	176,9	42,8	180,5	173,9	47,3	172,0	170,3	52,2	163,9	163,9	57,8	156,0	156,0	62,7
		33°C	193,6	193,6	43,4	187,4	187,4	48,0	180,0	180,0	53,0	171,2	171,2	58,7	163,3	163,3	63,7
	22°C	27°C	198,8	114,6	43,8	190,7	111,2	48,2	181,5	108,1	53,2	171,2	104,8	58,7	162,2	102,1	63,6
		30°C	200,7	145,4	43,9	192,5	142,2	48,4	183,3	138,9	53,4	172,9	135,3	58,9	163,9	131,9	63,9
		33°C	202,9	175,2	44,1	194,7	172,2	48,6	185,4	168,9	53,6	175,0	164,9	59,1	165,9	161,0	64,1
		36°C	205,4	203,8	44,3	197,7	197,7	49,0	189,5	189,5	54,0	180,1	180,1	59,7	171,6	171,6	64,9
Débit d'air maximum 35 000 m³/h	16°C	21°C	174,1	126,3	41,6	167,1	123,2	46,0	159,0	120,0	50,9	149,9	116,4	56,3	141,7	113,1	61,0
		24°C	176,2	160,6	41,8	169,2	157,5	46,2	161,0	153,8	51,1	151,8	149,4	56,5	144,2	144,2	61,4
		27°C	181,2	181,2	42,2	175,1	175,1	46,8	167,8	167,8	51,8	159,2	159,2	57,3	151,3	151,3	62,3
		30°C	190,5	190,5	43,0	184,5	184,5	47,6	177,2	177,2	52,7	168,6	168,6	58,4	160,8	160,8	63,4
	19°C	24°C	188,7	124,3	42,9	180,8	121,3	47,3	171,9	118,2	52,2	161,9	114,8	57,6	153,1	111,7	62,5
		27°C	190,8	159,4	43,1	182,9	156,3	47,5	173,9	152,7	52,4	163,9	148,6	57,9	155,0	144,7	62,7
		30°C	193,2	193,2	43,3	186,4	186,4	47,8	178,3	178,3	52,8	169,0	169,0	58,4	160,6	160,6	63,5
		33°C	201,7	201,7	44,0	194,9	194,9	48,6	186,9	186,9	53,7	177,5	177,5	59,4	169,1	169,1	64,6
	22°C	27°C	203,8	121,9	44,2	195,1	118,9	48,6	185,4	115,9	53,6	174,5	112,8	59,1	165,1	110,1	64,1
		30°C	205,9	157,5	44,4	197,2	154,5	48,8	187,4	151,1	53,8	176,5	147,3	59,4	167,0	143,7	64,4
		33°C	208,4	192,1	44,6	199,6	189,1	49,1	189,8	185,5	54,0	178,7	178,7	59,6	169,7	169,7	64,7
		36°C	212,8	212,8	45,0	205,3	205,3	49,6	196,5	196,5	54,8	186,4	186,4	60,6	-	-	-

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 8,99 kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 10,56 kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4,6 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul
FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur
FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

200 Taille

Table 3.16

FHK/FDK FCK/FGK	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 24 000 m³/h	16°C	21°C	160,3	104,4	37,7	173,8	113,6	47,0	166,1	109,7	52,2	157,3	105,8	58,0	149,6	102,5	63,1
		24°C	181,8	143,5	42,5	175,2	139,9	47,1	167,5	136,1	52,3	158,7	131,9	58,1	151,0	128,3	63,2
		27°C	183,6	168,5	42,6	176,9	165,3	47,2	169,2	161,6	52,4	160,5	157,4	58,2	152,6	152,6	63,3
		30°C	187,8	187,8	42,8	182,4	182,4	47,6	175,9	175,9	52,9	168,2	168,2	58,9	161,2	161,2	64,1
	19°C	24°C	196,7	116,5	43,6	189,2	112,3	48,1	180,7	108,3	53,3	171,1	104,4	59,0	162,7	101,2	64,1
		27°C	198,1	142,6	43,7	190,7	138,8	48,2	182,1	135,0	53,4	172,5	130,9	59,2	164,1	127,5	64,3
		30°C	199,9	167,6	43,8	192,4	164,2	48,4	183,9	160,6	53,5	174,3	156,6	59,3	165,9	152,9	64,4
		33°C	202,0	191,4	43,9	194,5	188,6	48,5	186,0	185,4	53,7	177,9	177,9	59,6	170,5	170,5	64,9
	22°C	27°C	213,7	115,0	44,8	205,4	110,5	49,4	196,1	106,5	54,5	185,7	102,7	60,2	176,6	99,7	65,4
		30°C	215,2	141,1	44,9	206,9	137,1	49,5	197,5	133,3	54,6	187,1	129,4	60,4	178,0	126,1	65,6
		33°C	217,0	165,7	45,0	208,7	162,3	49,6	199,3	158,8	54,8	188,9	155,1	60,6	179,8	151,7	65,8
		36°C	219,1	189,0	45,2	210,8	186,3	49,8	201,5	183,3	54,9	191,0	179,7	60,8	181,9	176,3	65,9
Débit d'air nominal 35 000 m³/h	16°C	21°C	194,3	137,9	43,5	186,6	134,2	48,0	177,9	130,4	53,1	168,1	126,4	58,7	159,5	122,9	63,8
		24°C	196,4	173,4	43,6	188,7	169,7	48,1	180,0	165,6	53,2	170,2	161,0	58,9	161,6	156,7	63,9
		27°C	200,1	200,1	43,8	193,7	193,7	48,5	186,1	186,1	53,7	177,4	177,4	59,5	169,6	169,6	64,7
		30°C	211,3	211,3	44,7	204,5	204,5	49,3	196,6	196,6	54,6	187,5	187,5	60,4	179,5	179,5	65,6
	19°C	24°C	211,1	136,3	44,7	202,5	132,5	49,2	193,0	128,7	54,2	182,3	124,9	59,9	173,1	121,6	65,0
		27°C	213,2	172,4	44,8	204,6	168,7	49,3	195,1	164,7	54,4	184,5	160,3	60,1	175,2	156,3	65,2
		30°C	215,6	207,5	45,0	207,1	203,9	49,5	197,3	197,3	54,6	188,0	188,0	60,4	179,7	179,7	65,6
		33°C	223,6	223,6	45,6	216,3	216,3	50,3	207,8	207,8	55,5	198,1	198,1	61,4	189,5	189,5	66,6
	22°C	27°C	228,6	134,2	45,9	219,2	130,3	50,4	208,8	126,6	55,5	197,4	123,0	61,2	187,4	120,0	66,4
		30°C	230,7	170,7	46,1	221,4	166,9	50,6	211,0	163,1	55,7	199,5	159,0	61,5	189,6	155,4	66,6
		33°C	233,2	205,9	46,3	223,8	202,4	50,8	213,4	198,6	55,9	202,0	194,2	61,7	192,0	190,0	66,9
		36°C	236,5	236,5	46,6	228,5	228,5	51,2	219,4	219,4	56,5	209,1	209,1	62,4	-	-	-
Débit d'air maximum 43 000 m³/h	16°C	21°C	200,9	150,7	43,9	192,5	147,2	48,4	183,0	143,4	53,4	172,5	139,2	59,1	163,3	135,5	64,1
		24°C	203,5	193,1	44,1	195,1	189,3	48,6	185,6	184,9	53,6	175,5	175,5	59,3	167,1	167,1	64,5
		27°C	211,7	211,7	44,6	204,3	204,3	49,2	195,7	195,7	54,4	186,0	186,0	60,3	177,4	177,4	65,5
		30°C	223,8	223,8	45,5	216,1	216,1	50,2	207,2	207,2	55,4	197,1	197,1	61,2	188,3	188,3	66,5
	19°C	24°C	218,0	148,9	45,1	208,8	145,3	49,6	198,4	141,7	54,6	187,0	137,9	60,4	177,2	134,5	65,5
		27°C	220,6	192,3	45,3	211,4	188,5	49,8	201,0	184,3	54,9	189,6	179,6	60,6	179,8	175,1	65,7
		30°C	224,7	224,7	45,6	216,7	216,7	50,2	207,5	207,5	55,4	197,2	197,2	61,3	188,1	188,1	66,5
		33°C	236,8	236,8	46,5	228,4	228,4	51,2	218,9	218,9	56,4	208,3	208,3	62,3	198,9	198,9	67,6
	22°C	27°C	235,9	146,4	46,4	225,8	142,9	50,9	214,6	139,5	56,0	202,4	136,0	61,8	191,9	133,0	67,0
		30°C	238,5	190,6	46,6	228,4	186,9	51,1	217,2	183,0	56,2	205,0	178,7	62,1	194,5	174,7	67,3
		33°C	241,5	233,7	46,8	231,4	230,0	51,4	219,7	219,7	56,5	208,8	208,8	62,4	-	-	-
		36°C	250,2	250,2	47,5	241,2	241,2	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.17

FHM	Temp. air extérieur	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 24 000 m³/h	8°C	248,6	46,6	222,8	44,1	198,9	41,6	185,4	40,2	176,8	39,3	156,5	37,1	138,1	35,2	121,5	33,4	115,4	32,8
	11°C	245,5	49,4	220,1	46,7	196,5	44,1	183,3	42,6	174,8	41,6	154,9	39,3	136,8	37,3	120,5	35,4	114,5	34,8
	14°C	242,4	52,4	217,4	49,5	194,1	46,7	181,1	45,1	172,7	44,1	153,2	41,7	135,4	39,5	119,5	37,6	113,7	36,9
	17°C	239,2	55,7	214,5	52,6	191,6	49,5	178,8	47,8	170,6	46,7	151,4	44,1	134,0	41,8	118,4	39,8	112,7	39,0
	20°C	236,0	59,3	211,7	55,9	189,1	52,6	176,5	50,7	168,4	49,5	149,5	46,7	132,5	44,2	117,3	42,0	111,7	41,3
	23°C	232,7	63,2	208,7	59,4	186,5	55,8	174,1	53,8	166,2	52,5	147,7	49,4	131,0	46,7	116,1	44,3	110,7	43,5
	26°C	229,4	67,5	205,7	63,3	183,9	59,3	171,7	57,1	163,9	55,6	145,7	52,3	129,4	49,2	114,9	46,6	109,6	45,7
Débit d'air nominal 35 000 m³/h	8°C	255,9	40,9	229,1	38,9	204,3	36,9	190,2	35,8	181,2	35,1	160,0	33,3	140,6	31,7	-	-	-	-
	11°C	252,8	43,2	226,5	41,0	201,9	39,0	188,1	37,8	179,2	37,1	158,4	35,3	139,3	33,6	122,1	32,2	115,7	31,7
	14°C	249,8	45,6	223,8	43,3	199,6	41,2	185,9	40,0	177,2	39,2	156,7	37,3	138,0	35,7	121,1	34,2	114,9	33,8
	17°C	246,7	48,2	221,0	45,8	197,2	43,6	183,7	42,3	175,1	41,5	155,0	39,6	136,6	37,8	120,1	36,4	114,0	35,9
	20°C	243,5	51,1	218,2	48,5	194,7	46,2	181,5	44,8	173,0	43,9	153,2	41,9	135,2	40,1	119,0	38,6	113,1	38,2
	23°C	240,3	54,1	215,3	51,4	192,2	48,9	179,1	47,5	170,8	46,5	151,4	44,4	133,7	42,5	117,9	41,0	112,1	40,5
	26°C	237,0	57,5	212,4	54,6	189,6	51,8	176,8	50,3	168,6	49,3	149,5	47,0	132,2	45,0	116,7	43,4	111,0	42,9
Débit d'air maximum 43 000 m³/h	8°C	259,8	38,4	232,4	36,6	206,8	34,9	192,3	33,9	183,0	33,2	161,1	31,7	-	-	-	-	-	-
	11°C	256,8	40,4	229,8	38,6	204,5	36,8	190,3	35,8	181,1	35,2	159,5	33,6	139,8	32,3	121,9	31,1	-	-
	14°C	253,8	42,7	227,1	40,8	202,2	38,9	188,1	37,9	179,1	37,2	157,9	35,7	138,5	34,3	121,0	33,2	114,5	32,8
	17°C	250,7	45,1	224,3	43,1	199,8	41,2	186,0	40,2	177,1	39,5	156,2	37,9	137,2	36,5	120,0	35,5	113,6	35,1
	20°C	247,6	47,7	221,6	45,6	197,4	43,7	183,7	42,6	175,0	41,9	154,5	40,3	135,8	38,9	118,9	37,9	112,7	37,6
	23°C	244,4	50,5	218,7	48,4	194,9	46,3	181,5	45,2	172,9	44,5	152,7	42,8	134,4	41,5	117,8	40,5	111,8	40,2
	26°C	241,2	53,6	215,8	51,3	192,3	49,2	179,1	48,0	170,7	47,2	150,9	45,6	132,9	44,2	116,7	43,2	110,7	43,0

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW
PS : puissance frigorifique sensible en kW
PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW
Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 8,95 kW
Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 10,81 kW
Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4,1 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBEE

200

Taille

Table 3.18

FCM		Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
		bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 24 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	180,9	117,6	40,9	174,7	113,9	45,4	167,4	110,2	50,4	159,1	106,4	55,9	151,6	103,2	60,8
			24°C	182,4	143,5	40,9	176,1	140,1	45,5	168,8	136,4	50,5	160,5	132,4	56,0	153,0	128,8	60,9
			27°C	184,2	168,3	41,0	177,9	165,3	45,6	170,6	161,8	50,6	162,2	157,7	56,1	154,7	153,8	61,0
			30°C	188,4	188,4	41,2	183,1	183,1	45,9	176,8	176,8	51,0	169,4	169,4	56,7	162,7	162,7	61,8
		19°C	24°C	197,3	116,4	42,0	190,2	112,5	46,5	182,0	108,7	51,4	172,9	104,9	56,9	164,8	101,8	61,8
			27°C	198,8	142,5	42,1	191,6	138,9	46,6	183,5	135,2	51,5	174,3	131,3	57,0	166,2	127,9	61,9
			30°C	200,6	167,3	42,2	193,4	164,2	46,7	185,2	160,7	51,7	176,0	156,7	57,2	167,9	153,1	62,1
			33°C	202,7	191,0	42,3	195,5	188,4	46,9	187,3	185,3	51,8	179,1	179,1	57,5	171,9	171,9	62,5
		22°C	27°C	214,3	114,7	43,2	206,4	110,6	47,7	197,4	106,7	52,6	187,3	103,0	58,1	178,6	100,1	63,1
			30°C	215,8	140,7	43,3	207,8	137,0	47,8	198,8	133,4	52,7	188,8	129,6	58,3	180,0	126,4	63,2
			33°C	217,6	165,3	43,4	209,6	162,2	47,9	200,6	158,8	52,9	190,5	155,1	58,4	181,7	151,7	63,4
			36°C	219,7	188,6	43,6	211,7	186,0	48,1	202,7	183,1	53,0	192,6	179,5	58,6	183,8	176,1	63,6
Débit d'air nominal 35 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	194,9	137,7	41,9	187,7	134,2	46,4	179,4	130,6	51,3	170,0	126,7	56,7	161,8	123,3	61,5
			24°C	197,1	173,1	42,0	189,8	169,6	46,5	181,5	165,7	51,4	172,1	161,2	56,9	163,9	157,1	61,7
			27°C	200,8	200,8	42,3	194,5	194,5	46,8	187,2	187,2	51,9	178,8	178,8	57,4	171,3	171,3	62,4
			30°C	211,9	211,9	43,0	205,3	205,3	47,6	197,7	197,7	52,7	188,9	188,9	58,3	181,2	181,2	63,3
		19°C	24°C	211,8	135,9	43,1	203,7	132,3	47,5	194,5	128,8	52,4	184,3	125,0	57,8	175,4	121,8	62,7
			27°C	213,9	172,0	43,2	205,8	168,4	47,6	196,6	164,6	52,5	186,4	160,3	58,0	177,5	156,5	62,9
			30°C	216,3	207,0	43,4	208,2	203,6	47,8	198,4	198,4	52,7	189,4	189,4	58,3	181,4	181,4	63,2
			33°C	224,1	224,1	43,9	216,9	216,9	48,5	208,7	208,7	53,5	199,4	199,4	59,2	191,2	191,2	64,2
		22°C	27°C	229,3	133,5	44,3	220,3	129,9	48,7	210,3	126,4	53,6	199,3	122,9	59,1	189,7	120,0	64,0
			30°C	231,4	170,0	44,4	222,5	166,5	48,9	212,4	162,8	53,8	201,4	158,8	59,3	191,8	155,3	64,2
			33°C	233,9	205,3	44,6	224,9	202,0	49,1	214,8	198,2	54,0	203,8	193,9	59,5	194,1	189,8	64,5
			36°C	236,9	236,9	44,9	229,1	229,1	49,4	220,3	220,3	54,5	210,4	210,4	60,2	201,7	201,7	65,2
Débit d'air maximum 43 000 m³/h	Température de l'air entrant	16°C	21°C	201,7	150,6	42,3	193,7	147,2	46,7	184,7	143,6	51,6	174,6	139,6	57,0	165,8	135,9	61,9
			24°C	204,3	192,9	42,5	196,3	189,2	46,9	187,2	185,0	51,8	177,4	177,4	57,3	169,4	169,4	62,3
			27°C	212,3	212,3	43,0	205,1	205,1	47,5	196,8	196,8	52,5	187,4	187,4	58,1	179,2	179,2	63,1
			30°C	224,5	224,5	43,9	216,9	216,9	48,4	208,3	208,3	53,4	198,7	198,7	59,1	190,1	190,1	64,2
		19°C	24°C	218,9	148,5	43,5	210,0	145,2	47,9	200,1	141,7	52,8	189,2	138,0	58,3	179,7	134,7	63,2
			27°C	221,5	191,9	43,7	212,6	188,3	48,1	202,7	184,3	53,0	191,8	179,6	58,5	182,2	175,3	63,4
			30°C	225,3	225,3	44,0	217,4	217,4	48,5	208,6	208,6	53,5	198,6	198,6	59,1	189,9	189,9	64,2
			33°C	237,2	237,2	44,8	229,1	229,1	49,4	219,9	219,9	54,4	209,6	209,6	60,1	200,7	200,7	65,2
		22°C	27°C	236,7	145,7	44,8	227,1	142,5	49,2	216,3	139,3	54,1	204,5	135,9	59,6	194,4	132,9	64,7
			30°C	239,4	189,9	45,0	229,6	186,5	49,4	218,9	182,8	54,3	207,1	178,5	59,9	196,9	174,6	64,9
			33°C	242,3	233,2	45,2	232,5	229,6	49,6	220,9	220,9	54,5	210,4	210,4	60,2	201,2	201,2	65,3
			36°C	250,6	250,6	45,8	241,8	241,8	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 8.95 kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 10.81 kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4.1 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

230

Taille

Table 3.19

FHK/FDK FCK/FGK	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 27 000 m³/h	16°C	21°C	195,1	125,4	52,3	205,2	132,3	63,3	195,7	127,4	70,1	184,9	122,4	77,8	175,3	118,3	84,8
		24°C	215,5	166,4	57,4	207,1	161,9	63,5	197,5	157,2	70,3	186,7	152,0	78,0	177,1	147,5	85,0
		27°C	217,3	194,4	57,6	208,9	190,4	63,6	199,3	185,9	70,4	188,4	180,7	78,2	178,8	175,9	85,2
		30°C	220,4	220,4	57,9	213,5	213,5	64,1	205,3	205,3	71,2	195,7	195,7	79,2	187,1	187,1	86,5
	19°C	24°C	232,8	136,1	59,2	223,3	130,7	65,2	212,5	125,6	72,0	200,5	120,6	79,8	190,0	116,5	86,9
		27°C	235,0	165,3	59,4	225,4	160,5	65,4	214,6	155,7	72,2	202,6	150,6	80,1	192,1	146,2	87,2
		30°C	237,1	193,3	59,6	227,5	189,2	65,6	216,7	184,6	72,5	204,6	179,6	80,3	194,1	174,9	87,5
		33°C	239,2	219,9	59,8	229,6	216,5	65,8	218,7	212,4	72,7	207,3	207,3	80,8	197,8	197,8	88,2
	22°C	27°C	252,7	134,5	61,2	242,0	128,8	67,2	230,1	123,6	74,1	216,9	118,6	82,0	205,4	114,6	89,3
		30°C	255,2	163,5	61,4	244,5	158,5	67,5	232,5	153,6	74,4	219,3	148,6	82,3	207,8	144,4	89,7
		33°C	257,7	191,1	61,7	246,9	186,9	67,7	234,9	182,4	74,7	221,6	177,6	82,7	210,1	173,2	90,0
		36°C	260,0	217,2	61,9	249,2	213,9	68,0	237,2	210,0	74,9	223,9	205,4	83,0	212,3	201,0	90,3
Débit d'air nominal 39 000 m³/h	16°C	21°C	230,9	159,6	59,0	221,0	154,9	64,9	209,9	150,1	71,6	197,5	145,0	79,3	186,7	140,5	86,3
		24°C	233,3	199,3	59,3	223,4	194,7	65,2	212,2	189,6	71,9	199,8	183,8	79,6	189,0	178,5	86,6
		27°C	235,7	235,7	59,4	227,2	227,2	65,6	217,4	217,4	72,5	206,2	206,2	80,5	196,3	196,3	87,9
		30°C	247,9	247,9	60,7	239,1	239,1	66,9	229,0	229,0	74,0	217,5	217,5	82,1	207,4	207,4	89,6
	19°C	24°C	250,7	157,6	61,0	239,6	152,7	66,9	227,3	147,9	73,7	213,7	142,9	81,5	202,0	138,7	88,6
		27°C	253,5	197,9	61,3	242,3	193,2	67,2	230,0	188,2	74,0	216,4	182,6	81,9	204,6	177,5	89,0
		30°C	256,1	237,2	61,5	245,0	232,7	67,5	232,6	227,5	74,3	218,8	218,8	82,3	208,1	208,1	89,7
		33°C	262,8	262,8	62,2	253,0	253,0	68,4	241,9	241,9	75,6	229,4	229,4	83,8	218,5	218,5	91,4
	22°C	27°C	271,3	155,0	63,0	259,0	150,0	69,0	245,5	145,3	75,9	230,7	140,5	83,9	218,0	136,5	91,3
		30°C	274,3	195,7	63,3	262,0	190,9	69,4	248,5	186,0	76,3	233,7	180,7	84,3	220,9	176,0	91,8
		33°C	277,3	235,1	63,6	264,9	230,7	69,7	251,3	225,8	76,7	236,5	220,1	84,7	223,7	214,8	92,2
		36°C	280,2	273,2	63,9	267,7	267,7	70,1	255,5	255,5	77,3	242,1	242,1	85,6	230,3	230,3	93,4
Maximum air flow 43 000 m³/h	16°C	21°C	235,1	166,2	59,4	224,7	161,6	65,3	213,0	156,8	72,0	200,1	151,6	79,6	188,9	147,0	86,6
		24°C	237,7	209,5	59,7	227,3	204,8	65,6	215,6	199,5	72,3	202,6	193,4	80,0	191,4	187,8	87,0
		27°C	242,5	242,5	60,1	233,3	233,3	66,2	222,9	222,9	73,1	211,1	211,1	81,2	200,7	200,7	88,6
		30°C	255,2	255,2	61,4	245,8	245,8	67,6	235,1	235,1	74,7	223,0	223,0	82,9	212,4	212,4	90,4
	19°C	24°C	255,1	164,0	61,4	243,5	159,3	67,3	230,7	154,5	74,1	216,6	149,6	81,9	204,4	145,3	89,1
		27°C	258,0	208,1	61,7	246,4	203,3	67,7	233,5	198,2	74,5	219,4	192,4	82,3	207,2	187,1	89,6
		30°C	260,9	251,2	62,0	249,2	246,5	68,0	236,6	236,6	74,8	223,7	223,7	83,0	212,5	212,5	90,5
		33°C	270,3	270,3	62,9	259,8	259,8	69,2	248,1	248,1	76,3	235,0	235,0	84,6	223,6	223,6	92,3
	22°C	27°C	275,9	161,1	63,5	263,1	156,4	69,5	249,1	151,8	76,4	233,8	147,1	84,4	220,7	143,1	91,9
		30°C	279,1	205,7	63,8	266,3	201,1	69,9	252,2	196,1	76,8	236,9	190,7	84,9	223,7	185,8	92,4
		33°C	282,3	249,2	64,1	269,4	244,7	70,2	255,3	239,6	77,2	239,9	233,5	85,3	225,2	225,2	92,5
		36°C	286,0	286,0	64,5	274,6	274,6	70,8	261,8	261,8	78,1	247,8	247,8	86,5	235,5	235,5	94,4

PUISSANCE CALORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.20

FHM	Temp. air extérieur.	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-12°C	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
Débit d'air minimum 27 000 m³/h	8°C	298,8	63,1	267,5	59,1	238,6	55,4	222,2	53,3	211,8	52,0	187,4	48,8	165,2	46,1	145,2	43,7	137,9	42,9
	11°C	294,8	66,7	264,0	62,4	235,5	58,4	219,5	56,2	209,3	54,8	185,3	51,5	163,6	48,6	144,1	46,2	137,0	45,4
	14°C	290,8	70,6	260,5	66,0	232,5	61,7	216,8	59,4	206,7	57,8	183,2	54,4	162,0	51,3	143,0	48,8	136,1	48,0
	17°C	286,9	75,0	257,1	70,0	229,6	65,4	214,1	62,8	204,3	61,2	181,3	57,5	160,5	54,3	142,1	51,6	135,3	50,8
	20°C	283,1	79,8	253,8	74,3	226,7	69,3	211,6	66,6	201,9	64,8	179,4	60,8	159,1	57,4	141,1	54,6	134,6	53,7
	23°C	279,3	85,3	250,5	79,2	223,9	73,7	209,1	70,7	199,6	68,8	177,6	64,5	157,8	60,8	140,3	57,8	133,9	56,8
	26°C	275,6	91,4	247,3	84,6	221,2	78,5	206,6	75,2	197,4	73,1	175,8	68,4	156,5	64,4	139,5	61,2	133,3	60,1
Débit d'air nominal 39 000 m³/h	8°C	309,5	55,4	276,8	52,3	246,3	49,4	229,2	47,7	218,1	46,6	192,2	44,2	168,6	42,0	-	-	-	-
	11°C	305,3	58,2	273,1	54,9	243,1	51,8	226,2	50,1	215,4	49,0	189,9	46,5	166,8	44,2	145,9	42,4	138,1	41,8
	14°C	301,1	61,2	269,4	57,8	239,9	54,5	223,3	52,7	212,7	51,6	187,7	49,0	165,0	46,7	144,6	44,8	137,1	44,2
	17°C	297,0	64,6	265,8	60,9	236,8	57,5	220,5	55,6	210,0	54,4	185,6	51,7	163,4	49,3	143,4	47,5	136,1	46,9
	20°C	293,0	68,3	262,2	64,3	233,7	60,7	217,7	58,7	207,5	57,5	183,5	54,6	161,8	52,2	142,3	50,4	135,2	49,8
	23°C	289,1	72,3	258,8	68,1	230,7	64,3	215,0	62,2	205,0	60,8	181,5	57,8	160,2	55,3	141,3	53,5	134,3	52,9
	26°C	285,2	76,8	255,3	72,3	227,8	68,2	212,4	65,9	202,5	64,5	179,5	61,3	158,7	58,7	140,3	56,8	133,5	56,3
Débit d'air maximum 43 000 m³/h	8°C	312,5	53,7	279,3	50,8	248,4	48,1	230,9	46,5	219,7	45,5	193,3	43,2	169,1	41,2	-	-	-	-
	11°C	308,2	56,3	275,5	53,3	245,1	50,5	227,9	48,9	216,9	47,8	190,9	45,5	167,3	43,4	145,9	41,7	138,0	41,2
	14°C	304,0	59,2	271,8	56,0	241,8	53,1	224,9	51,4	214,1	50,3	188,7	47,9	165,5	45,8	144,6	44,2	136,9	43,7
	17°C	299,9	62,4	268,1	59,0	238,6	55,9	222,0	54,2	211,4	53,1	186,4	50,6	163,8	48,5	143,3	46,9	135,8	46,4
	20°C	295,8	65,9	264,5	62,3	235,5	59,0	219,2	57,2	208,8	56,1	184,3	53,5	162,1	51,4	142,1	49,8	134,8	49,3
	23°C	291,7	69,7	261,0	65,9	232,4	62,4	216,4	60,5	206,2	59,4	182,2	56,7	160,5	54,5	141,0	53,0	133,9	52,6
	26°C	287,8	74,0	257,5	69,9	229,4	66,2	213,7	64,2	203,7	62,9	180,2	60,1	158,9	57,9	140,0	56,4	133,0	56,0

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 11,34 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 14,01 kW

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4,1 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

230

Taille

PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET PUISSANCE ABSORBÉE

Table 3.21

FCM	Température air extérieur		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
	bulbe humide	bulbe sec	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA
Débit d'air minimum 27 000 m³/h	16°C	21°C	216,4	140,4	55,9	208,5	135,3	61,9	199,4	130,2	68,6	189,0	125,0	76,1	179,9	120,8	82,9
		24°C	218,3	169,0	56,0	210,3	164,3	62,1	201,1	159,4	68,7	190,7	154,2	76,3	181,5	149,5	83,1
		27°C	220,3	196,5	56,2	212,3	192,4	62,2	203,0	187,7	68,9	192,5	182,4	76,5	183,2	177,5	83,3
		30°C	223,1	223,1	56,5	216,4	216,4	62,7	208,4	208,4	69,6	199,1	199,1	77,4	190,8	190,8	84,5
	19°C	24°C	236,0	137,3	57,8	226,9	132,1	63,8	216,6	127,1	70,5	205,1	122,2	78,0	195,0	118,1	84,9
		27°C	237,9	166,5	58,0	228,8	161,9	64,0	218,4	157,1	70,7	206,8	152,1	78,3	196,7	147,7	85,2
		30°C	240,1	194,5	58,2	230,9	190,4	64,2	220,5	185,9	70,9	208,8	180,9	78,5	198,6	176,4	85,5
		33°C	242,6	221,1	58,4	233,3	217,7	64,4	222,7	213,7	71,1	211,0	208,8	78,8	201,9	201,9	86,2
	22°C	27°C	256,4	134,4	59,8	246,1	129,2	65,8	234,7	124,4	72,5	222,0	119,7	80,3	211,0	115,9	87,3
		30°C	258,5	164,1	60,0	248,2	159,5	66,0	236,6	154,9	72,8	223,9	150,2	80,5	212,8	146,2	87,7
		33°C	260,8	192,2	60,2	250,4	188,3	66,3	238,8	184,2	73,0	226,0	179,6	80,8	214,8	175,4	88,0
		36°C	263,4	218,9	60,5	252,9	215,8	66,5	241,2	212,1	73,3	228,3	207,8	81,1	217,1	203,6	88,3
Débit d'air nominal 39 000 m³/h	16°C	21°C	234,3	164,6	57,7	224,8	159,4	63,6	214,0	154,2	70,1	202,0	148,6	77,6	191,6	143,9	84,4
		24°C	236,8	203,4	57,9	227,2	198,3	63,8	216,3	192,8	70,4	204,3	186,7	77,9	193,8	181,1	84,7
		27°C	238,8	238,8	58,1	230,5	230,5	64,2	220,9	220,9	71,0	210,1	210,1	78,7	200,6	200,6	85,8
		30°C	250,8	250,8	59,2	242,3	242,3	65,4	232,5	232,5	72,3	221,5	221,5	80,2	211,7	211,7	87,5
	19°C	24°C	254,4	160,4	59,6	243,7	155,4	65,5	231,7	150,5	72,1	218,6	145,4	79,7	207,2	141,0	86,7
		27°C	257,0	200,4	59,9	246,2	195,5	65,8	234,2	190,3	72,4	221,0	184,6	80,1	209,6	179,5	87,1
		30°C	259,8	239,1	60,2	249,0	234,5	66,1	236,9	229,2	72,8	223,6	223,0	80,4	212,3	212,3	87,6
		33°C	266,0	266,0	60,8	256,5	256,5	67,0	245,6	245,6	73,9	233,6	233,6	81,9	223,0	223,0	89,3
	22°C	27°C	275,3	156,4	61,7	263,4	151,7	67,6	250,4	147,1	74,3	236,1	142,5	82,1	223,8	138,6	89,4
		30°C	278,1	197,3	61,9	266,1	192,7	67,9	253,0	188,0	74,7	238,6	182,8	82,5	226,2	178,2	89,8
		33°C	281,1	236,8	62,2	269,0	232,5	68,2	255,8	227,7	75,0	241,3	222,2	82,9	228,9	217,0	90,2
		36°C	284,3	275,0	62,5	272,2	271,2	68,5	259,3	259,3	75,6	246,2	246,2	83,7	234,9	234,9	91,2
Débit d'air maximum 43 000 m³/h	16°C	21°C	238,6	170,6	58,0	228,5	165,5	63,9	217,2	160,2	70,4	204,7	154,6	77,9	193,9	149,7	84,8
		24°C	241,3	212,8	58,3	231,2	207,6	64,2	219,8	201,9	70,7	207,2	195,4	78,2	196,3	189,6	85,1
		27°C	245,5	245,5	58,7	236,6	236,6	64,7	226,5	226,5	71,5	215,1	215,1	79,3	205,0	205,0	86,5
		30°C	258,2	258,2	59,9	249,1	249,1	66,1	238,7	238,7	73,0	227,1	227,1	81,0	216,9	216,9	88,4
	19°C	24°C	258,9	166,1	60,0	247,6	161,2	65,9	235,1	156,3	72,5	221,5	151,2	80,2	209,7	146,8	87,2
		27°C	261,7	209,6	60,3	250,4	204,6	66,2	237,8	199,4	72,9	224,1	193,4	80,5	212,2	188,1	87,6
		30°C	264,8	252,0	60,6	253,4	247,2	66,5	240,1	240,1	73,2	227,7	227,7	81,1	216,8	216,8	88,4
		33°C	273,5	273,5	61,5	263,3	263,3	67,6	251,9	251,9	74,6	239,3	239,3	82,7	228,3	228,3	90,3
	22°C	27°C	280,0	161,7	62,1	267,6	157,1	68,0	253,9	152,7	74,8	239,1	148,1	82,6	226,4	144,2	89,9
		30°C	283,0	206,3	62,4	270,5	201,7	68,4	256,8	196,9	75,1	241,9	191,6	83,0	229,1	186,8	90,4
		33°C	286,2	249,6	62,7	273,6	245,2	68,7	259,8	240,2	75,5	244,8	234,3	83,4	232,0	228,8	90,8
		36°C	289,3	289,3	63,1	278,1	278,1	69,3	265,7	265,7	76,3	252,0	252,0	84,5	240,2	240,2	92,3

PT : puissance frigorifique/calorifique brute totale en kW

Contrôle Pa (FC/FH) : 0,3 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FC/FH) : 11.34 kW

PS : puissance frigorifique sensible en kW

Contrôle Pa (FG/FD) : 0,5 kW

Ventilateur d'alimentation Pa (FG/FD) : 14.01 kW

PA : intensité absorbée du compresseur

Ventilateur de condensation Pa (tous) : 4.1 kW

Données selon les conditions standard Eurovent XXX

FX K= Unité récupératrice de chaleur

R407C

FX

Unité

Table 3.22

Taille	Température air extérieur		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
	% d'air neuf	Air repris	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}
25	0	22°C DB	22,9	21,5	20,0	18,4	16,7
		27°C DB	26,4	24,7	23,0	21,1	19,1
	25	22°C DB	23,6	23,3	23,1	22,7	22,2
		27°C DB	25,9	25,4	24,8	24,2	23,5
	50	22°C DB	24,3	25,0	26,1	27,0	27,7
		27°C DB	25,4	26,1	26,7	27,4	27,9
	75	22°C DB	25,0	27,0	29,4	31,3	33,5
		27°C DB	25,0	26,8	28,7	30,8	32,1
	100	22°C DB	25,7	29,1	32,5	35,9	39,0
		27°C DB	24,5	27,6	30,7	33,8	36,6
30	0	22°C DB	28,4	26,7	24,9	22,9	20,9
		27°C DB	32,5	30,5	28,3	26,0	23,5
	25	22°C DB	29,2	28,8	28,6	28,2	27,5
		27°C DB	32,0	31,3	30,5	29,9	28,8
	50	22°C DB	30,0	30,9	32,3	33,3	34,1
		27°C DB	31,4	32,2	32,9	33,7	34,1
	75	22°C DB	30,8	33,3	36,2	38,5	41,0
		27°C DB	30,8	33,1	35,3	37,9	39,3
	100	22°C DB	31,7	35,8	40,0	44,1	47,9
		27°C DB	30,3	34,0	37,9	41,6	44,9
35	0	22°C DB	31,2	29,5	27,8	26,0	24,1
		27°C DB	36,1	34,1	31,9	29,6	27,2
	25	22°C DB	32,0	31,9	31,7	31,5	31,3
		27°C DB	35,4	35,0	34,5	34,0	33,3
	50	22°C DB	33,0	34,3	35,7	36,8	38,8
		27°C DB	34,8	36,1	37,1	38,2	39,1
	75	22°C DB	33,9	37,0	40,1	43,0	46,6
		27°C DB	34,1	37,0	39,8	42,8	45,2
	100	22°C DB	34,9	39,7	44,5	49,3	63,9
		27°C DB	33,5	38,1	42,6	46,9	59,4
40	0	22°C DB	36,7	34,8	32,8	30,6	28,3
		27°C DB	42,2	40,0	37,7	35,2	32,6
	25	22°C DB	37,7	37,5	37,8	37,5	37,2
		27°C DB	41,5	41,1	40,5	40,5	39,6
	50	22°C DB	38,8	40,2	42,6	44,2	45,8
		27°C DB	40,8	42,2	43,5	45,5	46,7
	75	22°C DB	39,8	43,3	47,8	51,4	55,4
		27°C DB	40,0	43,3	46,6	51,1	53,8
	100	22°C DB	40,9	46,4	52,4	58,5	64,5
		27°C DB	39,3	44,5	50,0	55,5	60,9
55	0	22°C DB	44,8	42,5	40,0	37,4	34,7
		27°C DB	51,7	48,9	45,9	42,7	39,4
	25	22°C DB	46,0	45,8	45,8	45,0	45,4
		27°C DB	50,8	50,2	49,5	49,7	48,3
	50	22°C DB	47,4	49,2	52,2	53,9	57,0
		27°C DB	49,9	51,7	53,4	56,2	57,5
	75	22°C DB	48,6	53,1	59,0	63,6	68,8
		27°C DB	48,9	53,1	57,5	63,2	66,7
	100	22°C DB	50,1	57,2	64,8	72,6	80,4
		27°C DB	48,0	54,7	61,8	69,0	76,1
70	0	22°C DB	63,9	60,3	56,5	52,3	47,8
		27°C DB	72,9	68,6	63,9	58,7	53,0
	25	22°C DB	65,5	64,8	64,6	63,7	61,7
		27°C DB	71,7	70,4	68,8	67,6	65,2
	50	22°C DB	67,3	69,4	72,6	75,0	76,9
		27°C DB	70,4	72,5	74,0	76,0	77,1
	75	22°C DB	69,1	74,7	81,2	86,5	92,8
		27°C DB	69,2	74,3	79,4	85,3	89,0
	100	22°C DB	71,0	80,0	89,4	98,8	107,9
		27°C DB	67,9	76,4	85,1	93,6	101,7

PT : Puissance brute instantanée (sans tenir compte du dégivrage) en kW

NB : Toutes les sélections sont effectuées avec 50% d'humidité dans l'air (air repris et air extérieur)

Données selon les conditions standard Eurovent

XXX

FXK= Unité récupératrice de chaleur

R407C

FX

Unité

Table 3.23

Taille	Température air extérieur		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
	% d'air neuf	Air repris	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}
85	0	22°C DB	78,0	73,9	69,4	64,5	59,3
		27°C DB	88,6	83,8	78,6	72,8	6,5
	25	22°C DB	79,9	79,2	79,2	78,3	76,8
		27°C DB	87,2	85,9	84,3	83,3	80,8
	50	22°C DB	82,1	84,6	88,7	91,9	94,5
		27°C DB	85,7	88,2	90,3	93,2	95,0
	75	22°C DB	84,0	90,7	98,9	105,3	113,1
		27°C DB	84,3	90,4	96,6	104,2	108,9
	100	22°C DB	86,3	96,9	108,2	119,6	130,7
		27°C DB	82,9	92,8	103,2	113,7	123,8
100	0	22°C DB	90,8	87,2	83,2	78,7	73,6
		27°C DB	103,4	99,2	94,5	89,3	83,6
	25	22°C DB	92,9	93,1	94,3	94,6	94,5
		27°C DB	101,8	101,5	100,9	101,4	100,8
	50	22°C DB	95,3	99,1	104,9	109,7	115,0
		27°C DB	100,2	104,1	107,7	112,8	117,3
	75	22°C DB	97,5	105,9	116,5	125,2	135,9
		27°C DB	98,6	106,5	114,9	125,4	133,1
	100	22°C DB	99,9	113,0	127,1	141,9	157,0
		27°C DB	97,0	109,3	122,4	136,3	150,3
110	0	22°C DB	103,5	97,2	90,6	83,7	76,5
		27°C DB	118,9	111,5	103,8	95,6	87,1
	25	22°C DB	106,3	105,0	104,6	103,2	101,5
		27°C DB	116,7	114,5	112,0	110,5	107,6
	50	22°C DB	109,5	112,8	118,2	122,5	126,5
		27°C DB	114,6	117,9	120,6	124,7	127,6
	75	22°C DB	112,4	121,8	133,1	142,2	153,1
		27°C DB	112,5	121,0	129,7	140,3	147,3
	100	22°C DB	115,7	130,9	147,0	163,4	179,5
		27°C DB	110,4	124,6	139,3	154,3	168,7
140	0	22°C DB	129,3	122,1	114,5	106,3	97,5
		27°C DB	148,6	140,0	130,8	121,0	110,5
	25	22°C DB	132,8	131,7	131,6	130,1	128,1
		27°C DB	145,9	143,6	140,7	138,9	135,5
	50	22°C DB	136,7	141,3	148,0	153,3	158,4
		27°C DB	143,3	147,7	151,2	155,9	159,7
	75	22°C DB	140,3	152,2	165,7	176,7	190,2
		27°C DB	140,8	151,5	162,0	174,6	183,0
	100	22°C DB	144,4	163,2	182,4	201,5	220,0
		27°C DB	138,2	155,7	173,3	190,6	207,1
190	0	22°C DB	152,7	144,5	135,7	126,2	115,9
		27°C DB	173,9	164,4	154,1	142,8	130,7
	25	22°C DB	156,5	155,1	155,0	153,4	150,9
		27°C DB	171,0	168,5	165,3	163,2	159,2
	50	22°C DB	160,8	165,8	173,5	179,6	185,6
		27°C DB	168,1	173,1	177,2	182,7	186,8
	75	22°C DB	164,7	178,0	193,6	206,4	221,7
		27°C DB	165,2	177,4	189,6	204,2	213,7
	100	22°C DB	169,2	190,2	212,6	235,3	257,3
		27°C DB	162,4	182,1	202,6	223,2	242,8

PT : Puissance brute instantanée (sans tenir compte du dégivrage) en kW

NB : Toutes les sélections sont effectuées avec 50% d'humidité dans l'air (air repris et air extérieur)

Données selon les conditions standard Eurovent

XXX

FXK= Unité récupératrice de chaleur

R407C

FX

Unité

Table 3.24

Taille	Température air extérieur		20°C	12°C	4°C	- 4°C	- 12°C
	% d'air neuf	Air repris	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}
25	0	18°C DB	31,1	25,3	20,4	16,2	12,3
		23°C DB	30,1	24,6	19,8	15,7	11,7
	25	18°C DB	30,7	26,3	22,4	19,1	15,9
		23°C DB	30,8	26,4	22,5	19,4	16,2
	50	18°C DB	30,3	27,4	24,6	22,3	19,9
		23°C DB	31,4	28,7	26,0	23,5	21,3
	75	18°C DB	29,9	28,5	27,0	25,7	24,4
		23°C DB	32,0	30,5	29,6	28,1	26,8
	100	18°C DB	29,5	29,6	29,8	29,3	29,2
		23°C DB	32,6	32,7	33,2	33,4	33,1
30	0	18°C DB	38,6	31,4	25,2	19,9	14,9
		23°C DB	37,5	30,5	24,5	19,2	14,2
	25	18°C DB	38,1	32,7	27,8	23,7	19,6
		23°C DB	38,3	32,8	27,9	24,3	19,7
	50	18°C DB	37,7	34,0	30,6	27,7	24,6
		23°C DB	39,0	35,7	32,3	29,2	25,8
	75	18°C DB	37,2	35,3	33,6	31,9	30,3
		23°C DB	39,8	37,9	36,8	34,9	33,1
	100	18°C DB	36,7	36,8	37,1	36,6	36,5
		23°C DB	40,6	40,6	41,3	41,5	41,3
35	0	18°C DB	40,1	32,7	26,6	21,1	15,7
		23°C DB	39,2	32,1	26,1	20,6	15,1
	25	18°C DB	39,6	33,9	29,3	24,3	20,2
		23°C DB	39,9	34,2	29,5	24,7	20,4
	50	18°C DB	39,1	35,2	31,9	28,3	24,8
		23°C DB	40,7	37,4	33,2	29,9	26,4
	75	18°C DB	38,6	36,5	34,8	32,5	31,0
		23°C DB	41,5	39,1	37,9	35,3	33,3
	100	18°C DB	38,2	37,8	38,2	37,3	37,0
		23°C DB	42,2	41,9	42,5	42,5	41,4
40	0	18°C DB	48,2	39,3	32,0	25,3	19,4
		23°C DB	47,3	38,7	31,4	24,7	19,0
	25	18°C DB	47,6	40,7	34,8	29,1	24,2
		23°C DB	48,2	41,2	35,2	29,7	24,3
	50	18°C DB	47,0	42,2	38,0	33,8	30,0
		23°C DB	49,0	44,9	40,0	35,3	31,0
	75	18°C DB	46,5	43,7	41,6	38,8	36,2
		23°C DB	50,0	46,9	45,4	42,3	39,8
	100	18°C DB	45,9	45,3	45,7	44,6	43,6
		23°C DB	50,9	50,2	51,1	50,2	49,2
55	0	18°C DB	56,3	46,3	38,1	30,6	23,5
		23°C DB	55,5	45,8	37,7	30,1	22,9
	25	18°C DB	55,7	47,8	41,1	34,9	29,3
		23°C DB	56,5	48,4	41,8	35,7	29,3
	50	18°C DB	55,1	49,3	44,3	39,6	35,0
		23°C DB	57,5	52,6	47,2	42,0	37,1
	75	18°C DB	54,4	50,9	48,0	45,4	42,2
		23°C DB	58,5	54,7	53,5	48,4	46,3
	100	18°C DB	53,8	52,6	52,6	50,4	50,7
		23°C DB	59,6	58,3	59,4	59,2	55,6
70	0	18°C DB	82,8	68,4	55,9	44,9	35,2
		23°C DB	80,9	66,8	54,5	43,6	33,9
	25	18°C DB	81,9	70,9	61,3	52,1	44,1
		23°C DB	82,3	71,3	61,7	53,2	44,6
	50	18°C DB	80,9	73,5	66,8	60,6	54,1
		23°C DB	83,7	77,4	70,5	63,9	56,9
	75	18°C DB	80,0	76,1	72,8	69,1	65,5
		23°C DB	85,2	81,1	79,5	75,4	71,4
	100	18°C DB	79,0	78,8	79,4	77,9	77,3
		23°C DB	86,7	86,4	87,6	87,8	87,2

PT : Puissance brute instantanée (sans tenir compte du dégivrage) en kW

NB : Toutes les sélections sont effectuées avec 50% d'humidité dans l'air (air repris et air extérieur)

Données selon les conditions standard Eurovent

XXX

FXK= Unité récupératrice de chaleur

R407C

FX

Unité

Table 3.25

Taille	Température air extérieur		20°C	12°C	4°C	- 4°C	- 12°C
	% d'air neuf	Air repris	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}	PT _{R407C}
85	0	18°C DB	102,3	84,5	69,3	55,8	44,0
		23°C DB	100,1	82,9	68,1	54,7	42,9
	25	18°C DB	101,1	87,4	75,5	63,6	53,5
		23°C DB	101,9	88,1	76,4	65,1	53,7
	50	18°C DB	99,9	90,4	81,8	73,6	64,4
		23°C DB	103,6	95,5	86,1	77,5	67,3
	75	18°C DB	98,8	93,6	88,8	83,0	78,2
		23°C DB	105,4	99,9	96,7	91,1	85,0
	100	18°C DB	97,7	96,8	96,6	93,8	91,4
		23°C DB	107,3	106,4	106,9	105,7	103,8
100	0	18°C DB	104,9	87,0	73,2	61,6	51,9
		23°C DB	104,7	87,4	73,7	62,1	52,2
	25	18°C DB	103,8	89,4	77,4	67,1	58,0
		23°C DB	106,2	91,4	79,1	68,6	59,1
	50	18°C DB	102,8	91,8	82,3	73,5	65,4
		23°C DB	107,8	96,7	87,7	77,7	69,4
	75	18°C DB	101,9	94,4	88,0	82,4	76,6
		23°C DB	109,4	101,2	97,0	89,6	83,6
	100	18°C DB	100,9	97,2	94,3	91,0	89,5
		23°C DB	111,0	107,0	103,1	103,9	101,7
110	0	18°C DB	136,0	112,2	90,9	71,8	55,5
		23°C DB	132,0	109,0	88,2	69,4	53,20
	25	18°C DB	134,4	116,5	100,0	85,0	70,9
		23°C DB	134,5	116,7	100,4	87,0	72,8
	50	18°C DB	132,7	121,0	109,6	99,7	89,3
		23°C DB	137,0	126,7	114,9	105,0	95,4
	75	18°C DB	131,1	125,6	120,1	114,2	108,7
		23°C DB	139,5	133,7	129,1	123,6	118,6
	100	18°C DB	129,5	130,3	131,6	129,9	128,6
		23°C DB	142,0	142,9	145,4	143,4	143,8
140	0	18°C DB	172,9	142,7	116,1	92,6	72,4
		23°C DB	168,1	138,8	112,8	89,6	69,5
	25	18°C DB	170,8	148,1	127,5	108,4	92,2
		23°C DB	171,3	148,5	128,1	111,2	91,8
	50	18°C DB	168,8	153,7	139,1	126,8	113,8
		23°C DB	174,3	160,4	146,0	133,3	118,6
	75	18°C DB	166,7	159,4	152,0	144,4	138,6
		23°C DB	177,6	169,8	165,4	157,6	151,2
	100	18°C DB	164,7	165,2	166,5	164,3	163,5
		23°C DB	180,7	181,2	184,0	185,1	184,6
190	0	18°C DB	209,3	173,1	141,5	113,8	90,6
		23°C DB	204,2	169,2	138,3	111,1	87,9
	25	18°C DB	206,9	179,4	154,4	130,4	111,8
		23°C DB	207,9	180,4	155,8	134,7	114,2
	50	18°C DB	204,5	185,9	168,1	151,9	135,2
		23°C DB	211,5	194,9	176,3	160,0	144,4
	75	18°C DB	202,1	192,5	183,0	171,9	163,2
		23°C DB	215,2	205,2	199,0	188,6	178,5
	100	18°C DB	199,8	199,3	199,5	195,2	191,9
		23°C DB	219,0	218,6	220,4	219,9	218,1

PT : Puissance brute instantanée (sans tenir compte du dégivrage) en kW

NB : Toutes les sélections sont effectuées avec 50% d'humidité dans l'air (air repris et air extérieur)

Données selon les conditions standard Eurovent

XXX

FCM = Unité frigorifique seulement

FHM = Rooftop pompe à chaleur

Air repris
à 20°C

Table 4.1

	Δ temperature de l'eau		90-70				80-60				70-50			
TAILLE	Type (1)	Débit d'air m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h
85	S	12000	100	47	25	4	81	32	20	4	63	20	16	3
	H		153	39	38	7	125	27	31	6	98	16	24	4
	S	15000	112	59	22	5	91	40	18	4	70	24	14	3
	H		175	51	35	8	143	34	28	6	111	21	22	5
	S	23000	138	89	18	6	112	60	15	5	86	36	11	4
	H		222	81	29	10	182	55	24	8	140	33	18	6
100	S	14000	108	55	23	5	88	38	19	4	68	23	15	3
	H		168	47	36	7	137	32	29	6	107	20	23	5
	S	18500	124	73	20	5	101	49	16	4	78	30	13	3
	H		197	64	32	9	161	44	26	7	125	27	20	5
	S	23000	138	89	18	6	112	60	15	5	86	36	11	4
	H		222	81	29	10	182	55	24	8	140	33	18	6
120	S	15000	112	59	22	5	91	40	18	4	70	24	14	3
	H		175	51	35	8	143	34	28	6	111	21	22	5
	S	20500	130	80	29	6	106	54	15	5	82	33	12	4
	H		209	72	30	9	171	49	25	8	132	30	19	6
	S	23000	138	89	18	6	112	60	15	5	86	36	11	4
	H		222	81	29	10	182	55	24	8	140	33	18	6
150	S	18000	117	20	19	5	94	13	16	4	71	7	12	3
	H		202	29	33	9	166	20	27	7	129	12	21	6
	S	26000	140	28	16	6	112	18	13	5	84	10	10	4
	H		251	44	29	11	206	30	24	9	160	18	18	7
	S	35000	160	37	14	7	128	24	11	6	96	13	8	4
	H		296	61	25	13	242	41	21	11	188	25	16	8
170	S	21000	126	23	18	6	101	15	14	4	76	9	11	3
	H		222	35	31	10	182	24	26	8	142	15	20	6
	S	30000	149	32	15	7	120	21	12	5	90	12	9	4
	H		272	52	27	12	223	35	22	10	173	21	17	8
	S	35000	160	37	14	7	128	24	11	6	96	13	8	4
	H		296	61	25	13	242	41	21	11	188	25	16	8
200	S	24000	147	16	18	6	118	10	15	5	90	6	11	4
	H		239	46	30	11	196	31	24	9	153	20	19	7
	S	35000	177	23	15	8	143	15	12	6	108	9	9	5
	H		296	67	25	13	243	47	21	11	169	29	16	8
	S	43000	196	28	14	9	158	18	11	7	119	10	8	5
	H		330	86	23	15	271	58	19	12	210	36	15	9
230	S	27000	156	18	17	7	126	12	14	6	96	7	11	4
	H		256	52	28	11	210	36	23	9	164	22	18	7
	S	39000	199	35	24	8	151	16	12	7	114	10	9	5
	H		313	77	24	14	257	53	20	11	200	40	15	9
	S	43000	196	28	14	9	158	18	11	7	119	10	8	5
	H		330	86	23	15	271	58	19	12	210	36	15	9

(1) S = Puissance Standard, H = Puissance Haute

(2) perte de charge = batterie interne + vanne 3 voies

Eau sans glycol

Remarque : 10 kPa=1mCe

FCM = Unité frigorifique seulement

FHM = Rooftop pompe à chaleur

**Air repris
à 10°C**

Table 4.2

	Δ temperature de l'eau		90-70				80-60				70-50			
TAILLE	Type (1)	Débit d'air m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h
85	S	12000	120	68	29	5	101	47	24	4	82	33	20	4
	H		183	56	44	8	155	53	37	7	127	27	30	6
	S	15000	134	84	26	6	113	61	22	5	92	41	18	4
	H		210	72	40	9	177	52	34	8	145	35	28	6
	S	23000	165	126	21	7	139	91	17	6	113	61	14	5
	H		266	115	33	12	225	83	28	10	183	56	23	8
100	S	14000	130	79	27	6	109	57	22	5	89	38	18	4
	H		201	67	41	9	170	48	35	7	139	33	29	6
	S	18500	149	103	23	7	125	74	20	6	102	50	16	4
	H		236	92	37	10	200	66	31	9	163	45	25	7
	S	23000	165	126	21	7	139	91	17	6	113	61	14	5
	H		266	115	33	12	225	83	28	10	183	56	23	8
120	S	15000	134	84	26	6	113	61	22	5	92	41	18	4
	H		210	72	40	9	177	52	34	8	145	35	28	6
	S	20500	156	114	22	7	132	82	19	6	107	55	15	5
	H		250	102	35	11	211	74	30	9	172	50	24	8
	S	23000	165	126	21	7	139	91	17	6	113	61	14	5
	H		266	115	33	12	225	83	28	10	183	56	23	8
150	S	18000	141	28	23	6	118	20	19	5	169	41	17	7
	H		242	41	39	11	205	30	33	9	347	83	24	15
	S	26000	169	41	19	7	141	28	16	6	112	18	12	5
	H		301	63	33	13	255	46	28	11	208	31	23	9
	S	35000	193	54	16	9	160	37	13	7	128	24	11	6
	H		355	87	29	16	300	63	25	13	245	42	20	11
170	S	21000	152	34	21	7	127	23	17	6	102	15	14	4
	H		266	49	36	12	225	36	31	10	184	24	25	8
	S	30000	180	47	17	8	150	33	14	7	114	21	12	5
	H		326	74	31	14	276	53	26	12	225	36	22	10
	S	35000	193	54	16	9	160	37	13	7	128	24	11	6
	H		355	87	29	16	300	63	25	13	245	42	20	11
200	S	24000	177	23	21	8	148	16	18	6	119	10	14	5
	H		286	65	34	13	243	47	29	11	199	32	24	9
	S	35000	214	32	18	9	179	23	15	8	151	16	11	7
	H		354	99	29	16	300	71	25	13	245	49	20	11
	S	43000	236	40	16	10	197	28	13	9	158	18	11	7
	H		395	122	26	17	334	88	22	15	273	60	18	12
230	S	27000	188	25	20	8	157	18	17	7	126	12	14	6
	H		306	74	33	13	260	54	28	11	213	37	23	9
	S	39000	225	36	17	10	188	26	14	8	151	16	11	7
	H		375	110	28	17	318	80	23	14	260	54	19	11
	S	43000	236	40	16	10	197	28	13	9	158	18	11	7
	H		395	122	26	17	334	88	22	15	273	60	18	12

(1) S = Puissance Standard, H = Puissance Haute

(2) perte de charge = batterie interne + vanne 3 voies

Eau sans glycol

Remarque : 10 kPa=1mCe

FCM = Unité frigorifique seulement

FHM = Rooftop pompe à chaleur

**Air repris
à 0°C**

Table 4.3

	Δ température de l'eau		90-70				80-60				70-50			
TAILLE	Type (1)	Débit d'air m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h
85	S	12000	140	92	32	6	121	70	28	5	102	50	24	4
	H		215	76	50	9	186	58	43	8	158	42	36	7
	S	15000	157	115	29	7	136	87	25	6	114	62	21	5
	H		246	99	45	11	213	75	39	9	180	54	33	8
	S	23000	193	171	23	9	167	129	20	7	140	92	17	6
	H		312	158	38	14	270	119	33	12	227	85	27	10
100	S	14000	152	107	30	7	131	81	26	6	110	58	22	5
	H		236	91	47	10	204	69	41	9	173	50	34	8
	S	18500	175	141	26	8	150	106	23	7	127	76	19	6
	H		277	125	42	12	240	95	36	11	202	68	30	9
	S	23000	193	171	23	9	167	129	20	7	140	92	17	6
	H		312	158	38	14	270	119	33	12	227	85	27	10
120	S	15000	157	115	29	7	136	87	25	6	114	62	21	5
	H		246	99	45	11	213	75	39	9	180	54	33	8
	S	20500	183	154	25	8	158	117	21	7	133	83	18	6
	H		294	140	40	13	254	106	34	11	214	76	29	9
	S	23000	193	171	23	9	167	129	20	7	140	92	17	6
	H		312	158	38	14	270	119	33	12	227	85	27	10
150	S	18000	166	40	26	7	142	29	22	6	118	20	18	5
	H		284	56	44	13	246	42	38	11	208	31	32	9
	S	26000	199	57	21	9	170	42	18	7	141	29	15	6
	H		353	86	38	16	306	65	33	13	258	47	28	11
	S	35000	227	74	18	10	194	54	15	9	161	37	13	7
	H		416	118	33	18	360	89	29	16	304	64	24	13
170	S	21000	180	47	24	8	154	34	20	7	128	24	17	6
	H		312	67	41	14	270	51	36	12	228	37	30	10
	S	30000	212	65	20	9	181	47	17	8	150	32	14	7
	H		383	100	35	17	331	76	31	15	279	55	26	12
	S	35000	227	74	18	10	194	54	15	9	161	37	13	7
	H		416	118	33	18	360	89	29	16	304	64	24	13
200	S	24000	208	31	24	9	178	23	21	8	149	16	17	7
	H		335	88	39	15	291	67	34	13	246	49	29	11
	S	35000	251	45	20	11	216	33	17	9	180	23	14	8
	H		414	134	33	18	359	101	28	16	304	74	24	13
	S	43000	277	54	18	12	238	40	15	10	198	28	13	9
	H		462	165	30	20	401	126	26	18	339	91	22	15
230	S	27000	221	35	23	10	189	26	20	8	158	18	16	7
	H		359	101	37	16	311	77	32	14	263	56	27	12
	S	39000	265	50	19	12	227	37	16	10	189	26	13	8
	H		439	150	31	19	381	114	27	17	322	82	23	14
	S	43000	277	54	18	12	238	40	15	10	198	28	13	9
	H		462	165	30	20	401	126	26	18	339	91	22	15

(1) S = Puissance Standard, H = Puissance Haute

(2) perte de charge = batterie interne + vanne 3 voies

Eau sans glycol

Remarque : 10 kPa=1mCe

FXK = Unité récupératrice de chaleur

Air repris
à 20°C

Table 4.4

	Δ température de l'eau		90-70				80-60				70-50			
TAILLE	Type (1)	Débit d'air m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h
25	S	3 200	19,9	5	18,5	0,9	16,1	22	15,0	0,7	12,3	38	11,5	0,5
	H		33,9	7	31,5	1,5	27,6	20	25,7	1,2	21,3	8	19,8	0,9
	S	4 000	22,6	6	16,8	1,0	18,3	28	13,6	0,8	13,9	48	10,4	0,6
	H		39,0	8	29,0	1,7	31,8	25	23,6	1,4	24,4	10	18,2	1,0
	S	4 500	24,1	7	15,9	1,0	19,5	29	12,9	0,8	14,9	50	9,8	0,6
30	H		42,0	9	27,8	1,8	34,1	27	22,6	1,5	26,2	11	17,3	1,1
	S	4 000	22,6	6	16,8	1,0	18,3	28	13,6	0,8	13,9	13	10,4	0,6
	H		39,0	8	29,0	1,7	31,8	25	23,6	1,4	24,4	12	18,2	1,0
	S	5000	25,5	7	15,2	1,1	20,6	31	12,3	0,9	15,7	16	9,3	0,7
	H		44,8	10	26,6	1,9	36,3	29	21,6	1,6	27,9	16	16,6	1,2
35	S	5500	26,8	8	14,5	1,2	21,7	34	11,7	0,9	16,5	18	8,9	0,7
	H		47,4	10	25,6	2,0	38,4	32	20,8	1,6	29,5	17	15,9	1,3
	S	4800	39,6	16	24,6	1,7	32,6	7	20,2	1,4	25,5	18	15,8	1,1
	H		64,4	18	39,9	2,8	53,3	10	33,0	2,3	42,1	18	26,1	1,8
	S	6000	45,5	20	22,5	2,0	37,4	8	18,5	1,6	29,2	23	14,5	1,3
40	H		75,2	22	37,3	3,2	62,2	13	30,8	2,7	49,0	23	24,3	2,1
	S	6600	48,2	22	21,7	2,1	39,6	9	17,8	1,7	30,9	24	13,9	1,3
	H		80,2	24	36,2	3,4	66,3	13	29,9	2,8	52,2	24	23,5	2,2
	S	5800	44,5	19	22,8	1,9	36,6	8	18,8	1,6	28,6	23	14,7	1,2
	H		73,5	22	37,7	3,2	60,7	12	31,2	2,6	47,9	23	24,6	2,1
55	S	7200	50,7	23	21,0	2,2	41,7	13	17,2	1,8	32,5	26	13,4	1,4
	H		85,1	26	35,2	3,6	70,2	14	29,0	3,0	55,3	26	22,8	2,4
	S	8100	54,4	26	20,0	2,3	44,6	10	16,4	1,9	34,9	28	12,8	1,5
	H		92,0	29	33,8	3,9	75,9	15	27,9	3,2	59,7	29	21,9	2,6
	S	9900	61,0	31	18,3	2,6	50,1	18	15,1	2,1	39,1	8	11,8	1,7
70	H		104,8	20	31,5	4,5	86,4	11	26,0	3,7	67,8	3	20,4	2,9
	S	8600	64,0	42	22,2	2,7	52,8	18	18,3	2,3	41,5	7	14,4	1,8
	H		104,0	8	36,0	4,5	85,6	10	29,6	3,7	67,0	3	23,2	2,9
	S	10800	73,3	51	20,2	3,1	60,4	21	16,6	2,6	47,4	9	13,1	2,0
	H		121,0	11	33,3	5,2	99,4	12	27,4	4,3	77,6	4	21,4	3,3
85	S	12200	78,7	58	19,2	3,4	64,8	24	15,8	2,8	50,9	10	12,4	2,2
	H		131,0	12	31,9	5,6	107,5	14	26,2	4,6	83,8	5	20,5	3,6
	S	10800	73,3	51	20,2	3,1	60,4	21	16,6	2,6	47,4	12	13,1	2,0
	H		121,0	11	33,3	5,2	99,4	12	27,4	4,3	77,6	7	21,4	3,3
	S	13500	83,4	64	18,4	3,6	68,7	25	15,1	2,9	53,9	15	11,9	2,3
100	H		139,7	13	30,8	6,0	114,7	15	25,3	4,9	89,4	8	19,7	3,8
	S	15400	89,9	71	17,4	3,8	74,0	29	14,3	3,2	58,0	17	11,2	2,5
	H		151,8	15	29,3	6,5	124,4	17	24,0	5,3	97,0	9	18,7	4,2
	S	13800	84,5	103	18,2	3,6	69,5	48	15,0	3,0	54,5	14	11,8	2,3
	H		283,3	20	30,6	12,2	116,2	7	25,1	5,0	90,7	9	19,5	3,9
110	S	17300	96,0	130	16,5	4,1	79,0	61	13,6	3,4	61,8	18	10,6	2,6
	H		326,1	25	28,0	14,0	133,6	9	23,0	5,7	104,0	13	17,9	4,5
	S	18200	98,7	136	16,1	4,2	81,2	69	13,3	3,5	63,5	20	10,4	2,7
	H		336,3	25	27,5	14,4	137,8	11	22,5	5,9	107,2	15	17,5	4,6
	S	15200	104,7	36	20,5	4,4	86,0	61	16,8	3,6	67,1	18	13,1	2,8
140	H		176,4	26	34,5	7,6	145,5	9	28,5	6,2	114,5	13	22,4	5,0
	S	19000	119,2	47	18,7	5,2	97,9	76	15,3	4,2	76,4	23	12,0	3,2
	H		204,0	35	32,0	8,8	168,1	12	26,3	7,2	132,0	15	20,7	5,6
	S	21500	127,9	51	17,7	5,4	104,9	86	14,5	4,4	81,9	25	11,3	3,6
	H		220,9	39	30,6	9,4	182,0	14	25,2	7,8	142,6	17	19,7	6,2
170	S	19200	120,0	47	18,6	5,2	98,4	47	15,3	4,2	76,8	47	11,9	3,2
	H		205,4	35	31,8	8,8	169,4	35	26,3	7,2	132,9	35	20,6	5,6
	S	24000	136,1	57	16,9	5,8	111,6	57	13,8	4,8	87,0	57	10,8	3,8
	H		236,7	43	29,4	10,2	194,8	43	24,2	8,4	152,5	43	18,9	6,6
	S	25500	140,7	60	16,4	6,0	115,4	60	13,5	5,0	89,9	60	10,5	3,8
170	H		245,7	47	28,7	10,6	202,2	47	23,6	8,6	158,2	47	18,5	6,8
	S	24000	136,1	57	16,9	5,8	111,6	57	13,8	4,8	87,0	57	10,8	3,8
	H		236,7	43	29,4	10,2	194,8	43	24,2	8,4	152,5	43	18,9	6,6
	S	27000	145,2	64	16,0	6,2	119,0	64	13,1	5,0	92,7	64	10,2	4,0
	H		254,5	49	28,1	11,0	209,4	49	23,1	9,0	163,7	49	18,0	7,0
170	S	30000	153,8	70	15,3	6,6	126,0	70	12,5	5,4	98,1	70	9,7	4,2
	H		271,3	56	26,9	11,6	223,0	56	22,1	9,6	174,3	56	17,3	7,4

(1) S = Puissance Standard, H = Puissance Haute

(2) perte de charge = batterie interne + vanne 3 voies

Eau sans glycol

Remarque : 10 kPa=1mCe

FXK = Unité récupératrice de chaleur

Air repris
à 10°C

Table 4.5

	Δ température de l'eau		90-70				80-60				70-50			
TAILLE	Type (1)	Débit d'air m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h
25	S	3 200	24,0	7	21,5	1,0	20,1	31	18,1	0,9	16,3	25	14,6	0,7
	H		40,8	9	36,7	1,7	34,4	27	30,9	1,5	27,9	12	25,1	1,2
	S	4 000	27,2	8	19,5	1,2	22,8	39	16,4	1,0	18,4	32	13,2	0,8
	H		47,0	10	33,8	2,0	39,6	34	28,4	1,7	32,1	15	23,1	1,4
	S	4 500	29,0	9	18,5	1,2	24,3	41	15,5	1,0	19,6	33	12,5	0,8
30	H		50,6	12	32,3	2,2	42,5	36	27,2	1,8	34,5	16	22,0	1,5
	S	4 000	27,2	8	19,5	1,2	22,8	39	16,4	1,0	18,4	19	13,2	0,8
	H		47,0	10	33,8	2,0	39,6	34	28,4	1,7	32,1	18	23,1	1,4
	S	5000	30,7	9	17,7	1,3	25,8	41	14,8	1,1	20,8	24	11,9	0,9
	H		54,0	13	31,0	2,3	45,3	39	26,1	1,9	36,7	23	21,1	1,6
35	S	5500	32,3	11	16,9	1,4	27,1	48	14,2	1,2	21,8	27	11,4	0,9
	H		57,1	15	29,9	2,5	48,0	43	25,1	2,1	38,8	25	20,3	1,7
	S	4800	47,5	21	28,4	2,0	40,3	9	24,2	1,7	33,2	27	19,9	1,4
	H		77,1	23	46,2	3,3	65,8	13	39,4	2,8	54,3	26	32,5	2,3
	S	6000	54,5	27	26,1	2,3	46,2	10	22,2	2,0	38,0	33	18,2	1,6
40	H		90,1	29	43,2	3,9	76,7	16	36,8	3,3	63,3	33	30,3	2,7
	S	6600	57,7	29	25,1	2,5	49,0	12	21,3	2,1	40,2	35	17,5	1,7
	H		96,1	31	41,9	4,1	81,8	17	35,6	3,5	67,5	34	29,4	2,9
	S	5800	53,4	26	26,4	2,3	45,3	10	22,4	1,9	37,2	33	18,4	1,6
	H		88,0	27	43,6	3,8	75,0	16	37,2	3,2	61,9	33	30,7	2,7
55	S	7200	60,8	31	24,3	2,6	51,6	12	20,6	2,2	42,3	37	16,9	1,8
	H		101,9	34	40,7	4,4	86,7	18	34,6	3,7	71,5	37	28,5	3,1
	S	8100	65,2	35	23,1	2,8	55,2	14	19,6	2,4	45,3	41	16,1	1,9
	H		110,2	38	39,1	4,7	93,7	20	33,3	4,0	77,2	41	27,4	3,3
	S	9000	69,3	39	22,1	3,0	58,7	24	18,7	2,5	48,1	10	15,4	2,1
70	H		118,1	25	37,7	5,1	100,4	14	32,1	4,3	82,7	5	26,4	3,6
	S	9900	73,2	42	21,2	3,1	62,0	26	18,0	2,7	50,8	11	14,7	2,2
	H		125,6	28	36,5	5,4	106,7	15	31,0	4,6	87,8	5	25,5	3,8
	S	8600	75,9	32	25,4	3,3	64,4	24	21,5	2,8	52,8	11	17,7	2,3
	H		124,7	11	41,7	5,4	105,9	13	35,4	4,5	87,0	5	29,1	3,7
85	S	10800	86,9	39	23,1	3,7	73,6	30	19,6	3,2	60,4	13	16,1	2,6
	H		145,1	14	38,6	6,2	123,1	17	32,8	5,3	101,0	6	26,9	4,3
	S	12200	93,3	43	22,0	4,0	79,0	33	18,6	3,4	64,7	14	15,2	2,8
	H		157,1	15	37,0	6,7	133,2	19	31,4	5,7	109,2	7	25,7	4,7
	S	15400	106,5	53	19,9	4,6	90,2	39	16,8	3,9	73,9	24	13,8	3,2
100	H		182,1	20	34,0	7,8	154,2	24	28,8	6,6	126,2	13	23,6	5,4
	S	13800	100,1	66	20,8	4,3	84,8	33	17,7	3,6	69,5	22	14,5	3,0
	H		339,9	25	35,4	14,6	144,1	11	30,0	6,2	117,9	15	24,6	5,1
	S	17300	113,6	80	18,9	4,9	96,2	42	16,0	4,1	78,7	27	13,1	3,4
	H		391,3	32	32,5	16,8	165,6	14	27,5	7,1	135,4	19	22,5	5,8
110	S	18200	116,8	85	18,4	5,0	98,9	46	15,6	4,2	80,9	31	12,8	3,5
	H		403,5	34	31,9	17,2	170,8	16	27,0	7,3	139,6	21	22,0	6,0
	S	15200	125,5	49	23,7	5,4	106,4	42	20,1	4,6	87,3	27	16,5	3,8
	H		211,4	37	40,0	9,0	179,8	14	34,0	7,6	148,1	20	28,0	6,4
	S	19000	143,0	62	21,6	6,2	121,1	51	18,3	5,2	99,2	34	15,0	4,2
140	H		244,6	47	37,0	10,6	207,9	19	31,5	9,0	171,1	26	25,9	7,4
	S	21500	153,4	70	20,5	6,6	129,9	59	17,4	5,6	106,4	38	14,2	4,6
	H		264,6	54	35,4	11,4	224,9	21	30,1	9,6	184,9	28	24,7	8,0
	S	19200	143,8	64	21,5	6,2	121,8	64	18,2	5,2	99,8	64	14,9	4,2
	H		246,2	47	36,9	10,6	209,3	47	31,3	9,0	172,2	47	25,8	7,4
170	S	24000	163,1	79	19,5	7,0	138,1	79	16,5	6,0	113,0	79	13,5	4,8
	H		283,5	60	34,0	12,2	240,8	60	28,8	10,4	197,9	60	23,7	8,4
	S	25500	168,7	83	19,0	7,2	142,8	83	16,1	6,2	116,8	83	13,2	5,0
	H		294,3	64	33,2	12,6	250,0	64	28,2	10,8	205,3	64	23,1	8,8
	S	30000	184,4	96	17,7	8,0	156,1	96	15,0	6,8	127,7	96	12,2	5,4
170	H		324,9	75	31,1	14,0	275,7	75	26,4	11,8	226,3	75	21,7	9,0

(1) S = Puissance Standard, H = Puissance Haute

(2) perte de charge = batterie interne + vanne 3 voies

Eau sans glycol

Remarque : 10 kPa=1mCe

FXK = Unité récupératrice de chaleur

Air repris
à 0°C

Table 4.6

	Δ temperature de l'eau		90-70				80-60				70-50			
TAILLE	Type (1)	Débit d'air m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h	Puissance Calorifique kW	Perte de charge kPa	Δ temp d'air	Débit d'eau m³/h
25	S	3 200	28,2	9	24,5	1,2	24,3	41	21,0	1,0	20,3	35	17,6	0,9
	H		48,1	12	41,7	2,1	41,5	35	36,0	1,8	34,9	16	30,2	1,5
	S	4 000	32,0	11	22,2	1,4	27,5	51	19,1	1,2	23,0	44	16,0	1,0
	H		55,4	14	38,4	2,4	47,8	45	33,1	2,1	40,1	20	27,8	1,7
	S	4 500	34,2	12	21,1	1,5	29,4	54	18,1	1,3	24,6	46	15,1	1,1
30	H		59,6	15	36,7	2,6	51,4	47	31,7	2,2	43,1	21	26,5	1,8
	S	4 000	32,0	11	22,2	1,4	27,5	51	19,1	1,2	23,0	27	16,0	1,0
	H		55,4	14	38,4	2,4	47,8	45	33,1	2,1	67,2	29	38,8	2,9
	S	5000	36,2	13	20,1	1,6	31,1	57	17,2	1,3	26,0	33	14,4	1,1
	H		63,5	17	35,2	2,7	54,8	51	30,4	2,4	78,3	37	36,2	3,4
35	S	5500	38,1	14	19,2	1,6	32,7	63	16,5	1,4	27,4	38	13,8	1,2
	H		67,3	17	33,9	2,9	57,9	57	29,2	2,5	83,5	41	35,1	3,6
	S	4800	55,7	27	32,2	2,4	48,4	12	28,0	2,1	41,1	37	23,7	1,8
	H		90,5	29	52,3	3,9	78,8	17	45,5	3,4	76,5	36	36,6	3,3
	S	6000	63,9	34	29,5	2,7	55,5	14	25,6	2,4	47,0	45	21,7	2,0
40	H		105,7	36	48,8	4,5	92,0	20	42,5	4,0	88,4	45	34,0	3,8
	S	6600	67,7	37	28,4	2,9	58,7	15	24,7	2,5	49,8	48	20,9	2,1
	H		112,8	39	47,4	4,8	98,2	21	41,2	4,2	95,5	49	32,7	4,1
	S	5800	62,6	33	29,9	2,7	54,3	14	26,0	2,3	46,1	45	22,0	2,0
	H		103,3	34	49,4	4,4	89,9	20	43,0	3,9	88,4	45	34,0	3,8
55	S	7200	71,3	40	27,5	3,1	61,8	16	23,8	2,6	52,4	51	20,2	2,2
	H		119,6	42	46,0	5,1	104,1	24	40,1	4,5	102,3	52	31,5	4,4
	S	8100	76,4	45	26,2	3,3	66,3	17	22,7	2,8	56,1	56	19,2	2,4
	H		129,3	47	44,3	5,5	112,5	25	38,5	4,8	108,7	58	30,4	4,7
	S	7200	71,3	40	27,5	3,1	61,8	25	23,8	2,6	52,4	11	20,2	2,2
70	H		119,6	26	46,0	5,1	104,1	14	40,1	4,5	107,9	6	34,8	4,6
	S	9000	81,2	49	25,0	3,5	70,5	31	21,7	3,0	59,6	14	18,4	2,6
	H		138,5	32	42,7	5,9	120,4	19	37,1	5,2	125,3	8	32,2	5,4
	S	9900	85,8	54	24,0	3,7	74,4	34	20,8	3,2	62,9	15	17,6	2,7
	H		147,2	36	41,2	6,3	128,0	20	35,9	5,5	135,5	8	30,8	5,8
85	S	8600	89,0	40	28,7	3,8	77,3	31	24,9	3,3	65,5	15	21,1	2,8
	H		146,4	14	47,2	6,3	127,2	18	41,0	5,5	125,3	13	32,2	5,4
	S	10800	101,9	50	26,2	4,4	88,4	38	22,7	3,8	74,8	17	19,2	3,2
	H		170,5	18	43,8	7,3	147,9	23	38,0	6,3	144,4	17	29,7	6,2
	S	12200	109,3	56	24,8	4,7	94,9	43	21,6	4,1	80,3	19	18,3	3,4
100	H		184,6	20	42,0	7,9	160,1	26	36,4	6,9	156,7	18	28,2	6,7
	S	10800	101,9	50	26,2	4,4	88,4	38	22,7	3,8	74,8	24	19,2	3,2
	H		170,5	18	43,8	7,3	147,9	23	38,0	6,3	125,3	15	32,2	5,4
	S	13500	115,8	61	23,8	5,0	100,5	47	20,6	4,3	85,1	30	17,5	3,7
	H		196,9	22	40,4	8,5	170,7	29	35,1	7,3	144,4	19	29,7	6,2
110	S	15400	124,7	67	22,5	5,3	108,2	50	19,5	4,6	91,5	32	16,5	3,9
	H		213,9	25	38,5	9,2	185,3	32	33,4	7,9	156,7	21	28,2	6,7
	S	13800	117,3	87	23,6	5,0	101,7	44	20,4	4,4	86,1	31	17,3	3,7
	H		399,4	34	40,1	17,2	173,1	16	34,8	7,4	146,4	28	29,4	6,3
	S	17300	133,0	105	21,3	5,7	115,4	57	18,5	5,0	97,6	40	15,6	4,2
140	H		459,6	43	36,8	19,8	199,0	20	31,9	8,5	168,2	36	27,0	7,2
	S	18200	136,8	111	20,8	5,9	118,6	63	18,1	5,1	100,3	44	15,3	4,3
	H		474,0	45	36,1	20,4	205,2	23	31,3	8,8	173,4	40	26,4	7,4
	S	15200	147,2	66	26,9	6,4	127,8	57	23,3	5,4	108,2	40	19,7	4,6
	H		247,9	47	45,2	10,6	215,7	21	39,4	9,2	183,2	12	33,4	7,8
170	S	19000	167,6	81	24,5	7,2	145,4	70	21,2	6,2	123,0	49	17,9	5,2
	H		286,8	60	41,9	12,2	249,4	25	36,4	10,8	211,8	17	30,9	9,0
	S	21500	179,8	92	23,2	7,8	155,9	80	20,1	6,6	131,8	53	17,0	5,6
	H		310,2	68	40,0	13,2	269,7	30	34,8	11,6	228,9	19	29,5	9,8
	S	19200	168,6	83	24,3	7,2	146,2	83	21,1	6,2	123,7	83	17,9	5,2
170	H		288,7	62	41,7	12,4	251,1	62	36,3	10,8	213,2	62	30,8	9,2
	S	24000	191,2	102	22,1	8,2	165,8	102	19,2	7,2	140,1	102	16,2	6,0
	H		332,3	79	38,4	14,2	288,8	79	33,4	12,4	245,0	79	28,3	10,6
	S	25500	197,7	108	21,5	8,4	171,4	108	18,6	7,4	144,8	108	15,8	6,2
	H		345,2	83	37,5	14,8	299,8	83	32,6	12,8	254,2	83	27,6	11,0
170	S	24000	191,2	102	22,1	8,2	165,8	102	19,2	7,2	140,1	102	16,2	6,0
	H		332,3	79	38,4	14,2	288,8	79	33,4	12,4	245,0	79	28,3	10,6
	S	27000	204,0	115	20,9	8,8	176,8	115	18,2	7,6	149,6	115	15,4	6,4
	H		357,5	89	36,7	15,4	310,4	89	31,9	13,4	263,2	89	27,0	11,2
	S	30000	216,0	125	20,0	9,2	187,2	125	17,3	8,0	158,3	125	14,6	6,8
170	H		381,0	100	35,2	16,4	330,6	100	30,6	14,2	280,3	100	25,9	12,0

(1) S = Puissance Standard, H = Puissance Haute

(2) perte de charge = batterie interne + vanne 3 voies

Eau sans glycol

Remarque : 10 kPa=1mCe

Table 4.7

Taille	Puissance Dispo.	Brûleur Gaz						Résistance électrique			
		Type	Alimen- tation	Puis- sance chauf- fage	Pabs Elec	Nb d'éta- pes	Option Modulation	Puissan- ce Dispo	Type de Modula- tion	Etages	Augmen- tation de Temp.
-	m³/h	-	kW	kW	kW			kW	-		°C
85	15000	S	60	55,2	0,16	2		30	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,9 5,7
		M						54	0-100%	50%--> 100%-->	5,2 10,3
		H	120	110,4	0,25	2	20%-->100%	72	0-100%	50%--> 100%-->	6,9 13,8
100	18500	S	60	55,2	0,16	2		30	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,3 4,6
		M						54	0-100%	50%--> 100%-->	4,2 8,4
		H	120	110,4	0,25	2	20%-->100%	72	0-100%	50%--> 100%-->	5,6 11,2
120	20500	S	60	55,2	0,16	2		30	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,1 4,2
		M						54	0-100%	50%--> 100%-->	3,8 7,6
		H	120	110,4	0,25	2	20%-->100%	72	0-100%	50%--> 100%-->	5,0 10,1
150	26000	S	120	110,4	0,25	2		45	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,5 5,0
		M						72	0-100%	50%--> 100%-->	4,0 7,9
		H	180	165,6	0,25	2	20%-->100%	108	0-100%	50%--> 100%-->	6,0 11,9
170	30000	S	120	110,4	0,25	2		45	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,2 4,3
		M						72	0-100%	50%--> 100%-->	3,4 6,9
		H	180	165,6	0,25	2	20%-->100%	108	0-100%	50%--> 100%-->	5,2 10,3
200	35000	S	180	165,6	0,25	2		72	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,9 5,9
		M						108	0-100%	50%--> 100%-->	4,4 8,8
		H	240	220,8	0,25	2	20%-->100%	162	0-100%	50%--> 100%-->	6,6 13,3
230	39000	S	180	165,6	0,25	2		72	2 étapes	Etape 1: Etape 2:	2,6 5,3
		M						108	0-100%	50%--> 100%-->	4,0 7,9
		H	240	220,8	0,25	2	20%-->100%	162	0-100%	50%--> 100%-->	6,0 11,9

FXK = Unité récupératrice de chaleur

Table 4.8

TAILLE	Puissance disponible kW	Nombre d'étage	Hausse de température pour un débit d'air nominal	
			50%	100%
25	9	Modulation complète	3,4°C	6,8°C
	18		6,8°C	13,5°C
30	9	Modulation complète	3,4°C	6,8°C
	18		6,8°C	13,5°C
35	18	Modulation complète	4,5°C	9,0°C
	36		9,0°C	18,0°C
40	18	Modulation complète	3,8°C	7,5°C
	36		7,5°C	15,0°C
55	18	Modulation complète	3,0°C	6,0°C
	36		6,0°C	12,0°C
70	36	Modulation complète	5,0°C	10,0°C
	72		10,0°C	20,0°C
85	36	Modulation complète	4,0°C	8,0°C
	72		8,0°C	16,0°C
100	36	Modulation complète	3,1°C	6,3°C
	72		6,3°C	12,5°C
110	36	Modulation complète	2,8°C	5,7°C
	72		5,7°C	11,4°C
140	36	Modulation complète	2,3°C	4,5°C
	72		4,5°C	9,0°C
170	36	Modulation complète	2,0°C	4,0°C
	72		4,0°C	8,0°C



Performances avec 100 % d'Air Neuf et d'Extraction

TOUTES TAILLES

MODE
FRIGORIFIQUE

Table 5.1

Module 10000	ODDB/ODWB	25 / 16		27 / 17		30 / 20		33 / 22		35 / 23		38 / 26		40 / 27		43 / 30		45 / 31	
Débit d'Air m³/h	IDDB (°C)	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB
5000	18	5,7	22/14	8,0	23/14	9,6	24/14	11,9	25/15	13,4	26/15	15,7	28/16	17,2	29/16	19,3	30/17	20,8	31/17
	21	3,2	23/15	5,6	25/16	7,2	26/16	9,5	27/17	11,0	28/17	13,2	29/17	14,7	30/18	16,9	32/18	18,4	33/19
	24	0,8	25/17	3,2	26/18	4,7	27/18	7,1	29/19	8,6	30/19	10,8	31/19	12,3	32/20	14,5	33/20	16,0	34/20
	27	-	-	0,8	28/20	2,4	29/20	4,7	30/20	6,2	31/21	8,5	33/21	9,9	34/21	12,2	35/22	13,6	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	2,3	32/22	3,8	33/23	6,1	34/23	7,6	35/23	9,8	36/24	11,3	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	34/25	3,8	36/25	5,3	37/25	7,5	38/26	9,0	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	37/27	3,0	38/27	5,2	40/28	6,7	41/28
7500	18	8,6	22/14	12,2	23/14	14,6	24/14	18,1	25/15	20,4	26/15	23,9	28/16	26,1	29/16	29,4	30/17	31,6	31/17
	21	4,9	23/15	8,5	25/16	10,9	26/16	14,4	27/17	16,7	28/17	20,2	29/18	22,4	30/18	25,8	32/18	28,0	32/19
	24	1,2	25/17	4,8	26/18	7,2	27/18	10,7	28/19	13,1	29/19	16,5	31/19	18,8	32/20	22,1	33/20	24,3	34/20
	27	-	-	1,2	28/20	3,6	29/20	7,1	30/20	9,4	31/21	12,9	32/21	15,2	33/21	18,5	35/22	20,7	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	3,5	32/22	5,9	33/23	9,3	34/23	11,6	35/23	15,0	36/24	17,2	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	34/25	5,8	36/25	8,1	37/25	11,4	38/26	13,6	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	37/27	4,6	38/27	7,9	40/28	10,2	40/28
10000	18	11,4	22/14	16,1	23/14	19,3	24/14	23,9	25/15	27,0	26/15	31,6	28/16	34,6	29/16	39,0	30/17	41,9	31/17
	21	6,5	23/15	11,2	25/16	14,4	26/16	19,0	27/17	22,1	28/17	26,7	29/18	29,7	30/18	34,1	32/18	37,0	33/19
	24	1,6	25/17	6,4	26/18	9,5	27/18	14,2	29/19	17,3	29/19	21,9	31/19	24,9	32/20	29,3	33/20	32,2	34/20
	27	-	-	1,6	28/20	4,7	29/20	9,4	30/20	12,5	31/21	17,1	32/21	20,1	33/21	24,6	35/22	27,5	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	4,7	32/22	7,8	33/23	12,3	34/23	15,4	35/23	19,8	36/24	22,8	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	34/25	7,7	36/25	10,7	37/25	15,2	38/26	18,1	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	37/27	6,1	38/27	10,5	40/28	13,5	40/28

Table 5.2

Module 20000	ODDB/ODWB	25 / 16		27 / 17		30 / 20		33 / 22		35 / 23		38 / 26		40 / 27		43 / 30		45 / 31	
Débit d'Air m³/h	IDDB (°C)	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB
15000	18	16,9	22/14	24,0	23/14	28,7	24/14	35,7	25/15	40,3	26/15	47,1	28/16	51,6	29/16	58,2	30/17	62,5	31/17
	21	9,6	23/15	16,7	25/16	21,4	26/16	28,4	27/17	33,0	28/17	39,8	29/17	44,3	30/18	50,9	32/18	55,3	33/19
	24	2,4	25/17	9,5	26/18	14,2	27/18	21,2	29/19	25,8	30/19	32,6	31/19	37,1	32/20	43,8	33/20	48,1	34/20
	27	-	-	2,4	28/20	7,1	29/20	14,0	30/20	18,7	31/21	25,5	33/21	30,0	33/21	36,6	35/22	41,0	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	7,0	32/22	11,6	33/23	18,4	34/23	22,9	35/23	29,6	36/24	34,0	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	34/25	11,4	36/25	16,0	37/25	22,6	38/26	27,0	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	37/27	9,1	38/27	15,7	40/28	20,1	41/28
18500	18	20,6	22/13	29,3	23/14	35,0	24/14	43,5	26/15	49,1	27/15	57,4	28/16	62,8	29/16	70,9	30/17	76,2	31/17
	21	11,7	23/15	20,4	25/16	26,1	26/16	34,6	27/17	40,2	28/17	48,5	29/17	54,0	30/18	62,1	32/18	67,4	33/18
	24	2,9	25/17	11,6	26/18	17,3	27/18	25,8	29/19	31,4	30/19	39,7	31/19	45,2	32/20	53,3	33/20	58,7	34/20
	27	-	-	2,9	28/20	8,6	29/20	17,1	30/20	22,7	31/21	31,1	33/21	36,5	34/21	44,7	35/22	50,0	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	8,5	32/22	14,1	33/23	22,5	34/23	28,0	35/23	36,1	37/24	41,4	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	34/25	14,0	36/25	19,4	37/25	27,6	38/26	33,0	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	37/27	11,0	38/27	19,2	40/28	24,6	41/28
20000	18	22,2	22/13	31,5	23/14	37,6	24/14	46,8	26/15	52,8	27/15	61,7	28/16	67,6	29/16	76,2	30/17	81,9	31/17
	21	12,6	23/15	21,9	25/16	28,1	26/16	37,2	27/17	43,2	28/17	52,2	29/17	58,1	30/18	66,8	32/18	72,5	33/18
	24	3,1	25/17	12,5	26/18	18,6	27/18	27,8	29/19	33,8	30/19	42,7	31/19	48,6	32/20	57,4	33/20	63,1	34/20
	27	-	-	3,1	28/20	9,3	29/20	18,4	30/20	24,4	31/21	33,4	33/21	39,3	34/21	48,0	35/22	53,8	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	9,1	32/22	15,2	33/23	24,2	34/23	30,1	35/23	38,8	37/24	44,6	38/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	34/25	15,0	36/25	20,9	37/25	29,7	38/26	35,5	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	37/27	11,9	38/27	20,7	40/28	26,4	41/28

ODDB : Température extérieure sèche

IDDB : Température extérieure humide

ODWB : Température extérieure humide

CC : Puissance frigorifique

Puissance frigorifique du module de récupération d'énergie en kW

températures extérieures sèche et humide en °C après le récupérateur et avant la batterie intérieur du rooftop

la température intérieure humide est supposée égale à 16°C dans toutes les tables

la température extérieure humide est calculée avec 40% d'humidité relative



Performances avec 100 % d'Air Neuf et d'Extraction

TOUTES TAILLES MODE FRIGORIFIQUE

Table 5.3

Module 30000	ODDB/ODWB	25 / 16		27 / 17		30 / 20		33 / 22		35 / 23		38 / 26		40 / 27		43 / 30		45 / 31	
Débit d'Air m ³ /h	IDDB (°C)	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB
20500	18	23,3	22/14	33,0	23/14	39,5	24/14	49,1	25/15	55,4	26/15	64,7	28/16	70,8	29/16	79,9	30/17	85,9	31/17
	21	13,2	23/15	23,0	25/16	29,5	26/16	39,0	27/17	45,3	28/17	54,7	29/18	60,9	30/18	70,0	32/18	75,9	33/19
	24	3,3	25/17	13,1	26/18	19,5	27/18	29,1	29/19	35,4	29/19	44,8	31/19	51,0	32/20	60,1	33/20	66,1	34/20
	27	-	-	3,2	28/20	9,7	29/20	19,3	30/20	25,6	31/21	35,0	32/21	41,2	33/21	50,3	35/22	56,3	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	9,6	32/22	15,9	33/23	25,3	34/23	31,5	35/23	40,6	36/24	46,7	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	34/25	15,7	36/25	21,9	37/25	31,1	38/26	37,1	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	37/27	12,4	38/27	21,6	40/28	27,6	40/28
26000	18	29,1	22/13	41,4	23/14	49,4	24/14	61,4	26/15	69,3	26/15	81,1	28/16	88,8	29/16	100,2	30/17	107,6	31/17
	21	16,6	23/15	28,8	25/16	36,9	26/16	48,9	27/17	56,8	28/17	68,5	29/17	76,3	30/18	87,7	32/18	95,2	33/19
	24	4,1	25/17	16,4	26/18	24,5	27/18	36,5	29/19	44,4	30/19	56,1	31/19	63,9	32/20	75,3	33/20	82,9	34/20
	27	-	-	4,1	28/20	12,2	29/20	24,2	30/20	32,1	31/21	43,9	33/21	51,6	34/21	63,1	35/22	70,6	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	12,0	32/22	20,0	33/23	31,7	34/23	39,5	35/23	51,0	36/24	58,5	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	34/25	19,7	36/25	27,5	37/25	39,0	38/26	46,6	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	37/27	15,6	38/27	27,1	40/28	34,7	41/28
30000	18	33,3	22/13	47,3	23/14	56,5	24/14	70,2	26/15	79,3	27/15	92,7	28/16	101,5	29/16	114,5	30/17	123,1	31/17
	21	18,9	23/15	32,9	25/16	42,2	26/16	55,9	27/17	64,9	28/17	78,4	30/17	87,2	30/18	100,3	32/18	108,9	33/18
	24	4,7	25/17	18,7	26/18	28,0	27/18	41,7	29/19	50,8	30/19	64,2	31/19	73,0	32/20	86,2	33/20	94,8	34/20
	27	-	-	4,6	28/20	13,9	29/20	27,6	30/20	36,7	31/21	50,2	33/21	59,0	34/21	72,2	35/22	80,8	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	13,7	32/22	22,8	33/23	36,3	34/23	45,2	35/23	58,3	37/24	67,0	38/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	9,1	34/25	22,5	36/25	31,4	37/25	44,6	38/26	53,3	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	37/27	17,8	38/27	31,0	40/28	39,7	41/28

Table 5.4

Module 40000	ODDB/ODWB	25 / 16		27 / 17		30 / 20		33 / 22		35 / 23		38 / 26		40 / 27		43 / 30		45 / 31	
Débit d'Air m ³ /h	IDDB (°C)	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB	CC	Out DB/WB
35000	18	39,1	22/13	55,6	23/14	66,5	24/14	82,6	26/15	93,2	27/15	109,0	28/16	119,3	29/16	134,7	30/17	144,7	31/17
	21	22,3	23/15	38,7	25/16	49,6	26/16	65,7	27/17	76,4	28/17	92,2	29/17	102,5	30/18	117,9	32/18	128,0	33/19
	24	5,5	25/17	22,0	26/18	32,9	27/18	49,0	29/19	59,7	30/19	75,5	31/19	85,9	32/20	101,3	33/20	111,4	34/20
	27	-	-	5,5	28/20	16,4	29/20	32,5	30/20	43,2	31/21	59,0	33/21	69,4	34/21	84,8	35/22	95,0	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	16,2	32/22	26,8	33/23	42,7	34/23	53,1	35/23	68,5	37/24	78,7	37/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	10,7	34/25	26,5	36/25	36,9	37/25	52,4	38/26	62,6	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	37/27	21,0	38/27	36,5	40/28	46,7	41/28
39000	18	43,3	22/13	61,5	23/14	73,5	24/14	91,4	26/15	103,2	27/15	120,6	28/16	132,1	29/16	149,0	30/17	160,2	31/17
	21	24,6	23/15	42,8	25/16	54,9	26/16	72,7	27/17	84,5	28/17	102,0	30/17	113,5	30/18	130,5	32/18	141,7	33/18
	24	6,1	25/17	24,3	26/18	36,4	27/18	54,3	29/19	66,1	30/19	83,5	31/19	95,1	32/20	112,1	33/20	123,3	34/20
	27	-	-	6,0	28/20	18,1	29/20	36,0	30/20	47,8	31/21	65,3	33/21	76,8	34/21	93,9	35/22	105,1	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	17,9	32/22	29,7	33/23	47,2	34/23	58,8	35/23	75,9	37/24	87,1	38/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	11,8	34/25	29,3	36/25	40,9	37/25	58,0	38/26	69,3	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,7	37/27	23,2	38/27	40,4	40/28	51,7	41/28
40000	18	44,3	22/13	63,0	23/14	75,3	24/14	93,6	26/15	105,6	27/15	123,5	28/16	135,2	29/16	152,6	30/17	164,0	31/17
	21	25,2	23/15	43,9	25/16	56,2	26/16	74,5	27/17	86,5	28/17	104,4	30/17	116,2	30/18	133,6	32/18	145,1	33/18
	24	6,3	25/17	24,9	26/18	37,3	27/18	55,6	29/19	67,6	30/19	85,5	31/19	97,3	32/20	114,8	33/20	126,3	34/20
	27	-	-	6,2	28/20	18,5	29/20	36,8	30/20	48,9	31/21	66,8	33/21	78,7	34/21	96,2	35/22	107,7	36/22
	30	-	-	-	-	-	-	18,3	32/22	30,4	33/23	48,3	34/23	60,2	35/23	77,7	37/24	89,2	38/24
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	12,1	34/25	30,0	36/25	41,9	37/25	59,4	38/26	71,0	39/26
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,9	37/27	23,8	38/27	41,3	40/28	52,9	41/28

ODDB : Température extérieure sèche

IDDB : Température extérieure humide

ODWB : Température extérieure humide

CC : Puissance frigorifique

Puissance frigorifique du module de récupération d'énergie en kW

températures extérieures sèche et humide en °C après le récupérateur et avant la batterie intérieur du rooftop

la température intérieure humide est supposée égale à 16°C dans toutes les tables

la température extérieure humide est calculée avec 40% d'humidité relative



Performances avec 100 % d'Air Neuf et d'Extraction

TOUTES TAILLES

MODE
CALORIFIQUE

Table 5.5

Module 10000	ODDB	20		15		10		7		5		0		-5		-10		-15	
Débit d'Air m3/h	IDDB (°C)	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO
5000	8	-	-	-	-	-	-	0,9	8	2,6	7	7,0	4	11,4	1	16,0	-1	21,3	-4
	11	-	-	-	-	0,8	11	3,4	9	5,1	8	9,5	5	14,0	3	19,2	0	24,5	-2
	14	-	-	-	-	3,4	12	5,9	10	7,7	9	12,0	7	16,5	4	22,0	2	28,2	0
	17	-	-	1,7	16	5,9	13	8,4	12	10,1	11	14,5	8	19,7	6	25,4	4	31,8	2
	20	-	-	4,1	18	8,3	15	10,9	13	12,6	12	17,0	10	22,7	8	28,9	6	35,6	4
	23	2,4	22	6,5	19	10,7	16	13,3	15	15,0	14	20,3	11	26,4	10	32,7	8	39,4	6
	26	4,8	23	8,9	20	13,1	18	15,6	16	17,4	15	23,5	13	30,1	12	36,5	10	43,5	8
7500	8	-	-	-	-	-	-	1,3	8	3,9	7	10,5	4	17,2	1	24,0	-1	31,9	-4
	11	-	-	-	-	1,3	11	5,1	9	7,7	8	14,3	5	21,0	3	28,7	0	36,6	-2
	14	-	-	-	-	5,1	12	8,9	10	11,5	9	18,1	7	24,8	4	33,0	2	42,1	0
	17	-	-	2,5	16	8,8	13	12,7	12	15,3	11	21,9	8	29,6	6	37,9	4	47,4	2
	20	-	-	6,2	18	12,5	15	16,4	13	19,0	12	25,6	10	34,1	8	43,2	6	53,0	4
	23	3,7	22	9,9	19	16,2	16	20,1	15	22,6	14	30,6	12	39,5	10	48,8	8	58,7	6
	26	7,3	23	13,5	20	19,8	18	23,7	16	26,3	15	35,4	13	44,9	12	54,4	10	64,6	8
10000	8	-	-	-	-	-	-	1,7	8	5,1	7	13,8	4	22,6	1	31,6	-2	41,9	-4
	11	-	-	-	-	1,7	11	6,8	9	10,2	8	18,9	5	27,7	3	37,8	0	48,6	-2
	14	-	-	-	-	6,7	12	11,8	10	15,2	9	23,9	7	32,7	4	43,2	2	55,3	0
	17	-	-	3,3	16	11,7	13	16,7	12	20,2	11	28,8	8	39,0	6	49,8	3	62,2	1
	20	-	-	8,2	18	16,6	15	21,6	13	25,1	12	33,7	10	44,9	7	56,7	5	69,5	3
	23	4,8	22	13,0	19	21,4	16	26,5	15	29,9	14	40,3	11	51,6	9	63,7	7	76,9	5
	26	9,6	23	17,8	20	26,2	18	31,3	16	34,7	15	46,5	13	59,0	11	71,3	9	84,6	7

Table 5.6

Module 20000	ODDB	20		15		10		7		5		0		-5		-10		-15	
Débit d'Air m3/h	IDDB (°C)	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO
15000	8	-	-	-	-	-	-	2,5	8	7,6	7	20,5	4	33,7	1	47,0	-2	62,4	-4
	11	-	-	-	-	2,5	11	10,1	9	15,2	8	28,1	5	41,2	3	55,3	0	72,3	-2
	14	-	-	-	-	10,0	12	17,6	10	22,7	9	35,6	7	48,7	4	64,3	2	82,2	-1
	17	-	-	4,9	16	17,4	13	25,0	12	30,0	11	42,9	8	58,1	6	74,0	3	92,4	1
	20	-	-	12,2	17	24,7	15	32,3	13	37,4	12	50,2	9	66,5	7	84,0	5	101,8	3
	23	7,2	22	19,4	19	31,9	16	39,5	15	44,6	14	60,0	11	76,8	9	94,7	7	114,3	5
	26	14,4	23	26,6	20	39,0	18	46,6	16	51,7	15	69,2	13	87,3	11	106,0	9	125,8	7
18500	8	-	-	-	-	-	-	3,1	8	9,3	6	25,0	4	40,9	1	57,1	-2	75,8	-4
	11	-	-	-	-	3,1	11	12,3	9	18,5	8	34,2	5	50,1	3	67,2	0	86,4	-3
	14	-	-	-	-	12,1	12	21,4	10	27,6	9	43,2	7	59,2	4	78,1	1	98,2	-1
	17	-	-	6,0	16	21,1	13	30,4	12	36,6	11	52,2	8	69,5	5	89,8	3	110,5	1
	20	-	-	14,9	17	30,0	15	39,3	13	45,4	12	61,1	9	80,7	7	101,9	5	124,6	3
	23	8,8	22	23,7	19	38,8	16	48,0	15	54,2	13	71,8	11	93,1	9	114,8	7	136,6	5
	26	17,5	23	32,4	20	47,5	18	56,7	16	62,9	15	83,6	13	105,8	11	127,9	9	152,4	7
20000	8	-	-	-	-	-	-	3,3	8	10,0	6	26,8	4	44,0	1	61,4	-2	81,4	-4
	11	-	-	-	-	3,3	11	13,2	9	19,9	8	36,7	5	53,8	2	72,2	0	92,8	-3
	14	-	-	-	-	13,1	12	23,0	10	29,6	9	46,5	7	63,6	4	83,9	1	105,6	-1
	17	-	-	6,4	16	22,7	13	32,6	12	39,3	11	56,1	8	74,7	5	96,0	3	118,6	1
	20	-	-	16,0	17	32,3	15	42,2	13	48,9	12	65,7	9	86,7	7	109,3	5	133,8	3
	23	9,5	21	25,5	19	41,7	16	51,6	15	58,3	13	77,2	11	99,9	9	123,2	7	146,7	4
	26	18,8	23	34,8	20	51,1	18	61,0	16	67,6	15	89,8	13	113,5	11	137,3	9	163,5	7

ODDB : Température extérieure sèche

IDDB : Température intérieure sèche

TO : Température extérieure

HC : Puissance Calorifique

Puissance calorifique du module de récupération d'énergie en kW

Température extérieure : température en °C après le récupérateur et avant la batterie intérieur du rooftop



TOUTES TAILLES

MODE
CALORIFIQUE

Performances avec 100 % d'Air Neuf et d'Extraction

Table 5.7

Module 30000	ODDB	20		15		10		7		5		0		-5		-10		-15	
Débit d'Air m ³ /h	IDDB (°C)	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO
20500	8	-	-	-	-	-	-	3,5	8	10,5	7	28,3	4	46,3	1	64,7	-2	85,9	-4
	11	-	-	-	-	3,4	11	13,9	9	20,9	8	38,6	5	56,7	3	77,4	0	99,5	-2
	14	-	-	-	-	13,7	12	24,2	10	31,2	9	48,9	7	67,0	4	88,5	2	113,3	0
	17	-	-	6,8	16	23,9	13	34,3	12	41,3	11	59,1	8	80,0	6	102,0	3	127,4	1
	20	-	-	16,8	17	33,9	15	44,4	13	51,4	12	69,1	10	92,0	7	116,3	5	142,3	3
	23	9,9	22	26,7	19	43,9	16	54,3	15	61,3	14	82,6	11	105,8	9	130,5	7	157,5	5
	26	19,7	23	36,5	20	53,7	18	64,1	16	71,1	15	95,3	13	120,8	11	146,1	9	173,5	7
26000	8	-	-	-	-	-	-	4,4	8	13,1	6	35,3	4	57,9	1	80,8	-2	107,2	-4
	11	-	-	-	-	4,3	11	17,4	9	26,1	8	48,3	5	70,8	3	95,1	0	122,3	-3
	14	-	-	-	-	17,2	12	30,2	10	39,0	9	61,1	7	83,7	4	110,4	2	139,1	-1
	17	-	-	8,5	16	29,9	13	42,9	12	51,7	11	73,8	8	98,3	5	127,1	3	158,6	1
	20	-	-	21,0	17	42,5	15	55,5	13	64,3	12	86,4	9	114,3	7	144,2	5	174,8	3
	23	12,4	22	33,5	19	54,9	16	67,9	15	76,7	13	101,6	11	131,8	9	162,5	7	196,0	5
	26	24,7	23	45,7	20	67,2	18	80,2	16	88,9	15	118,3	13	149,8	11	181,8	9	215,8	7
30000	8	-	-	-	-	-	-	5,0	8	15,0	6	40,3	4	66,1	1	92,2	-2	122,3	-4
	11	-	-	-	-	4,9	11	19,8	9	29,8	8	55,2	5	80,9	2	108,6	0	139,4	-3
	14	-	-	-	-	19,6	12	34,5	10	44,5	9	69,8	7	95,6	4	126,0	1	158,6	-1
	17	-	-	9,7	16	34,1	13	49,0	12	59,0	11	84,3	8	112,2	5	144,3	3	178,3	1
	20	-	-	24,0	17	48,5	15	63,4	13	73,4	12	98,7	9	130,3	7	164,4	5	201,1	3
	23	14,2	21	38,2	19	62,7	16	77,6	15	87,6	13	116,0	11	150,2	9	185,1	7	220,4	4
	26	28,2	23	52,3	20	76,7	18	91,6	16	101,6	15	134,9	13	170,6	11	206,4	9	245,8	7

Table 5.8

Module 40000	ODDB	20		15		10		7		5		0		-5		-10		-15	
Débit d'Air m ³ /h	IDDB (°C)	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO	HC	TO
35000	8	-	-	-	-	-	-	5,9	8	17,6	6	47,5	4	77,8	1	108,6	-2	144,1	-4
	11	-	-	-	-	5,8	11	23,3	9	35,1	8	64,9	5	95,2	3	127,8	0	164,3	-3
	14	-	-	-	-	23,1	12	40,6	10	52,4	9	82,2	7	112,5	4	148,4	1	186,9	-1
	17	-	-	11,4	16	40,2	13	57,7	12	69,5	11	99,3	8	132,2	5	170,8	3	210,2	1
	20	-	-	28,3	17	57,1	15	74,6	13	86,4	12	116,1	9	153,6	7	193,8	5	234,8	3
	23	16,7	22	45,0	19	73,8	16	91,3	15	103,1	13	136,6	11	177,1	9	218,4	7	263,4	5
	26	33,2	23	61,5	20	90,3	18	107,8	16	119,5	15	159,0	13	201,3	11	244,3	9	290,0	7
39000	8	-	-	-	-	-	-	6,5	8	19,5	6	52,5	4	86,0	1	120,0	-2	159,2	-4
	11	-	-	-	-	6,4	11	25,8	9	38,8	8	71,8	5	105,3	2	141,3	0	181,5	-3
	14	-	-	-	-	25,5	12	44,9	10	57,9	9	90,9	7	124,3	4	164,0	1	206,4	-1
	17	-	-	12,6	16	44,4	13	63,8	12	76,8	11	109,8	8	146,1	5	188,5	3	232,0	1
	20	-	-	31,3	17	63,1	15	82,5	13	95,5	12	128,4	9	169,6	7	213,9	5	261,7	3
	23	18,5	21	49,8	19	81,6	16	101,0	15	114,0	13	150,9	11	195,4	9	241,0	7	286,9	5
	26	36,7	23	68,0	20	99,9	18	119,2	16	132,2	15	175,6	13	222,1	11	268,6	9	319,9	7
40000	8	-	-	-	-	-	-	6,6	8	20,0	6	53,7	4	88,0	1	122,9	-2	162,9	-4
	11	-	-	-	-	6,6	11	26,4	9	39,7	8	73,5	5	107,8	2	144,6	0	185,7	-3
	14	-	-	-	-	26,1	12	46,0	10	59,3	9	93,0	7	127,3	4	167,8	1	211,3	-1
	17	-	-	12,9	16	45,5	13	65,3	12	78,6	11	112,4	8	149,5	5	192,2	3	237,4	1
	20	-	-	32,0	17	64,6	15	84,4	13	97,8	12	131,5	9	173,6	7	218,9	5	267,8	3
	23	18,9	21	50,9	19	83,5	16	103,4	15	116,7	13	154,5	11	200,0	9	246,6	7	293,6	4
	26	37,6	23	69,6	20	102,2	18	122,0	16	135,3	15	179,7	13	227,3	11	274,8	9	327,3	7

ODDB : Température extérieure sèche

IDDB : Température intérieure sèche

TO : Température extérieure

HC : Puissance Calorifique

Puissance calorifique du module de récupération d'énergie en kW

Température extérieure : température en °C après le récupérateur et avant la batterie intérieur du rooftop

PERFORMANCES - VENTILATEUR DE L'EVAPORATEUR



FCM = Rooftop froid seul

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

Table 6.1

F085		F100	F120	150		200		250		300		350		400		450		500		550		600	
				Kit	HMPI	Kit	P	Kit	HMPI	Kit	P	Kit	HMPI	Kit	P	Kit	HMPI	Kit	P	Kit	HMPI	Kit	P
Débit d'Air				K1	1'2.2 1.5	K2	1'3.0 1.8	K3	1'3.0 2.1	K3	1'3.0 2.4	K4	1'4.0 2.7	K5	1'4.0 3.1	K6	1'7.5 3.2	K8	2'5.5 3.7	K7	1'5.5 3.7	K7	1'5.5 4.1
				K9	1'2.2 1.7	K2	1'3.0 1.9	K3	1'3.0 2.2	K3	1'3.0 2.6	K5	1'4.0 2.9	K5	1'4.0 3.2	K6	1'7.5 3.4	K8	2'5.5 3.9	K7	1'5.5 3.9	K7	1'5.5 4.2
				K2	1'3.0 1.8	K2	1'3.0 2.1	K3	1'3.0 2.4	K3	1'3.0 2.7	K5	1'4.0 3.0	K5	1'4.0 3.4	K7	1'5.5 3.6	K7	1'5.5 3.7	K7	1'5.5 4.1	K7	1'5.5 4.4
				K2	1'3.0 1.9	K2	1'3.0 2.2	K3	1'3.0 2.6	K4	1'4.0 2.8	K5	1'4.0 3.2	K5	1'4.0 3.6	K7	1'5.5 3.8	K7	1'5.5 3.9	K7	1'5.5 4.2	K7	1'5.5 4.6
				K2	1'3.0 2.1	K2	1'3.0 2.4	K3	1'3.0 2.7	K4	1'4.0 3.0	K5	1'4.0 3.4	K10	1'5.5 3.8	K7	1'5.5 4.1	K7	1'5.5 4.2	K7	1'5.5 4.5	K7	1'5.5 4.8
				K2	1'3.0 2.3	K2	1'3.0 2.6	K4	1'4.0 2.9	K4	1'4.0 3.2	K5	1'4.0 3.6	K10	1'5.5 3.9	K7	1'5.5 4.2	K7	1'5.5 4.3	K7	1'5.5 4.6	K7	1'5.5 4.9
				K2	1'3.0 2.4	K3	1'3.0 2.8	K4	1'4.0 3.0	K5	1'4.0 3.4	K10	1'5.5 3.7	K10	1'5.5 4.1	K7	1'5.5 4.4	K7	1'5.5 4.5	K7	1'5.5 4.8	K7	1'5.5 5.1
				K13	1'4.0 2.8	K4	1'4.0 3.1	K4	1'4.0 3.4	K10	1'5.5 3.6	K10	1'5.5 4.0	K7	1'5.5 4.3	K7	1'5.5 4.6	K7	1'5.5 4.7	K12	1'7.5 5.0	K12	1'7.5 5.4
				K13	1'4.0 3.0	K4	1'4.0 3.3	K4	1'4.0 3.7	K10	1'5.5 3.9	K10	1'5.5 4.3	K7	1'5.5 4.6	K7	1'5.5 4.9	K12	1'7.5 5.2	K12	1'7.5 5.6	K11	1'7.5 6.0
				K13	1'4.0 3.2	K4	1'4.0 3.5	K14	1'5.5 3.8	K10	1'5.5 4.1	K10	1'5.5 4.5	K7	1'5.5 4.8	K7	1'5.5 5.1	K12	1'7.5 5.3	K12	1'7.5 5.7	K11	1'7.5 6.1
				K4	1'4.0 3.4	K14	1'5.5 3.7	K14	1'5.5 4.0	K10	1'5.5 4.4	K10	1'5.5 4.8	K10	1'5.5 5.2	K12	1'7.5 5.5	K12	1'7.5 5.9	K11	1'7.5 6.3	K11	1'7.5 6.7
				K4	1'4.0 3.7	K14	1'5.5 3.9	K10	1'5.5 4.3	K10	1'5.5 4.7	K10	1'5.5 5.1	K6	1'7.5 5.4	K12	1'7.5 5.8	K12	1'7.5 6.2	K11	1'7.5 6.6	K15	2'5.5 7.0
				K14	1'5.5 3.8	K14	1'5.5 4.1	K10	1'5.5 4.5	K10	1'5.5 4.9	K10	1'5.5 5.3	K6	1'7.5 5.7	K12	1'7.5 6.1	K12	1'7.5 6.5	K11	1'7.5 6.9	K15	2'5.5 7.3
				K14	1'5.5 4.1	K14	1'5.5 4.4	K10	1'5.5 4.8	K10	1'5.5 5.2	K6	1'7.5 5.6	K6	1'7.5 6.0	K12	1'7.5 6.4	K12	1'7.5 6.8	K15	2'5.5 7.2	K15	2'5.5 7.6
				K14	1'5.5 4.4	K14	1'5.5 4.7	K14	1'5.5 5.0	K6	1'7.5 5.4	K6	1'7.5 5.8	K6	1'7.5 6.2	K12	1'7.5 6.6	K12	1'7.5 7.0	K15	2'5.5 7.4	K15	2'5.5 7.8
				K14	1'5.5 4.6	K14	1'5.5 4.9	K6	1'7.5 4.9	K6	1'7.5 5.3	K6	1'7.5 5.7	K12	1'7.5 6.1	K12	1'7.5 6.5	K15	2'5.5 6.9	K15	2'5.5 7.3	K15	2'5.5 7.7
				K14	1'5.5 4.9	K6	1'7.5 5.2	K6	1'7.5 5.6	K6	1'7.5 6.0	K6	1'7.5 6.4	K8	2'5.5 7.2	K15	2'5.5 7.6	K15	2'5.5 8.0	K15	2'5.5 8.4	K15	2'5.5 8.8
				K14	1'5.5 5.1	K6	1'7.5 5.5	K6	1'7.5 5.9	K6	1'7.5 6.3	K6	1'7.5 6.7	K8	2'5.5 7.5	K8	2'5.5 7.9	K15	2'5.5 7.7	K15	2'5.5 8.1	K15	2'5.5 8.5
				K16	1'7.5 5.4	K6	1'7.5 5.8	K6	1'7.5 6.2	K6	1'7.5 6.6	K8	2'5.5 7.0	K8	2'5.5 7.4	K8	2'5.5 7.8	K15	2'5.5 8.2	K15	2'5.5 8.6	K15	2'5.5 9.0
				K6	1'7.5 5.8	K6	1'7.5 6.1	K6	1'7.5 6.5	K8	2'5.5 7.2	K8	2'5.5 7.6	K8	2'5.5 8.0	K15	2'5.5 8.4	K15	2'5.5 8.8	K15	2'5.5 9.2	K15	2'5.5 9.6
				K6	1'7.5 6.1	K6	1'7.5 6.5	K18	2'4.0 7.3	K8	2'5.5 7.7	K8	2'5.5 8.1	K8	2'5.5 8.5	K15	2'5.5 8.9	K15	2'5.5 9.3	K15	2'5.5 9.7	K17	2'7.5 10.0

Table 6.2

85 - 120 GAZ S																													
F085	F100	F120	Débit d'Air		150		200		250		300		350		400		450		500		550		600						
			Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI			
			K1	2*2.2	1.8	K2	2*2.2	2.1	K2	2*2.2	2.5	K3	2*3.0	2.8	K3	2*3.0	3.1	K4	2*3.0	3.5	K4	2*3.0	4.2	K5	2*3.0	4.6	K6	2*4.0	4.9
			K2	2*2.2	2.0	K2	2*2.2	2.3	K2	2*2.2	2.7	K3	2*3.0	3.0	K4	2*3.0	3.3	K4	2*3.0	3.7	K5	2*3.0	4.5	K5	2*3.0	4.8	K6	2*4.0	5.2
			K2	2*2.2	2.2	K2	2*2.2	2.5	K2	2*2.2	2.8	K3	2*3.0	3.2	K4	2*3.0	3.5	K4	2*3.0	3.9	K5	2*3.0	4.7	K5	2*3.0	5.1	K6	2*4.0	5.4
			K2	2*2.2	2.3	K2	2*2.2	2.7	K2	2*2.2	3.0	K3	2*3.0	3.4	K4	2*3.0	3.7	K4	2*3.0	4.1	K5	2*3.0	4.9	K5	2*3.0	5.3	K6	2*4.0	5.7
			K2	2*2.2	2.5	K2	2*2.2	2.9	K3	2*3.0	3.2	K3	2*3.0	3.6	K4	2*3.0	4.0	K4	2*3.0	4.4	K5	2*3.0	5.2	K5	2*3.0	5.6	K6	2*4.0	5.9
			K2	2*2.2	2.7	K2	2*2.2	3.1	K3	2*3.0	3.4	K3	2*3.0	3.8	K4	2*3.0	4.2	K4	2*3.0	4.6	K5	2*3.0	5.4	K5	2*3.0	5.8	K6	2*4.0	6.2
			K2	2*2.2	2.9	K2	2*2.2	3.3	K3	2*3.0	3.6	K4	2*3.0	4.0	K4	2*3.0	4.4	K5	2*3.0	4.9	K5	2*3.0	5.6	K6	2*4.0	6.1	K6	2*4.0	6.5
			K2	2*2.2	3.2	K3	2*3.0	3.5	K3	2*3.0	3.9	K4	2*3.0	4.3	K4	2*3.0	4.7	K5	2*3.0	5.1	K5	2*3.0	5.9	K6	2*4.0	6.4	K6	2*4.0	6.8
			K2	2*2.2	3.4	K3	2*3.0	3.7	K3	2*3.0	4.1	K4	2*3.0	4.5	K4	2*3.0	5.0	K5	2*3.0	5.4	K5	2*3.0	6.2	K6	2*4.0	6.7	K6	2*4.0	7.1
			K2	2*2.2	3.6	K3	2*3.0	4.0	K3	2*3.0	4.4	K4	2*3.0	4.8	K4	2*3.0	5.3	K7	2*4.0	5.6	K6	2*4.0	6.5	K6	2*4.0	7.0	K8	2*5.5	7.2
			K2	2*2.2	3.9	K3	2*3.0	4.3	K4	2*3.0	4.7	K4	2*3.0	5.1	K5	2*3.0	5.6	K7	2*4.0	5.9	K6	2*4.0	6.8	K6	2*4.0	7.3	K8	2*5.5	7.5
			K3	2*3.0	4.2	K3	2*3.0	4.6	K4	2*3.0	5.0	K4	2*3.0	5.4	K7	2*4.0	5.8	K7	2*4.0	6.2	K6	2*4.0	7.2	K6	2*4.0	7.7	K8	2*5.5	7.9
			K3	2*3.0	4.4	K3	2*3.0	4.9	K4	2*3.0	5.3	K9	2*4.0	5.7	K7	2*4.0	6.1	K7	2*4.0	6.6	K6	2*4.0	7.0	K8	2*5.5	7.3	K8	2*5.5	8.2
			K3	2*3.0	4.8	K3	2*3.0	5.2	K9	2*4.0	5.5	K9	2*4.0	5.5	K9	2*4.0	6.5	K6	2*4.0	6.9	K8	2*5.5	7.2	K8	2*5.5	7.6	K8	2*5.5	8.6
			K3	2*3.0	5.1	K4	2*3.0	5.5	K9	2*4.0	5.9	K7	2*4.0	6.3	K7	2*4.0	6.8	K6	2*4.0	7.3	K8	2*5.5	7.5	K8	2*5.5	8.0	K8	2*5.5	9.0
			K3	2*3.0	5.4	K9	2*4.0	5.8	K9	2*4.0	6.2	K7	2*4.0	6.7	K7	2*4.0	7.2	K8	2*5.5	7.4	K8	2*5.5	7.9	K8	2*5.5	8.4	K8	2*5.5	9.4
			K9	2*4.0	5.7	K9	2*4.0	6.1	K9	2*4.0	6.6	K7	2*4.0	7.1	K8	2*5.5	7.3	K8	2*5.5	7.8	K8	2*5.5	8.3	K8	2*5.5	8.8	K8	2*5.5	9.8
			K9	2*4.0	6.1	K9	2*4.0	6.5	K7	2*4.0	7.0	K8	2*5.5	7.2	K8	2*5.5	7.7	K8	2*5.5	8.2	K8	2*5.5	8.7	K8	2*5.5	9.2	K11	2*7.5	10.1
			K9	2*4.0	6.4	K9	2*4.0	6.9	K7	2*4.0	7.4	K8	2*5.5	7.6	K8	2*5.5	8.1	K8	2*5.5	8.6	K8	2*5.5	9.1	K8	2*5.5	9.6	K10	2*5.5	10.5
			K9	2*4.0	6.8	K9	2*4.0	7.3	K8	2*5.5	7.6	K8	2*5.5	8.1	K8	2*5.5	8.5	K8	2*5.5	9.1	K8	2*5.5	9.6	K12	2*7.5	9.9	K11	2*7.5	11.0
			K9	2*4.0	7.3	K13	2*5.5	7.5	K8	2*5.5	8.0	K8	2*5.5	8.5	K8	2*5.5	9.0	K8	2*5.5	9.5	K12	2*7.5	10.4	K11	2*7.5	10.9	K11	2*7.5	11.5
			K13	2*5.5	7.5	K8	2*5.5	7.9	K8	2*5.5	8.4	K8	2*5.5	8.9	K8	2*5.5	9.4	K12	2*7.5	10.3	K11	2*7.5	10.8	K11	2*7.5	11.4	K11	2*7.5	12.0
			K13	2*5.5	7.9	K8	2*5.5	8.4	K8	2*5.5	8.9	K8	2*5.5	9.4	K12	2*7.5	9.8	K12	2*7.5	10.3	K11	2*7.5	10.8	K11	2*7.5	11.4	K11	2*7.5	12.5

PERFORMANCES - VENTILATEUR DE L'EVAPORATEUR



FCM = Rooftop froid seul

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

Table 6.3

G150		G170	150		200		250		300		350		400		450		500		550		600											
		Débit d'Air	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P										
150-170 STD		18000	K1	2*1.5	2.3	K2	2*2.2	2.6	K2	2*2.2	3.0	K3	2*3.0	3.3	K3	2*3.0	3.8	K4	2*3.0	4.2	K4	2*3.0	4.6	K5	2*4.0	5.0	K5	2*4.0	5.5	K6	2*4.0	6.0
		19000	K1	2*1.5	2.5	K2	2*2.2	2.8	K2	2*2.2	3.3	K3	2*3.0	3.6	K3	2*3.0	4.1	K4	2*3.0	4.5	K4	2*3.0	5.0	K5	2*4.0	5.4	K6	2*4.0	5.8	K6	2*4.0	6.3
		20000	K2	2*2.2	2.7	K2	2*2.2	3.1	K2	2*2.2	3.6	K3	2*3.0	4.0	K4	2*3.0	4.4	K4	2*3.0	4.9	K4	2*3.0	5.3	K5	2*4.0	5.7	K6	2*4.0	6.2	K6	2*4.0	6.7
		21000	K2	2*2.2	3.0	K2	2*2.2	3.5	K2	2*2.2	3.9	K3	2*3.0	4.3	K4	2*3.0	4.8	K4	2*3.0	5.2	K5	2*4.0	5.6	K5	2*4.0	6.1	K6	2*4.0	6.6	K6	2*4.0	7.1
		22000	K2	2*2.2	3.4	K2	2*2.2	3.8	K3	2*3.0	4.2	K3	2*3.0	4.7	K4	2*3.0	5.1	K7	2*4.0	5.5	K7	2*4.0	6.0	K5	2*4.0	6.5	K6	2*4.0	7.0	K8	2*5.5	7.3
		23000	K2	2*2.2	3.7	K3	2*3.0	4.1	K3	2*3.0	4.6	K4	2*3.0	5.1	K4	2*3.0	5.5	K7	2*4.0	6.0	K5	2*4.0	6.5	K5	2*4.0	7.0	K8	2*5.5	7.3	K8	2*5.5	7.8
		24000	K2	2*2.2	4.1	K3	2*3.0	4.5	K3	2*3.0	5.0	K4	2*3.0	5.5	K7	2*4.0	5.9	K5	2*4.0	6.4	K5	2*4.0	6.9	K9	2*5.5	7.2	K8	2*5.5	7.7	K8	2*5.5	8.3
		25000	K10	2*3.0	4.5	K3	2*3.0	5.0	K3	2*3.0	5.4	K7	2*4.0	5.9	K7	2*4.0	6.4	K5	2*4.0	6.9	K9	2*5.5	7.2	K9	2*5.5	7.7	K8	2*5.5	8.2	K8	2*5.5	8.8
		26000	K3	2*3.0	4.9	K3	2*3.0	5.4	K11	2*4.0	5.8	K7	2*4.0	6.3	K7	2*4.0	6.9	K5	2*4.0	7.4	K9	2*5.5	7.7	K9	2*5.5	8.2	K8	2*5.5	8.8	K8	2*5.5	9.3
		27000	K3	2*3.0	5.4	K11	2*4.0	5.8	K7	2*4.0	6.3	K7	2*4.0	6.8	K7	2*4.0	7.4	K9	2*5.5	7.7	K9	2*5.5	8.2	K8	2*5.5	8.8	K8	2*5.5	9.3	K12	2*7.5	9.8
		28000	K11	2*4.0	5.8	K11	2*4.0	6.3	K7	2*4.0	6.9	K7	2*4.0	7.4	K9	2*5.5	7.7	K9	2*5.5	8.2	K9	2*5.5	8.8	K8	2*5.5	9.3	K12	2*7.5	9.8	K12	2*7.5	10.4
		29000	K11	2*4.0	6.4	K11	2*4.0	6.9	K13	2*5.5	7.2	K13	2*5.5	7.7	K9	2*5.5	8.3	K9	2*5.5	8.8	K9	2*5.5	9.4	K12	2*7.5	9.8	K12	2*7.5	10.4	K12	2*7.5	11.0
		30000	K11	2*4.0	6.9	K13	2*5.5	7.2	K13	2*5.5	7.8	K13	2*5.5	8.3	K9	2*5.5	8.9	K9	2*5.5	9.4	K14	2*7.5	9.9	K14	2*7.5	10.5	K12	2*7.5	11.0	K12	2*7.5	11.6
		31000	K13	2*5.5	7.3	K13	2*5.5	7.8	K13	2*5.5	8.4	K9	2*5.5	8.9	K9	2*5.5	9.5	K14	2*7.5	9.9	K14	2*7.5	10.5	K12	2*7.5	11.1	K12	2*7.5	11.7	K12	2*7.5	12.3
		32000	K13	2*5.5	7.9	K13	2*5.5	8.5	K13	2*5.5	9.0	K9	2*5.5	9.6	K14	2*7.5	10.0	K14	2*7.5	10.6	K14	2*7.5	11.2	K12	2*7.5	11.8	K12	2*7.5	12.4	K12	2*7.5	13.1
	33000	K13	2*5.5	8.6	K13	2*5.5	9.1	K13	2*5.5	9.7	K14	2*7.5	10.2	K14	2*7.5	10.7	K14	2*7.5	11.3	K12	2*7.5	12.0	K12	2*7.5	12.6	K12	2*7.5	13.2	K15	2*9.0	14.3	
	34000	K13	2*5.5	9.3	K13	2*5.5	9.8	K14	2*7.5	10.3	K14	2*7.5	10.9	K14	2*7.5	11.5	K14	2*7.5	12.1	K15	2*9.0	12.7	K15	2*9.0	13.4	K15	2*9.0	14.2	K15	2*9.0	15.0	
	35000	K16	2*7.5	9.9	K14	2*7.5	10.4	K14	2*7.5	11.0	K14	2*7.5	11.7	K14	2*7.5	12.3	K12	2*7.5	12.9	K15	2*9.0	13.3	K15	2*9.0	14.0	K15	2*9.0	14.9	K15	2*9.0	15.8	

Table 6.4

G150		G170	Débit d'Air		150		200		250		300		350		400		450		500		550		600															
			Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI												
150 - 170 GAZS			No kit			K1	2*3.0	3.3	K2	2*4.0	3.8	K2	2*4.0	4.4	K2	2*4.0	5.1	K3	2*5.5	5.6	K3	2*5.5	6.2	K4	2*5.5	6.9	K4	2*5.5	7.6	K4	2*5.5	8.3	K4	2*5.5	8.8	K4	2*5.5	8.8
			No kit			K1	2*3.0	3.6	K2	2*4.0	4.1	K2	2*4.0	4.8	K2	2*4.0	5.4	K3	2*5.5	5.9	K3	2*5.5	6.6	K4	2*5.5	7.3	K4	2*5.5	8.0	K4	2*5.5	8.7	K4	2*5.5	9.4	K4	2*5.5	10.1
						K1	2*3.0	3.9	K2	2*4.0	4.5	K2	2*4.0	5.1	K3	2*5.5	5.6	K3	2*5.5	6.3	K3	2*5.5	7.0	K4	2*5.5	7.7	K4	2*5.5	8.5	K4	2*5.5	9.2	K4	2*5.5	9.9	K4	2*5.5	10.6
						K1	2*3.0	4.1	K2	2*4.0	4.7	K2	2*4.0	5.3	K2	2*4.0	5.9	K3	2*5.5	6.4	K3	2*5.5	7.1	K4	2*5.5	7.8	K4	2*5.5	8.6	K4	2*5.5	9.3	K4	2*5.5	10.0	K4	2*5.5	10.7
						K1	2*3.0	4.5	K2	2*4.0	5.1	K2	2*4.0	5.7	K2	2*4.0	6.4	K3	2*5.5	6.9	K3	2*5.5	7.6	K4	2*5.5	8.3	K4	2*5.5	9.1	K5	2*7.5	9.8	K5	2*7.5	10.5	K5	2*7.5	11.2
						K1	2*3.0	5.0	K2	2*4.0	5.5	K2	2*4.0	6.2	K2	2*4.0	6.9	K3	2*5.5	7.4	K3	2*5.5	8.1	K4	2*5.5	8.9	K4	2*5.5	9.6	K5	2*7.5	10.3	K6	2*9.0	11.0	K6	2*9.0	11.7
						K2	2*4.0	5.4	K2	2*4.0	6.0	K2	2*4.0	6.7	K3	2*5.5	7.2	K3	2*5.5	7.9	K3	2*5.5	8.6	K4	2*5.5	9.4	K5	2*7.5	10.0	K5	2*7.5	10.7	K6	2*9.0	11.4	K6	2*9.0	12.1
						K2	2*4.0	5.9	K2	2*4.0	6.6	K2	2*4.0	7.2	K3	2*5.5	7.7	K3	2*5.5	8.4	K4	2*5.5	9.2	K5	2*7.5	9.8	K5	2*7.5	10.6	K5	2*7.5	11.3	K6	2*9.0	12.0	K6	2*9.0	12.7
						K2	2*4.0	6.5	K2	2*4.0	7.1	K3	2*5.5	7.6	K3	2*5.5	8.3	K3	2*5.5	9.0	K4	2*5.5	9.8	K5	2*7.5	10.4	K5	2*7.5	11.1	K5	2*7.5	11.8	K6	2*9.0	12.5	K6	2*9.0	13.2
						K2	2*4.0	7.1	K3	2*5.5	7.5	K3	2*5.5	8.2	K3	2*5.5	8.9	K3	2*5.5	9.7	K5	2*7.5	10.3	K5	2*7.5	11.1	K5	2*7.5	11.9	K5	2*7.5	12.6	K6	2*9.0	13.3	K6	2*9.0	14.0
						K7	2*5.5	7.5	K3	2*5.5	8.1	K3	2*5.5	8.8	K3	2*5.5	9.6	K8	2*7.5	10.2	K5	2*7.5	11.0	K5	2*7.5	11.8	K5	2*7.5	12.6	K6	2*9.0	13.4	K6	2*9.0	14.1	K6	2*9.0	14.8
						K3	2*5.5	8.1	K3	2*5.5	8.8	K3	2*5.5	9.5	K8	2*7.5	10.1	K5	2*7.5	10.9	K5	2*7.5	11.7	K5	2*7.5	12.5	K6	2*9.0	13.3	K6	2*9.0	14.2	K6	2*9.0	15.0	K6	2*9.0	15.7
						K3	2*5.5	8.8	K3	2*5.5	9.5	K8	2*7.5	10.1	K8	2*7.5	10.9	K5	2*7.5	11.6	K5	2*7.5	12.4	K9	2*9.0	13.2	K6	2*9.0	14.1	K6	2*9.0	14.9	K10	2*11.0	15.1	K10	2*11.0	15.8
						K3	2*5.5	9.6	K8	2*7.5	10.1	K8	2*7.5	10.9	K8	2*7.5	11.6	K5	2*7.5	12.4	K9	2*9.0	13.2	K9	2*9.0	14.0	K6	2*9.0	14.9	K6	2*9.0	15.8	K10	2*11.0	16.0	K10	2*11.0	16.7
						K8	2*7.5	10.2	K8	2*7.5	10.9	K8	2*7.5	11.7	K5	2*7.5	12.5	K9	2*9.0	13.2	K9	2*9.0	14.0	K6	2*9.0	14.9	K6	2*9.0	15.8	K10	2*11.0	16.1	K10	2*11.0	16.8	K10	2*11.0	17.5
						K8	2*7.5	11.0	K8	2*7.5	11.8	K8	2*7.5	12.5	K9	2*9.0	13.3	K9	2*9.0	14.1	K9	2*9.0	14.9	K6	2*9.0	15.8	K10	2*11.0	16.2	K10	2*11.0	16.9	K10	2*11.0	17.6	K10	2*11.0	18.3
					K8	2*7.5	11.9	K8	2*7.5	12.6	K9	2*9.0	13.4	K9	2*9.0	14.2	K9	2*9.0	15.0	K10	2*11.0	15.1	K10	2*11.0	16.0	K10	2*11.0	16.9	K10	2*11.0	17.8	K10	2*11.0	18.6	K10	2*11.0	19.4	
					K8	2*7.5	12.8	K9	2*9.0	13.5	K9	2*9.0	14.3	K9	2*9.0	15.1	K10	2*11.0	16.0	K10	2*11.0	16.9	K10	2*11.0	17.8	K10	2*11.0	18.7	K10	2*11.0	19.6	K10	2*11.0	20.5	K10	2*11.0	21.4	

P : Puissance de moteur ventilateur (Kw)

HMPI : Puissance Calorifique absorbée du moteur

PERFORMANCES - VENTILATEUR DE L'EVAPORATEUR



FCM = Rooftop froid seul

FGM = Rooftop froid seul avec échangeur gaz

FHM = Rooftop pompe à chaleur

FDM = Rooftop pompe à chaleur avec échangeur gaz

Table 6.5

H200		H230	150		200		250		300		350		400		450		500		550		600											
		Debit d'Air	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI									
		24000	K1	2*30	3.1	K1	2*30	3.6	K1	2*30	4.2	K2	2*30	4.9	K3	2*40	5.4	K4	2*55	5.9	K4	2*55	6.6	K5	2*55	7.3	K5	2*55	8.1	K5	2*55	8.8
		25000	K1	2*30	3.3	K1	2*30	3.9	K2	2*30	4.5	K2	2*30	5.1	K3	2*40	5.7	K4	2*55	6.2	K4	2*55	6.9	K5	2*55	7.7	K5	2*55	8.4	K5	2*55	9.2
		26000	K1	2*30	3.6	K1	2*30	4.2	K2	2*30	4.8	K2	2*30	5.4	K3	2*40	6.0	K4	2*55	6.6	K4	2*55	7.3	K5	2*55	8.0	K5	2*55	8.7	K5	2*55	9.5
		27000	K1	2*30	3.9	K1	2*30	4.5	K2	2*30	5.1	K3	2*40	5.7	K3	2*40	6.4	K4	2*55	6.9	K4	2*55	7.6	K5	2*55	8.4	K5	2*55	9.1	K6	2*75	9.8
		28000	K1	2*30	4.2	K1	2*30	4.8	K2	2*30	5.4	K3	2*40	6.0	K3	2*40	6.7	K4	2*55	7.2	K4	2*55	8.0	K5	2*55	8.7	K5	2*55	9.5	K6	2*75	10.2
		29000	K1	2*30	4.5	K1	2*30	5.1	K3	2*40	5.7	K3	2*40	6.4	K3	2*40	7.1	K4	2*55	7.6	K4	2*55	8.4	K5	2*55	9.1	K6	2*75	9.8	K6	2*75	10.6
		30000	K1	2*30	4.9	K1	2*30	5.5	K3	2*40	6.1	K3	2*40	6.8	K7	2*55	7.3	K4	2*55	8.0	K4	2*55	8.8	K5	2*55	9.5	K6	2*75	10.2	K6	2*75	11.0
		31000	K1	2*30	5.2	K3	2*40	5.8	K3	2*40	6.5	K3	2*40	7.2	K4	2*55	7.7	K4	2*55	8.4	K4	2*55	9.2	K6	2*75	9.8	K6	2*75	10.6	K6	2*75	11.4
		32000	K8	2*40	5.6	K3	2*40	6.2	K3	2*40	6.9	K7	2*55	7.4	K4	2*55	8.1	K4	2*55	8.8	K5	2*55	9.6	K6	2*75	10.3	K6	2*75	11.1	K6	2*75	11.9
		33000	K8	2*40	6.0	K3	2*40	6.6	K3	2*40	7.3	K7	2*55	7.8	K4	2*55	8.5	K4	2*55	9.3	K9	2*75	9.9	K6	2*75	10.7	K6	2*75	11.6	K6	2*75	12.4
		34000	K8	2*40	6.4	K3	2*40	7.1	K7	2*55	8.3	K4	2*55	8.8	K4	2*55	9.0	K4	2*55	9.8	K6	2*75	10.4	K6	2*75	11.2	K6	2*75	12.1	K6	2*75	12.9
		35000	K3	2*40	6.9	K7	2*55	7.3	K7	2*55	8.0	K7	2*55	8.8	K4	2*55	9.5	K9	2*75	10.1	K6	2*75	10.9	K6	2*75	11.8	K6	2*75	12.6	K10	2*90	13.4
		36000	K3	2*40	7.4	K7	2*55	7.8	K7	2*55	8.5	K4	2*55	9.3	K9	2*75	9.9	K9	2*75	10.7	K6	2*75	11.5	K6	2*75	12.3	K6	2*75	13.2	K10	2*90	14.0
		37000	K7	2*55	7.6	K7	2*55	8.3	K7	2*55	9.0	K4	2*55	9.8	K9	2*75	10.4	K9	2*75	11.2	K6	2*75	12.0	K6	2*75	12.9	K10	2*90	13.7	K10	2*90	14.5
		38000	K7	2*55	8.2	K7	2*55	8.9	K7	2*55	9.6	K9	2*75	10.2	K9	2*75	11.0	K9	2*75	11.8	K6	2*75	12.6	K10	2*90	13.4	K10	2*90	14.3	K10	2*90	15.2
		39000	K7	2*55	8.7	K7	2*55	9.4	K9	2*75	10.0	K9	2*75	10.8	K9	2*75	11.6	K6	2*75	12.4	K6	2*75	13.2	K10	2*90	14.0	K10	2*90	14.9	K10	2*90	15.8
		40000	K7	2*55	9.3	K12	2*75	9.9	K9	2*75	10.6	K9	2*75	11.4	K9	2*75	12.2	K6	2*75	13.0	K10	2*90	13.8	K10	2*90	14.7	K10	2*90	15.5	K11	2*110	16.3
		41000	K12	2*75	9.8	K9	2*75	10.5	K9	2*75	11.2	K9	2*75	12.0	K9	2*75	12.8	K10	2*90	13.6	K10	2*90	14.4	K10	2*90	15.3	K11	2*110	15.5	K11	2*110	16.4
		42000	K12	2*75	10.4	K9	2*75	11.1	K9	2*75	11.9	K9	2*75	12.7	K10	2*90	13.4	K10	2*90	14.3	K10	2*90	15.1	K11	2*110	15.3	K11	2*110	16.2	K13	2*110	17.0
		43000	K12	2*75	11.0	K9	2*75	11.8	K9	2*75	12.6	K10	2*90	13.3	K10	2*90	14.1	K10	2*90	15.0	K11	2*110	15.1	K11	2*110	16.0	K11	2*110	16.9	K13	2*110	17.8

Table 6.6

H200	H230	Débit d'Air	150		200		250		300		350		400		450		500		550		600												
			Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI	Kit	P	HMPI										
		24000	K1	2*30	3.7	K1	2*30	4.3	K1	2*30	4.9	K2	2*40	5.5	K3	2*55	6.0	K3	2*55	6.7	K4	2*55	7.4	K4	2*55	8.2	K4	2*55	8.9	K4	2*55	9.7	
		25000	K1	2*30	4.0	K1	2*30	4.6	K1	2*30	5.3	K2	2*40	5.9	K3	2*55	6.4	K3	2*55	7.1	K4	2*55	7.8	K4	2*55	8.6	K4	2*55	9.3	K5	2*75	10.0	
		26000	K1	2*30	4.4	K1	2*30	5.0	K2	2*40	5.6	K2	2*40	6.3	K3	2*55	6.8	K3	2*55	7.5	K4	2*55	8.2	K4	2*55	9.0	K4	2*55	9.8	K5	2*75	10.4	
		27000	K1	2*30	4.7	K1	2*30	5.4	K2	2*40	6.0	K2	2*40	6.7	K3	2*55	7.2	K3	2*55	7.9	K4	2*55	8.7	K4	2*55	9.5	K5	2*75	10.1	K5	2*75	10.9	
		28000	K1	2*30	5.1	K2	2*40	5.7	K2	2*40	6.4	K2	2*40	7.1	K3	2*55	7.6	K4	2*55	8.4	K4	2*55	9.1	K5	2*75	9.8	K5	2*75	10.6	K6	2*110	10.8	
		29000	K1	2*30	5.6	K2	2*40	6.2	K2	2*40	6.9	K3	2*55	7.4	K3	2*55	8.1	K4	2*55	8.9	K4	2*55	9.6	K5	2*75	10.3	K5	2*75	11.1	K6	2*110	11.3	
		30000	K2	2*40	5.9	K2	2*40	6.6	K2	2*40	7.3	K3	2*55	8.0	K3	2*55	8.6	K4	2*55	9.4	K5	2*75	10.0	K5	2*75	10.8	K5	2*75	11.6	K7	2*90	12.0	
		31000	K2	2*40	6.4	K2	2*40	7.1	K3	2*55	7.6	K3	2*55	8.3	K3	2*55	8.9	K4	2*55	9.7	K5	2*75	10.5	K5	2*75	11.4	K5	2*75	12.2	K7	2*90	13.4	
		32000	K2	2*40	6.9	K8	2*55	7.4	K3	2*55	8.1	K3	2*55	8.9	K4	2*55	9.6	K5	2*75	10.3	K5	2*75	11.1	K5	2*75	11.9	K5	2*75	12.8	K7	2*90	13.6	
		33000	K8	2*55	7.2	K3	2*55	7.9	K3	2*55	8.7	K3	2*55	9.4	K9	2*75	10.1	K5	2*75	10.9	K5	2*75	11.7	K5	2*75	12.5	K7	2*90	13.3	K7	2*90	14.2	
		34000	K8	2*55	7.8	K3	2*55	8.5	K3	2*55	9.2	K9	2*75	9.9	K5	2*75	10.7	K5	2*75	11.5	K5	2*75	12.3	K5	2*75	13.2	K7	2*90	14.0	K7	2*90	14.9	
		35000	K3	2*55	8.3	K3	2*55	9.1	K3	2*55	9.8	K9	2*75	10.5	K5	2*75	11.3	K5	2*75	12.1	K5	2*75	13.0	K10	2*90	13.8	K7	2*90	14.7	K7	2*90	15.6	
		36000	K3	2*55	8.9	K3	2*55	9.7	K9	2*75	10.3	K9	2*75	11.1	K5	2*75	11.9	K5	2*75	12.8	K10	2*90	13.6	K7	2*90	14.5	K7	2*90	15.4	K11	2*110	15.5	
		37000	K3	2*55	9.6	K9	2*75	10.2	K9	2*75	11.0	K5	2*75	11.8	K5	2*75	12.6	K10	2*90	13.4	K10	2*90	14.3	K7	2*90	15.2	K11	2*110	15.3	K11	2*110	16.2	
		38000	K9	2*75	10.1	K9	2*75	10.9	K5	2*75	11.7	K5	2*75	12.5	K10	2*90	13.3	K10	2*90	14.1	K10	2*90	15.0	K11	2*110	15.2	K11	2*110	16.1	K11	2*110	17.0	
		39000	K9	2*75	10.8	K9	2*75	11.6	K5	2*75	12.4	K5	2*75	13.2	K10	2*90	14.0	K10	2*90	14.9	K10	2*90	15.8	K11	2*110	15.9	K11	2*110	16.8	K11	2*110	17.8	
		40000	K9	2*75	11.5	K9	2*75	12.3	K5	2*75	13.1	K10	2*90	13.9	K10	2*90	14.8	K10	2*90	15.7	K6	2*110	16.6	K11	2*110	16.7	K11	2*110	17.6	No kit	No kit	No kit	
		41000	K9	2*75	12.3	K9	2*75	13.1	K10	2*90	13.9	K10	2*90	14.7	K10	2*90	15.6	K6	2*110	16.5	K6	2*110	17.4	K11	2*110	17.5	K11	2*110	18.4	No kit	No kit	No kit	
		42000	K9	2*75	13.1	K10	2*90	13.8	K10	2*90	14.7	K10	2*90	15.6	K6	2*110	16.5	K6	2*110	17.4	K11	2*110	18.4	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	
		43000	K10	2*90	13.8	K10	2*90	14.7	K10	2*90	15.5	K6	2*110	15.7	K6	2*110	16.5	K11	2*110	17.4	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit	No kit

P : Puissance de moteur ventilateur (Kw)

HMPI :

Puissance Calorifique absorbée du moteur

FXK = Unité récupératrice de chaleur

VENTILATEUR INTÉRIEUR

Pression statique extxterne (Pa)

Table 6.7

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
3200	K1	1*0.8 701	K1	1*0.8 750	K2	1*0.8 750	K2	1*0.8 841	K2	1*0.8 884	K3	1*0.8 924	K3	1*0.8 964	K4	1*0.8 1002	K4	1*0.8 1038	K4	1*0.8 1074	K5	1*1.1 1108	K5	1*1.1 1141	K5	1*1.1 1174
3500	K1	1*0.8 730	K1	1*0.8 776	K2	1*0.8 821	K2	1*0.8 864	K3	1*0.8 905	K3	1*0.8 945	K4	1*0.8 983	K4	1*0.8 1020	K5	1*1.1 1055	K5	1*1.1 1090	K5	1*1.1 1124	K5	1*1.1 1156	K5	1*1.1 1188
4000	K1	1*0.8 781	K2	1*0.8 824	K2	1*0.8 866	K3	1*0.8 906	K3	1*0.8 945	K6	1*1.1 982	K6	1*1.1 1018	K5	1*1.1 1054	K5	1*1.1 1088	K5	1*1.1 1121	K5	1*1.1 1154	K7	1*1.5 1185	K7	1*1.5 1216
4200	K2	1*0.8 803	K2	1*0.8 845	K2	1*0.8 885	K3	1*0.8 924	K6	1*1.1 962	K6	1*1.1 998	K6	1*1.1 1034	K5	1*1.1 1068	K5	1*1.1 1102	K5	1*1.1 1135	K7	1*1.5 1167	K7	1*1.5 1198	K7	1*1.5 1228
4500	K2	1*0.8 837	K10	1*1.1 877	K6	1*1.1 915	K6	1*1.1 952	K6	1*1.1 989	K6	1*1.1 1024	K5	1*1.1 1058	K5	1*1.1 1092	K9	1*1.5 1125	K7	1*1.5 1156	K7	1*1.5 1188	K7	1*1.5 1218	K7	1*1.5 1248

Table 6.8

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
4000	K1	1*0.8 751	K1	1*0.8 795	K1	1*0.8 837	K1	1*0.8 878	K1	1*0.8 918	K2	1*1.1 956	K3	1*1.1 993	K3	1*1.1 1029	K4	1*1.1 1064	K4	1*1.1 1098	K4	1*1.1 1131	K4	1*1.1 1163	K5	1*1.5 1195
4500	K1	1*0.8 802	K1	1*0.8 842	K7	1*1.1 882	K2	1*1.1 920	K2	1*1.1 957	K3	1*1.1 993	K3	1*1.1 1028	K4	1*1.1 1063	K4	1*1.1 1096	K6	1*1.5 1129	K6	1*1.5 1160	K5	1*1.5 1192	K5	1*1.5 1222
5000	K7	1*1.1 856	K7	1*1.1 893	K2	1*1.1 929	K2	1*1.1 965	K3	1*1.1 1000	K6	1*1.5 1034	K6	1*1.5 1067	K6	1*1.5 1100	K6	1*1.5 1132	K6	1*1.5 1163	K5	1*1.5 1193	K8	1*2.2 1223	K8	1*2.2 1253
5250	K7	1*1.1 884	K2	1*1.1 919	K2	1*1.1 955	K6	1*1.5 989	K6	1*1.5 1023	K6	1*1.5 1056	K6	1*1.5 1088	K6	1*1.5 1120	K6	1*1.5 1151	K8	1*2.2 1181	K8	1*2.2 1211	K8	1*2.2 1241	K8	1*2.2 1269
5500	K2	1*1.1 912	K9	1*1.5 947	K6	1*1.5 981	K6	1*1.5 1014	K6	1*1.5 1047	K6	1*1.5 1079	K6	1*1.5 1110	K10	1*2.2 1141	K8	1*2.2 1171	K8	1*2.2 1201	K8	1*2.2 1230	K8	1*2.2 1259	K8	1*2.2 1287

Table 6.9

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
4800	K1	1*0.8 511	K1	1*0.8 554	K2	1*0.8 596	K2	1*0.8 635	K3	1*1.1 673	K3	1*1.1 710	K4	1*1.1 745	K4	1*1.1 779	K4	1*1.1 812	K4	1*1.1 845	K5	1*1.5 876	K5	1*1.5 906	K5	1*1.5 936
5400	K1	1*0.8 533	K2	1*0.8 573	K2	1*0.8 611	K2	1*0.8 649	K3	1*1.1 685	K4	1*1.1 719	K4	1*1.1 753	K4	1*1.1 786	K5	1*1.5 818	K5	1*1.5 849	K5	1*1.5 879	K5	1*1.5 909	K5	1*1.5 937
6000	K1	1*0.8 557	K2	1*0.8 594	K3	1*1.1 630	K3	1*1.1 665	K3	1*1.1 699	K4	1*1.1 732	K7	1*1.5 765	K7	1*1.5 796	K5	1*1.5 827	K5	1*1.5 856	K5	1*1.5 885	K6	1*2.2 914	K6	1*2.2 942
6300	K2	1*0.8 570	K8	1*1.1 606	K3	1*1.1 641	K3	1*1.1 675	K3	1*1.1 708	K7	1*1.5 740	K7	1*1.5 771	K7	1*1.5 802	K5	1*1.5 832	K5	1*1.5 861	K6	1*2.2 890	K6	1*2.2 918	K6	1*2.2 945
6600	K8	1*1.1 584	K3	1*1.1 618	K3	1*1.1 652	K3	1*1.1 685	K3	1*1.1 717	K7	1*1.5 748	K7	1*1.5 779	K5	1*1.5 809	K5	1*1.5 838	K6	1*2.2 867	K6	1*2.2 895	K6	1*2.2 922	K6	1*2.2 949

Table 6.10

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
5800	K1	1*0.8 533	K2	1*1.1 572	K2	1*1.1 609	K3	1*1.1 645	K3	1*1.1 680	K3	1*1.1 714	K3	1*1.1 747	K4	1*1.5 780	K5	1*1.5 811	K5	1*1.5 841	K5	1*1.5 871	K5	1*1.5 900	K6	1*2.2 929
6400	K2	1*1.1 557	K2	1*1.1 593	K2	1*1.1 628	K3	1*1.1 662	K3	1*1.1 695	K3	1*1.1 727	K4	1*1.5 759	K4	1*1.5 790	K5	1*1.5 820	K5	1*1.5 849	K5	1*2.2 878	K6	1*2.2 906	K6	1*2.2 933
7200	K2	1*1.1 592	K2	1*1.1 624	K3	1*1.1 656	K8	1*1.5 688	K8	1*1.5 719	K4	1*1.5 749	K4	1*1.5 778	K9	1*2.2 807	K7	1*2.2 835	K7	1*2.2 863	K7	1*2.2 890	K6	1*2.2 917	K6	1*2.2 943
7600	K2	1*1.1 610	K2	1*1.1 641	K8	1*1.5 672	K8	1*1.5 702	K4	1*1.5 732	K4	1*1.5 761	K9	1*2.2 790	K7	1*2.2 817	K7	1*2.2 845	K7	1*2.2 872	K7	1*2.2 898	K6	1*2.2 924	K6	1*2.2 950
8200	K8	1*1.5 639	K8	1*1.5 668	K8	1*1.5 697	K4	1*1.5 726	K9	1*2.2 754	K9	1*2.2 781	K9	1*2.2 808	K7	1*2.2 835	K7	1*2.2 861	K7	1*2.2 887	K6	1*2.2 912	K10	1*3.0 937	K10	1*3.0 962

FX 25

FX 30

FX 35

FX 40

P Puissance du moteur du ventilateur kW

FXK = Unité récupératrice de chaleur

VENTILATEUR INTÉRIEUR

Pression statique exttterne (Pa)

Table 6.11

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
7200	K1 1*1.1 580	K2 1*1.5 613	K2 1*1.5 645	K2 1*1.5 677	K2 1*1.5 708	K3 1*1.5 738	K3 1*1.5 768	K3 1*1.5 797	K4 1*2.2 826	K4 1*2.2 854	K4 1*2.2 881	K5 1*2.2 908	K5 1*2.2 934
8200	K2 1*1.5 625	K2 1*1.5 655	K2 1*1.5 684	K2 1*1.5 713	K6 1*2.2 741	K6 1*2.2 769	K6 1*2.2 796	K4 1*2.2 823	K4 1*2.2 849	K4 1*2.2 875	K4 1*2.2 901	K7 1*3.0 926	K7 1*3.0 951
9000	K2 1*1.5 664	K9 1*2.2 691	K9 1*2.2 718	K6 1*2.2 745	K6 1*2.2 771	K6 1*2.2 797	K4 1*2.2 823	K4 1*2.2 848	K8 1*3.0 873	K8 1*3.0 897	K8 1*3.0 921	K7 1*3.0 945	K7 1*3.0 969
9400	K9 1*2.2 684	K9 1*2.2 710	K6 1*2.2 736	K6 1*2.2 762	K6 1*2.2 787	K4 1*2.2 812	K8 1*3.0 837	K8 1*3.0 861	K8 1*3.0 886	K8 1*3.0 909	K7 1*3.0 933	K7 1*3.0 956	K7 1*3.0 979
9900	K9 1*2.2 709	K6 1*2.2 734	K6 1*2.2 759	K6 1*2.2 784	K8 1*3.0 808	K8 1*3.0 832	K8 1*3.0 856	K8 1*3.0 879	K8 1*3.0 903	K7 1*3.0 926	K7 1*3.0 948	K10 1*4.0 971	K10 1*4.0 993

FX 55

Table 6.12

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
8600		K1 1*1.5 504	K1 1*1.5 536	K1 1*1.5 566	K2 1*1.5 596	K2 1*1.5 624	K2 1*1.5 652	K3 1*2.2 678	K3 1*2.2 704	K4 1*2.2 729	K4 1*2.2 753	K4 1*2.2 777	K4 1*2.2 800
9600	K1 1*1.5 496	K1 1*1.5 527	K1 1*1.5 556	K2 1*1.5 584	K2 1*1.5 612	K7 1*2.2 639	K3 1*2.2 666	K3 1*2.2 691	K3 1*2.2 716	K4 1*2.2 740	K4 1*2.2 764	K5 1*3.0 787	K5 1*3.0 809
10800	K1 1*1.5 529	K1 1*1.5 557	K7 1*2.2 584	K7 1*2.2 610	K7 1*2.2 636	K3 1*2.2 661	K3 1*2.2 686	K8 1*3.0 710	K8 1*3.0 734	K5 1*3.0 757	K5 1*3.0 779	K5 1*3.0 801	K5 1*3.0 823
11600	K7 1*2.2 553	K7 1*2.2 578	K7 1*2.2 604	K7 1*2.2 629	K3 1*2.2 653	K8 1*3.0 677	K8 1*3.0 701	K8 1*3.0 724	K5 1*3.0 747	K5 1*3.0 769	K5 1*3.0 791	K9 1*4.0 813	K9 1*4.0 834
12200	K7 1*2.2 571	K7 1*2.2 595	K7 1*2.2 620	K7 1*2.2 644	K8 1*3.0 667	K8 1*3.0 691	K8 1*3.0 713	K8 1*3.0 736	K5 1*3.0 758	K9 1*4.0 780	K9 1*4.0 801	K9 1*4.0 822	K11 1*4.0 843

FX 70

Table 6.13

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
10800	K1 1*2.2 512	K1 1*2.2 540	K1 1*2.2 567	K2 1*2.2 594	K2 1*2.2 620	K2 1*2.2 645	K3 1*3.0 670	K4 1*3.0 695	K4 1*3.0 719	K5 1*3.0 742	K5 1*3.0 765	K5 1*3.0 788	K5 1*3.0 810
12300	K1 1*2.2 554	K1 1*2.2 579	K2 1*2.2 603	K2 1*2.2 627	K3 1*3.0 651	K4 1*3.0 674	K4 1*3.0 697	K4 1*3.0 720	K5 1*3.0 742	K5 1*3.0 764	K6 1*4.0 786	K6 1*4.0 807	K6 1*4.0 828
13500	K2 1*2.2 590	K3 1*3.0 612	K3 1*3.0 635	K3 1*3.0 657	K4 1*3.0 679	K4 1*3.0 701	K7 1*4.0 722	K7 1*4.0 743	K6 1*4.0 764	K6 1*4.0 785	K6 1*4.0 806	K6 1*4.0 826	K6 1*4.0 846
14400	K3 1*3.0 617	K3 1*3.0 638	K4 1*3.0 660	K4 1*3.0 681	K7 1*4.0 701	K7 1*4.0 722	K7 1*4.0 742	K6 1*4.0 763	K6 1*4.0 783	K6 1*4.0 803	K9 1*5.5 822	K8 1*5.5 841	K8 1*5.5 861
15300	K3 1*3.0 645	K7 1*4.0 665	K7 1*4.0 685	K7 1*4.0 705	K7 1*4.0 725	K6 1*4.0 745	K6 1*4.0 764	K9 1*5.5 783	K9 1*5.5 802	K9 1*5.5 821	K8 1*5.5 840	K8 1*5.5 859	K8 1*5.5 877

FX 85

Table 6.14

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
13700	K1 1*3.0 595	K1 1*3.0 618	K1 1*3.0 640	K1 1*3.0 662	K2 1*4.0 683	K2 1*4.0 705	K2 1*4.0 726	K3 1*4.0 747	K3 1*4.0 768	K3 1*4.0 788	K3 1*4.0 809	K3 1*4.0 829	K4 1*5.5 848
15500	K2 1*4.0 651	K2 1*4.0 671	K2 1*4.0 691	K2 1*4.0 710	K2 1*4.0 730	K3 1*4.0 749	K5 1*5.5 769	K5 1*5.5 788	K5 1*5.5 807	K5 1*5.5 825	K4 1*5.5 844	K4 1*5.5 862	K4 1*5.5 880
17300	K7 1*5.5 709	K5 1*5.5 727	K5 1*5.5 745	K5 1*5.5 763	K5 1*5.5 780	K5 1*5.5 798	K5 1*5.5 815	K5 1*5.5 833	K6 1*7.5 850	K6 1*7.5 867	K6 1*7.5 884	K6 1*7.5 901	K6 1*7.5 918
17900	K5 1*5.5 729	K5 1*5.5 746	K5 1*5.5 763	K5 1*5.5 781	K5 1*5.5 798	K5 1*5.5 815	K6 1*7.5 832	K6 1*7.5 849	K6 1*7.5 865	K6 1*7.5 882	K6 1*7.5 899	K6 1*7.5 915	K6 1*7.5 931
18200	K5 1*5.5 739	K5 1*5.5 756	K5 1*5.5 773	K5 1*5.5 790	K5 1*5.5 807	K6 1*7.5 823	K6 1*7.5 840	K6 1*7.5 857	K6 1*7.5 873	K6 1*7.5 890	K6 1*7.5 906	K6 1*7.5 922	K6 1*7.5 938

FX 100

P Puissance du moteur du ventilateur kW

FXK = Unité récupératrice de chaleur

VENTILATEUR INTÉRIEUR

Pression statique extxtterne (Pa)

Table 6.15

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit
Kit	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM
Débit d'Air	K1	K2	K2	K2	K2	K2	K3	K4	K4	K4	K4	K4	K4
15500	2*1.1	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2
17500	K2	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*3.0	2*3.0
19000	K2	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*1.5	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*3.0	2*3.0
20500	K3	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0
21500	K3	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0

FX 110

Table 6.16

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit
Kit	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM
Débit d'Air	K1	K1	K1	K2	K2	K2	K2	K3	K3	K3	K3	K3	K4
19500	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0
22000	K1	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*2.2	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0
24000	K5	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5
25000	K5	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5	2*5.5	2*5.5
25500	K5	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5	2*5.5	2*5.5

FX 140

Table 6.17

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit	Kit
Kit	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM
Débit d'Air	K1	K1	K1	K1	K1	K1	K2	K2	K2	K3	K3	K3	K3
24000	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0
26000	K1	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5	2*5.5	2*5.5
27000	K1	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*3.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5	2*5.5	2*5.5
28000	K2	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5	2*5.5	2*5.5	2*5.5	2*5.5	2*5.5	2*5.5
30000	K2	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*4.0	2*5.5	2*5.5	2*5.5	2*5.5	2*7.5	2*7.5	2*7.5

FX 170

P Puissance du moteur du ventilateur kW

FXK = Unité récupératrice de chaleur

VENTILATEUR EXTÉRIEUR

Pression statique exttterne (Pa)

Table 6.18

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
5000	K1 1*1.1 791	K1 1*1.1 830	K1 1*1.1 868	K2 1*1.1 905	K2 1*1.1 941	K2 1*1.1 976	K2 1*1.1 1011	K3 1*1.5 1045	K4 1*1.5 1078	K4 1*1.5 1110	K4 1*1.5 1142	K4 1*1.5 1173	K4 1*1.5 1203
5125	K1 1*1.1 803	K1 1*1.1 841	K1 1*1.1 878	K2 1*1.1 915	K2 1*1.1 950	K2 1*1.1 985	K3 1*1.5 1019	K3 1*1.5 1053	K4 1*1.5 1085	K4 1*1.5 1117	K4 1*1.5 1149	K4 1*1.5 1179	K5 1*2.2 1209
5250	K1 1*1.1 815	K1 1*1.1 852	K1 1*1.1 889	K2 1*1.1 925	K2 1*1.1 960	K3 1*1.5 994	K3 1*1.5 1028	K4 1*1.5 1061	K4 1*1.5 1093	K4 1*1.5 1125	K4 1*1.5 1156	K5 1*2.2 1186	K5 1*2.2 1216
5375	K1 1*1.1 827	K1 1*1.1 864	K2 1*1.1 900	K2 1*1.1 935	K6 1*1.5 970	K3 1*1.5 1003	K3 1*1.5 1037	K4 1*1.5 1069	K4 1*1.5 1101	K4 1*1.5 1132	K5 1*2.2 1163	K5 1*2.2 1193	K5 1*2.2 1222
5500	K1 1*1.1 840	K1 1*1.1 876	K2 1*1.1 911	K6 1*1.5 945	K6 1*1.5 979	K3 1*1.5 1013	K3 1*1.5 1045	K4 1*1.5 1078	K4 1*1.5 1109	K5 1*2.2 1140	K5 1*2.2 1170	K5 1*2.2 1200	K5 1*2.2 1229

FX 25

Table 6.19

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
6250	K1 1*1.5 881	K1 1*1.5 914	K1 1*1.5 946	K1 1*1.5 977	K2 1*2.2 1009	K2 1*2.2 1040	K3 1*2.2 1070	K3 1*2.2 1100	K3 1*2.2 1130	K4 1*2.2 1159	K4 1*2.2 1187	K4 1*2.2 1216	K4 1*2.2 1244
6375	K1 1*1.5 894	K1 1*1.5 925	K1 1*1.5 957	K2 1*2.2 988	K2 1*2.2 1019	K2 1*2.2 1049	K3 1*2.2 1079	K3 1*2.2 1109	K3 1*2.2 1138	K4 1*2.2 1167	K4 1*2.2 1195	K3 1*2.2 1223	K4 1*2.2 1251
6500	K1 1*1.5 906	K1 1*1.5 937	K2 1*2.2 968	K2 1*2.2 999	K2 1*2.2 1029	K2 1*2.2 1059	K3 1*2.2 1089	K3 1*2.2 1118	K4 1*2.2 1147	K4 1*2.2 1175	K4 1*2.2 1203	K4 1*2.2 1231	K5 1*3.0 1258
6625	K1 1*1.5 919	K2 1*2.2 950	K2 1*2.2 980	K2 1*2.2 1010	K2 1*2.2 1040	K3 1*2.2 1069	K3 1*2.2 1099	K3 1*2.2 1127	K4 1*2.2 1156	K4 1*2.2 1184	K4 1*2.2 1212	K5 1*3.0 1239	K5 1*3.0 1266
6750	K2 1*2.2 932	K2 1*2.2 962	K2 1*2.2 992	K2 1*2.2 1021	K2 1*2.2 1051	K3 1*2.2 1080	K3 1*2.2 1109	K3 1*2.2 1137	K4 1*2.2 1165	K4 1*2.2 1193	K5 1*3.0 1220	K5 1*3.0 1247	K5 1*3.0 1274
6875	K2 1*2.2 944	K2 1*2.2 974	K2 1*2.2 1003	K2 1*2.2 1033	K2 1*2.2 1062	K3 1*2.2 1090	K3 1*2.2 1119	K3 1*2.2 1147	K4 1*2.2 1174	K5 1*3.0 1202	K5 1*3.0 1229	K5 1*3.0 1255	K5 1*3.0 1282

FX 30

Table 6.20

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
7500	K1 1*1.1 595	K2 1*1.5 627	K2 1*1.5 658	K2 1*1.5 689	K2 1*1.5 719	K3 1*1.5 749	K3 1*1.5 778	K4 1*2.2 806	K5 1*2.2 834	K5 1*2.2 861	K5 1*2.2 888	K6 1*2.2 914	K6 1*2.2 940
7650	K1 1*1.1 602	K2 1*1.5 633	K2 1*1.5 664	K2 1*1.5 694	K3 1*1.5 724	K3 1*1.5 753	K4 1*2.2 782	K4 1*2.2 810	K5 1*2.2 837	K5 1*2.2 864	K5 1*2.2 891	K6 1*2.2 917	K6 1*2.2 943
7800	K2 1*1.5 609	K2 1*1.5 640	K2 1*1.5 670	K2 1*1.5 700	K3 1*1.5 729	K3 1*1.5 758	K4 1*2.2 786	K5 1*2.2 814	K5 1*2.2 841	K5 1*2.2 868	K5 1*2.2 894	K6 1*2.2 920	K7 1*3.0 945
7950	K2 1*1.5 616	K2 1*1.5 646	K2 1*1.5 676	K2 1*1.5 706	K3 1*1.5 734	K4 1*2.2 763	K4 1*2.2 790	K5 1*2.2 818	K5 1*2.2 845	K5 1*2.2 871	K5 1*2.2 897	K6 1*2.2 923	K7 1*3.0 948
8100	K2 1*1.5 623	K2 1*1.5 653	K2 1*1.5 682	K2 1*1.5 711	K3 1*1.5 740	K4 1*2.2 768	K4 1*2.2 795	K5 1*2.2 822	K5 1*2.2 849	K5 1*2.2 875	K5 1*2.2 901	K7 1*3.0 926	K7 1*3.0 951
8250	K2 1*1.5 630	K2 1*1.5 659	K2 1*1.5 688	K2 1*1.5 717	K4 1*2.2 745	K4 1*2.2 773	K4 1*2.2 800	K5 1*2.2 826	K5 1*2.2 853	K5 1*2.2 879	K5 1*2.2 904	K7 1*3.0 929	K7 1*3.0 954

FX 35

Table 6.21

	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Débit d'Air	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM	Kit P RPM
9000	K1 1*2.2 647	K1 1*2.2 675	K1 1*2.2 702	K2 1*2.2 729	K2 1*2.2 756	K2 1*2.2 782	K2 1*2.2 807	K3 1*2.2 833	K4 1*3.0 858	K4 1*3.0 883	K4 1*3.0 907	K5 1*3.0 931	K5 1*3.0 955
9180	K1 1*2.2 656	K1 1*2.2 683	K1 1*2.2 710	K2 1*2.2 736	K2 1*2.2 762	K2 1*2.2 788	K3 1*2.2 813	K3 1*2.2 838	K4 1*3.0 863	K4 1*3.0 888	K4 1*3.0 912	K5 1*3.0 935	K5 1*3.0 959
9360	K1 1*2.2 664	K1 1*2.2 691	K1 1*2.2 718	K2 1*2.2 744	K2 1*2.2 769	K2 1*2.2 795	K3 1*2.2 820	K4 1*3.0 844	K4 1*3.0 869	K4 1*3.0 893	K4 1*3.0 916	K5 1*3.0 940	K5 1*3.0 963
9540	K1 1*2.2 673	K1 1*2.2 699	K1 1*2.2 725	K2 1*2.2 751	K2 1*2.2 776	K2 1*2.2 801	K4 1*3.0 826	K4 1*3.0 850	K4 1*3.0 874	K4 1*3.0 898	K4 1*3.0 921	K5 1*3.0 945	K5 1*3.0 968
9720	K1 1*2.2 682	K1 1*2.2 708	K2 1*2.2 733	K2 1*2.2 758	K2 1*2.2 783	K4 1*3.0 808	K4 1*3.0 832	K4 1*3.0 856	K4 1*3.0 880	K4 1*3.0 903	K5 1*3.0 927	K5 1*3.0 949	K6 1*4.0 972
9900	K1 1*2.2 691	K1 1*2.2 716	K2 1*2.2 741	K2 1*2.2 766	K7 1*3.0 791	K4 1*3.0 815	K4 1*3.0 839	K4 1*3.0 862	K4 1*3.0 886	K4 1*3.0 909	K5 1*3.0 932	K6 1*4.0 954	K6 1*4.0 977

FX 40

FXK = Unité récupératrice de chaleur

VENTILATEUR EXTÉRIEUR

Pression statique extxterne (Pa)

Table 6.22																											
Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400		
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	
11250	K1	1*3.0 740	K1	1*3.0 763	K1	1*3.0 785	K1	1*3.0 808	K1	1*3.0 830	K1	1*3.0 852	K2	1*4.0 874	K2	1*4.0 895	K2	1*4.0 917	K3	1*4.0 938	K3	1*4.0 959	K3	1*4.0 980	K3	1*4.0 1000	
11475	K1	1*3.0 751	K1	1*3.0 774	K1	1*3.0 796	K1	1*3.0 818	K2	1*4.0 840	K2	1*4.0 861	K2	1*4.0 883	K2	1*4.0 904	K2	1*4.0 925	K3	1*4.0 946	K3	1*4.0 967	K3	1*4.0 987	K3	1*4.0 1007	
11700	K1	1*3.0 762	K1	1*3.0 784	K1	1*3.0 806	K5	1*4.0 828	K2	1*4.0 849	K2	1*4.0 871	K2	1*4.0 892	K2	1*4.0 913	K3	1*4.0 933	K3	1*4.0 954	K3	1*4.0 974	K4	1*5.5 995	K4	1*5.5 1015	
11925	K1	1*3.0 774	K1	1*3.0 795	K5	1*4.0 817	K2	1*4.0 838	K2	1*4.0 859	K2	1*4.0 880	K2	1*4.0 901	K2	1*4.0 921	K3	1*4.0 942	K3	1*4.0 962	K4	1*5.5 982	K4	1*5.5 1002	K4	1*5.5 1022	
12150	K5	1*4.0 785	K5	1*4.0 806	K5	1*4.0 827	K2	1*4.0 848	K2	1*4.0 869	K2	1*4.0 890	K2	1*4.0 910	K3	1*4.0 930	K3	1*4.0 951	K4	1*5.5 970	K4	1*5.5 990	K4	1*5.5 1010	K4	1*5.5 1029	
12375	K5	1*4.0 796	K5	1*4.0 817	K2	1*4.0 838	K2	1*4.0 859	K2	1*4.0 879	K2	1*4.0 899	K2	1*4.0 920	K3	1*4.0 939	K4	1*5.5 959	K4	1*5.5 979	K4	1*5.5 998	K4	1*5.5 1018	K4	1*5.5 1037	
Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400		
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	
13500	K1	1*3.0 579	K1	1*3.0 601	K1	1*3.0 624	K1	1*3.0 646	K2	1*3.0 668	K2	1*3.0 690	K2	1*3.0 712	K3	1*4.0 733	K4	1*4.0 754	K4	1*4.0 775	K4	1*4.0 796	K4	1*4.0 816	K4	1*4.0 836	
13770	K1	1*3.0 587	K1	1*3.0 609	K1	1*3.0 631	K1	1*3.0 653	K2	1*3.0 675	K2	1*3.0 696	K3	1*4.0 718	K3	1*4.0 739	K4	1*4.0 759	K4	1*4.0 780	K4	1*4.0 800	K4	1*4.0 820	K5	1*5.5 840	
14040	K1	1*3.0 595	K1	1*3.0 617	K1	1*3.0 638	K2	1*3.0 660	K2	1*3.0 681	K3	1*4.0 702	K3	1*4.0 723	K4	1*4.0 744	K4	1*4.0 765	K4	1*4.0 785	K4	1*4.0 805	K4	1*4.0 825	K5	1*5.5 844	
14310	K1	1*3.0 603	K1	1*3.0 624	K1	1*3.0 646	K2	1*3.0 667	K3	1*4.0 688	K3	1*4.0 709	K3	1*4.0 729	K4	1*4.0 750	K4	1*4.0 770	K4	1*4.0 790	K4	1*4.0 810	K6	1*5.5 829	K5	1*5.5 849	
14580	K1	1*3.0 611	K1	1*3.0 632	K1	1*3.0 653	K2	1*3.0 674	K3	1*4.0 695	K3	1*4.0 715	K3	1*4.0 735	K4	1*4.0 756	K4	1*4.0 776	K4	1*4.0 795	K6	1*5.5 815	K6	1*5.5 834	K5	1*5.5 853	
14850	K1	1*3.0 619	K1	1*3.0 640	K2	1*3.0 660	K3	1*4.0 681	K3	1*4.0 701	K3	1*4.0 722	K3	1*4.0 742	K4	1*4.0 761	K4	1*4.0 781	K6	1*5.5 801	K6	1*5.5 820	K5	1*5.5 839	K5	1*5.5 858	
Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400		
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	
16875	K1	1*4.0 664	K1	1*4.0 682	K1	1*4.0 701	K2	1*5.5 719	K2	1*5.5 737	K3	1*5.5 755	K3	1*5.5 773	K3	1*5.5 791	K3	1*5.5 809	K3	1*5.5 827	K3	1*5.5 845	K3	1*5.5 862	K4	1*7.5 879	
17275	K1	1*4.0 676	K1	1*4.0 694	K2	1*5.5 712	K2	1*5.5 730	K3	1*5.5 748	K3	1*5.5 766	K3	1*5.5 783	K3	1*5.5 801	K3	1*5.5 818	K3	1*5.5 836	K4	1*7.5 853	K4	1*7.5 870	K4	1*7.5 887	
17675	K2	1*5.5 689	K2	1*5.5 706	K2	1*5.5 724	K2	1*5.5 741	K3	1*5.5 759	K3	1*5.5 776	K3	1*5.5 793	K3	1*5.5 811	K3	1*5.5 828	K5	1*7.5 845	K4	1*7.5 862	K4	1*7.5 879	K4	1*7.5 895	
18075	K2	1*5.5 701	K2	1*5.5 718	K2	1*5.5 736	K3	1*5.5 753	K3	1*5.5 770	K3	1*5.5 787	K3	1*5.5 804	K5	1*7.5 821	K5	1*7.5 837	K4	1*7.5 854	K4	1*7.5 871	K4	1*7.5 887	K4	1*7.5 904	
18475	K2	1*5.5 714	K2	1*5.5 731	K3	1*5.5 747	K3	1*5.5 764	K3	1*5.5 781	K3	1*5.5 797	K5	1*7.5 814	K5	1*7.5 831	K4	1*7.5 847	K4	1*7.5 863	K4	1*7.5 880	K4	1*7.5 896	K4	1*7.5 912	
18875	K2	1*5.5 726	K2	1*5.5 743	K3	1*5.5 759	K3	1*5.5 776	K5	1*7.5 792	K5	1*7.5 808	K5	1*7.5 825	K5	1*7.5 841	K4	1*7.5 857	K4	1*7.5 873	K4	1*7.5 889	K4	1*7.5 905	K4	1*7.5 921	
Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400		
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	
21700	K1	2*4.0 871	K1	2*4.0 893	K1	2*4.0 915	K2	2*4.0 937	K2	2*4.0 958	K2	2*4.0 980	K2	2*4.0 1001	K2	2*4.0 1021	K2	2*4.0 1042	K3	2*5.5 1063	K3	2*5.5 1083	K3	2*5.5 1103	K3	2*5.5 1123	
22100	K1	2*4.0 884	K1	2*4.0 906	K1	2*4.0 927	K2	2*4.0 949	K2	2*4.0 970	K2	2*4.0 991	K2	2*4.0 1011	K2	2*4.0 1032	K3	2*5.5 1052	K3	2*5.5 1072	K3	2*5.5 1092	K3	2*5.5 1112	K3	2*5.5 1132	
22500	K1	2*4.0 897	K1	2*4.0 918	K2	2*4.0 939	K2	2*4.0 960	K2	2*4.0 981	K2	2*4.0 1002	K2	2*4.0 1022	K3	2*5.5 1042	K3	2*5.5 1063	K3	2*5.5 1082	K3	2*5.5 1102	K3	2*5.5 1122	K3	2*5.5 1141	
22900	K1	2*4.0 910	K2	2*4.0 931	K2	2*4.0 952	K2	2*4.0 972	K2	2*4.0 993	K4	2*5.5 1013	K4	2*5.5 1033	K3	2*5.5 1053	K3	2*5.5 1073	K3	2*5.5 1093	K3	2*5.5 1112	K3	2*5.5 1131	K5	2*5.5 1150	
23300	K1	2*4.0 923	K2	2*4.0 943	K2	2*4.0 964	K2	2*4.0 984	K4	2*5.5 1004	K4	2*5.5 1024	K3	2*5.5 1044	K3	2*5.5 1064	K3	2*5.5 1084	K3	2*5.5 1103	K3	2*5.5 1122	K3	2*5.5 1141	K5	2*5.5 1160	
23700	K2	2*4.0 936	K2	2*4.0 956	K2	2*4.0 976	K4	2*5.5 996	K4	2*5.5 1016	K4	2*5.5 1036	K3	2*5.5 1056	K3	2*5.5 1075	K3	2*5.5 1094	K3	2*5.5 1113	K3	2*5.5 1132	K5	2*5.5 1151	K5	2*5.5 1170	

FX 55

FX 70

FX 85

FX 100

Table 6.23

Table 6.24

Table 6.25

FX 55

FX 70

FX 85

FX 100

P Puissance du moteur du ventilateur kW

FXK = Unité récupératrice de chaleur

VENTILATEUR EXTÉRIEUR

Pression statique externe (Pa)

Table 6.26

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
23750	K1	2*2.2 633	K1	2*2.2 657	K2	2*3.0 681	K2	2*3.0 704	K2	2*3.0 727	K3	2*3.0 749	K3	2*3.0 772	K4	2*4.0 793	K4	2*4.0 815	K5	2*4.0 835	K5	2*4.0 856	K5	2*4.0 876	K5	2*5.5 1123
24225	K1	2*2.2 642	K2	2*3.0 665	K2	2*3.0 689	K2	2*3.0 712	K2	2*3.0 734	K3	2*3.0 756	K3	2*3.0 778	K4	2*4.0 800	K4	2*4.0 821	K5	2*4.0 841	K5	2*4.0 862	K5	2*4.0 882	K5	2*5.5 1132
24700	K2	2*3.0 650	K2	2*3.0 674	K2	2*3.0 697	K2	2*3.0 719	K3	2*3.0 742	K3	2*3.0 764	K4	2*4.0 785	K4	2*4.0 806	K4	2*4.0 827	K5	2*4.0 848	K5	2*4.0 868	K5	2*4.0 887	K6	2*5.5 1141
25175	K2	2*3.0 659	K2	2*3.0 682	K2	2*3.0 705	K2	2*3.0 727	K3	2*3.0 749	K4	2*4.0 771	K4	2*4.0 792	K4	2*4.0 813	K5	2*4.0 834	K5	2*4.0 854	K5	2*4.0 874	K6	2*5.5 893	K6	2*5.5 1150
25650	K2	2*3.0 668	K2	2*3.0 691	K2	2*3.0 713	K2	2*3.0 735	K4	2*4.0 757	K4	2*4.0 778	K4	2*4.0 799	K4	2*4.0 820	K5	2*4.0 840	K5	2*4.0 860	K5	2*4.0 880	K6	2*5.5 899	K6	2*5.5 1160
26125	K2	2*3.0 677	K2	2*3.0 700	K2	2*3.0 722	K4	2*4.0 743	K4	2*4.0 764	K4	2*4.0 786	K4	2*4.0 806	K4	2*4.0 827	K5	2*4.0 847	K5	2*4.0 867	K6	2*5.5 886	K6	2*5.5 905	K6	2*5.5 1170

FX 110

Table 6.27

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
30000	K1	2*4.0 724	K1	2*4.0 744	K1	2*4.0 764	K1	2*4.0 783	K2	2*5.5 803	K2	2*5.5 822	K3	2*5.5 841	K3	2*5.5 860	K3	2*5.5 878	K3	2*5.5 896	K3	2*5.5 915	K3	2*5.5 933	K4	2*7.5 950
30750	K1	2*4.0 738	K1	2*4.0 758	K2	2*5.5 777	K2	2*5.5 796	K2	2*5.5 815	K2	2*5.5 834	K3	2*5.5 853	K3	2*5.5 871	K3	2*5.5 889	K3	2*5.5 907	K3	2*5.5 925	K5	2*7.5 943	K4	2*7.5 960
31500	K1	2*4.0 753	K2	2*5.5 772	K2	2*5.5 791	K2	2*5.5 809	K2	2*5.5 828	K3	2*5.5 846	K3	2*5.5 864	K3	2*5.5 882	K3	2*5.5 900	K5	2*7.5 918	K5	2*7.5 935	K4	2*7.5 953	K4	2*7.5 970
32250	K2	2*5.5 767	K2	2*5.5 786	K2	2*5.5 804	K2	2*5.5 822	K3	2*5.5 841	K3	2*5.5 859	K3	2*5.5 876	K3	2*5.5 894	K5	2*7.5 912	K5	2*7.5 929	K4	2*7.5 946	K4	2*7.5 963	K4	2*7.5 980
33000	K2	2*5.5 781	K2	2*5.5 800	K2	2*5.5 818	K3	2*5.5 836	K3	2*5.5 853	K3	2*5.5 871	K5	2*7.5 889	K5	2*7.5 906	K5	2*7.5 923	K5	2*7.5 940	K4	2*7.5 957	K4	2*7.5 974	K4	2*7.5 991

FX 140

Table 6.28

Débit d'Air	100		125		150		175		200		225		250		275		300		325		350		375		400	
	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P	Kit	P
33750	K1	2*5.5 800	K1	2*5.5 818	K2	2*5.5 835	K2	2*5.5 853	K3	2*7.5 870	K3	2*7.5 888	K3	2*7.5 905	K3	2*7.5 922	K3	2*7.5 939	K4	2*7.5 956	K4	2*7.5 972	K4	2*7.5 989	K4	2*7.5 1005
34425	K1	2*5.5 813	K1	2*5.5 831	K2	2*5.5 848	K3	2*7.5 865	K3	2*7.5 882	K3	2*7.5 899	K3	2*7.5 916	K3	2*7.5 933	K4	2*7.5 950	K4	2*7.5 966	K4	2*7.5 982	K4	2*7.5 999	K4	2*7.5 1015
35100	K1	2*5.5 826	K5	2*7.5 844	K3	2*7.5 861	K3	2*7.5 877	K3	2*7.5 894	K3	2*7.5 911	K3	2*7.5 928	K3	2*7.5 944	K4	2*7.5 960	K4	2*7.5 977	K4	2*7.5 993				
35775	K5	2*7.5 840	K3	2*7.5 856	K3	2*7.5 873	K3	2*7.5 890	K3	2*7.5 906	K3	2*7.5 923	K3	2*7.5 939	K4	2*7.5 955	K4	2*7.5 971	K4	2*7.5 987						
36450	K3	2*7.5 853	K3	2*7.5 870	K3	2*7.5 886	K3	2*7.5 902	K3	2*7.5 919	K3	2*7.5 935	K4	2*7.5 951	K4	2*7.5 967										
37125	K3	2*7.5 866	K3	2*7.5 883	K3	2*7.5 899	K3	2*7.5 915	K3	2*7.5 931	K4	2*7.5 947	K4	2*7.5 963												

FX 170

NIVEAU SONORE EXTÉRIEUR - STANDARD

Table 7.1

ESP : 150 Pa

Spectre par bande d'octave

FC/FH FG/FD	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	66	73	77	80	83	80	73	66	87	56
100	66	74	77	79	84	82	75	67	88	57
120	48	67	72	78	82	83	77	67	87	56
150	50	71	78	84	89	87	80	71	92	61
170	52	72	78	84	89	87	81	73	92	61
200	51	67	75	82	84	83	75	66	88	57
230	53	67	74	81	84	86	78	66	89	58

Table 7.2

ESP : 500 Pa

Spectre par bande d'octave

FC/FH FG/FD	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	66	74	78	80	84	80	75	68	88	57
100	66	74	78	80	84	82	76	69	88	57
120	52	69	76	79	83	83	78	70	88	57
150	53	72	79	84	89	87	81	72	92	61
170	53	72	79	83	89	87	82	73	92	61
200	58	69	76	83	84	83	76	67	89	58
230	59	70	76	82	85	86	79	68	90	59

NIVEAU SONORE EXTÉRIEUR - BAS NIVEAU SONORE

Table 7.3

ESP : 150 Pa

Spectre par bande d'octave

FC/FH FG/FD	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	47	69	72	76	78	74	68	63	82	51
100	49	69	70	75	76	76	73	67	82	51
120	48	64	71	76	77	75	73	67	82	51
150	50	68	74	78	77	79	76	68	84	53
170	52	68	74	79	79	81	78	71	86	55
200	51	67	75	80	82	76	73	66	85	54
230	53	68	75	79	82	77	74	66	85	54

Table 7.4

ESP : 500 Pa

Spectre par bande d'octave

FC/FH FG/FD	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	51	71	75	78	79	75	72	67	84	51
100	45	69	70	76	76	76	72	66	82	53
120	45	65	72	77	77	76	75	68	83	52
150	53	69	75	78	78	79	77	69	85	54
170	53	70	75	79	80	81	79	72	86	55
200	58	70	76	81	82	76	74	68	86	55
230	59	70	76	81	82	77	75	68	87	56

(1) LwA global ROOFTOP

(2) LpA global ROOFTOP 10m mur

NIVEAU SONORE INTÉRIEUR - STANDARD & BAS NIVEAU SONORE

Table 7.5

ESP : 150 Pa

Spectre par bande d'octave

FC/FH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	49	64	72	77	80	81	78	71	81	85
100	52	67	75	82	84	85	83	76	85	90
120	51	66	74	81	82	84	82	75	84	89
150	55	67	77	84	85	86	84	75	86	91
170	57	69	79	87	88	89	87	79	89	94
200	60	72	76	80	80	80	75	68	82	86
230	62	74	77	82	82	82	78	71	85	88

Table 7.7

ESP : 500 Pa

Spectre par bande d'octave

FC/FH	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	50	69	74	81	80	81	80	73	82	87
100	49	68	75	83	82	83	82	76	84	89
120	50	69	76	84	84	85	84	77	86	90
150	58	73	81	85	86	87	86	77	88	92
170	59	74	82	87	89	89	88	80	90	95
200	68	79	81	86	84	82	80	73	87	91
230	69	80	83	87	85	84	81	75	88	92

NIVEAU SONORE INTÉRIEUR - STANDARD & BAS NIVEAU SONORE

Table 7.7

ESP : 150 Pa

Spectre par bande d'octave

FG/FD	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	55	71	72	77	78	78	75	69	81	84
100	56	73	74	79	82	82	79	73	84	87
120	58	75	77	81	84	84	81	75	86	89
150	60	75	76	82	84	79	76	70	84	88
170	61	77	79	84	86	81	78	72	86	90
200	65	75	78	83	81	81	77	70	84	88
230	67	77	80	85	83	83	79	72	86	90

Table 7.8

ESP : 500 Pa

Spectre par bande d'octave

FG/FD	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A) (1)	Pression sonore à 10 mètres dB(A) (2)
85	62	79	83	82	84	82	80	74	86	90
100	62	78	84	83	85	84	82	76	87	91
120	63	79	86	84	87	85	84	78	89	93
150	68	82	88	86	89	85	82	76	90	94
170	68	82	88	87	91	86	83	77	91	95
200	71	82	85	88	86	84	82	75	89	93
230	71	82	86	89	88	85	83	77	90	94

(1) LwA global ROOFTOP

(2) LpA global ROOFTOP 10m mur

FXK = Unité récupératrice de chaleur

NIVEAU SONORE INTÉRIEUR

ESP : 100 Pa

Table 7.9

Spectrum per octave band

FX	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance sonore totale dB(A)	Pression sonore à 10 mètres dB(A)
25	54	66	74	78	80	80	72	65	85	54
30	57	69	78	81	82	81	76	68	87	56
35	51	63	73	76	78	77	70	63	83	52
40	54	65	74	78	80	78	72	65	84	53
55	58	70	78	82	84	85	77	69	89	58
70	58	70	81	82	85	85	76	69	90	59
85	63	74	84	87	89	88	81	74	94	63
100	65	76	84	89	90	89	84	76	95	64
110	61	72	81	85	87	88	79	72	92	61
140	65	76	87	89	91	90	83	76	96	65
170	68	79	89	92	93	92	86	79	98	67

FCK = Cooling only unit

FHK = Heat pump rooftop

FGK = Cooling only with gas fired heating

FDK = Heat pump rooftop with gas fired heating

Table 8

Taille	Débit d'air	Economi- seur	Filtres G4	Filtres F7	Lampe UV	Hot Water coil S	Batterie eau chaude H	Résis- tance Electrique S	Résis- tance Electrique M	Résis- tance Electrique H	Chauffage Gaz H	Costière Ajustable	Costière Multidirec- tionnelle	Module de récupéra- tion Air Neuf	Module de récupéra- tion Extraction
85	12000	12	1	75	18	9	15	3	5	6	14	17	22	149	93
	15000	19	7	105	30	13	22	6	7	7	23	27	33	220	139
	23000	45	28	199	63	26	44	7	9	11	53	63	73	223	143
100	14000	17	5	94	26	11	19	6	7	8	20	23	30	194	123
	18500	29	15	143	44	18	31	8	10	11	34	41	51	318	206
	23000	45	28	199	63	26	44	11	14	16	53	63	78	223	143
120	15000	19	7	105	30	13	22	7	8	9	23	27	35	220	139
	20500	36	21	167	52	21	37	10	12	13	42	50	62	185	118
	23000	45	28	199	63	26	44	12	15	17	53	63	78	223	143
150	18000	6	1	75	15	6	10	4	5	7	16	30	35	258	193
	26000	12	12	130	33	12	19	9	10	13	33	62	72	277	179
	35000	22	29	204	54	19	33	15	18	23	59	112	131	296	194
170	21000	8	5	94	21	8	14	8	9	10	21	40	49	190	121
	30000	16	19	161	42	15	25	10	13	15	44	82	95	359	234
	35000	22	29	204	54	19	33	17	19	21	59	112	131	296	194
200	24000	12	3	88	18	7	11	16	15	14	21	53	67	241	155
	35000	26	18	154	39	13	22	22	21	20	44	112	133	296	194
	43000	39	31	211	54	19	31	24	26	29	66	169	195	376	248
230	27000	15	7	105	24	8	14	18	18	17	26	67	84	298	193
	39000	32	24	182	46	16	26	24	24	25	55	139	163	360	237
	43000	39	31	211	54	19	31	24	26	29	66	169	195	376	248

FXK = Heating recovery unit

Table 8.1

TAILLE	Débit d'Air m³/h		Batterie Eau Chaude		Résistance Electrique		Costière Châssis de base (Pa)
			S (Pa)	H (Pa)	S (Pa)	H (Pa)	
25	Min.	3 200	6	12	3	5	5
	Nom.	4 000	9	17	6	9	5
	Max.	4 500	11	21	9	12	5
30	Min.	4 000	9	17	6	9	5
	Nom.	5 000	13	25	12	18	5
	Max.	5 500	15	30	12	18	6
35	Min.	4 800	2	4	3	3	5
	Nom.	6 000	3	6	3	3	5
	Max.	6 600	4	7	3	3	5
40	Min.	5 800	3	6	3	3	5
	Nom.	7 200	4	8	3	3	5
	Max.	8 100	5	10	3	3	5
55	Min.	7 200	4	8	3	3	5
	Nom.	9 000	6	12	3	3	5
	Max.	9 900	7	15	3	3	5
70	Min.	8 600	3	7	3	3	5
	Nom.	10 800	5	10	3	3	5
	Max.	12 200	6	13	3	3	5
85	Min.	10 800	5	10	3	3	5
	Nom.	13 500	8	15	3	6	6
	Max.	15 400	10	19	6	6	7
100	Min.	13 800	8	16	3	6	6
	Nom.	17 300	12	23	6	9	9
	Max.	18 200	13	26	6	9	10
110	Min.	15 200	5	9	3	3	5
	Nom.	19 000	7	14	3	6	5
	Max.	21 500	8	17	6	6	7
140	Min.	19 200	7	14	3	6	5
	Nom.	24 000	10	20	6	9	9
	Max.	25 500	11	23	9	9	10
170	Min.	24 000	10	20	6	9	9
	Nom.	27 000	13	25	9	9	11
	Max.	30 000	15	30	12	12	13

Table 9.1

		085		100		120		150		170		200		230	
		Pa kW	FLA A	Pa kW	FLA A	Pa kW	FLA A	Pa kW	FLA A	Pa kW	FLA A	Pa kW	FLA A	Pa kW	FLA A
Unité															
base FC / FH R410A		37,9	68,0	46,3	78,2	54,7	89,4	63,6	114,3	77,7	138,5	83,5	149,7	109,1	178,1
Compresseurs		31,4	56,2	37,0	62,0	45,2	72,8	51,0	91,8	62,8	112,4	68,0	122,4	90,4	145,6
Intensité du démarrage direct Id/Ia		3,0		3,5		3,0		2,0		2,0		2,0		2	
kit intérieur standard		3,6	6,5	6,4	10,9	6,4	10,9	7,3	13,0	9,6	16,6	9,6	16,6	12,8	21,8
kit extérieur haute efficacité		5,7	9,0	5,7	9,0	5,7	9,0	8,6	13,5	8,6	13,5	11,4	18,0	11,4	18,0
Ventilateur extérieur standard		2,6	4,6	2,6	4,6	2,8	5,0	5,0	8,8	5,0	8,8	5,6	10,0	5,6	10,0
Ventilateur ext. bas niveau sonore		2,6	4,6	2,6	4,6	2,8	5,0	5,0	8,8	5,0	8,8	5,6	10,0	5,6	10,0
Electrique															
Résistance Electrique S		30	42	30	42	30	42	45	63	45	63	72	100	72	100
Résistance Electrique M		54	75	54	75	54	75	72	100	72	100	108	150	108	150
Résistance Electrique H		72	100	72	100	72	100	108	150	108	150	162	226	162	226
Kits															
kits Différentiels	K1	-1,0	-1,7	-3,7	-6,1	-3,7	-6,1	-3,5	-6,2	-5,8	-9,8	-2,3	-3,6	-5,5	-8,8
INTERIEUR	K2	0,0	0,0	-2,8	-4,4	-2,8	-4,4	-1,9	-3,4	-4,2	-7,0	-2,3	-3,6	-5,5	-8,8
KIT STANDARD 0	K3	0,0	0,0	-2,8	-4,4	-2,8	-4,4	0,0	0,0	-2,3	-3,6	0,0	0,0	-3,2	-5,2
	K4	1,2	1,8	-1,6	-2,6	-1,6	-2,6	0,0	0,0	-2,3	-3,6	3,2	5,2	0,0	0,0
	K5	1,2	1,8	-1,6	-2,6	-1,6	-2,6	2,3	3,6	0,0	0,0	3,2	5,2	0,0	0,0
	K6	5,0	8,7	2,2	4,3	2,2	4,3	2,3	3,6	0,0	0,0	7,6	13,8	4,4	8,6
	K7	2,8	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	3,6	0,0	0,0	3,2	5,2	0,0	0,0
	K8	9,2	15,3	6,4	10,9	6,4	10,9	5,5	8,8	3,2	5,2	0,0	0,0	-3,2	-5,2
	K9	-1,0	-1,7	-3,7	-6,1	-3,7	-6,1	5,5	8,8	3,2	5,2	7,6	13,8	4,4	8,6
	K10	2,8	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,3	-3,6	11,0	19,6	7,8	14,4
	K11	5,0	8,7	2,2	4,3	2,2	4,3	2,3	3,6	0,0	0,0	15,4	25,6	12,2	20,4
	K12	5,0	8,7	2,2	4,3	2,2	4,3	9,9	17,4	7,6	13,8	7,6	13,8	4,4	8,6
	K13	1,2	1,8	-1,6	-2,6	-1,6	-2,6	5,5	8,8	3,2	5,2	15,4	25,6	12,2	20,4
	K14	2,8	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	17,4	7,6	13,8	-	-	-	-
	K15	9,2	15,3	6,4	10,9	6,4	10,9	13,3	23,2	11,0	19,6	-	-	-	-
	K16	5,0	8,7	2,2	4,3	2,2	4,3	9,9	17,4	7,6	13,8	-	-	-	-
	K17	13,6	23,9	10,8	19,5	10,8	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	K18	6,0	10,1	3,2	5,7	3,2	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTRACTION															
Ventilateur "plug fan" 600 à 100 Pa		4,4	10	4,4	10	4,4	10	4,4	10	4,4	10	6,6	15	6,6	15
Extraction Axiale		0,9	1,8	0,9	1,8	0,9	1,8	1,4	2,7	1,4	2,7	1,4	2,7	1,4	2,7
UNITE															
base FG / FD R410A		39,7	71,1	47,2	80,3	57,9	95,1	65,9	117,9	80,9	143,7	86,7	154,9	113,5	186,7
Compresseurs		31,4	56,2	37,0	62,0	45,2	72,8	51,0	91,8	62,8	112,4	68,0	122,4	90,4	145,6
Intensité du démarrage direct Id/Ia		3,5		3,6		3,3		2,5		2,3		2,2		2	
kit intérieur standard gas S & H		5,4	9,6	7,3	13,0	9,6	16,6	9,6	16,6	12,8	21,8	12,8	21,8	17,2	30,4
kit intérieur haute efficacité		5,7	9,0	5,7	9,0	5,7	9,0	8,6	13,5	8,6	13,5	11,4	18,0	11,4	18,0
Ventilateur extérieur standard		2,6	4,6	2,6	4,6	2,8	5,0	5,0	8,8	5,0	8,8	5,6	10,0	5,6	10,0
Ventilateur ext. bas niveau sonore		2,6	4,6	2,6	4,6	2,8	5,0	5,0	8,8	5,0	8,8	5,6	10,0	5,6	10,0
KIT															
kits Différentiels	K1	0	0,0	-1,9	-3,4	-4,2	-7,0	-2,3	-3,6	-5,5	-8,8	-5,5	-8,8	-9,9	-17,4
INDOOR	K2	0	0,0	-1,9	-3,4	-4,2	-7,0	0,0	0,0	-3,2	-5,2	-3,2	-5,2	-7,6	-13,8
KIT GAZ S & H	K3	1,9	3,4	0,0	0,0	-2,3	-3,6	3,2	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,4	-8,6
	K4	1,9	3,4	0,0	0,0	-2,3	-3,6	3,2	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,4	-8,6
	K5	1,9	3,4	0,0	0,0	-2,3	-3,6	7,6	13,8	4,4	8,6	4,4	8,6	0,0	0,0
	K6	4,2	7,0	2,3	3,6	0,0	0,0	11,0	19,6	7,8	14,4	12,2	20,4	7,8	11,8
	K7	4,2	7,0	2,3	3,6	0,0	0,0	3,2	5,2	0,0	0,0	7,8	14,4	3,4	5,8
	K8	7,4	12,2	5,5	8,8	3,2	5,2	7,6	13,8	4,4	8,6	0,0	0,0	-4,4	-8,6
	K9	4,2	7,0	2,3	3,6	0,0	0,0	11,0	19,6	7,8	14,4	4,4	8,6	0,0	0,0
	K10	7,4	12,2	5,5	8,8	3,2	5,2	15,4	25,6	12,2	20,4	7,8	14,4	3,4	5,8
	K11	11,8	20,8	9,9	17,4	7,6	13,8	-	-	-	-	12,2	20,4	7,8	11,8
	K12	12	21	10	17	8	14	-	-	-	-	-	-	-	-
	K13	7	12	6	9	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTRACTION															
Ventilateur "plug fan" 600 à 100 Pa à 100 Pa		4,4	10	4,4	10	4,4	10	4,4	10	4,4	10	6,6	15	6,6	15
Extraction Axiale		0,9	1,8	0,9	1,8	0,9	1,8	1,4	2,7	1,4	2,7	1,4	2,7	1,4	2,7
GAZ															
Gaz (2etages)															
Gaz S kW		0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4
Gaz H Kw		0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4
Gaz H 100% modulation Kw		0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4
RECUPERATION D'ENERGIE															
10 000 m³/h		1,3	2,3	1,3	2,3	1,3	2,3	1,3	2,3	1,3	2,3	1,3	2,3	1,3	2,3
20 000 m³/h		2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6
30 000 m³/h		2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6	2,6	4,6
40 000 m³/h		12,9	23,4	12,9	23,4	12,9	23,4	12,9	23,4	12,9	23,4	12,9	23,4	12,9	23,4

	SIZE	FX 25		FX 30		FX 35		FX 40		FX 55		FX 70	
		P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA
Unité de base friggorifique	R407C	13	23	16	29	16	29	22	38	26	44	31	50
Résistance électrique	S	9	13	9	13	18	26	18	26	18	26	36	53
	H	18	26	18	26	36	53	36	53	36	53	72	106
kits	K 1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-3	-2	-4	-2	-3
	K 2	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-3	-2	-3
	K 3	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-3	-1	-2
	K 4	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2
	K 5	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-2	0	0
	K 6	0	0	0	0	1	1	0	0	-1	-2	-2	-4
	K 7	1	1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-1	-2
	K 8	0	0	1	1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0
	K 9	1	1	0	0			0	0	-1	-2	1	2
	K 10	0	0	1	1			1	2	1	2	-1	-2
	K 11											1	2
kits Extérieurs	K 1	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0
	K 2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0
	K 3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	2
	K 4	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	1	2
	K 5	1	2	2	3	1	1	1	2	1	2	3	4
	K 6	1	1			1	1	2	4			3	4
	K 7					2	3	1	2				
Id/Ia		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Table 9.3

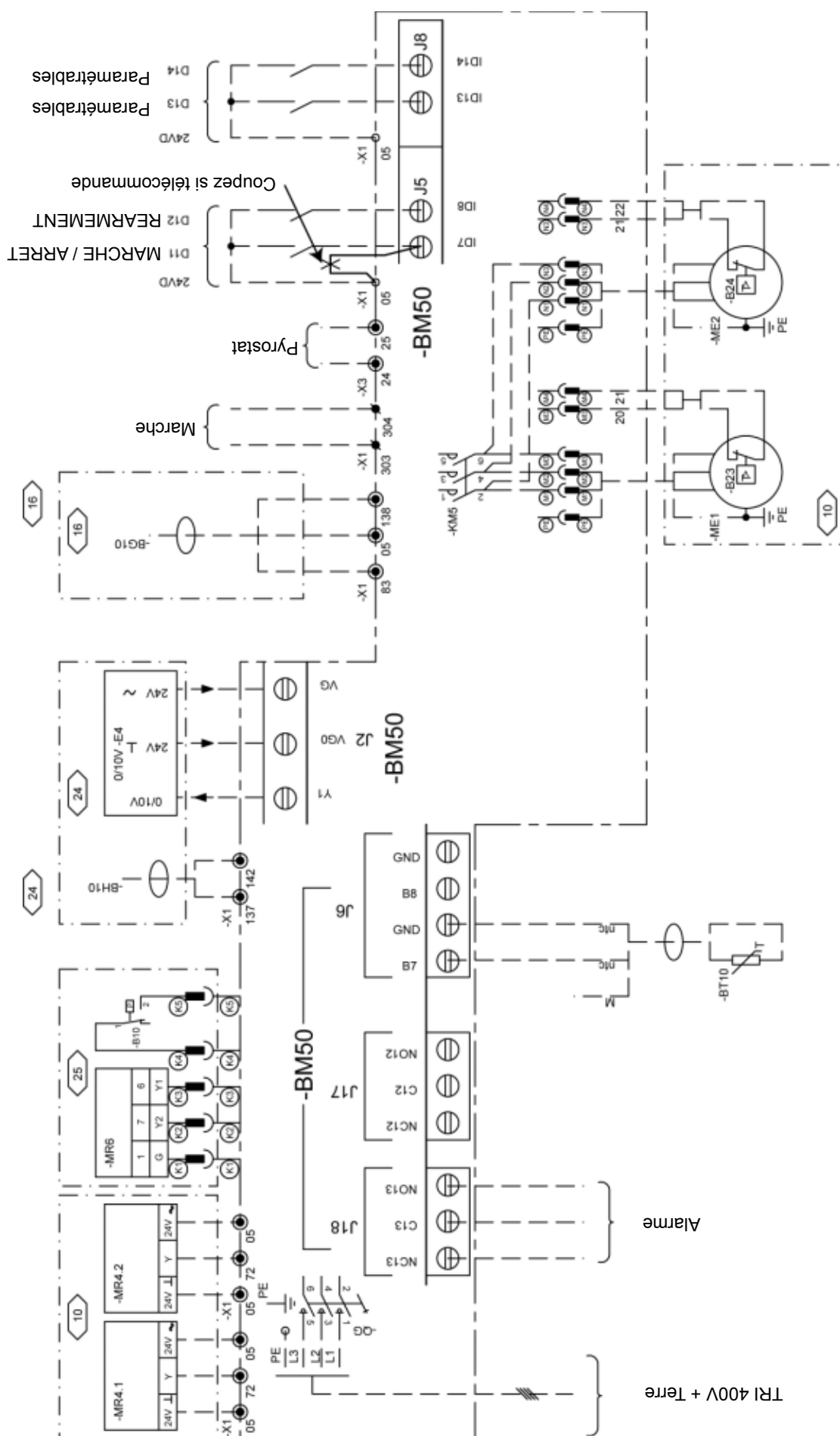
	SIZE	FX 85		FX 100		FX 110		FX 140		FX 170	
		P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA
Unité de base friggorifique	R407C	42	65	50	86	51	87	66	106	86	140
Résistance électrique	S	36	53	36	53	36	53	36	53	36	53
	H	72	106	72	106	72	106	72	106	72	106
kits	K 1	-2	-4	-5	-9	-4	-8	-4	-7	-6	-9
	K 2	-2	-4	-4	-7	-4	-6	-4	-7	-3	-5
	K 3	-1	-2	-4	-7	-2	-3	-2	-4	-3	-5
	K 4	-1	-2	-2	-4	-2	-3	0	0	0	0
	K 5	-1	-2	-2	-4	0	0	-2	-4	0	0
	K 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	K 7	0	0	-2	-4	2	4	3	5	4	9
	K 8	2	3					3	5		
	K 9	2	3								
	K 10										
	K 11										
kits Extérieurs	K 1	0	0	0	0	-2	-3	0	0	0	0
	K 2	2	3	0	0	0	0	3	5	0	0
	K 3	2	3	3	5	0	0	3	5	4	9
	K 4	4	7	3	5	2	4	8	14	4	9
	K 5	4	7	3	5	2	4	8	14	4	9
	K 6					6	9				
Id/Ia		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

P = Puissance Absorbée maximum en kW

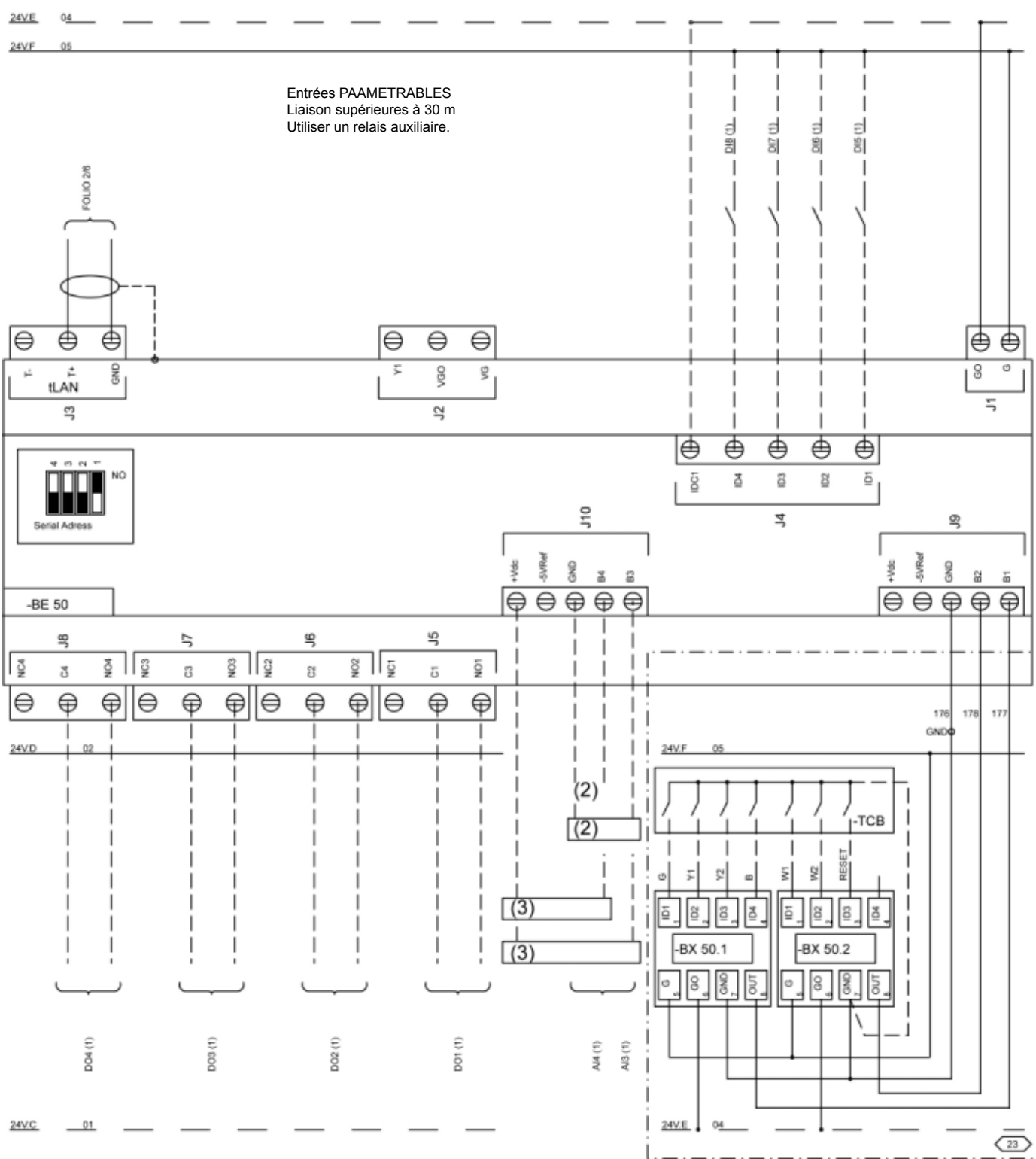
FLA = Intensité en pleine charge - A= Ia

Id/Ia = Intensité de démarrage / Intensité à pleine charge- A

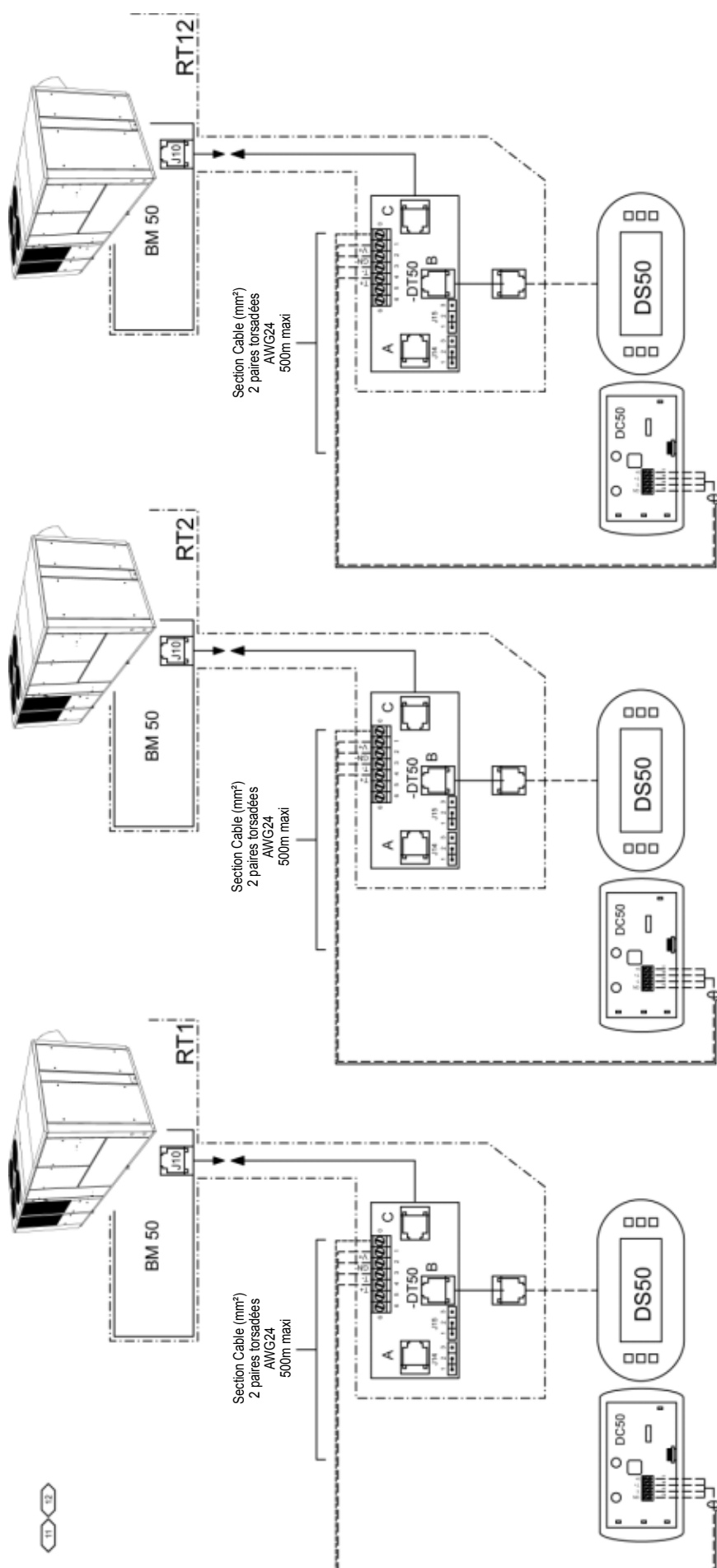
SCHEMA GENERAL DE RACCORDEMENT CLIENT AVEC PACK DE CONTRÔLE AVANCE



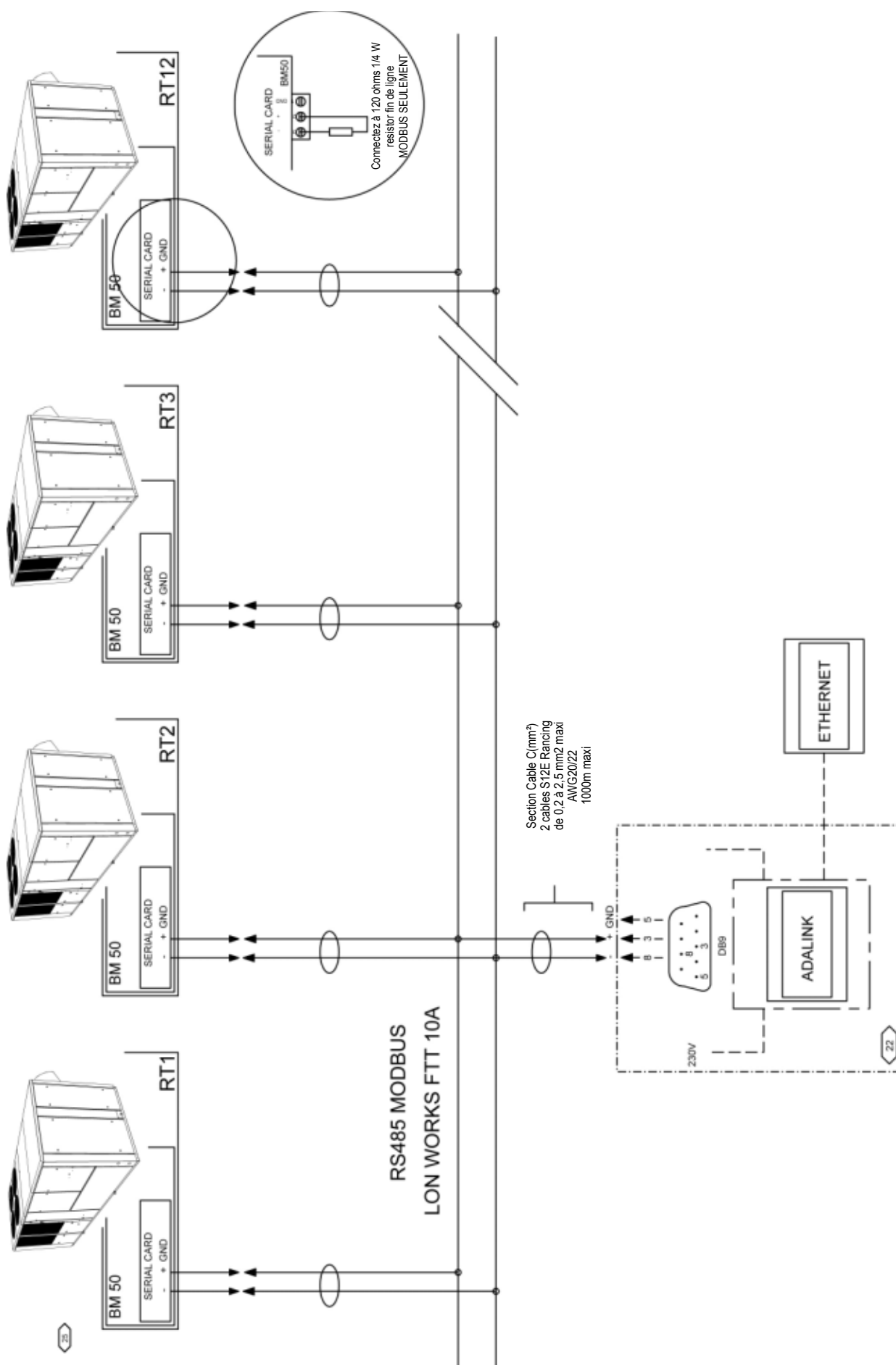
SCHEMA GENERAL DE RACCORDEMENT CLIENT TCB

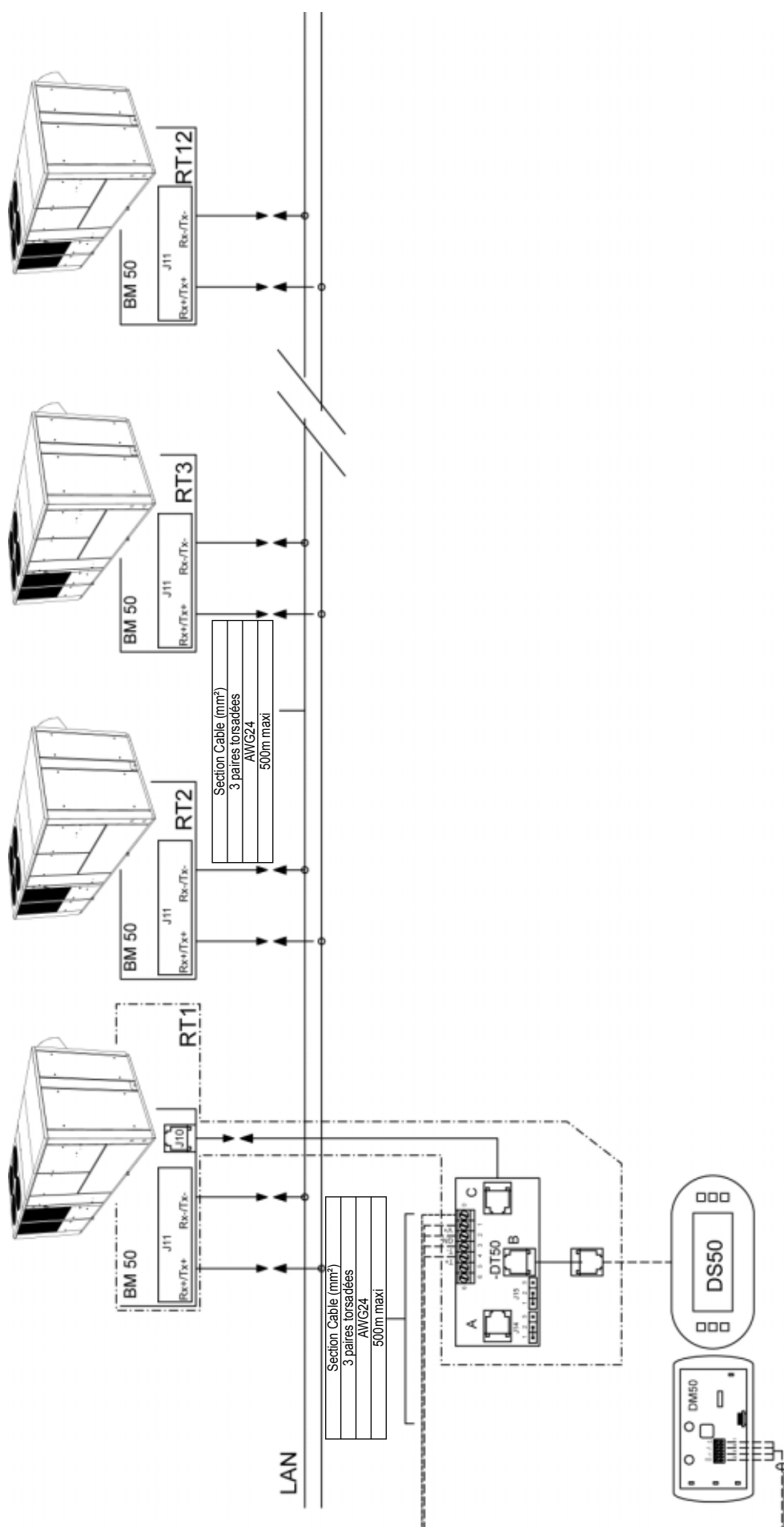


- (1) Paramétrable
- (2) Sonde
- (3) Capteur 4/20 mA

DS 50 : Afficheur Maintenance / DC 50 : Afficheur Confort

ADALINK



Maître / Esclave

STANDARD

Carte de sortie logique (1 sorties : 1 assignée)

DO 1 - Alarme générale

Carte d'entrée logique (4 entrées : 2 assignées, 2 personnalisées)

DI 1 - MARCHE/ARRÊT

DI 2 - Alarme de réarmement

DI 3 & 4 - Paramétrées (pour chaque entrée (2),
choisissez parmi les 12 options proposées)

- Désactivation compresseurs et résistances
- Désactivation 100 % compresseurs
- Désactivation 50 % compresseurs
- Désactivation résistances
- Désactivation refroidissement
- Désactivation chauffage
- Contact de défaut, humidificateur
- Tout air recyclé
- 20 % Air neuf
- 30 % Air neuf
- 40 % Air neuf
- 50 % Air neuf
- Tout % Air neuf
- Activation zone A
- Activation zone B
- Activation zone C
- Activation zone Inoccupation
- Activation zone GTC
- Libre pour GTC



Ces contacts permettent
d'ajouter jusqu'à

PACK DE CONTRÔLE AVANCÉ OU TCB

Carte de sortie logique (4 sorties : 0 assignée, 4 personnalisées)

DO 3 to 6 - Paramétrées (pour chaque entrée (4),
choisissez parmi les 7 options proposées)

- Alarme filtres
- Alarme, ventilateur
- Alarme, compresseurs
- Alarme, Gaz
- Alarme, résistances
- Alarme, gel de la batterie d'eau chaude
- Alarme, détection de fumée
- Mode chauffage
- Zone A active
- Zone B active
- Zone C active
- Zone Inoccupation active
- Zone GTC active
- Libre pour GTC

Carte d'entrée logique (4 sorties : 0 assignée, 4 personnalisées)

DI 5 à 8 - Paramétrées (pour chaque entrée (4),
choisissez parmi les 12 options proposées)

- Désactivation compresseurs et résistances
- Désactivation 100% compresseurs
- Désactivation résistances
- Désactivation refroidissement
- Désactivation chauffage
- Contact de défaut, humidificateur
- Tout air recyclé
- 20 % Air neuf
- 30 % Air neuf
- 40 % Air neuf
- 50 % Air neuf
- Tout Air neuf
- Activation zone A
- Activation zone B
- Activation zone C
- Activation zone Inoccupation
- Activation zone GTC
- Libre pour GTC



Ces contacts permettent
d'ajouter jusqu'à

Carte d'entrée analogique(4 sorties : 0 assignée, 2 personnalisées)

AI 1 & 2 - Paramétrées (pour chaque entrée (4),
choisissez parmi les 4 options proposées)

- Changer la consigne de temp. ambiante -5 +5 °C (4-20 mA)
- Changer la consigne de mini. Air Neuf 0 -100 % (4-20 mA)
- Sonde Météo de température
- Sonde Météo d'humidité
- Température libre (sonde NTC)
- Humidité relative libre (4-20 mA)

**Lennox Climatic 50 et GTC.
Modbus, Trend ou BACnet.****Spécification du Bus :**

Type:

- . RS485

Vitesse: Réglable sur le Climatic 50 par l'intermédiaire de l'afficheur DS50 ; Consigne n°3933

- . 1200
- . 2400
- . 4800
- . 9600
- . 19200

Parité: Fixe

- . Sans parité (N)

Longueur: Fixe

- . 8 bits (8)

Bit de stop: Fixe

- . 2 bits (2)

Spécification du protocole :

Mode : Fixe

- . R.T.U.

Adresse d'esclave : Réglable sur le Climatic 50 par l'intermédiaire de l'afficheur DS50 ; Consigne n°3931

- . de 1
- . à 200

Fonctions supportées:

- . Lecture Bits : 1 ou 2
- . Lecture Mots : 3 ou 4
- . Ecriture Bit simple : 5
- . Ecriture Mot simple : 6

Fonctionnalité 'Chien de garde' sur le Climatic-50.

L'automate Climatic 50 étant passif sur le bus il ne peut détecter toute rupture de communication avec la BMS. D'où en cas de coupure de communication le Roof-top continuerait de fonctionner avec les derniers réglages émis par la BMS. Pour éviter ce fonctionnement, pénalisant le bon fonctionnement du Roof-Top, la BMS doit régulièrement écrire dans le mot 01h une valeur différente de 0. De son côté l'automate Climatic 50 décrémente la valeur du mot 01h de 5 unités toutes les 5 secondes.

C'est-à-dire que les points suivants ne sont pas pris en compte par le programme de l'automate Climatic 50 si le mot 01h est égal à 0 et celui-ci travaille sur les consignes programmées en interne.

Cette fonctionnalité n'interdit pas l'écriture du bit ou du mot, ceux-ci sont toujours lisibles sur notre afficheur DS50 (réglé en mode BMS par l'intermédiaire de la touche 'Prg')

Le mot 01h étant disponible en lecture/écriture sur notre afficheur, nous avons la possibilité de tester le mode GTC manuellement, et voir la décrémentation de la valeur puis le retour en mode interne de commande.

Points concernés par le mot 01h

Mots :

- . 02H / 03H / 04H / 05H / 06H / 07H / 08H

Bits

- . 03H / 04H / 06H / 07H / 08H / 09H / 0AH / 0BH / 0CH / 0DH / 0EH

Table des Bits R = Lecture (Read) / W = Écriture (Write) / L = Logique					
@ (hexa)	@ (deci)				DS50
01H	1	R/W	L	[On / Off] Unité	3111
02H	2	R/W	L	[Réarmement] Permet de shunter les consignes de sécurité de l'unité	3112
03H	3	R/W	L	*[Activation] Arrêt et activation du ventilateur soufflage. [ARRÊT] le soufflage est arrêté,	3351
				[Marche] le soufflage est activé.	(GTC)
04H	4	R/W	L	[Activation] Arrêt et activation du ventilateur dans la Zone morte de régulation. [Off] le soufflage est arrêté, [Marche] le soufflage est activé.	3352 (GTC)
05H	5	R/W	L	[GTC] Activation du mode Inoccupation [Arrêt] mode occupation - [Marche] mode inoccupation	3933
06H	6	R/W	L	[Régulation pièce] Choix des priorités de régulation du chauffage - [Arrêt] Pompe à chaleur, puis batterie d'eau chaude ou électrique ou à gaz [Arrêt] Pompe à chaleur, puis batterie d'eau chaude ou électrique ou à gaz	3324 (GTC)
07H	7	R/W	L	*[Réchauffement air neuf] Permet d'activer le réchauffage de l'air neuf dans la zone morte pour conserver la température d'alimentation.	3331 (GTC)
08H	8	R/W	L	[Réchauffement air neuf] Choix des priorités de régulation du chauffage - [Arrêt] Pompe à chaleur, puis batterie d'eau chaude ou électrique ou à gaz [Marche] Batterie eau chaude ou électrique ou gaz puis pompe à chaleur	3332 (GTC)
09H	9	R/W	L	[Activer] Economiseur : [Marche] l'économiseur est activé, [Arrêt] l'économiseur est arrêté.	3353
0AH	10	R/W	L	[Activer] Sonde CO2 [Marche] Mise en marche du contrôle de CO2 dans une Zone, [Arrêt] Arrêt du contrôle de CO2 dans une zone.	3354 (GTC)
0BH	11	R/W	L	[Activation] [ARRÊT] Force le délestage des compresseurs en mode frigorifique.	3355
0CH	12	R/W	L	[Activation] [ARRÊT] Force le délestage des compresseurs en mode frigorifique.	3356
0DH	13	R/W	L	[Activation] [ARRÊT] Force le délestage du module de chauffage . (batterie électrique, gaz ou eau chaude)	3357 (GTC)
0EH	14	R/W	L	[Activation] [ARRÊT] Force le délestage du contrôle de l'humidité.	3358
0FH	15	R/W	L	non utilisé	
10H	16	R/W	L	[Horloge] [ARRÊT] lecture heure et minute [MARCHÉ] écriture heure et minute	...
11H	17	R/W	L	[Contact sec] Sortie numérique, Libre 1, BM50-J17-NO12	2141
12H	18	R/W	L	[Contact sec] Sortie numérique, Libre 2, BM50-J17-NO12	2142
13H	19	R/W	L	[Contact sec] Sortie numérique, Libre 3, BE50-J6-NO2	2143
14H	20	R/W	L	[Contact sec] Sortie numérique, Libre 4, BE50-J7-NO3	2144
15H	21	R/W	L	[Contact sec] Sortie numérique, Libre 5, BE50-J8-NO4	2145
16H	22	R/W	L	non utilisé	
17H	23	R/W	L	non utilisé	
18H	24	R/W	L	non utilisé	
19H	25	R/W	L	non utilisé	
1AH	26	R/W	L	non utilisé	
1BH	27	R/W	L	non utilisé	
1CH	28	R/W	L	non utilisé	
1DH	29	R/W	L	non utilisé	
1EH	30	R/W	L	non utilisé	
1FH	31	R/W	L	non utilisé	
20H	32	R/W	L	non utilisé	
21H	33	R	L	[Alarme] Générale	1000
22H	34	R	L	[Marche/Arrêt] Ventilateur, Soufflage	2315
23H	35	R	L	[Marche/Arrêt] Ventilateur, Extraction	2321
24H	36	R	L	[Marche/Arrêt] Compresseur, 1	2516
25H	37	R	L	[Marche/arrêt] Compresseur, pompe à chaleur, 1	2517
26H	38	R	L	[Marche/Arrêt] Compresseur, 2	2526
27H	39	R	L	[Marche/arrêt] Compresseur, pompe à chaleur, 2	2527
28H	40	R	L	[Marche/Arrêt] Compresseur, 3	2536

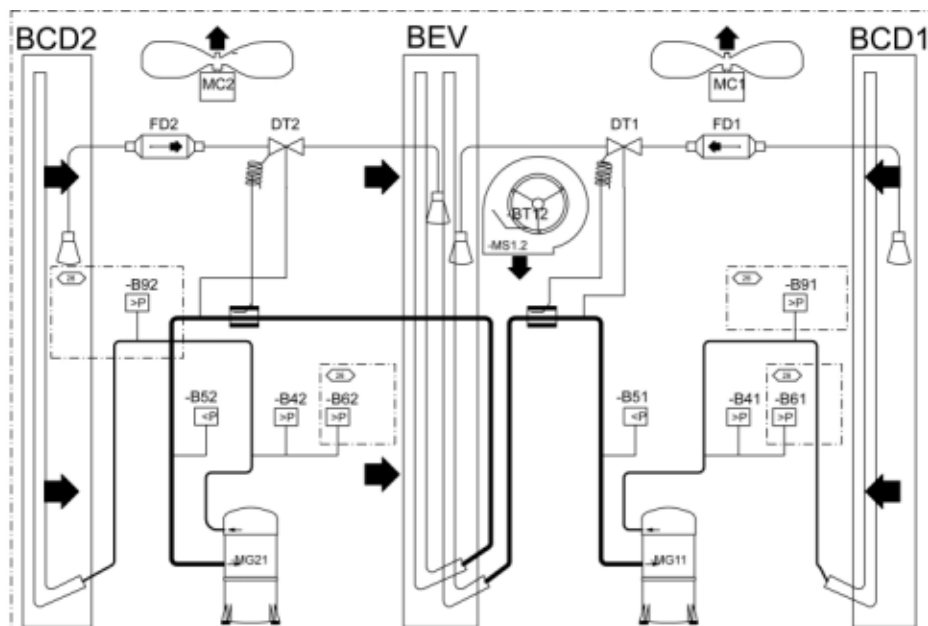
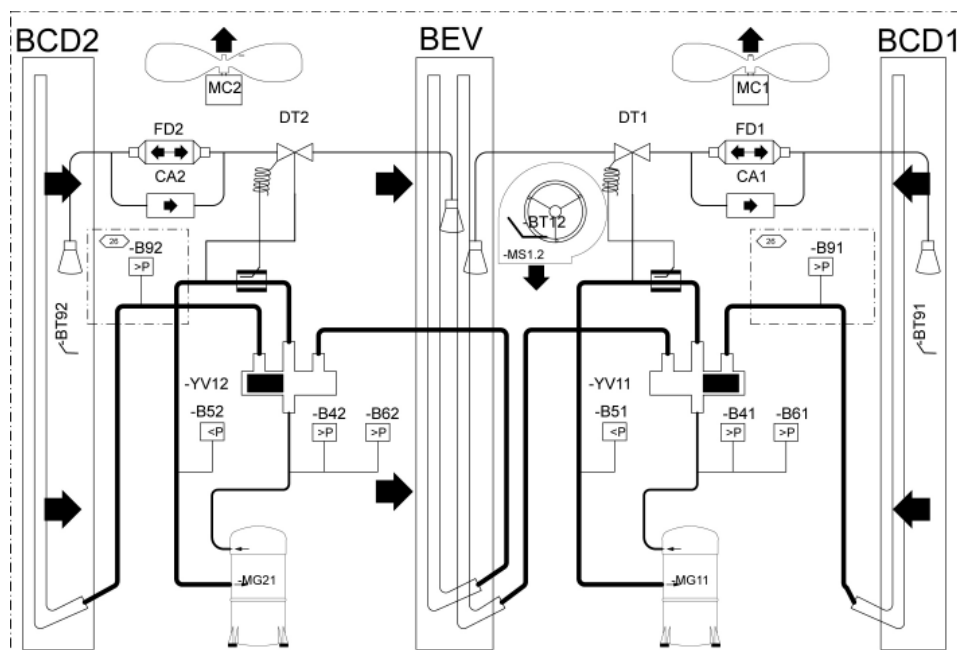
29H	41	R	L	[Marche/arrêt] Compresseur, pompe à chaleur, 3	2537
2AH	42	R	L	[Marche/Arrêt] Compresseur, 4	2546
2BH	43	R	L	[Marche/arrêt] Compresseur, pompe à chaleur, 4	2547
2CH	44	R	L	[Marche/Arrêt] Brûleur, 1	2615
2DH	45	R	L	[Marche/Arrêt] Brûleur, 2	2616
2EH	46	R	L	[Marche/Arrêt] Brûleur gaz, Puissance élevée, 1	2617
2FH	47	R	L	[Marche/Arrêt] Résistances électriques, 1	2625
30H	48	R	L	[Marche/Arrêt] Chauffages électriques, 2	2626
31H	49	R	L	[Contact sec] Entrée numérique, Libre 1, BM50-J8-ID13	2151
32H	50	R	L	[Contact sec] Entrée numérique, Libre 2 BM50-J8-ID14	2152
33H	51	R	L	[Contact sec] Entrée numérique, Libre 3, BE50-J4-ID1	2153
34H	52	R	L	[Contact sec] Entrée numérique, Libre 4, BE50-J4-ID2	2154
35H	53	R	L	[Contact sec] Entrée numérique, Libre 5, BE50-J4-ID3	2155
36H	54	R	L	[Contact sec] Entrée numérique, Libre 6, BE50-J4-ID4	2156
37H	55	R	L	non utilisé	
38H	56	R	L	non utilisé	
39H	57	R	L	non utilisé	
3AH	58	R	L	non utilisé	
3BH	59	R	L	non utilisé	
3CH	60	R	L	non utilisé	
3DH	61	R	L	non utilisé	
3EH	62	R	L	non utilisé	
3FH	63	R	L	non utilisé	
40H	64	R	L	non utilisé	

Table des Mots R = Lecture / W = Écriture / L = Logique

@(hexa)	@ (dec)				DS50
01H	1	R/W	1 = 1 s	[GTC] Activation de la régulation par un ordinateur ou un automate -Le mode GTC est activé si cette valeur n'est pas nulle, Cette valeur diminue toutes les secondes.	3934
02H	2	R/W	10 = 1,0 °C	[Occupation][Csg. Amb.] Température ambiante maximum requise en °C. Consigne de refroidissement	3322 (GTC)
03H	3	R/W	10 = 1,0 °C	[Occupation][Csg. Amb.] Température ambiante minimum requise en °C. Consigne de chauffage	3323 (GTC)
04H	4	R/W	10 = 1,0 %	[Csg. Amb.] Débit d'air neuf minimum de la pièce requis en %. Milieu de la zone morte.	3312 (GTC)
05H	5	R/W	10 = 1,0 °C	[Inoccupation][Csg. Amb.] Température ambiante minimum requise en °C. Consigne de refroidissement	3322 (Uno)
06H	6	R/W	10 = 1,0 °C	[Inoccupation][Csg. Amb.] Température ambiante minimum de la pièce requise en °C. Consigne de chauffage	3323 (Uno)
07H	7	R/W	10 = 1,0 %	[Humidité] Humidité relative maximum souhaitée en ambiance (en %). – Consigne de déshumidification.	3341 (GTC)
08H	8	R/W	10 = 1,0 %	[Humidité] Humidité relative minimum souhaitée en ambiance (en %). – Consigne d'humidification.	3342 (GTC)
09H	9	R/W		non utilisé	
0AH	10	R/W		non utilisé	
0BH	11	R/W		non utilisé	
0CH	12	R/W	1 = 1 h	[Horloge] Heure	3121
0DH	13	R/W	1 = 1 m	[Horloge] Minute	3122
0EH	14	R/W	1 = 1	[Horloge] Jour dans le mois	3123
0FH	15	R/W	1 = 1	[Horloge] Mois	3124
10H	16	R/W	1 = 2001	[Horloge] Année	3125
11H	17	R/W	10 = 1,0 °C	[GTC] Température ambiante provenant du système GTC	2824
12H	18	R/W	10 = 1.0%	[GTC] Humidité ambiante provenant du système GTC	2828
13H	19	R/W	10 = 1,0 °C	[GTC] Température extérieure provenant du système GTC	2814
14H	20	R/W	10 = 1.0%	[GTC] humidité extérieure provenant du système GTC	2818
15H	21	R/W		non utilisé	
16H	22	R/W		non utilisé	
17H	23	R/W		non utilisé	
18H	24	R/W		non utilisé	
19H	25	R/W		non utilisé	
1AH	26	R/W		non utilisé	
1BH	27	R/W		non utilisé	
1CH	28	R/W		non utilisé	
1DH	29	R/W		non utilisé	
1EH	30	R/W		non utilisé	
1FH	31	R/W		non utilisé	
20H	32	R/W		non utilisé	
21H	33	R	1 = 1	[Alarme] Erreur de code	1000
22H	34	R	10 = 1,0 °C	[Température] ambiance	2112
23H	35	R	10 = 1,0 °C	[Température] extérieure	2111
24H	36	R	10 = 1,0 °C	[Température] Soufflage	2113
25H	37	R	10 = 1,0 °C	[Température] Reprise	2114
26H	38	R	10 = 1.0%	[Humidité relative] ambiance	2122
27H	39	R	10=1,0 g/Kg	[Humidité absolue] ambiance	2124

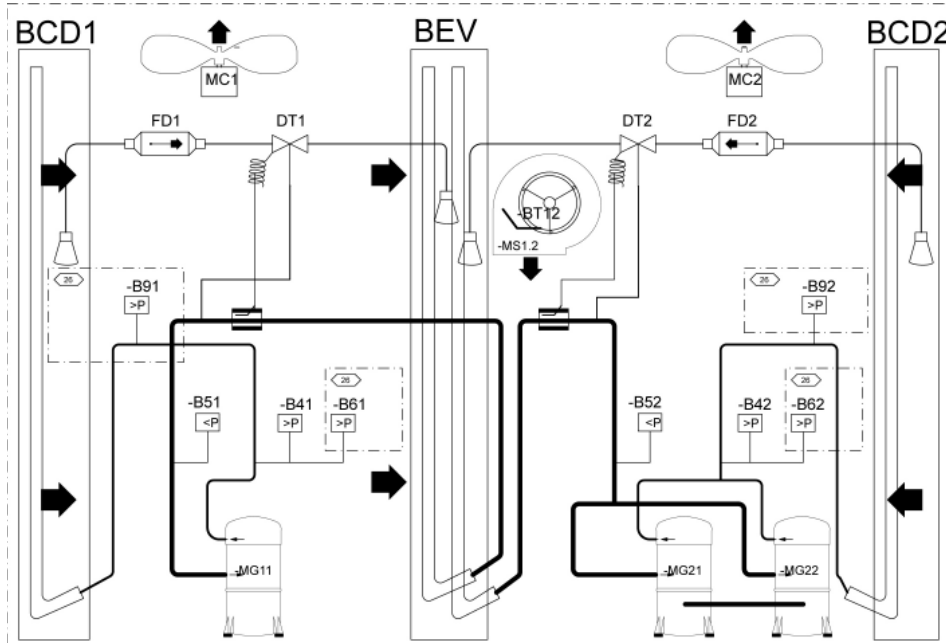
28H	40	R	10 = 1.0%	[Humidité relative] extérieure	2121
29H	41	R	10=1.0 g/Kg	[Humidité absolue] extérieure	2123
2AH	42	R	1 = 1 Pa	[Débit] Pression différentielle de l'air, en pascal	2131
2BH	43	R	1 = 1 ppm	[CO ²] Niveau en ppm	2132
2CH	44	R	10 = 1.0%	[Pourcentage d'ouverture] Registre d'air neuf	2413
2DH	45	R	10 = 1.0%	[% d'ouverture] Vanne de gaz	2618
2EH	46	R	10 = 1.0%	[Pourcentage d'ouverture] Résistances électriques (Triac)	2627
2FH	47	R	10 = 1.0%	[% d'ouverture] Batterie d'eau chaude	2633
30H	48	R	10 = 1.0%	[% d'ouverture] Humidificateur	2714
31H	49	R	10 = 1.0°C	[Contact sec] Température, Libre 1, BE50-J9-B1	2161
32H	50	R	10 = 1,0 °C	[Contact sec] Température, Libre 2, BE50-J9-B2	2162
33H	51	R	10 = 1.0°C	[Contact sec] Température, Libre 3, BE50-J10-B3	2163
34H	52	R	10 = 1.0°C	[Contact sec] Température, Libre 4, BE50-J10-B4	2164
35H	53	R	10 = 1.0%	[Contact sec] Humidité, Libre 1, BE50-J9-B1	2165
36H	54	R	10 = 1.0%	[Contact sec] Humidité, Libre 2, BE50-J9-B2	2166
37H	55	R	10 = 1.0%	[Contact sec] Humidité, Libre 3, BE50-J10-B3	2167
38H	56	R	10 = 1.0%	[Contact sec] Humidité, Libre 4, BE50-J10-B4	2168
39H	57	R		non utilisé	
3AH	58	R		non utilisé	
3BH	59	R		non utilisé	
3CH	60	R		non utilisé	
3DH	61	R		non utilisé	
3EH	62	R		[Alarm] bit.0 = Débit d'air bit.1 = Filtres encrassés bit.2 = Filtres absent bit.3 = Résistances électrique bit.4 = Température haute, Soufflage bit.5 = Température base, Ambiance bit.6 = Rampe Gaz 1 bit.7 = Rampe Gaz 2 bit.8 = Température base, Soufflage bit.9 = Température haute, ambiance bit.10 = Humidificateur bit.11 = Humidité base, Ambiance bit.12 = Humidité haute, ambiance bit.13 = Pompe bit.14 = Carte Horloge bit.15 = BE50	
3FH	63	R		[Alarm] bit.0 = Sondes & Capteurs bit.1 = Ventilateur de Soufflage bit.2 = Température base, Condenseur à eau bit.3 = Température haute, Condenseur à eau bit.4 = Débit, Condenseur à eau bit.5 = Détection d fumée bit.6 = Fans, Condenser bit.7 = Compresseur 1, H.P. & P.I. bit.8 = Compresseur 1, B.P. bit.9 = Compresseur 2, H.P. & P. I. bit.10 = Compresseur 2, B.P. bit.11 = Compresseur 3, H.P. & P. I. bit.12 = Compresseur 3, B.P. bit.13 = Compresseur 4, H.P. & P. I. bit.14 = Compresseur 4, B.P. bit.15 =	
40H	64	R		non utilisé	

BCD1.2	BATTERIE CONDENSEUR	-B61-B62	PRESSOSTAT CONTROLE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2
BEC	BATTERIE EAU CHAUDE	-MC1-MC2	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR -MC1-MC2
BEV	BATTERIE EVAPORATEUR	-MC3-MC4	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR-MC3-MC4
CA1.2	CLAPET	-MG11-MG12	COMPRESSEUR -MG1-MG2
DT1.2	DETENTEUR THERMOSTATIQUE	-MG21-MG22	COMPRESSEUR-MG3-MG4
FD1.2	FILTRE DESHYDRATEUR	-MS1-2	MOTEUR VENTILATEUR DE SOUFFLAGE -MS1
-B14-B15	THERMOSTAT ANTIGEL BATTERIE EAU CHAUDE	VAM1.2	VANNE D'ARRET MANUELLE
-BT12	SONDE DE TEMPERATURE SOUFFLAGE	VRM	VANNE DE REGLAGE MANUELLE
-BT17	SONDE DE REPRISE	-YV2	VANNE 3 VOIES EAU CHAUDE
-B41-B42	PRESSOSTAT SECURITE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2	-YV11-YV12	VANNE INVERSION CYCLE COMPRESSEURS -MG1-MG2
-B51-B52	PRESSOSTAT DE SECURITE BASSE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2		

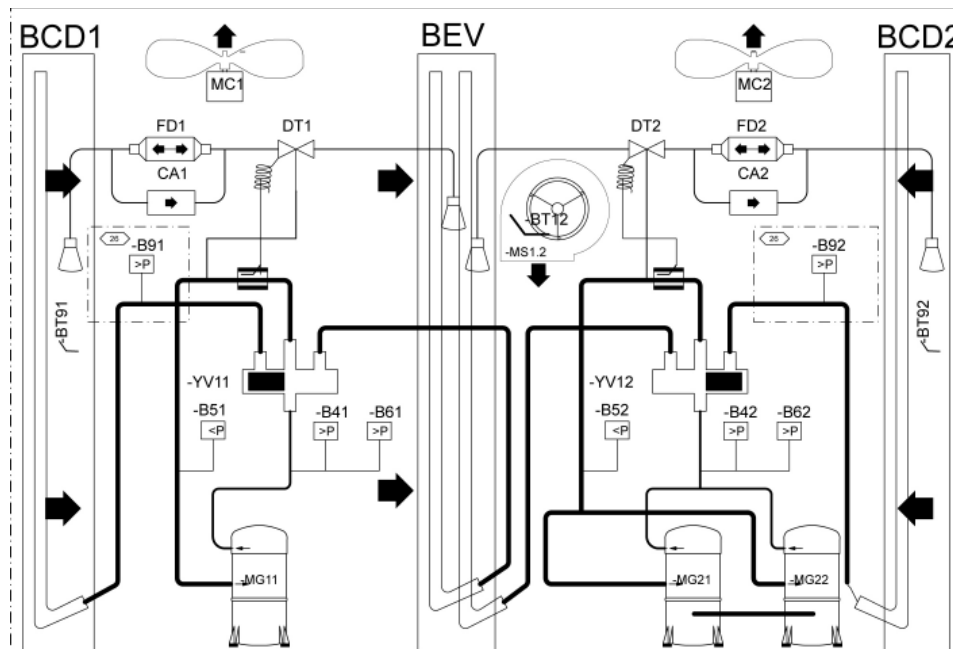
FC 085 - 100 -120**FH 085 - 100 -120**

BCD1.2	BATTERIE CONDENSEUR	-B61-B62	PRESSOSTAT CONTROLE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2
BEC	BATTERIE EAU CHAUDE	-MC1-MC2	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR -MC1-MC2
BEV	BATTERIE EVAPORATEUR	-MC3-MC4	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR-MC3-MC4
CA1.2	CLAPET	-MG11-MG12	COMPRESSEUR -MG1-MG2
DT1.2	DETENTEUR THERMOSTATIQUE	-MG21-MG22	COMPRESSEUR-MG3-MG4
FD1.2	FILTRE DESHYDRATEUR	-MS1-2	MOTEUR VENTILATEUR DE SOUFFLAGE -MS1
-B14-B15	THERMOSTAT ANTIGEL BATTERIE EAU CHAUDE	VAM1.2	VANNE D'ARRET MANUELLE
-BT12	SONDE DE TEMPERATURE SOUFFLAGE	VRM	VANNE DE REGLAGE MANUELLE
-BT17	SONDE DE REPRISE	-YV2	VANNE 3 VOIES EAU CHAUDE
-B41-B42	PRESSOSTAT SECURITE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2	-YV11-YV12	VANNE INVERSION CYCLE COMPRESSEURS -MG1-MG2
-B51-B52	PRESSOSTAT DE SECURITE BASSE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2		

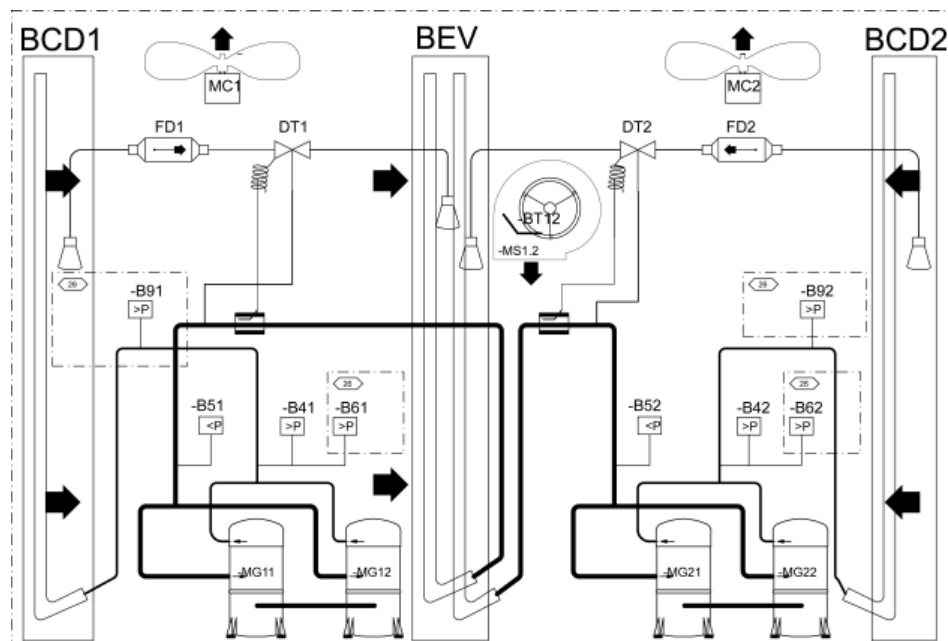
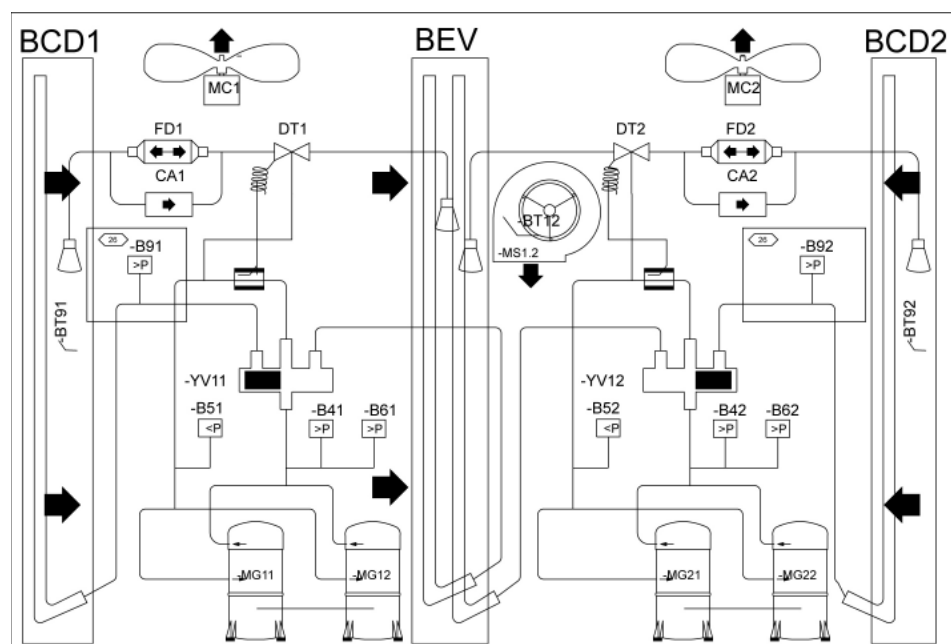
FC 150



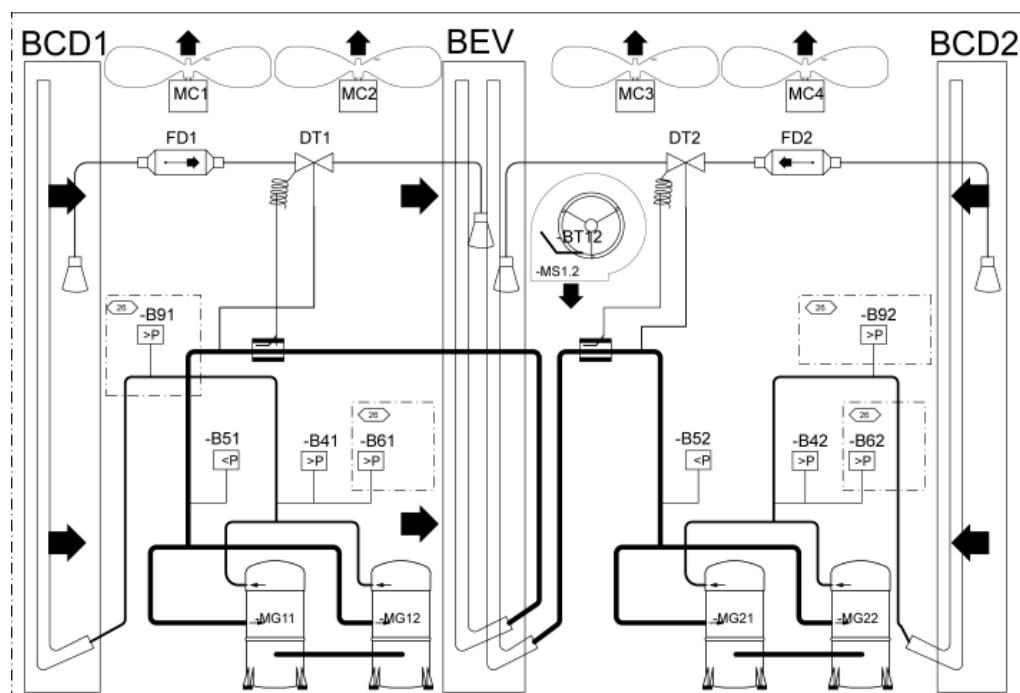
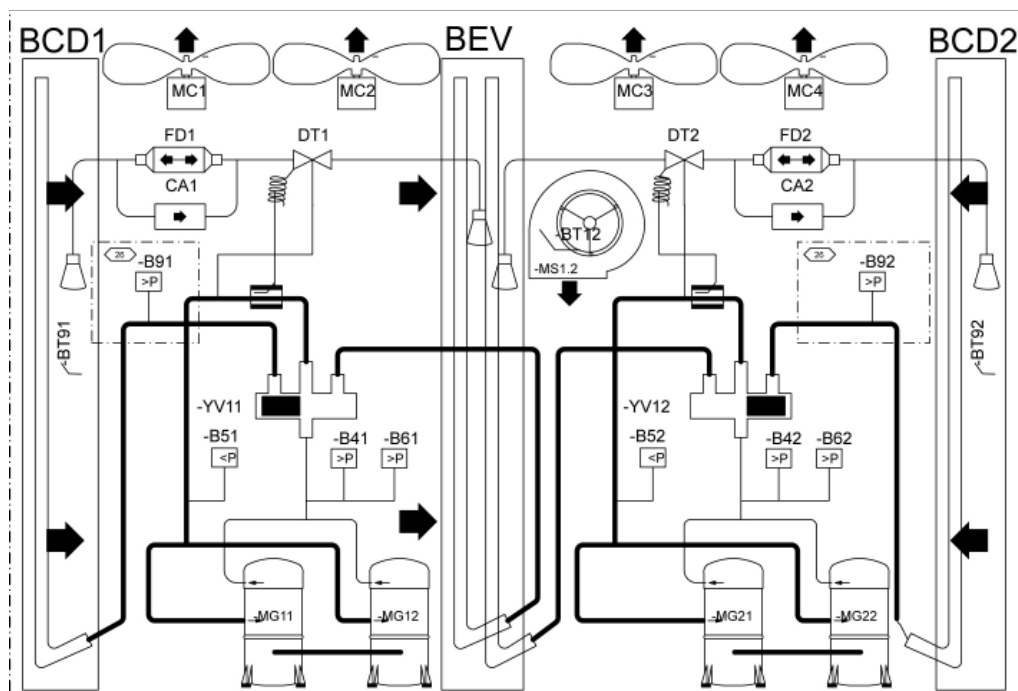
FH 150



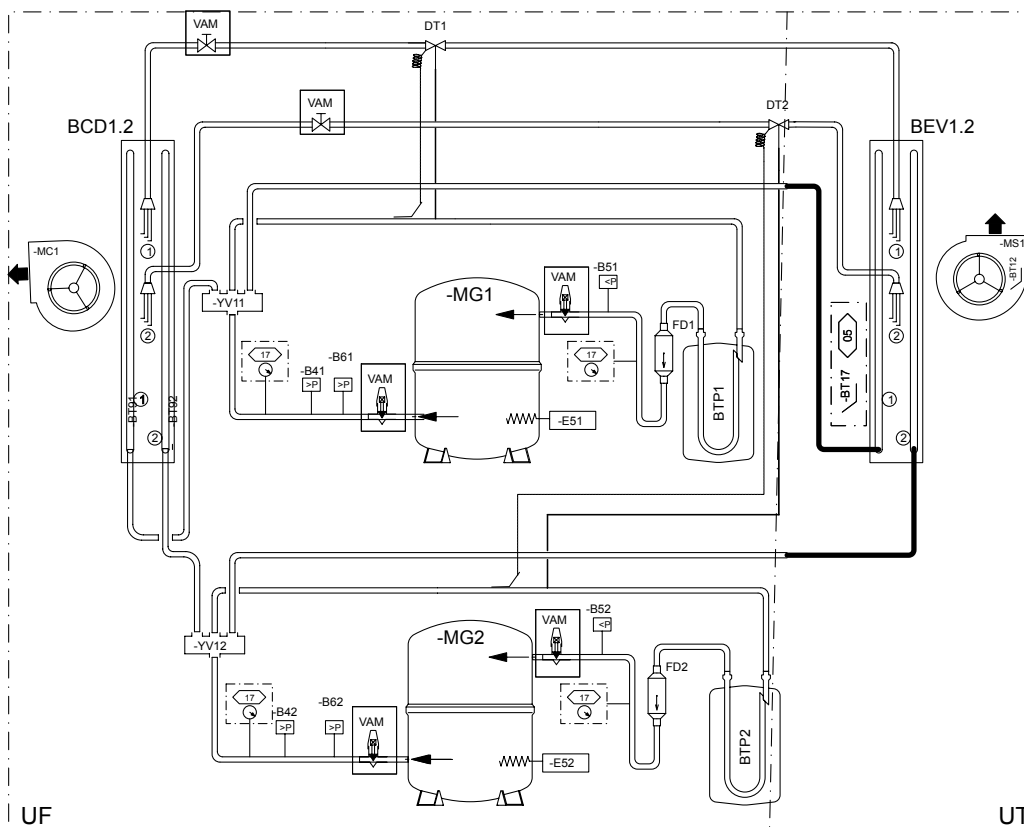
BCD1.2	BATTERIE CONDENSEUR	-B61-B62	PRESSOSTAT CONTROLE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2
BEC	BATTERIE EAU CHAUDE	-MC1-MC2	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR -MC1-MC2
BEV	BATTERIE EVAPORATEUR	-MC3-MC4	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR-MC3-MC4
CA1.2	CLAPET	-MG11-MG12	COMPRESSEUR -MG1-MG2
DT1.2	DETENTEUR THERMOSTATIQUE	-MG21-MG22	COMPRESSEUR-MG3-MG4
FD1.2	FILTRE DESHYDRATEUR	-MS1-2	MOTEUR VENTILATEUR DE SOUFFLAGE -MS1
-B14-B15	THERMOSTAT ANTIGEL BATTERIE EAU CHAUDE	VAM1.2	VANNE D'ARRET MANUELLE
-BT12	SONDE DE TEMPERATURE SOUFFLAGE	VRM	VANNE DE REGLAGE MANUELLE
-BT17	SONDE DE REPRISE	-YV2	VANNE 3 VOIES EAU CHAUDE
-B41-B42	PRESSOSTAT SECURITE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2	-YV11-YV12	VANNE INVERSION CYCLE COMPRESSEURS -MG1-MG2
-B51-B52	PRESSOSTAT DE SECURITE BASSE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2		

FC 170**FH170**

BCD1.2	BATTERIE CONDENSEUR	-B61-B62	PRESSOSTAT CONTROLE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2
BEC	BATTERIE EAU CHAUDE	-MC1-MC2	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR -MC1-MC2
BEV	BATTERIE EVAPORATEUR	-MC3-MC4	MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR-MC3-MC4
CA1.2	CLAPET	-MG11-MG12	COMPRESSEUR -MG1-MG2
DT1.2	DETENTEUR THERMOSTATIQUE	-MG21-MG22	COMPRESSEUR-MG3-MG4
FD1.2	FILTRE DESHYDRATEUR	-MS1-2	MOTEUR VENTILATEUR DE SOUFFLAGE -MS1
-B14-B15	THERMOSTAT ANTIGEL BATTERIE EAU CHAUDE	VAM1.2	VANNE D'ARRET MANUELLE
-BT12	SONDE DE TEMPERATURE SOUFFLAGE	VRM	VANNE DE REGLAGE MANUELLE
-BT17	SONDE DE REPRISE	-YV2	VANNE 3 VOIES EAU CHAUDE
-B41-B42	PRESSOSTAT SECURITE HAUTE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2	-YV11-YV12	VANNE INVERSION CYCLE COMPRESSEURS -MG1-MG2
-B51-B52	PRESSOSTAT DE SECURITE BASSE PRESSION COMPRESSEUR -MG1-MG2		

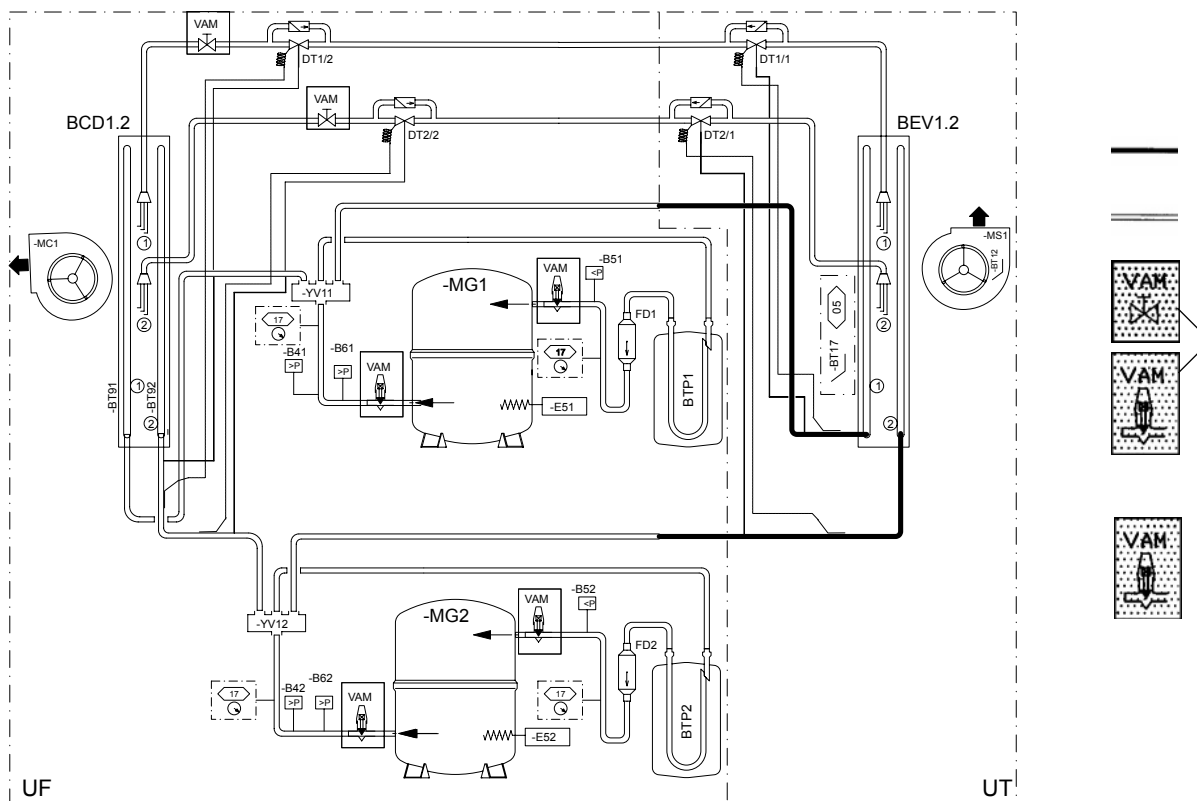
FC 200 - 230**FH 200 - 230**

UT	Unité de traitement d'air	B41	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG1	DT	Support thermostatique
UF	Unité frigorifique	B42	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG2	FD	Filtre déshumidificateur
BCD	Batterie condenseur	B51	Pressostat sécurité basse pression compresseur -MG1	MC1	Moteur ventilateur condenseur - MC1
BEV1	Batterie évaporateur			MG1	Contacteur compresseur - MG1
BT12	Sonde de température de soufflage			MS1	Moteur ventilateur de soufflage
BTP1	Accumulateur compresseur - MG1			VAM	Vanne de vérification manuelle

FX 025 & 030**Diamètre des conduits**

Refoulement	3/4"
Aspiration	7/8"
Conduit de liquide	5/8"

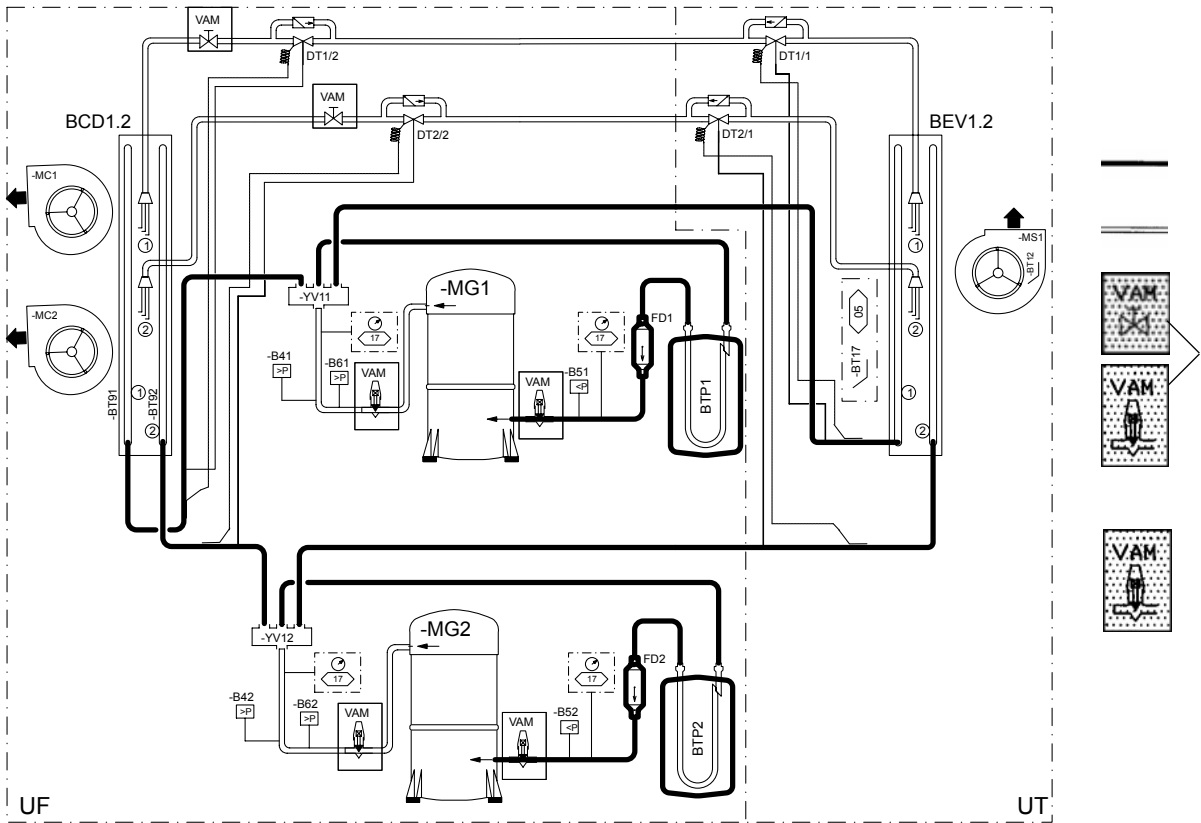
UT	Unité de traitement d'air	B41	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG1	DT	Support thermostatique
UF	Unité frigorifique	B42	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG2	FD	Filtre déshumidificateur
BCD	Batterie condenseur	B51	Pressostat sécurité basse pression compresseur -MG1	MC1	Moteur ventilateur condenseur - MC1
BEV1	Batterie évaporateur			MG1	Contacteur compresseur - MG1
BT12	Sonde de température de soufflage			MS1	Moteur ventilateur de soufflage
BTP1	Accumulateur compresseur - MG1			VAM	Vanne de vérification manuelle

FX 035 to 085**Conduit de liquide**

	FX 035-040	FX 055-085
Refoulement	3/4"	7/8"
Aspiration	7/8"	1"1/8
Conduit de liquide	5/8"	5/8"

UT	Unité de traitement d'air	B41	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG1	DT	Support thermostatique
UF	Unité frigorifique	B42	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG2	FD	Filtre déshumidificateur
BCD	Batterie condenseur			MC1	Moteur ventilateur condenseur - MC1
BEV1	Batterie évaporateur			MG1	Contacteur compresseur - MG1
BT12	Sonde de température de soufflage	B51	Pressostat sécurité basse pression compresseur -MG1	MS1	Moteur ventilateur de soufflage
BTP1	Accumulateur compresseur - MG1			VAM	Vanne de vérification manuelle

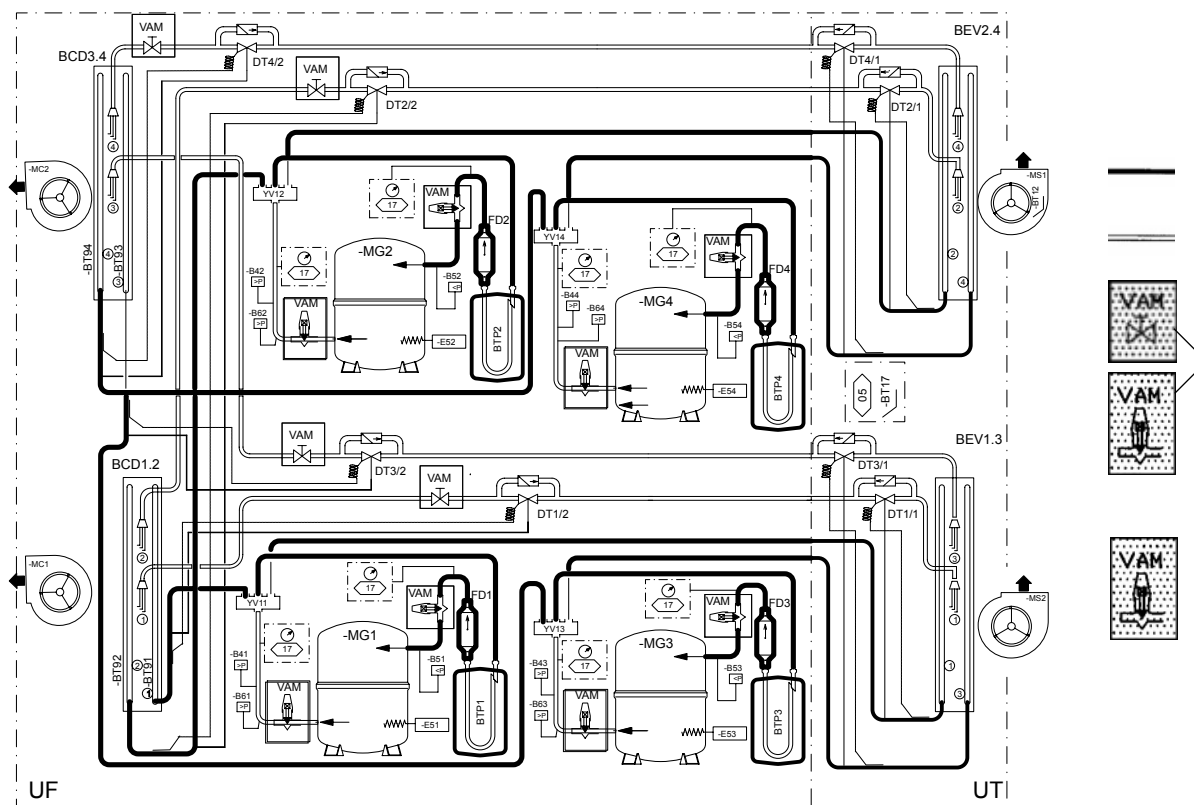
FX 100



Conduit de liquide

Refolement	7/8"
Aspiration	1"3/8
Conduit de liquide	7/8"

UT	Unité de traitement d'air	B41	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG1	DT	Support thermostatique
UF	Unité frigorifique	B42	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG2	FD	Filtre déshumidificateur
BCD	Batterie condenseur	B51	Pressostat sécurité basse pression compresseur -MG1	MC1	Moteur ventilateur condenseur - MC1
BEV1	Batterie évaporateur			MG1	Contacteur compresseur - MG1
BT12	Sonde de température de soufflage			MS1	Moteur ventilateur de soufflage
BTP1	Accumulateur compresseur - MG1			VAM	Vanne de vérification manuelle

FX 110 - FX 140 - FX 170**Diamètre des conduits**

Refolement	7/8"
Aspiration	1"1/8"
Conduit de liquide	5/8"

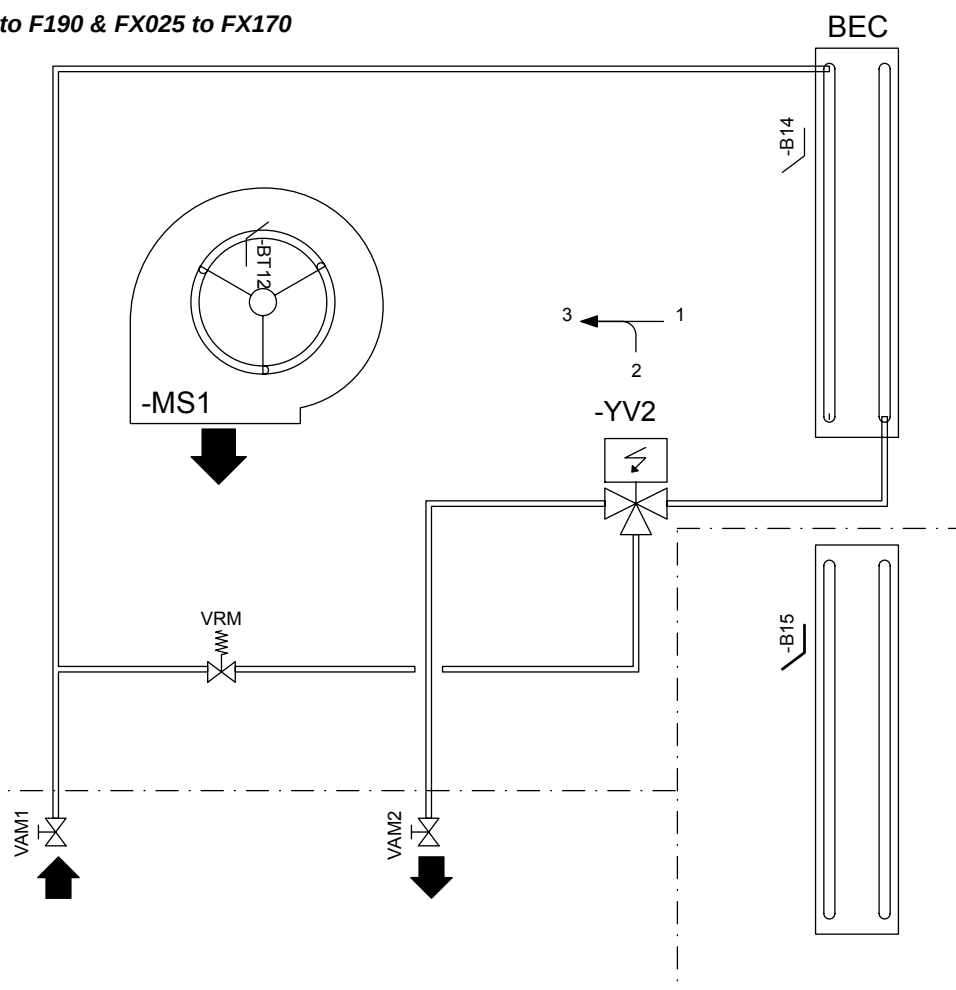
SCHEMAS DE PRINCIPE HYDRAULIQUE

(BATTERIE EAU CHAUDE)



UT	Unité de traitement d'air	B41	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG1	DT	Support thermostatique
UF	Unité frigorifique	B42	Pressostat sécurité haute pression compresseur -MG2	FD	Filtre déshumidificateur
BCD	Batterie condenseur	B51	Pressostat sécurité basse pression compresseur -MG1	MC1	Moteur ventilateur condenseur - MC1
BEV1	Batterie évaporateur			MG1	Contacteur compresseur - MG1
BT12	Sonde de température de soufflage			MS1	Moteur ventilateur de soufflage
BTP1	Accumulateur compresseur - MG1			VAM	Vanne de vérification manuelle

F085 to F190 & FX025 to FX170

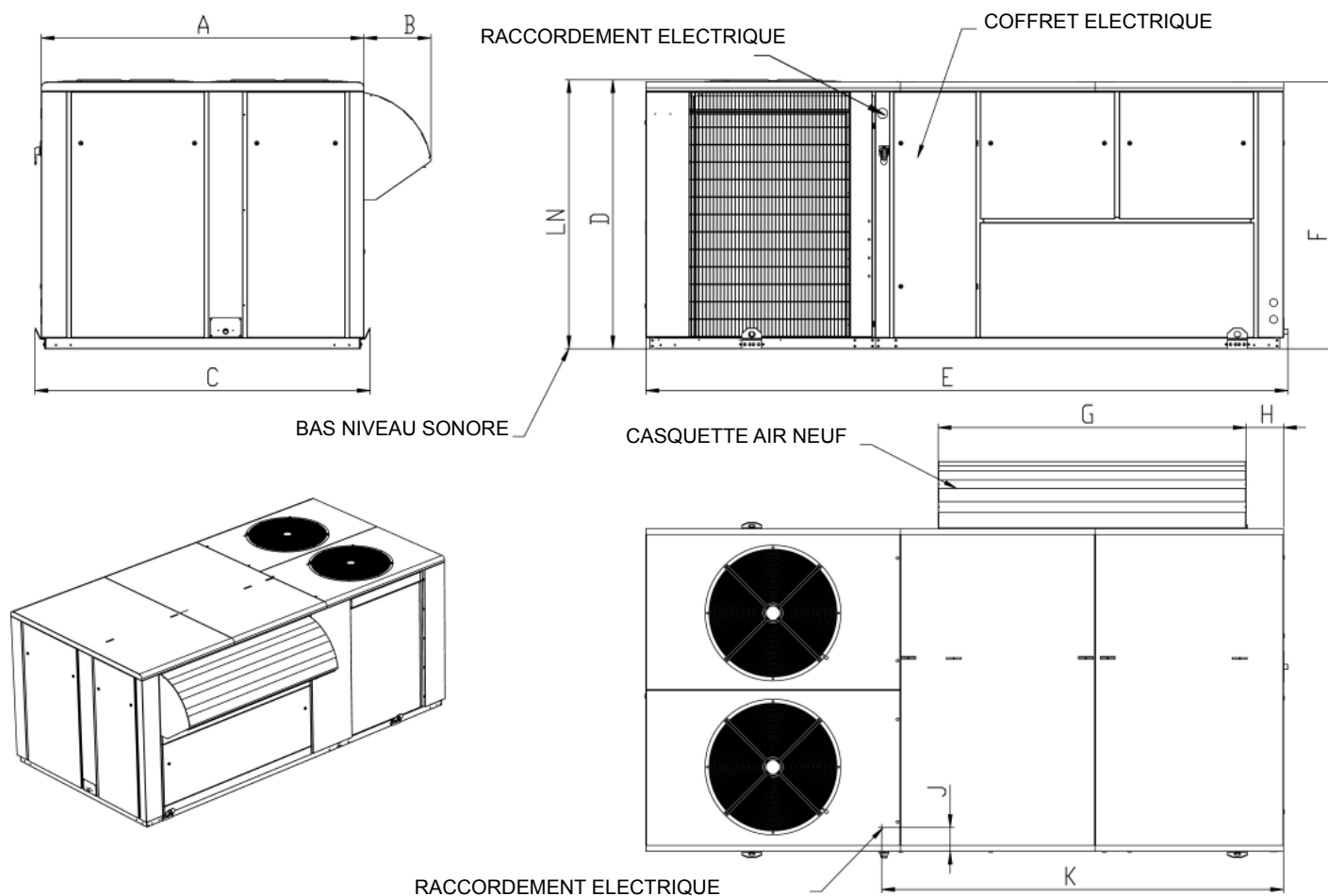


Diamètre des conduits(DN)

	1 rang	2 rangs
F085	25	32
F100	25	32
F120	25	32
F150	25	40
F170	25	40
F200	25	40
F230	25	40
FX025	20	20
FX030	20	20
FX035	20	20
FX040	20	20
FX055	20	25
FX070	20	25
FX085	20	25
FX100	25	25
FX110	25	32
FX140	25	32
FX170	25	32

FC/FH
FG/FD

85/100/120
150/170

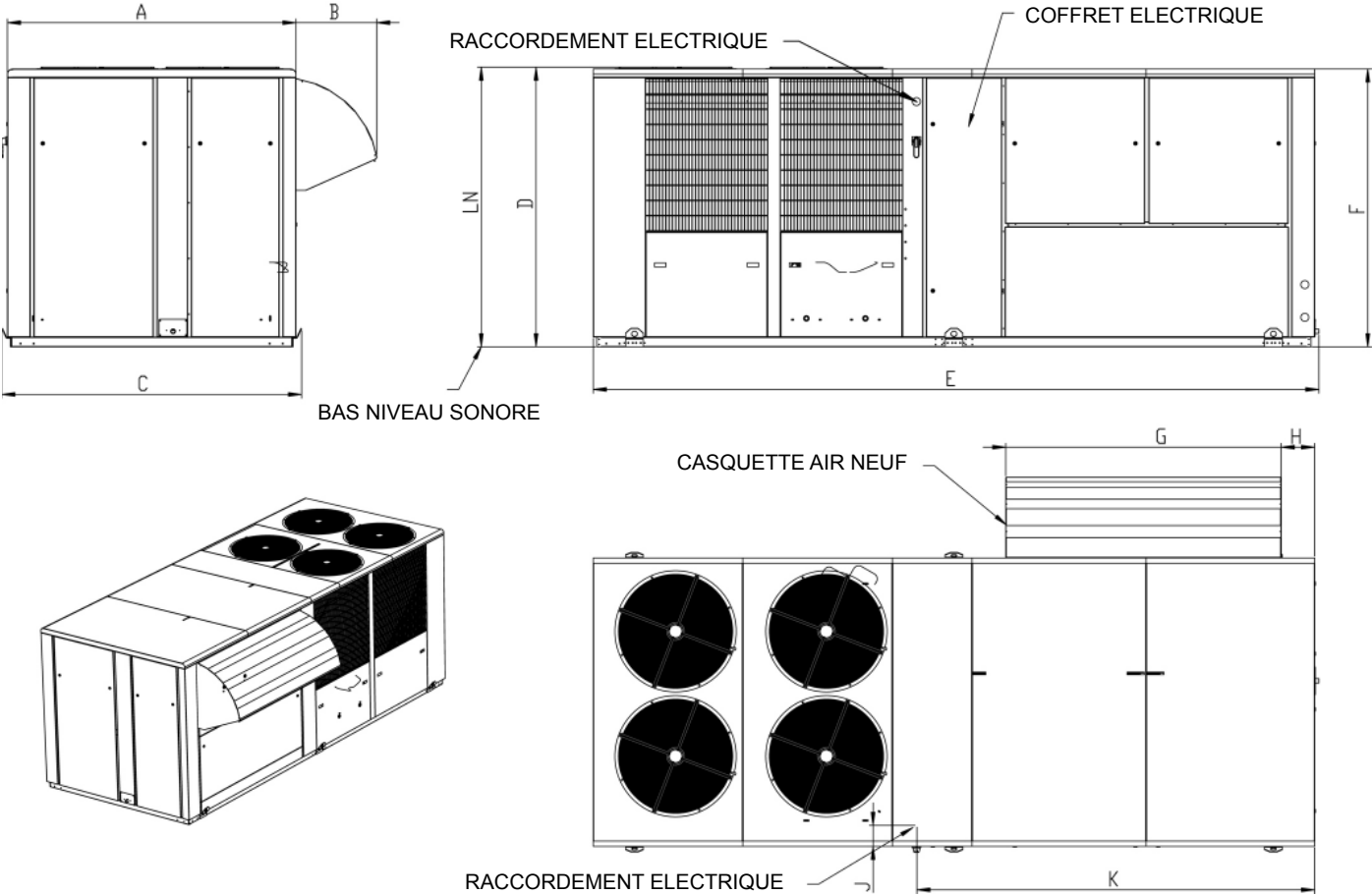


IMPLANTATIONS

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	LN
85-100-120	2200	360	2285	1510	3350	1500	1915	150	165	2222	1776
150-170	2200	450	2285	1834	4380	1820	2100	255	165	2740	2095

FC/FH
FG/FD

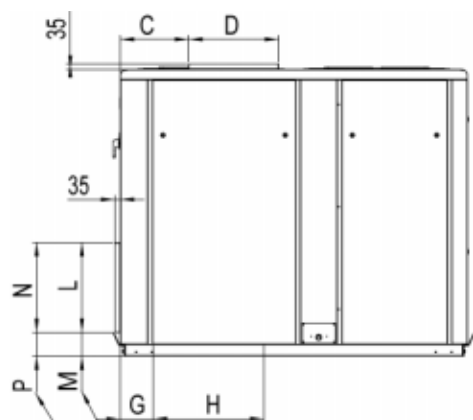
200/230



IMPLANTATIONS											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	LN
200-230	2200	615	2285	2134	5533	2120	2100	255	165	3033	2395

FC/FH
FG/FD

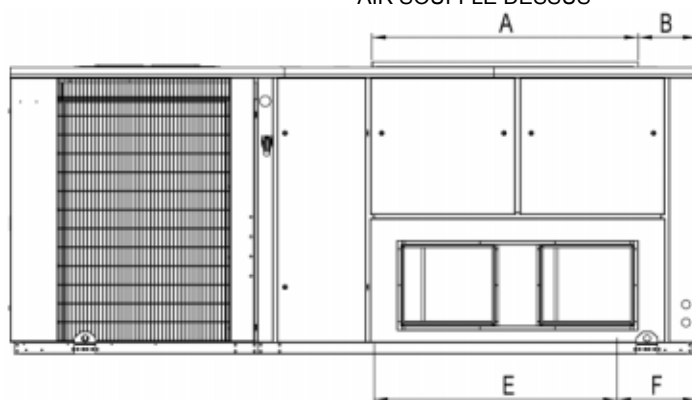
85/100/120
150/170



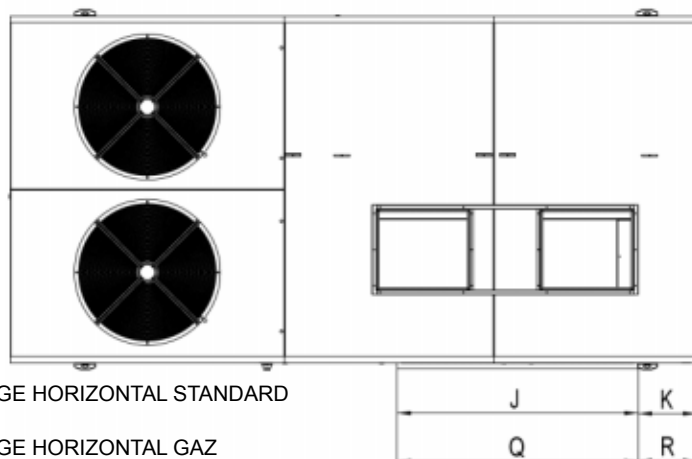
SOUFFLAGE HORIZONTAL STANDARD

SOUFFLAGE HORIZONTAL GAZ

AIR SOUFFLÉ DESSUS



AIR SOUFFLÉ DESSOUS



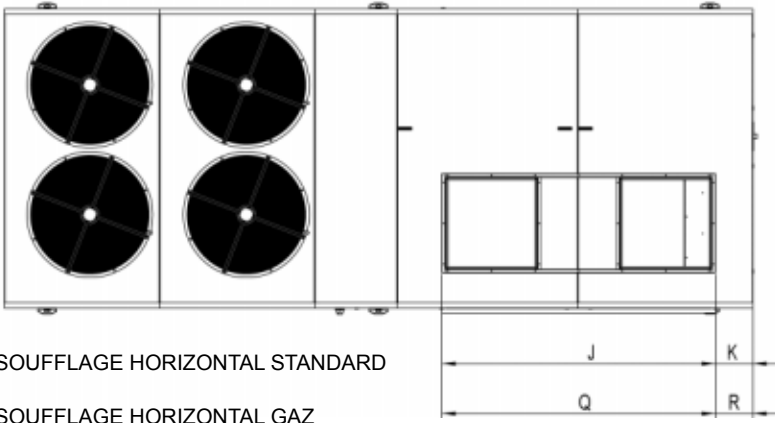
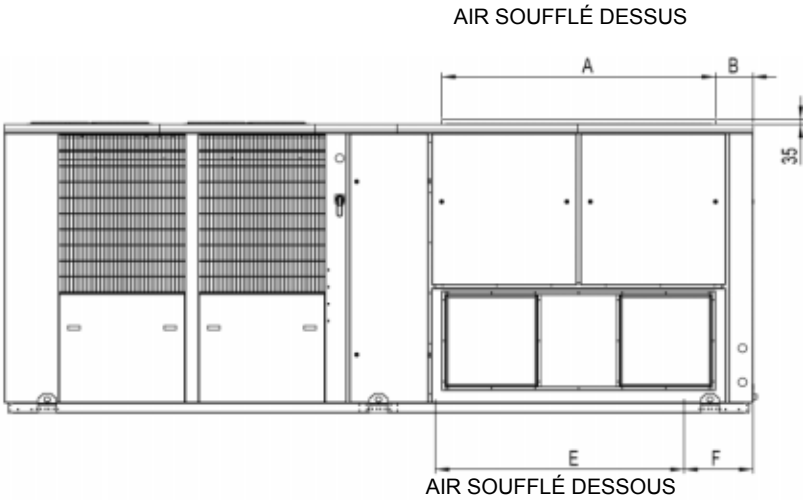
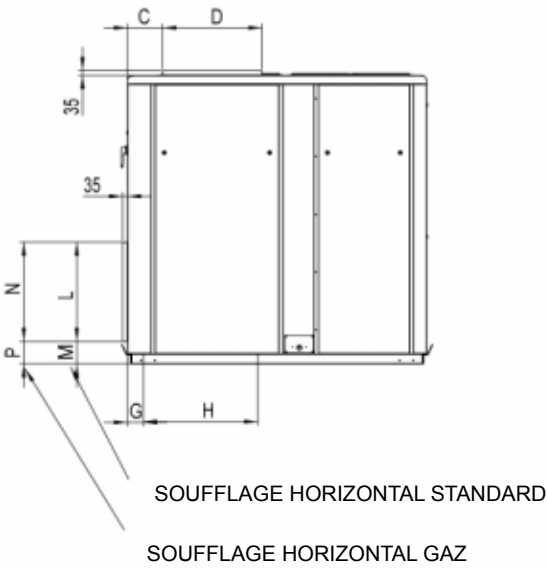
SOUFFLAGE HORIZONTAL STANDARD

SOUFFLAGE HORIZONTAL GAZ

SOUFFLAGE																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
85-100-120	1355	385	260	495	1430	410	210	700	1355	160	495	155	500	155	1090	410
150-170	1690	370	435	570	1540	505	210	700	1530	370	570	150	535	135	1440	545
	SOUFFLAGE DESSUS				SOUFFLAGE DESSOUS				SOUFFLAGE EN BOUT				SOUFFLAGE GAZ			

FC/FH
FG/FD

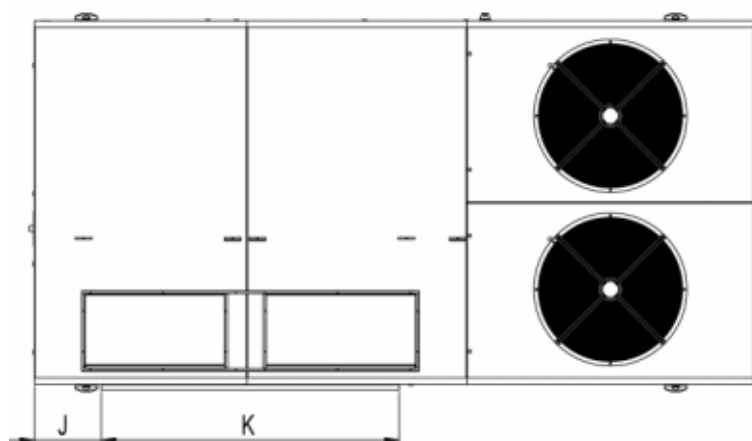
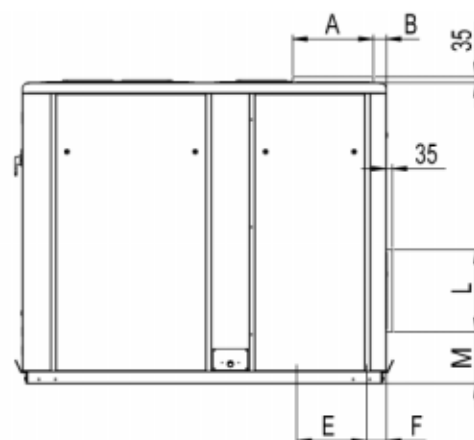
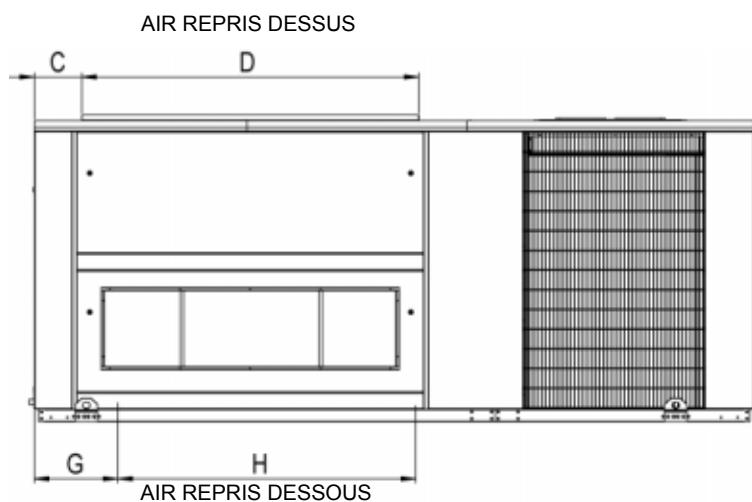
200-230



SOUFFLAGE																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
200-230	2010	275	260	730	1827	505	120	840	2010	275	730	165	700	165	1700	500
	SOUFFLAGE DESSUS				SOUFFLAGE DESSOUS			SOUFFLAGE EN BOUT				SOUFFLAGE GAZ				

FC/FH
FG/FD

85/100/120
150/170



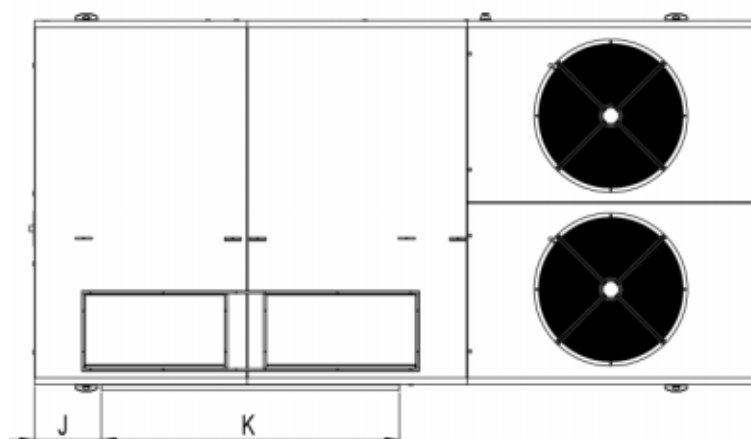
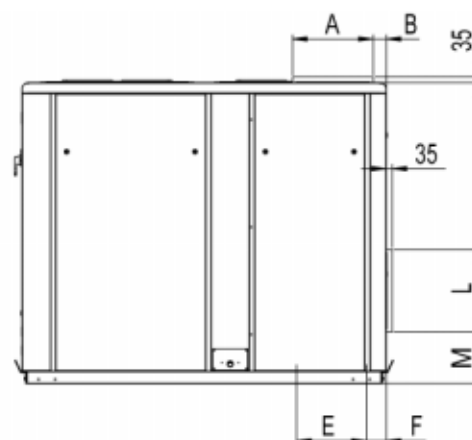
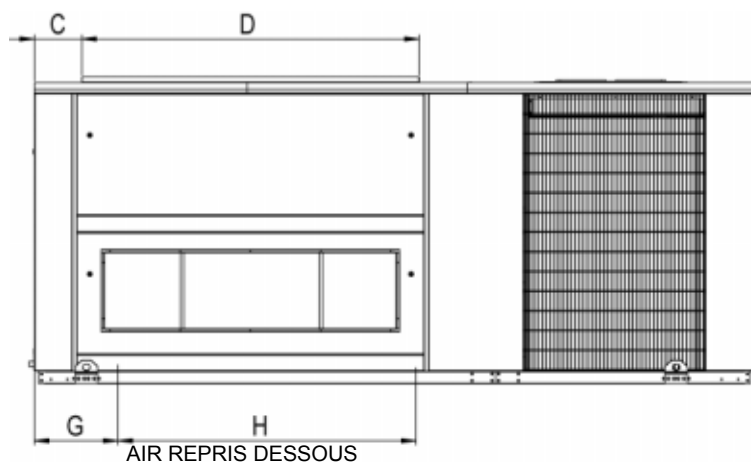
REPRISE HORIZONTALE STANDARD

REPRISE												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
85-100-120	460	81	165	1790	420	120	200	1750	210	1790	460	185
150-170	490	80	287	2040	420	120	305	2000	405	1800	500	310
	REPRISE DESSUS				REPRISE DESSOUS				REPRISE EN BOUT			

FC/FH
FG/FD

200-230

AIR REPRIS DESSUS

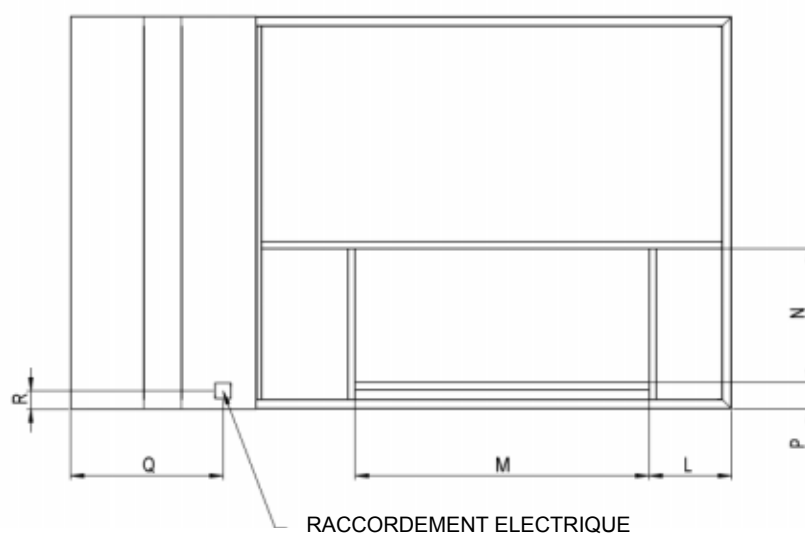
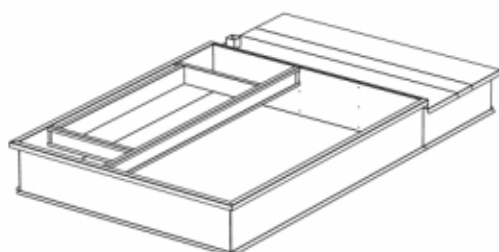
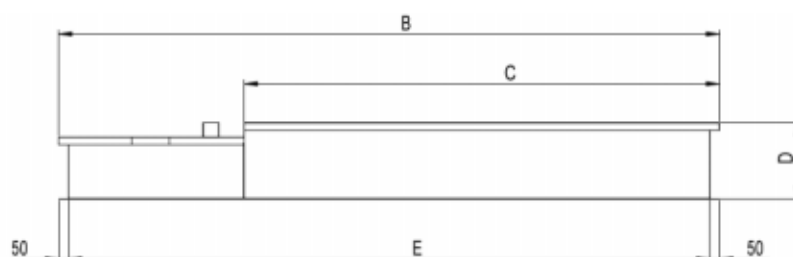
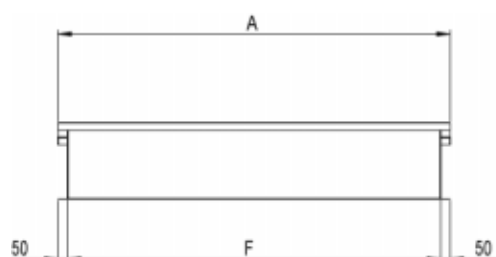


REPRISE HORIZONTALE STANDARD

REPRISE												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
200-230	490	80	287	2040	420	120	305	2000	405	1800	700	305
	REPRISE DESSUS				REPRISE DESSOUS				REPRISE EN BOUT			

FC/FH
FG/FD

TOUTES
TAILLES

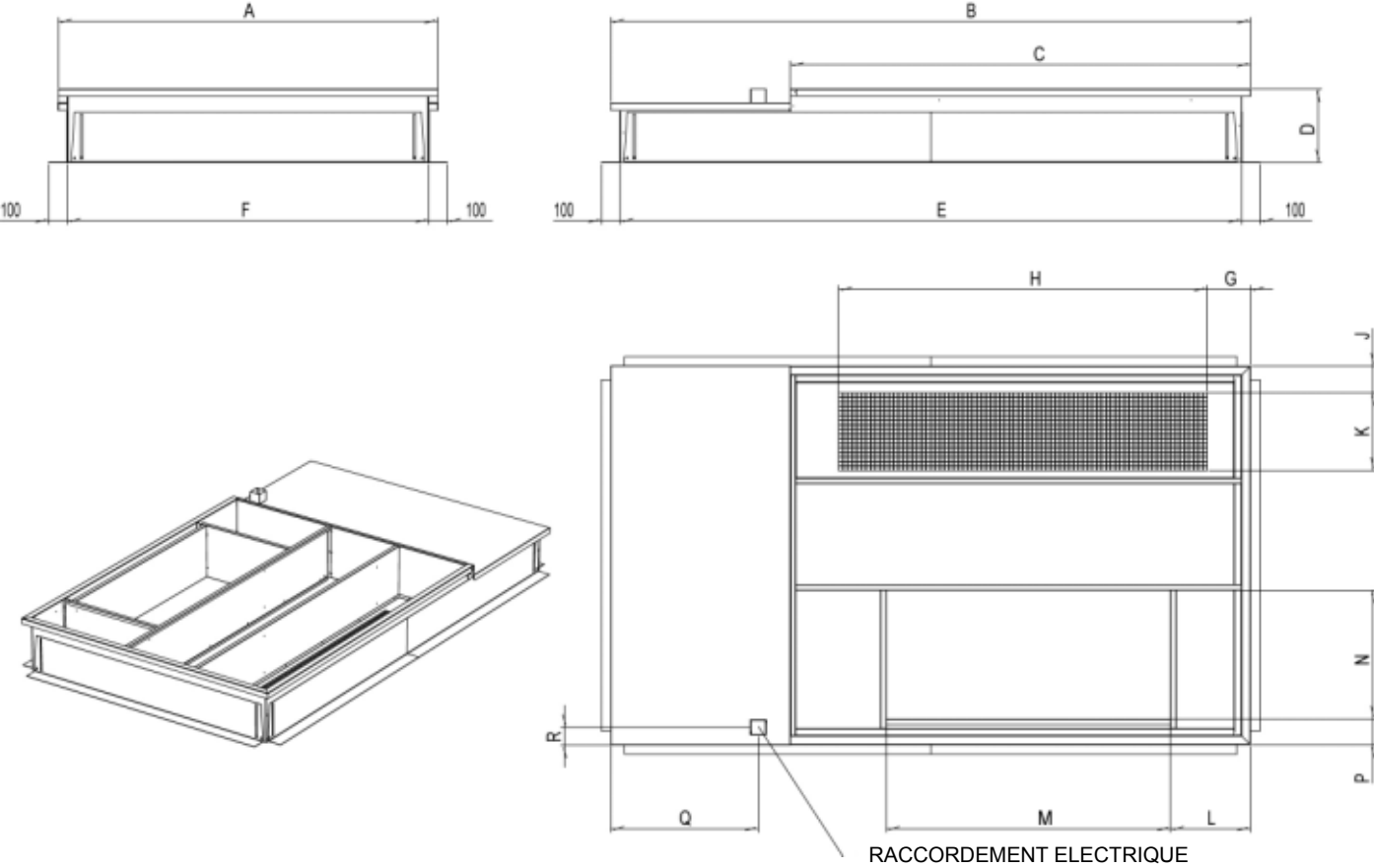


COSTIERE NON REGLABLE

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
85-100-120	2056	2770	2005	400	2672	1959	130	1747	145	420	336	1432	700	140	620	95
150-170	2056	3466	2493	400	3367	1959	234	1997	145	420	430	1540	700	140	800	95
200-230	2056	4100	2493	400	4003	1959	234	1997	145	420	430	1830	800	80	1133	95

FC/FH
FG/FD

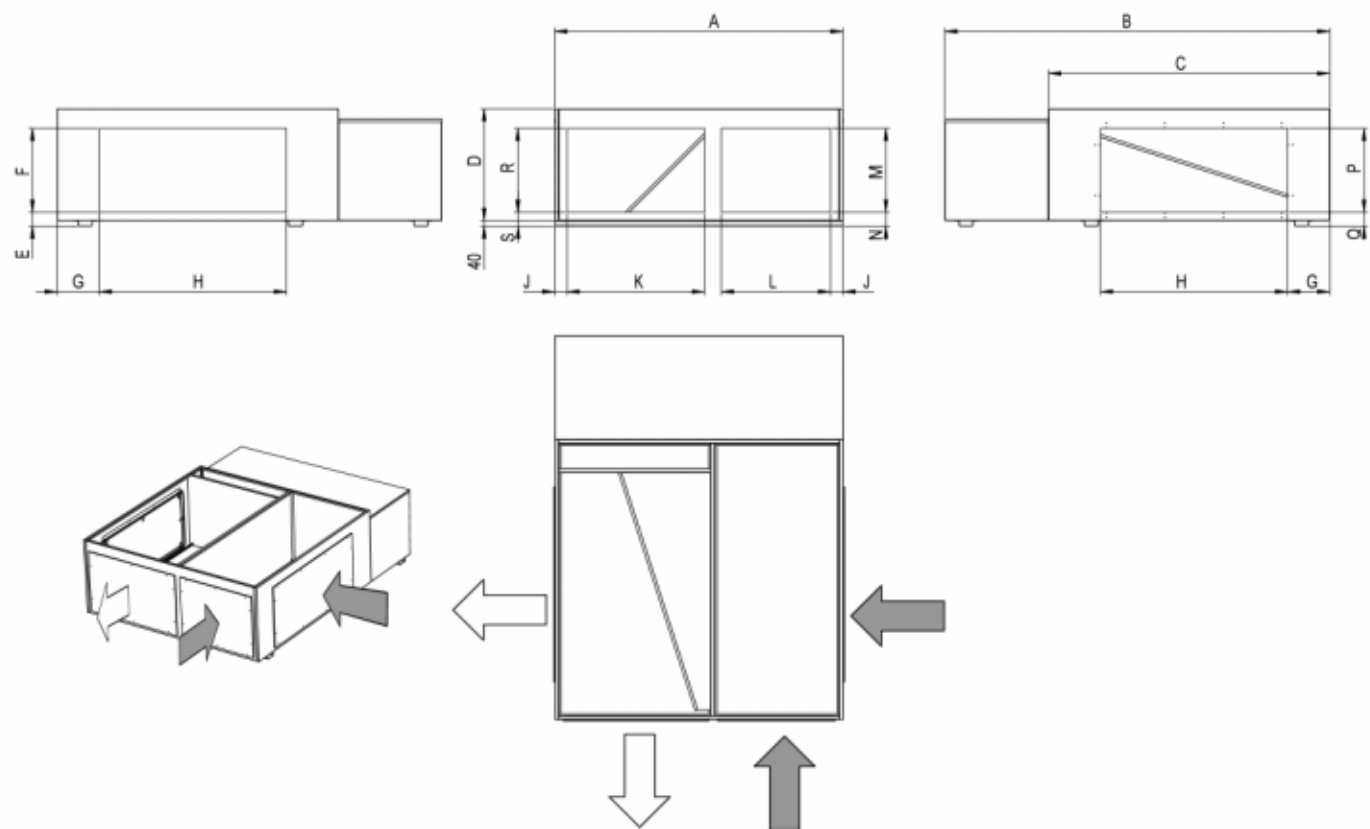
TOUTES
TAILLES



COSTIERE REGLABLE																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
85-100-120	2056	2770	2005	400	2672	1959	130	1747	145	420	336	1432	700	140	620	95
150-170	2056	3466	2493	400	3367	1959	234	1997	145	420	430	1540	700	140	800	95
200-230	2056	4100	2493	400	4003	1959	234	1997	145	420	430	1830	800	80	1133	95

FC/FH
FG/FD

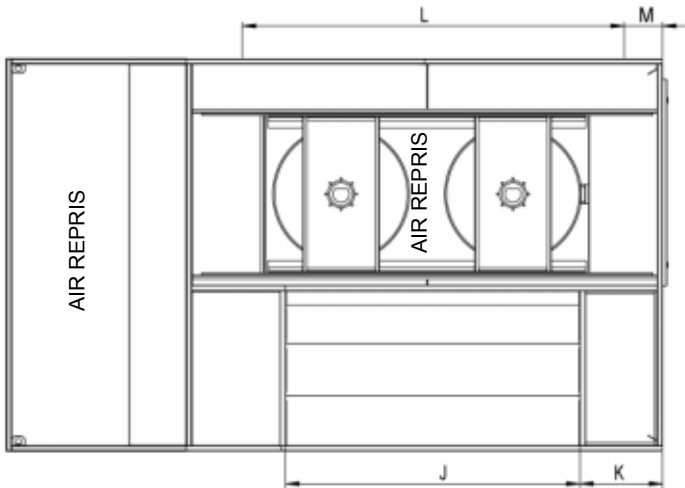
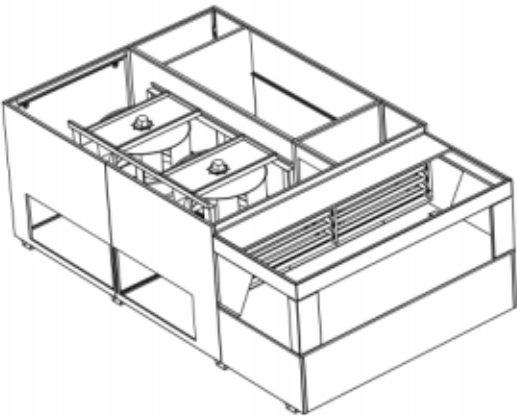
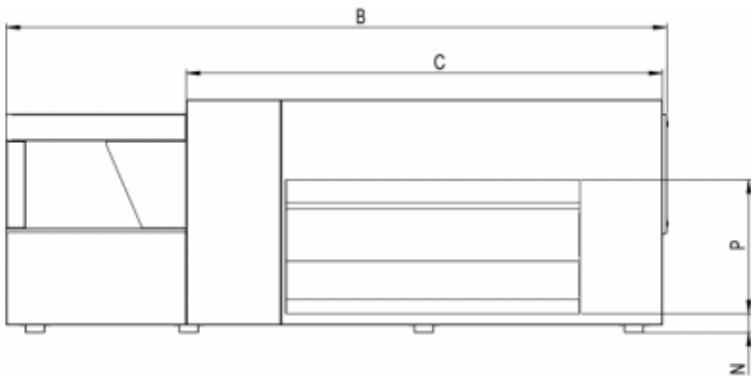
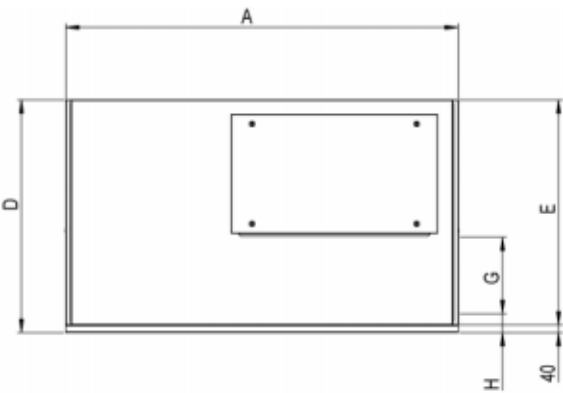
TOUTES
TAILLES



COSTIERE MULTIDIRECTIONNELLE																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
85-100-120	2056	2745	2005	800	100	600	300	1335	88	980	780	600	100	600	100	600	100
50-170	2056	3441	2493	800	100	600	300	1540	88	980	780	900	100	600	100	900	100
200-230	2056	4063	2493	800	100	600	300	1830	88	980	780	1000	100	600	100	1000	100

FC/FH
FG/FD

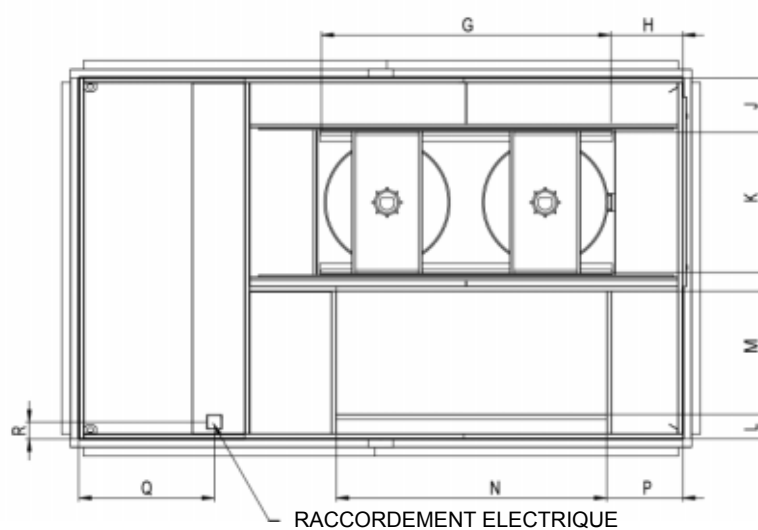
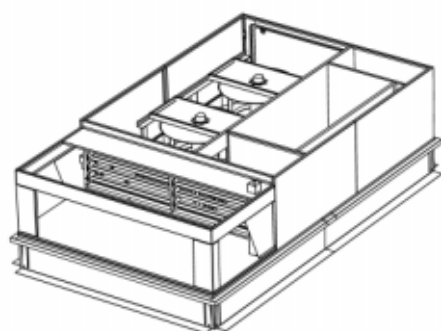
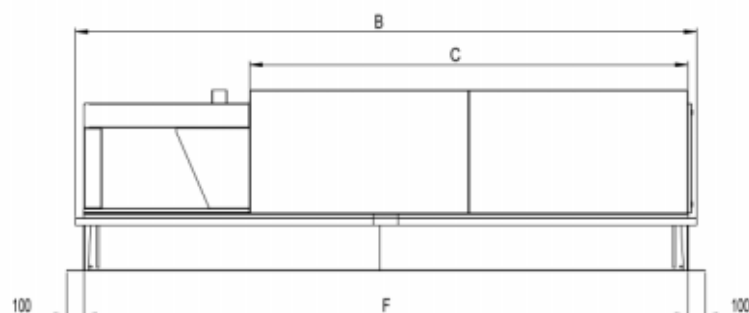
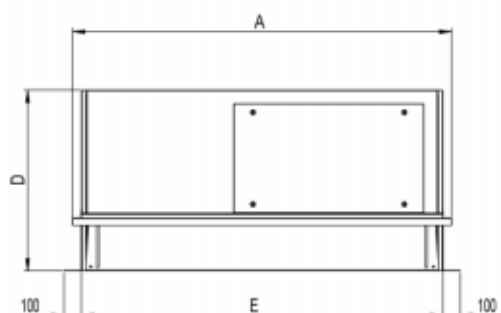
TOUTES
TAILLES



COSTIÈRE DE REPRISE HORIZONTALE													
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
85-100-120	2056	2762	2004	1220	1180	100	400	1335	430	200	2000	100	700
150-170	2056	3458	2493	1220	1180	100	400	1540	430	200	2000	100	700
200-230	2056	4080	2493	1220	1180	100	400	1830	430	150	2500	100	700

FC/FH
FG/FD

TOUTES
TAILLES

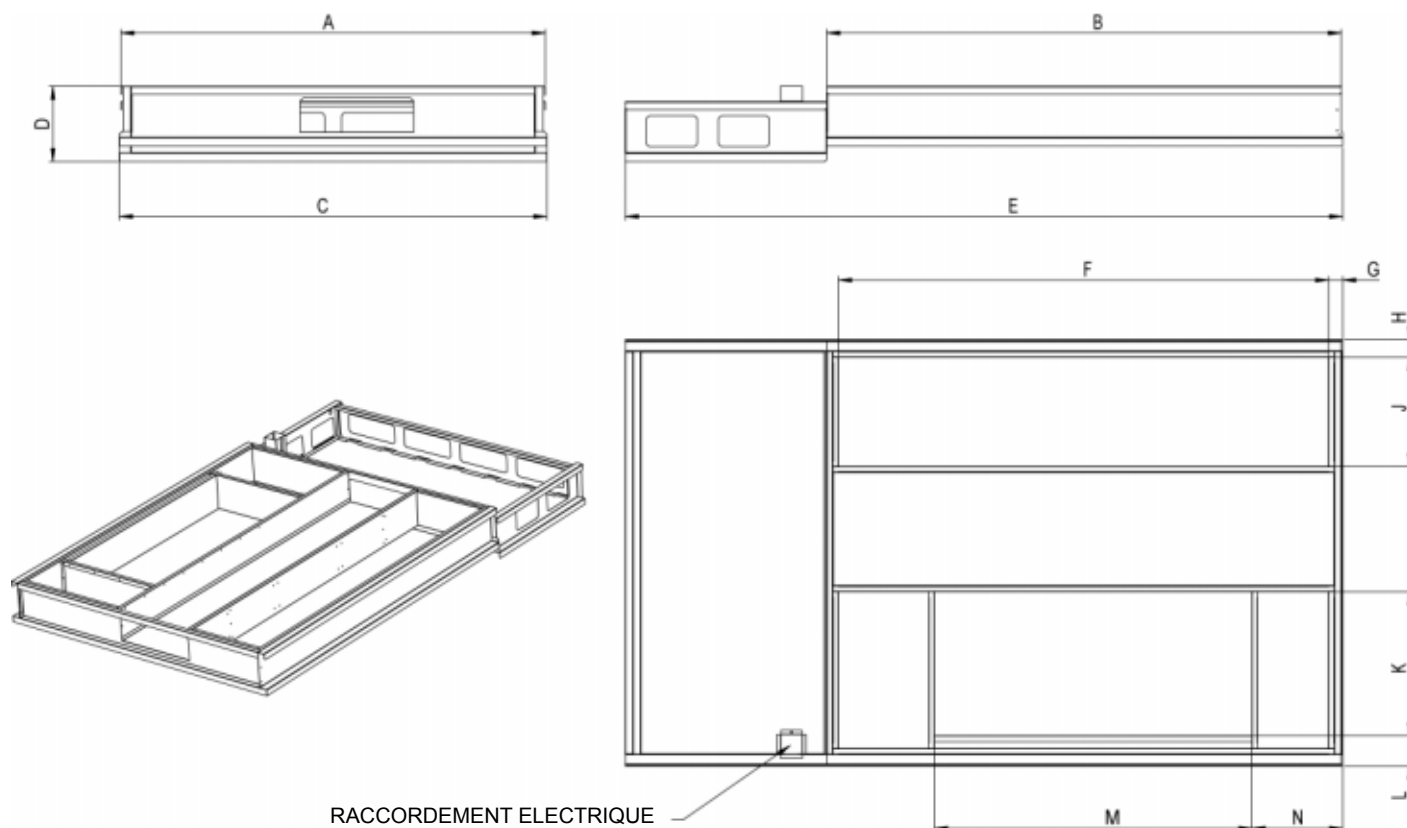


COSTIÈRE DE REPRISE

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
85-100-120	2158	2840	2004	1030	2056	2740	1650	205	310	800	140	700	1335	430	593	95
150-170	2158	3536	2493	1030	2056	3436	1650	410	310	800	140	700	1540	430	770	95
200-230	2158	4165	2493	1030	2056	4065	2550	100	310	800	80	800	1830	430	1113	95

FC/FH
FG/FD

TOUTES
TAILLES

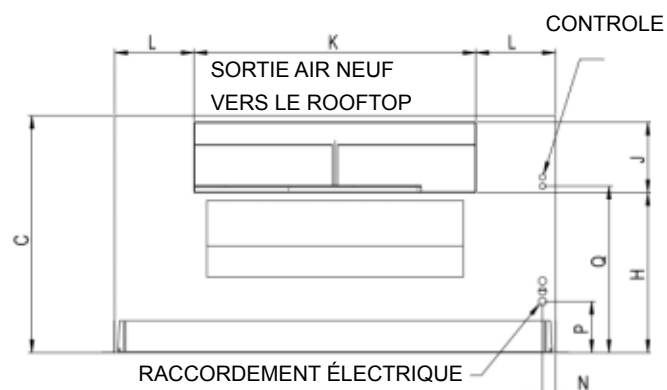
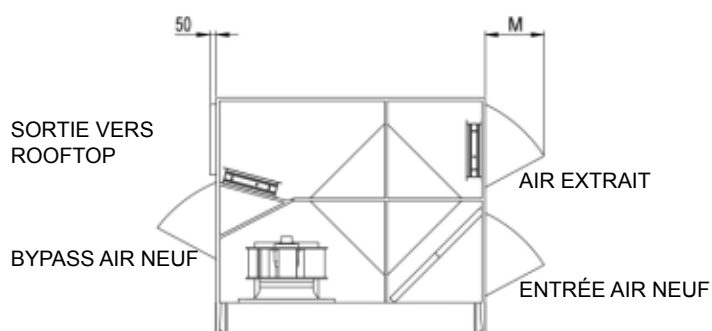
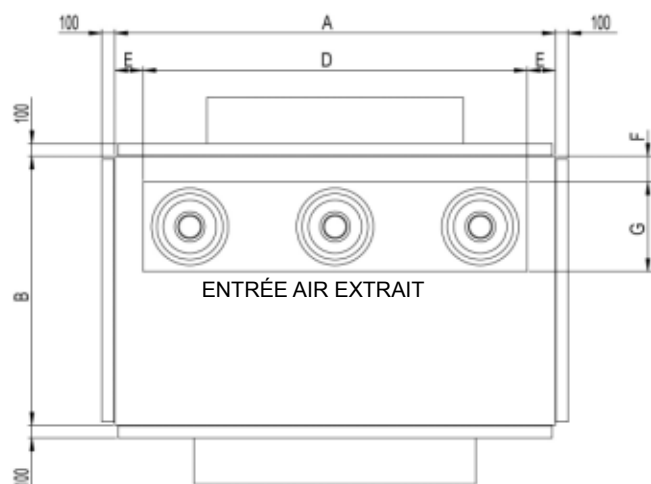
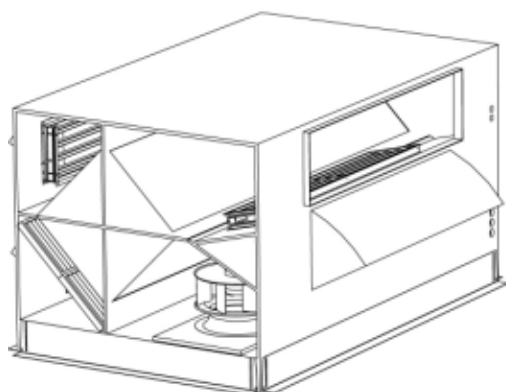


CADRE DE TRANSITION

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
85-100-120	2056	2008	2072	366	2783	1880	70	85	530	700	145	1432	342
150-170	2056	2496	2072	366	3480	2377	70	85	530	700	145	1540	440
200-230	2056	2493	2072	366	4106	2377	70	85	530	800	85	1830	440

FC/FH
FG/FD

TOUTES
TAILLES



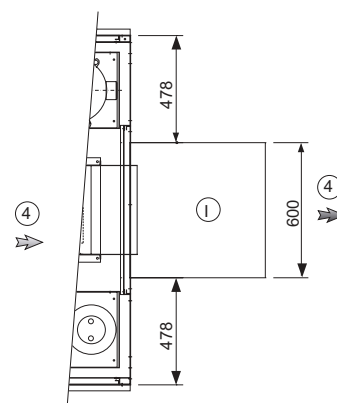
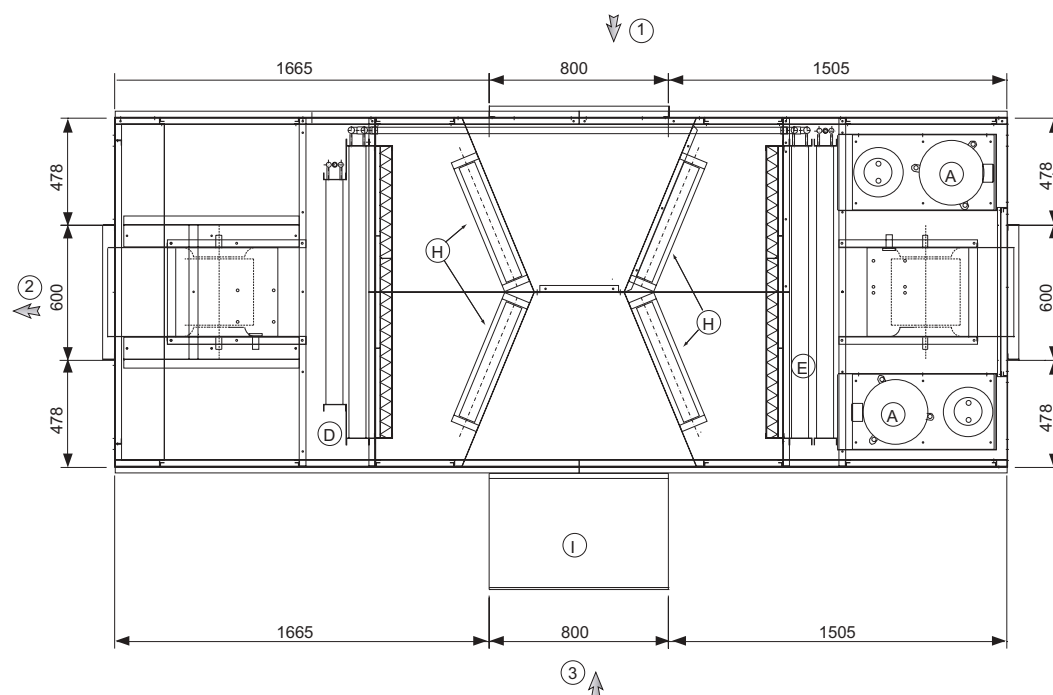
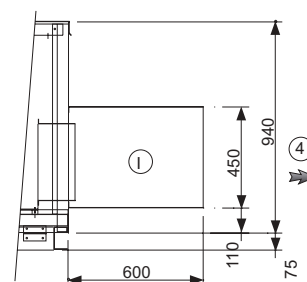
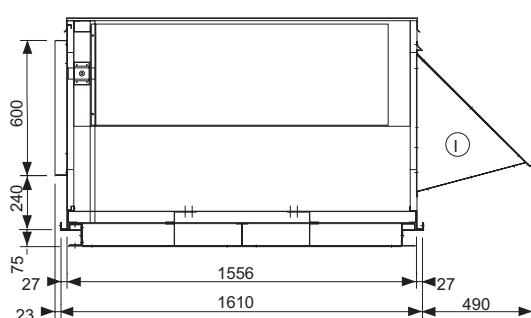
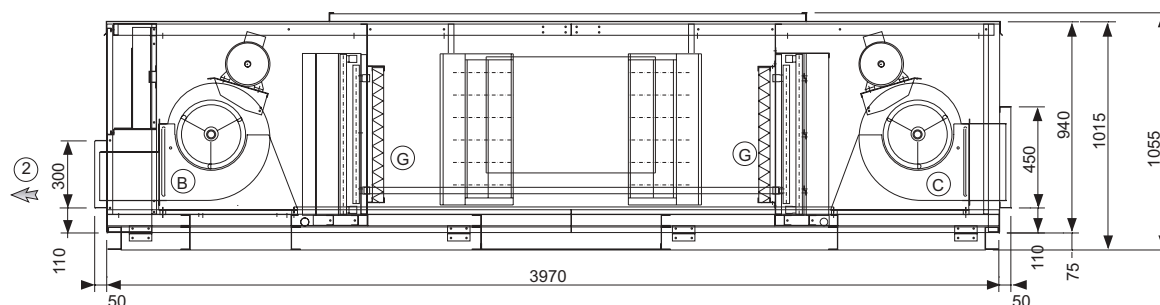
MODULE DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
10000 m3/h	2000	2100	1850	732	634	200	700	1250	550	1700	150	460
20000 m3/h	2640	2100	1850	2010	315	200	700	1250	550	2200	220	460
30000 m3/h	2640	2100	1850	2010	315	200	700	1250	550	2200	220	460
40000 m3/h	3440	2100	1850	3000	220	200	700	1250	550	2200	620	460

FXK = unité récupératrice de chaleur

FXK

25/30

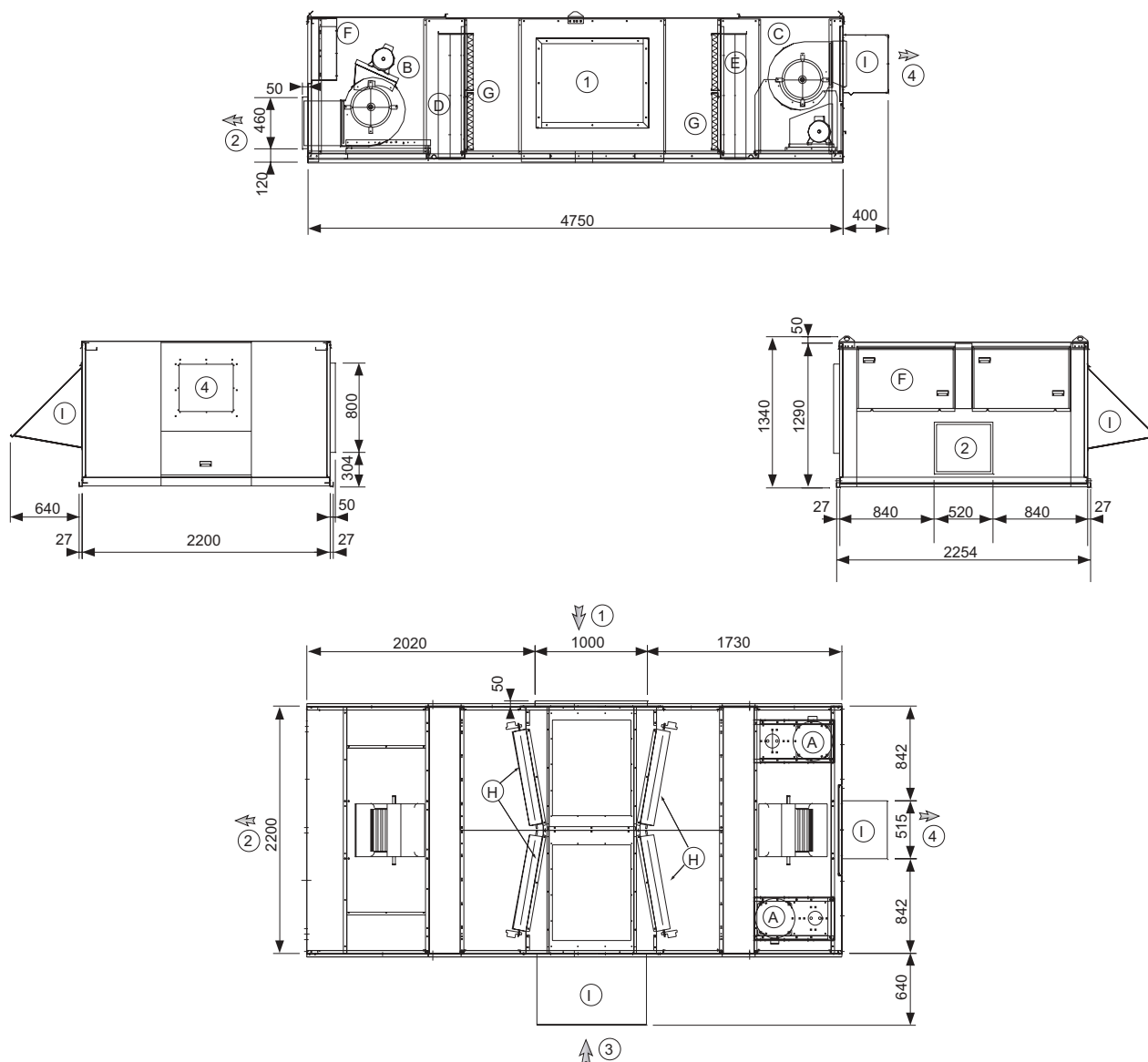


A	Compresseur	1	Air repris
B	Ventilateur de soufflage	2	Air soufflé
C	Ventilateur d'extraction	3	Air neuf
D	Batterie évaporateur	4	Air rejeté
E	Batterie Condenseur	5	Sortie fumées
F	Boitier de Contrôle	6	Alimentation électrique
G	Filtre	7	Arrivée gaz
H	Registre	8	Ecoulement des condensats
I	Hotte d'aspiration		

FXK = unité récupératrice de chaleur

FXK

110/140/170

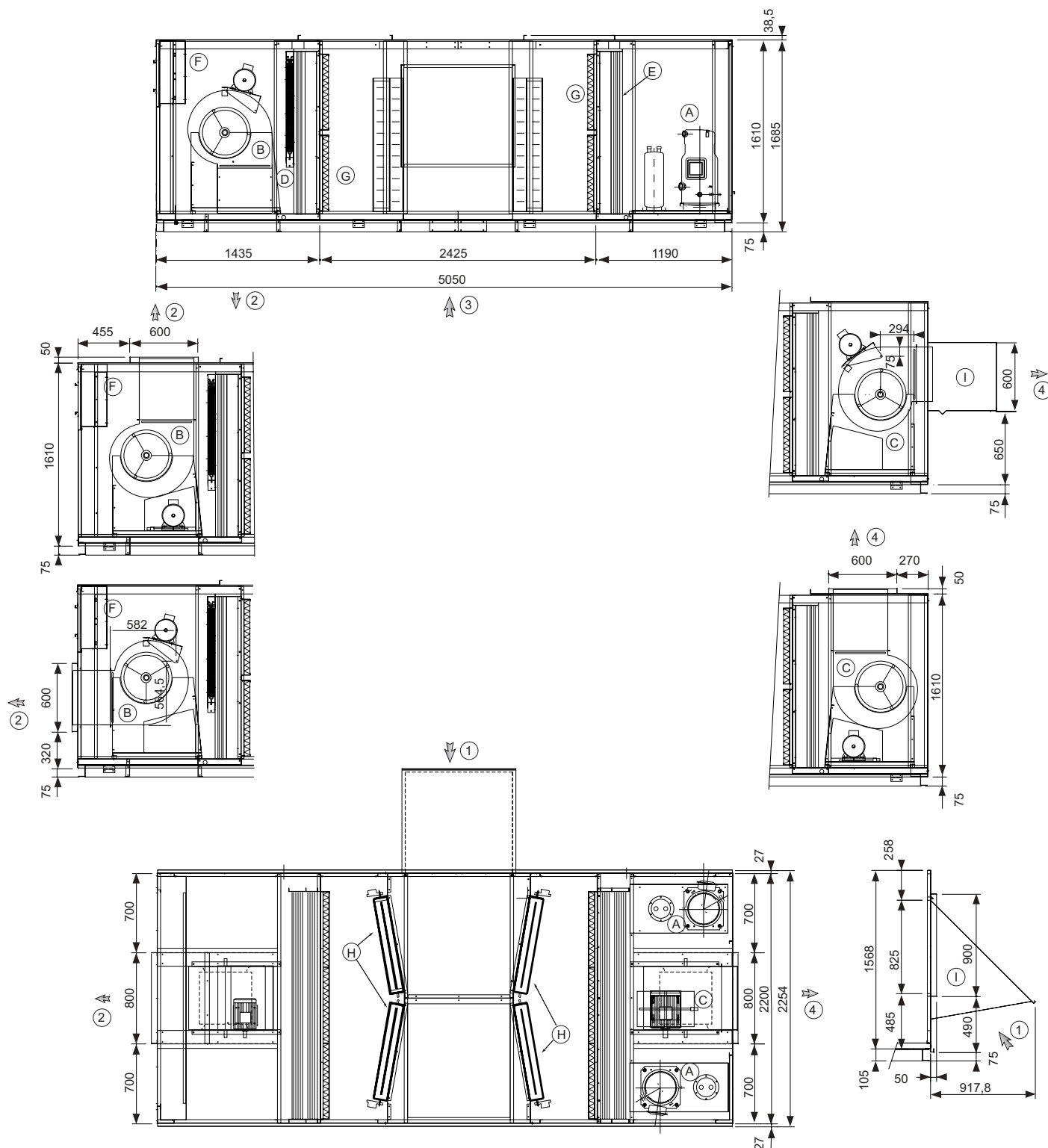


A	Compresseur	1	Air repris
B	Ventilateur de soufflage	2	Air soufflé
C	Ventilateur d'extraction	3	Air neuf
D	Batterie évaporateur	4	Air rejeté
E	Batterie Condenseur	5	Sortie fumées
F	Boîtier de Contrôle	6	Alimentation électrique
G	Filtre	7	Arrivée gaz
H	Registre	8	Ecoulement des condensats
I	Hotte d'aspiration		

FXK = unité récupératrice de chaleur

FXK

70/85

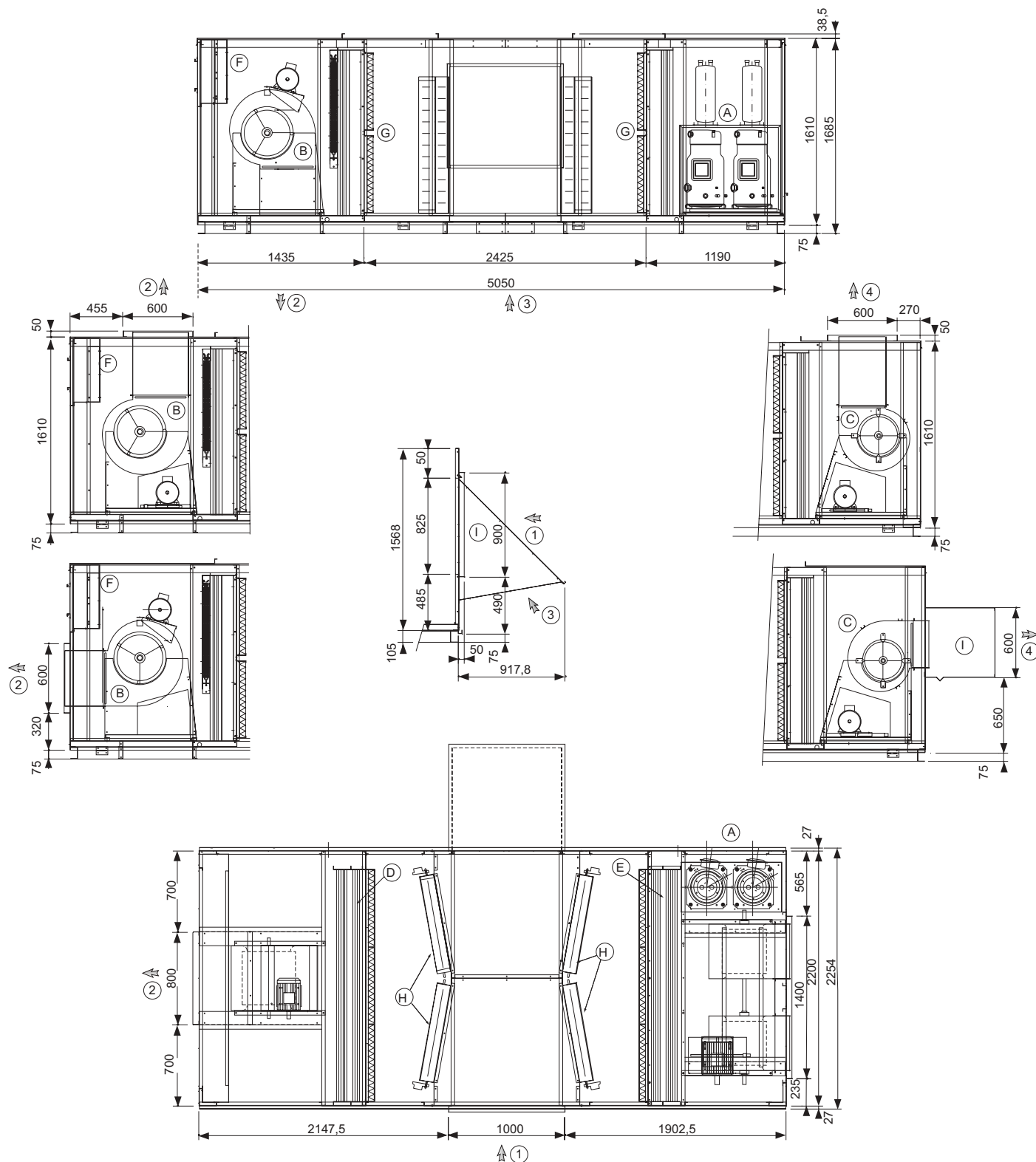


A	Compresseur	1	Air repris
B	Ventilateur de soufflage	2	Air soufflé
C	Ventilateur d'extraction	3	Air neuf
D	Batterie évaporateur	4	Air rejeté
E	Batterie Condenseur	5	Sortie fumées
F	Boitier de Contrôle	6	Alimentation électrique
G	Filtre	7	Arrivée gaz
H	Registre	8	Ecoulement des condensats
I	Hotte d'aspiration		

FXK = unité récupératrice de chaleur

FXK

70/85

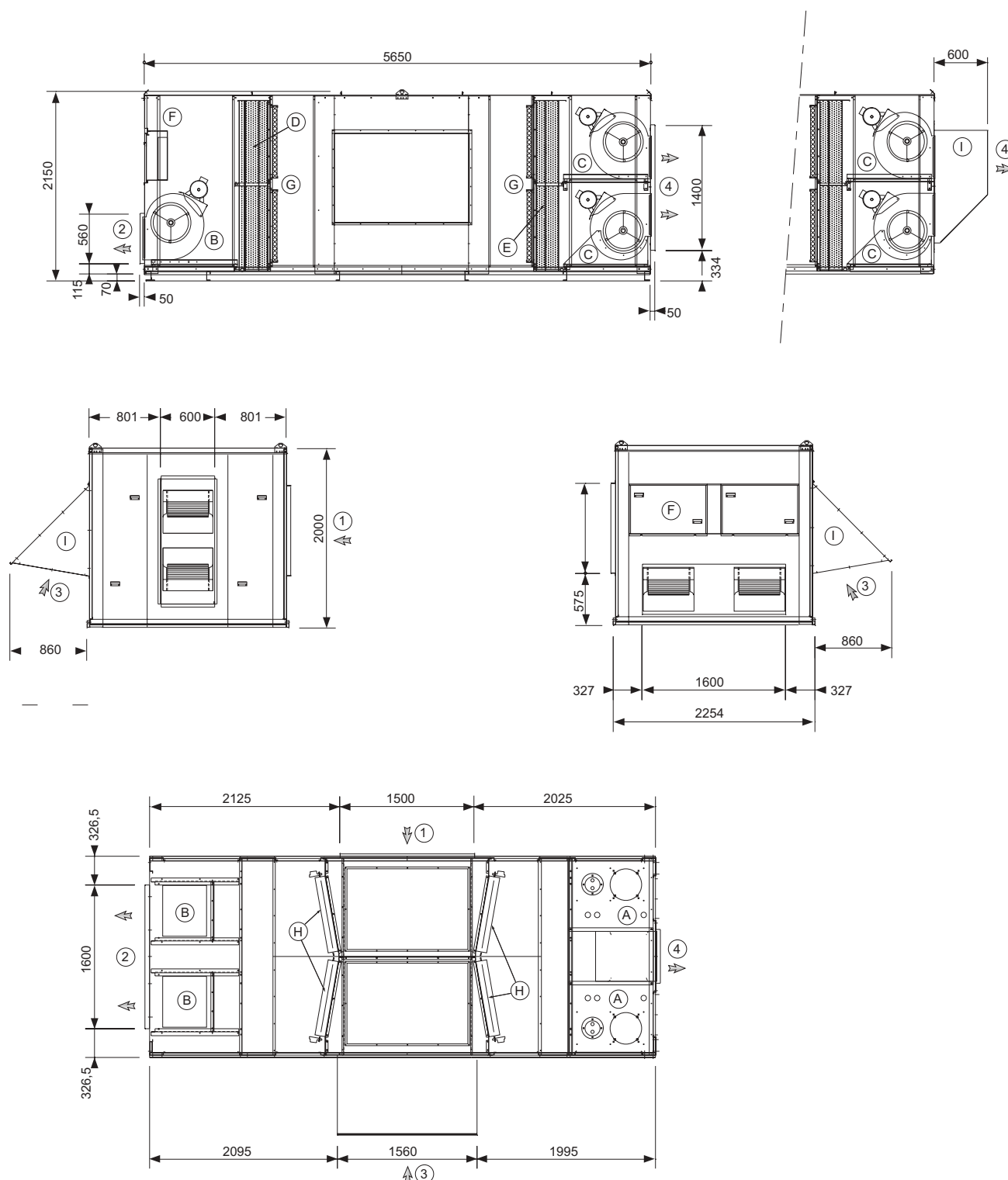


A	Compresseur	1	Air repris
B	Ventilateur de soufflage	2	Air soufflé
C	Ventilateur d'extraction	3	Air neuf
D	Batterie évaporateur	4	Air rejeté
E	Batterie Condenseur	5	Sortie fumées
F	Boitier de Contrôle	6	Alimentation électrique
G	Filtre	7	Arrivée gaz
H	Registre	8	Ecoulement des condensats
I	Hotte d'aspiration		

FXK = unité récupératrice de chaleur

FXK

110/140/170

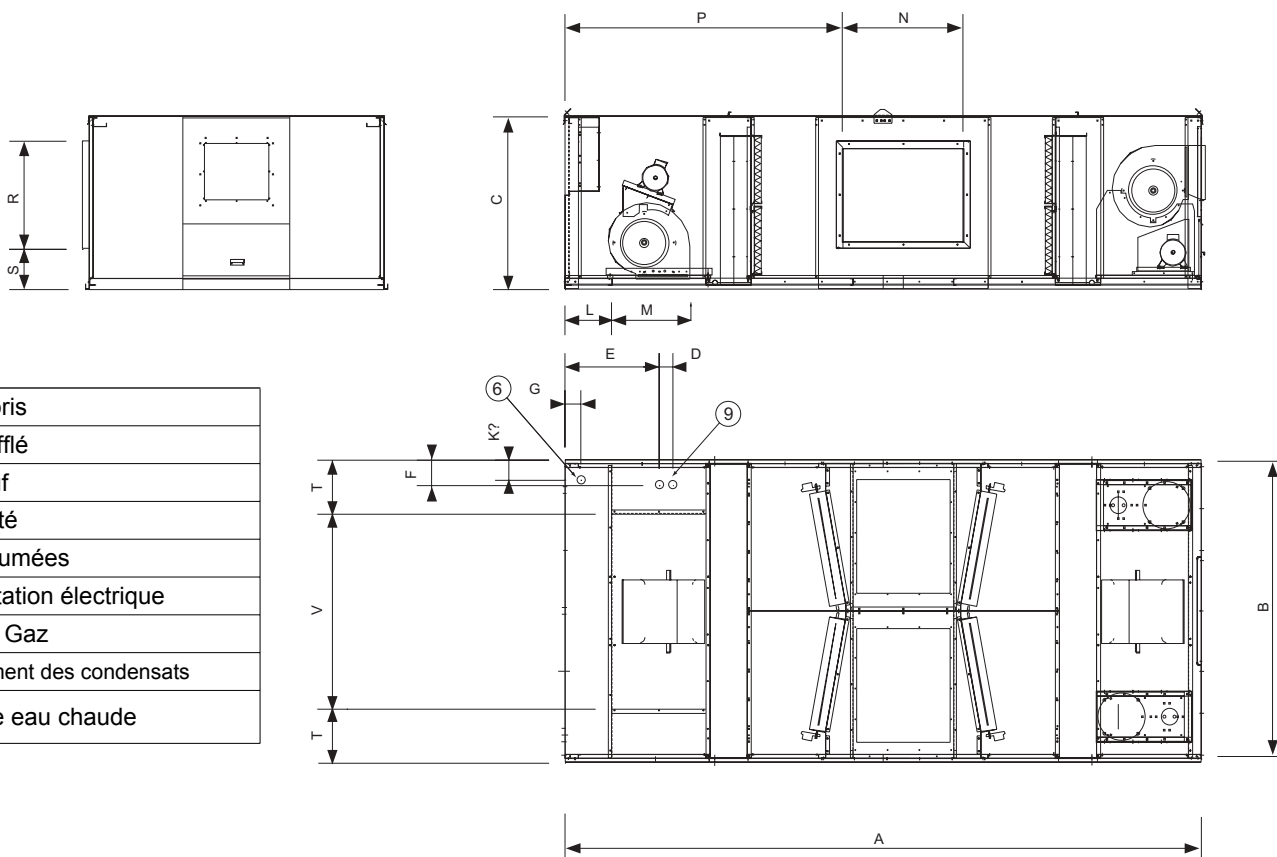


A	Compresseur	1	Air repris
B	Ventilateur de soufflage	2	Air soufflé
C	Ventilateur d'extraction	3	Air neuf
D	Batterie évaporateur	4	Air rejeté
E	Batterie Condenseur	5	Sortie fumées
F	Boitier de Contrôle	6	Alimentation électrique
G	Filtre	7	Arrivée gaz
H	Registre	8	Ecoulement des condensats
I	Hotte d'aspiration		

FXK = unité récupératrice de chaleur

FXK

025 -> 170



1	Air Repris
2	Air soufflé
3	Air Neuf
4	Air rejeté
5	Sortie fumées
6	Alimentation électrique
7	Arrivée Gaz
8	Ecoulement des condensats
9	Batterie eau chaude

TAILLE	Poids kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	K mm
25	950	3970	1610	940	75	320	145	120	145
30	980	3970	1610	940	75	320	145	120	145
35	1400	4750	2254	1290	100	700	180	120	145
40	1450	4750	2254	1290	100	700	180	120	145
55	1600	4750	2254	1290	100	700	180	120	145
70	1800	5050	2254	1610	100	550	180	100	130
85	1900	5050	2254	1610	100	550	180	100	130
100	2000	5050	2254	1610	100	550	180	100	130
110	2300	5650	2254	2000	100	550	180	100	130
140	2400	5650	2254	2000	100	550	180	100	130
170	2600	5650	2254	2000	100	550	180	100	130

TAILLE	Poids kg	L mm	M mm	N mm	P mm	R mm	S mm	T mm	V mm
25	950	375	450	800	1665	600	240	505	600
30	980	375	450	800	1665	600	240	505	600
35	1400	350	700	1000	2020	800	300	402	1450
40	1450	350	700	1000	2020	800	300	402	1450
55	1600	350	700	1000	2020	800	300	402	1450
70	1800	460	600	1000	2147	900	490	727	800
85	1900	460	600	1000	2147	900	490	727	800
100	2000	460	600	1000	2147	900	490	727	800
110	2300	110	580	1500	2125	1000	575	327	1600
140	2400	110	580	1500	2125	1000	575	327	1600
170	2600	110	580	1500	2125	1000	575	327	1600

POIDS DES OPTIONS (STANDARD)



Table 10.1

BASE	85	100	120	150	170	200	230
Unité de base BCK	934	1009	1085	1367	1430	1650	1950
Unité de base BHK	949	1024	1100	1397	1460	1680	1980
Unité de base BGK (S)	1041	1116	1192	1608	1671	1914	2214
Unité de base BGK (H)	1111	1186	1262	1631	1694	1954	2254
Unité de base BDK (S)	1056	1131	1207	1638	1701	1944	2244
Unité de base BDK (H)	1126	1201	1277	1661	1724	1984	2284
Configuration du débit d'air							
Air repris vers le bas, soufflage horizontal	23	23	23	30	30	41	41
Air repris horizontal, soufflage horizontal	20	20	20	27	27	37	37
Air repris horizontal, soufflage vers le bas	5	5	5	7	7	9	9
Air repris horizontal, soufflage vers le haut	63	63	63	83	83	113	113
Air repris vers le bas, soufflage vers le haut	57	57	57	76	76	103	103
Options d'air neuf							
Hotte air neuf manuelle 0-25%	12	12	12	18	18	20	20
Economiseur intelligent + casquette	57	57	57	75	75	102	102
Option d'air rejeté							
Registre d'extraction par gravité pour air repris vers le bas	14	14	14	19	19	21	21
Ventilateur de puissance d'évacuation aspirant axial	41	41	41	63	63	67	67
+ registre d'extraction par gravité pour air repris par le bas							
Costière de reprise verticale	499	499	499	572	572	729	729
Costière de reprise horizontale	474	474	474	557	557	711	711
Module de récupération d'énergie 10000m3/h	612	612	612	612	612	612	612
Module de récupération d'énergie 20000m3/h	840	840	840	840	840	840	840
Module de récupération d'énergie 30000m3/h	900	900	900	900	900	900	900
Module de récupération d'énergie 40000m3/h	1214	1214	1214	1214	1214	1214	1214
Option de filtration							
Filtre métallique de costière lavable G4	6	6	6	11	11	19	19
Filtre métallique F7 + pré-filtre de costière lavable G4	36	36	36	44	44	61	61
Filtre G4 rechargeable	6	6	6	11	11	19	19
Kit Qualité de l'Air Intérieur	4	4	4	8	8	8	8
Option refroidissement							
Option Bas Niveau Sonore	2	2	2	2	2	2	2
Kit basse température (en dessous de 0°C)	4	4	4	8	8	8	8
Kits de transmission unités standard							
K1	-2	-24	-24	-16	-30	-7	-40
K2	0	-22	-22	-7	-22	-11	-45
K3	0	-23	-23	0	-14	0	-34
K4	8	-14	-14	-1	-15	33	-1
K5	7	-15	-15	13	-1	32	-1
K6	38	15	15	12	-3	64	31
K7	21	-1	-1	6	-9	34	0
K8	60	38	38	40	26	1	-33
K9	-3	-25	-25	42	27	65	32
K10	22	-1	-1	-2	-16	79	45
K11	37	15	15	14	0	98	64
K12	37	15	15	72	58	66	32
K13	8	-14	-14	42	28	97	64
K14	22	0	0	74	59		
K15	60	38	38	111	97		
K16	38	16	16	74	60		
K17	92	70	70				
K18	32	9	9				
Kits de transmission - unités gaz S & H							
K1	0	-5	-19	-7	-42	-44	-76
K2	0	-5	-20	0	-35	-33	-65
K3	5	0	-15	35	0	0	-32
K4	13	8	-7	39	4	-1	-33
K5	13	8	-7	71	36	31	-1
K6	19	14	0	85	50	65	33
K7	20	15	0	36	1	50	18
K8	48	43	28	67	32	1	-32
K9	20	15	0	85	50	32	0
K10	52	46	32	99	64	46	14
K11	84	78	64			64	32
K12	80	75	60				
K13	49	43	29				
Options de chauffage par rapport au FCM or FGM							
Résistance électrique (chauffage standard) 2 étages	47	47	47	57	57	78	78
Résistance électrique (chauffage moyen) modulant	64	64	64	78	78	103	103
Résistance électrique (chauffage élevé) modulant	78	78	78	103	103	143	143
Batterie d'eau chaude (chauffage standard)	34	34	34	52	52	63	63
Batterie d'eau chaude (chauffage élevé)	62	62	62	96	96	116	116
Options Electriques et de sécurité							
Contrôle gaine textile	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Autres options							
Costière non assemblée, non réglable	94	94	94	108	108	128	128
Costière non assemblée, non réglable	197	197	197	229	229	272	272
Costière horizontale multidirectionnelle	237	237	237	332	332	395	395
Cadre lame d'air	123	123	123	145	145	173	173
Costière d'adaptation	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Table 10.2

BASE	85	100	120	150	170	200	230
Unité de base FCM	1378	1453	1530	1957	2020	2420	2720
Unité de base FHM	1398	1468	1545	1987	2050	2450	2750
Unité de base FGM (S)	1485	1560	1637	2198	2261	2684	2984
Unité de base FGM (H)	1555	1630	1707	2221	2284	2724	3024
Unité de base FDM (S)	1500	1575	1652	2228	2291	2714	3014
Unité de base FDM (H)	1570	1645	1722	2251	2314	2754	3054
Configuration du débit d'air							
Air repris vers le bas, soufflage horizontal	20	20	20	27	27	36	36
Air repris horizontal, soufflage horizontal	28	28	28	37	37	50	50
Air repris horizontal, soufflage vers le bas	15	15	15	19	19	26	26
Air repris horizontal, soufflage vers le haut	118	118	118	156	156	210	210
Air repris vers le bas, soufflage vers le haut	126	126	126	167	167	223	223
Options d'air neuf							
Hotte air neuf manuelle 0-25%	35	35	35	52	52	58	58
Economiseur intelligent + casquette	100	100	100	133	133	179	179
Option d'air rejeté							
Registre d'extraction par gravité pour air repris vers le bas	33	33	33	48	48	53	53
Ventilateur de puissance d'évacuation aspirant axial + registre d'extraction par gravité pour air repris par le bas	60	60	60	92	92	99	99