

VENTILO-CONVECTEURS

Installation universelle, au sol pour canalisation

Variable Multi Flow[®]
VMF

FCX



IFCXTF 1102 - 6191102_01

Remplace le n° : 6191102_00 / 0806



La société AERMEC participe au Programme de Certification Eurovent pour (désignation de la famille de produits correspondante); les données certifiées des modèles certifiés sont répertoriés dans l'Annuaire Eurovent.

Réalisé avec des matériaux de première qualité, dans le plus grand respect des normes de sécurité, le « FCX » est facile à utiliser et destiné à durer longtemps.

La série de ventilo-convecteurs à FCX est conçue pour être intégrée dans le système VMF.

VMF (Variable Multi Flow) est le système en mesure de gérer de manière intelligente une installation hydronique complète, il est donc composé d'un chiller/pompe à chaleur, d'une chaudière, d'un réseau de ventilo-convecteurs (à plusieurs vitesses ou à modulation continue de la vitesse) divisés en zones (jusqu'à 64), de pompes de circulation (jusqu'à 12) et de récupérateurs de chaleur avec sonde de qualité de l'air (jusqu'à 3), en vue d'optimiser les performances de climatisation de l'air et du chauffage tout en assurant le confort et l'économie d'énergie.

TABLE DES MATIÈRES

Déclaration de conformité	4
Transport • Symboles de sécurité • Emballage	5
Informations importantes et entretien	6

CARACTÉRISTIQUES

Description	8
Composants principaux • Description des composants	9
Versions disponibles	10
Description des versions	11
Critères de choix	15
Exemples de configuration des équipements	16

DONNÉES TECHNIQUES

Données techniques	17
Limites de fonctionnement	21
Puissance frigorifique	20
Puissance thermique avec batterie à 3 rangs	30
Puissance thermique avec batterie à 4 rangs	32
Puissance thermique avec batterie à 1 rang (accessoire BV)	33
Puissance frigorifique avec batterie à détente directe	35
Hauteur manométrique des versions pour canalisation	37
Pertes de charge de la batterie	38
Facteurs de correction dans le fonctionnement avec eau glycolée	39
Niveau de puissance sonore • Niveau de pression sonore	40
Niveau de puissance sonore des versions suspendues canalisées (FCX_PO)	42

ACCESSOIRES

Compatibilité des accessoires	43
Description des accessoires	47
Panneaux de commande	55
Accessoires VMF-System	58

INSTALLATION

Informations pour l'installation	62
Branchements	65
Dimensions	66
Schémas électriques	71
Problèmes et solutions	93

REMARQUES

Conserver les manuels dans un endroit sec, afin d'éviter leur détérioration, pendant au moins 10 ans pour toute consultation éventuelle future.

Lire attentivement et entièrement toutes les informations contenues dans ce manuel. Prêter une attention particulière aux normes d'utilisation signalées par les inscriptions "DANGER" ou "ATTENTION", car le non respect de celles-ci pourrait causer des dommages à l'appareil et/ou aux personnes et aux objets. Pour toute anomalie non mentionnée dans ce manuel, contacter aussitôt le Service Après-vente le plus proche.

Lors de l'installation de l'appareil, il faut prévoir l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et/ou de réparation.

La garantie de l'appareil ne couvre pas les coûts dérivant de l'utilisation d'échelles mécaniques, d'échafaudages ou autres systèmes de levage employés pour effectuer les interventions en garantie.

L'usure normale des composants et du filtre n'est pas couverte par la garantie.

AERMEC S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage dû à une utilisation impropre de la machine et à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.

Ce manuel est composé de 96 pages.

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 – (+39) 0442 93566
www.aermec.com - info@aermec.com



**VENTILCONVETTORE
FAN COIL
VENTILO-CONVECTEURS
GEBLÄSEKONVEKTOR
FAN COIL**

FCX

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto:

VENTILCONVETTORE

serie FCX

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme armonizzate:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| - CEI EN 60335-2-40 | - CEI EN 55014-1 |
| - CEI EN 62233 | - CEI EN 55014-2 |
| | - CEI EN 61000-6-1 |
| | - CEI EN 61000-6-3 |

soddisfando così i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Direttiva Bassa Tensione: LVD 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica: EMC 2004/108/CE
- Direttiva Macchine: 2006/42/CE

FCX CON ACCESSORI

E' fatto divieto di mettere in servizio il prodotto dotato di accessori non di fornitura Aermec.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE

Nous soussignés déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit:

VENTILO-CONVECTEURS

série FCX

auquel cette déclaration fait référence, est conforme aux normes harmonisées suivantes:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| - EN 62233 | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-3 |

satisfaisant ainsi aux conditions essentielles des directives suivantes:

- Directive Basse Tension: LVD 2006/95/CE
- Directive compatibilité électromagnétique: EMC 2004/108/CE
- Directive Machines: 2006/42/CE

FCX PLUS ACCESSOIRES

Il est interdit de faire fonctionner l'appareil avec des accessoires qui ne sont pas fournis de Aermec.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Los que suscriben la presente declaran bajo la propia y exclusiva responsabilidad que el conjunto en objeto, definido como sigue:

FAN COIL

serie FCX

al que esta declaración se refiere, está en conformidad a las siguientes normas armonizadas:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| - EN 62233 | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-3 |

al que esta declaración se refiere, está en conformidad a las siguientes normas armonizadas:

- Directiva de Baja de Tensión: LVD 2006/95/CE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética: EMC 2004/108/CE
- Directiva Máquinas: 2006/42/CE

FCX CON ACCESORIOS

Está prohibido poner en marcha el producto con accesorios no suministrados por Aermec.

CE CONFORMITY DECLARATION

We the undersigned declare, under our own exclusive responsibility, that the product:

FAN COIL

FCX series

to which this declaration refers, complies with the following standardised regulations:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| - EN 62233 | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-3 |

thus meeting the essential requisites of the following directives:

- Low Voltage Directive: LVD 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive: EMC 2004/108/EC
- Machinery Directive: 2006/42/EC

FCX WITH ACCESSORIES

It is not allowed to use the unit equipped with accessories not supplied by Aermec.

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, die hier Unterzeichnenden, erklären auf unsere ausschließliche Verantwortung, dass das Produkt:

GEBLÄSEKONVEKTOR

der Serie FCX

auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden harmonisierten Normen entspricht:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| - EN 62233 | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-3 |

womit die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

- Niederspannungsrichtlinie: LVD 2006/95/EG
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: EMC 2004/108/EG
- Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

FCX + ZUBEHÖR

Falls das Gerät mit Zubehörteilen ausgerüstet wird, die nicht von Aermec geliefert werden, ist dessen Inbetriebnahme solange untersagt.

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è: / The person authorized to compile the technical file is: / La personne autorisée à constituer le dossier technique est: / Die Person berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen: **Pierpaolo Cavallo**

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

Bevilacqua, 16/12/2010

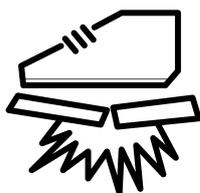
La Direzione Commerciale – Sales and Marketing Director

Luigi Zucchi

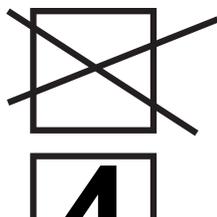
TRASPORTO • CARRIAGE • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORTE



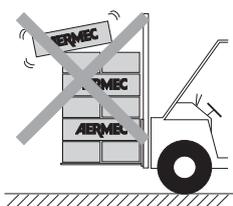
NON bagnare. Tenere al riparo dalla pioggia
Do NOT wet
CRAINT l'humidité
Vor Nässe schützen
NO mojar



NON calpestare
Do NOT step
NE PAS marcher sur cet emballage
Nicht betreten
NO pisar



Sovrapponibilità: controllare sull'imballo per conoscere il numero di macchine impilabili
Stacking: control the packing to know the number of machines that can be stacked
Empilement: vérifier sur l'emballage pour connaître le nombre d'appareils pouvant être empilés
Stapelung: Die Anzahl der stapelbaren Geräte, wird durch die Symbole auf den Verpackungen ermittelt
Apilamiento: observe en el embalaje para saber cuántos equipos pueden apilarse



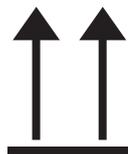
NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto - Non rovesciare
Do NOT leave loose packages during transport
ATTACHER les emballages pendant le transport
Die Verpackungen nicht ungesichert transportieren
NO lleve las cajas sueltas durante el transporte



NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 25 Kg
DO NOT handle the machine alone if its weight is over 25 Kg
NE PAS transporter tout seul l'appareil si son poids dépasse 25 Kg
Das Gerät NICHT alleine tragen, wenn sein Gewicht 25 Kg überschreitet
NO maneje los equipos en solitario si pesan más de 25 kg



Fragile, maneggiare con cura
Fragile, handle with care
Fragile, manipuler avec soin
Zerbrechlich, mit Sorgfalt behandeln
Frágil, manejar con cuidado



Freccia: alto
Arrow: high
Flèche: haut
Pfeil: hoch
Flecha: alto

**SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY SYMBOL • SIMBOLES DE SECURITE
SICHERHEITSSYMBOL • SÍMBOLOS DE SEGURIDAD**



Pericolo:
Tensione
Danger:
Power supply
Danger:
Tension
Gefahr !
Spannung
Peligro:
Tensión



Pericolo:
Organi in movimento
Danger:
Movings parts
Danger:
Organes en mouvement
Gefahr !
Rotierende Teile
Peligro:
Elementos en movimiento



Pericolo!!!
Danger!!!
Danger!!!
Gefahr!!!
Peligro!!!

EMBALLAGE

Les convecteurs soufflants sont expédiés dans un emballage standard composé de coques en polystyrène expansé et en carton.

INFORMATIONS IMPORTANTES ET ENTRETIEN

⚠ ATTENTION : les raccordements électriques et l'installation des ventilo-convecteurs et de leurs accessoires ne doivent être effectués que par des personnes possédant la qualification technico-professionnelle requise qui les habilitent à réaliser l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des systèmes, et en mesure d'effectuer les vérifications correspondantes aux fins de la sécurité et de la fonctionnalité.

⚠ ATTENTION : Le ventilo-convecteur est connecté au réseau électrique et au circuit hydraulique : l'intervention d'un personnel sans compétence technique spécifique peut causer des dommages à l'opérateur, à l'appareil ou au milieu environnant.

⚠ ⚡ ATTENTION : avant d'effectuer toute intervention, s'équiper d'équipements de protection individuelle appropriés.

⚠ ATTENTION : l'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales concernant les installations.

⚠ ATTENTION : s'assurer, avant d'effectuer toute intervention, que l'alimentation électrique est bien désactivée.

⚠ ATTENTION : Installer un dispositif, un interrupteur général ou une prise électrique permettant de couper complètement l'alimentation électrique de l'appareil.

⚠ ATTENTION ! DANGER ! Toute utilisation du dispositif non expressément indiquée par Aermec est interdite.

⚠ ALIMENTER LE VENTILO-CONVECTEUR SEULEMENT AVEC UNE TENSION DE 230 VOLTS MONOPHASÉE

Si l'on utilise des alimentations électriques différentes, le ventilo-convecteur peut être irrémédiablement endommagé.

⚠ NE PAS UTILISER LE VENTILO-CONVECTEUR DE MANIÈRE IMPROPRE

Le ventilo-convecteur ne doit pas être

utilisé pour l'élevage, la naissance ou la croissance d'animaux.

⚠ VENTILER LA PIÈCE

Il est conseillé de ventiler périodiquement la pièce où le ventilo-convecteur est installé, notamment si plusieurs personnes l'utilisent ou en présence d'appareils à gaz ou de sources d'odeurs.

⚠ RÉGLER CORRECTEMENT LA TEMPÉRATURE

La température extérieure doit être réglée de manière à garantir un maximum de bien-être aux personnes présentes, surtout s'il s'agit de personnes âgées, d'enfants ou de malades, en évitant des écarts de température entre l'intérieur et l'extérieur de plus de 7 °C en été.

En été, une température trop basse comporte une augmentation de la consommation d'électricité.

⚠ ORIENTER CORRECTEMENT LE JET D'AIR

L'air qui sort du ventilo-convecteur ne doit pas souffler directement sur les personnes ; en effet, même s'il est à une température supérieure à celle de la pièce, il peut causer une sensation de froid et être gênant.

⚠ PENDANT LE FONCTIONNEMENT

Pendant la marche, toujours laisser le filtre monté sur le ventilo-convecteur, autrement la poussière qui se trouve dans l'air risque de salir la surface de la batterie.

⚠ PHÉNOMÈNES NORMAUX

Durant le fonctionnement en mode refroidissement, de la vapeur d'eau peut sortir du soufflage du ventilo-convecteur.

Pendant le fonctionnement en mode chauffage, on peut entendre un léger bruissement d'air près du ventilo-convecteur. Parfois le ventilo-convecteur peut émettre des odeurs désagréables dues à l'accumulation de substances présentes dans l'air ambiant (notamment si la pièce n'est pas aérée périodiquement, nettoyer le filtre plus fréquemment).

Durant le fonctionnement, on peut entendre des bruits et des craquements à l'intérieur de l'appareil dus aux différentes dilatations thermiques de ses éléments (en plastique ou en métal) ; cela n'est pas signe de mauvais fonctionnement et ne provoque aucun dommage à l'unité si l'on ne dépasse pas la température maximale de l'eau à l'entrée.

⚠ ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

En cas de mauvais fonctionnement, couper le courant, puis le rétablir et redémarrer l'appareil.

⚠ ATTENTION ! Ne pas essayer de réparer l'unité tout seul, c'est très dangereux !

Si le problème persiste, s'adresser immédiatement au Service Après-vente local.

⚠ NE PAS TIRER SUR LE CÂBLE ÉLECTRIQUE

il est très dangereux de tirer, marcher, écraser ou fixer avec des clous ou des punaises le câble électrique d'alimentation.

Le câble endommagé peut provoquer des courts-circuits et blesser les personnes.

⚠ N'ENFILER AUCUN OBJET SUR LA SORTIE DE L'AIR

N'introduire aucun objet dans les fentes de la sortie de l'air.

Ceci risque de provoquer des blessures aux personnes et d'endommager le ventilateur.

⚠ ATTENTION

Éviter que des enfants ou des personnes incapables n'utilisent l'appareil sans surveillance ; en outre, il est rappelé que les enfants ne doivent pas utiliser l'appareil comme un jouet.

ENTRETIEN



ATTENTION : le ventilo-convecteur est branché au réseau électrique et au circuit hydraulique: l'intervention d'un personnel sans compétence technique spécifique peut

causer des dommages à l'opérateur, à l'appareil ou au milieu environnant. **ATTENTION :** avant d'effectuer toute intervention, s'équiper d'équipements de protection individuelle appropriés.

ATTENTION : avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est bien désactivée.

ENTRETIEN ORDINAIRE

L'entretien ordinaire peut être effectué par l'utilisateur car il s'agit d'une série d'opérations simples, grâce auxquelles

le ventilo-convecteur peut fonctionner avec une efficacité maximale.

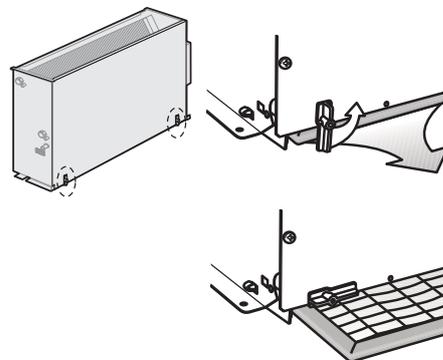
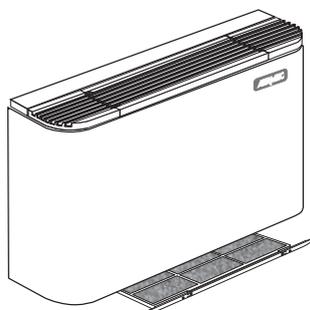
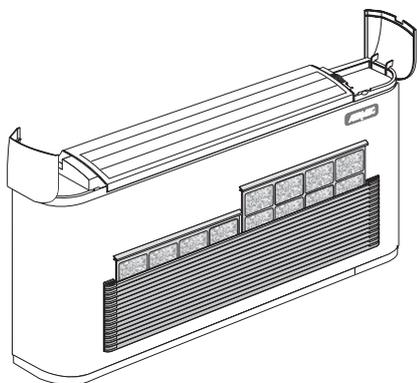
Interventions :

- Nettoyage extérieur, fréquence hebdomadaire, à réaliser avec un chiffon humide (mouillé dans l'eau à 40 °C maximum) et du savon neutre; éviter d'autres détergents et solvants de tout autre type.
- Ne pas pulvériser de l'eau sur les surfaces extérieures ou intérieures du ventilo-convecteur (cela pourrait provoquer des courts-circuits).

- Nettoyage périodique du filtre
Un nettoyage fréquent du filtre garantit une meilleure efficacité de fonctionnement. Contrôler si le filtre est particulièrement sale : dans ce cas, répéter l'opération plus fréquemment. Nettoyer fréquemment, éliminer la poussière accumulée avec un aspirateur.

Lorsque le filtre est propre, le remonter sur le ventilo-convecteur en effectuant les opérations dans le sens inverse par rapport au démontage.

- Examen visuel de l'état du ventilo-convecteur à chaque intervention d'entretien ; toute anomalie devra être communiquée au Service Après-vente.



ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

L'entretien extraordinaire ne peut être effectué que par les Services Après-vente Aermec ou bien par des sujets possédant les compétences techniques et professionnelles d'habilitation à l'installation, transformation, aménagement et entretien des systèmes et en mesure de les vérifier en vue de la sécurité et de la fonctionnalité. En particulier, pour les raccordements élec-

triques il est nécessaire d'effectuer les contrôles suivants :

- Mesure de la résistance d'isolation de l'installation électrique.
- Test de continuité des conducteurs de protection.

L'entretien extraordinaire consiste en une série d'opérations complexes qui comportent le démontage du ventilo-convecteur ou de ses composants,

grâce auxquelles il est possible de rétablir la condition d'efficacité maximale du fonctionnement du ventilo-convecteur.



S'assurer, avant toute intervention, que l'alimentation électrique est bien débranchée.

Interventions :

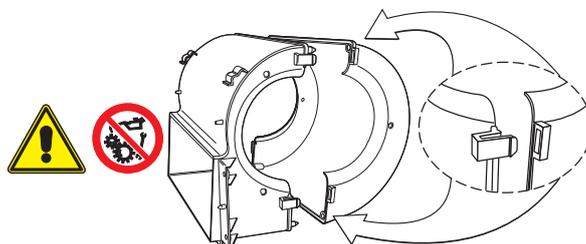
- Nettoyage interne, une fois par an ou avant tout arrêt de longue durée; dans des environnements où l'air doit être plus propre, le nettoyage doit être fait plus fréquemment ; ces opérations comportent le nettoyage de la batterie, des ailettes des ventilateurs, du bac, de l'ionisateur et de toutes les parties en contact avec l'air traité. Contrôler également l'état du filtre, le nettoyer et si nécessaire le remplacer.

Lors du nettoyage, ne pas utiliser de jets ni de projections d'eau.

Utiliser un pinceau pour éliminer d'éventuels dépôts de poussière.

- Réparations et mise au point. Lorsque des anomalies se présentent, avant de contacter le Service Après-vente, consulter le chapitre «PROBLÈMES ET SOLUTIONS» de ce manuel.

- La possibilité d'enlever les vis sans fin des ventilateurs (à effectuer seulement par un personnel possédant les compétences spécifiques), permet de réaliser un nettoyage soigné également de l'intérieur, condition nécessaire pour une installation dans des lieux bondés qui demandent un niveau d'hygiène très élevé.



FCX - VENTILO-CONVECTEUR

Réalisé avec des matériaux de première qualité, dans le plus grand respect des normes de sécurité, le ventilo-convecteur FCX est facile à utiliser et destiné à durer longtemps.

Le ventilo-convecteur est une unité terminale servant au traitement de l'air d'un milieu aussi bien en été qu'en hiver.

Le ventilo-convecteur **FCX** réunit des caractéristiques technologiques et fonctionnelles élevées qui en font le moyen de climatisation idéal pour tous les milieux. L'émission d'air climatisé est immédiate et elle est distribuée dans toute la pièce; Le **FCX** génère de la chaleur s'il est intégré à une installation thermique avec chaudière ou pompe à chaleur mais il peut également être utilisé pendant les mois d'été comme climatiseur si l'installation thermique est équipée d'un groupe d'eau glacée.

Le ventilo-convecteur a été conçu conformément aux normes contre les accidents.

Le bac et les vis sans fin des ventilateurs contrôlables permettent de réaliser un nettoyage soigné, même des parties internes.

Groupe de ventilation centrifuge particulièrement silencieux.

Le ventilo-convecteur **FCX** est conçu pour pouvoir répondre à toutes les exigences d'installation, également grâce à sa vaste gamme d'accessoires.

En particulier la possibilité d'être intégré au système **VMF** permet d'effectuer le contrôle de chaque ventilo-convecteur avec accessoires, jusqu'à la commande

du ventilo-convecteur inséré dans des réseaux complexes.

VMF (Variable Multi Flow) est un système en mesure de gérer de manière intelligente une installation hydronique complète, il se compose donc d'un chiller/pompe à chaleur, d'une chaudière, d'un réseau de ventilo-convecteurs (à plusieurs vitesses ou à modulation continue de la vitesse) divisés en zones (jusqu'à 64), de pompes de circulation (jusqu'à 12) et de récupérateurs de chaleur avec sonde de qualité de l'air (jusqu'à 3), en vue d'optimiser les performances de climatisation de l'air et du chauffage tout en assurant le confort et l'économie d'énergie.

VERSIONS

TAILLES DISPONIBLES

Les ventilo-convecteurs de la série FCX sont disponibles :

avec batterie à 3 rangs

9 versions pour les 8 tailles

FCX 17 (*)	FCX 62
FCX 22	FCX 82
FCX 32	FCX 102 (**)
FCX 42	
FCX 50	

avec batterie à 4 rangs

7 versions pour les 6 tailles

FCX 24	FCX 64
FCX 34	FCX 84
FCX 44	
FCX 54	

Les tailles ne sont pas disponibles pour toutes les versions.

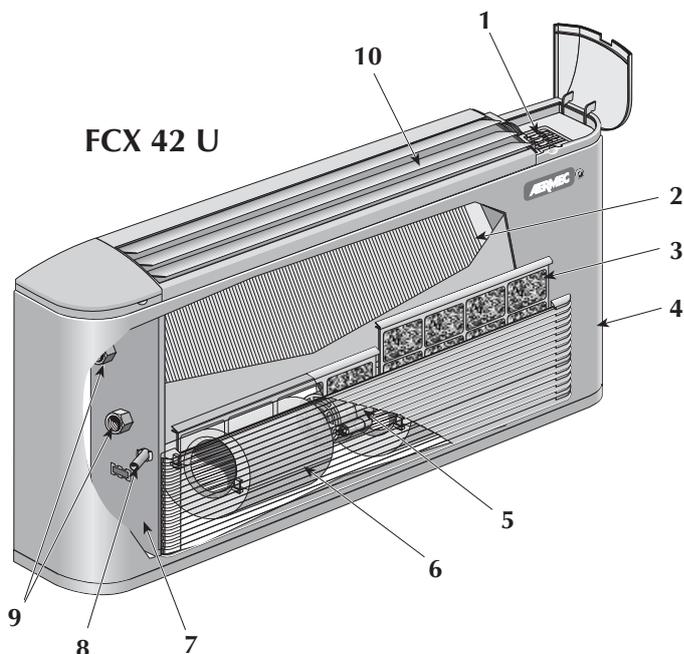
Consulter le tableau des configurations pour contrôler la disponibilité et les combinaisons des options dans les différentes versions.

(*) FCX 17 n'est pas disponible dans la version APC, UE, PPC, PE et PO

(**) FCX 102 n'est pas disponible dans la version APC, PPC et PO

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- 1 Panneau de commande (accessoire)
- 2 Batterie d'échange thermique
- 3 Filtre à air
- 4 Carrosserie de protection (RAL9002)
- 5 Moteur ventilateur
- 6 Ventilateur
- 7 Structure portante
- 8 Évacuation des condensats
- 9 Raccordements en eau
- 10 Tête avec ailettes orientables (RAL7044)



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

PANNEAU DE COMMANDE

Dans les versions où il est prévu, le panneau de commande est placé sous le volet avec grille à droite du ventilo-convecteur.

Dans les versions A, AS, ACT, APC, B, UA et U (dans les tailles 62U, 64U, 82U, 84U, 102U) il est possible de protéger le panneau contre toute modification non autorisée en bloquant le volet de couverture avec une vis.

Dans les versions AS, B, UA et U, le panneau de commande (accessoire) peut être installé sur le ventilo-convecteur ou au mur.

Dans les versions P, PV et PO, l'installation du panneau de commande (accessoire) ne peut être que murale.

Dans les versions sans panneau de commande des ventilo-convecteurs AERMEC peuvent être intégrés dans le système VMF. Pour le choix, consulter les caractéristiques des panneaux de commande dans le chapitre Accessoires.

BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Batterie avec tube en cuivre et ailettes en aluminium, bloquée par l'expansion mécanique des tubes. Les collecteurs sont livrés avec des raccords femelles et des purges d'air dans la partie haute de la batterie.

SECTION FILTRANTE

Facilement démontable, construite en matières régénérables, nettoyable par lavage.

Les versions P et PO sont équipées d'un filtre avec une classe de filtration G2.

CARROSSERIE

Boîtier de couleur RAL9002

Grilles de soufflage et d'admission de couleur RAL7044

Le boîtier est réalisé en tôle d'acier galvanisé et peint avec de la peinture polyester en poudre afin de garantir une haute résistance à la rouille et à la corrosion.

Les pieds (accessoire) sont réalisés en plastique de couleur RAL7044.

GROUPE D'ÉLECTROVENTILATION

Il se compose de ventilateurs centrifuges à double aspiration avec des pales très longues dans le but d'obtenir un débit élevé avec un faible nombre de tours. Le moteur électrique, protégé contre les surcharges, est à trois vitesses avec condensateur de marche toujours enclenché, directement couplé aux ventilateurs et amorti par des supports élastiques.

Les versions FCX PO sont équipées d'un moteur à 7 vitesses (3 sélectionnables au moment de l'installation).

STRUCTURE PORTANTE

Elle est construite en tôle galvanisée d'épaisseur adéquate. Les trous pour la fixation murale de l'appareil se trouvent dans la partie arrière. Pour les modèles suspendus, le panneau de fermeture du groupe de ventilation est prévu avec montage à l'avant.

BAC DE RÉCUPÉRATION DES CONDENSATS

Chaque ventilo-convecteur est équipé d'un bac de récupération des condensats pour les installations à unité verticale.

Les ventilo-convecteurs de la série FCX U, UA, UE, P, PPC, PO et PE pourvus d'un deuxième bac, pour les installations à unité horizontale.

Tous les types de bac de récupération des condensats sont isolés thermiquement et ont un double dispositif d'évacuation à droite et à gauche.

Le dispositif d'évacuation doit être scellé.

ÉVACUATION DES CONDENSATS

Pour tout ventilo-convecteur également dédié au système de refroidissement, il est obligatoire de raccorder le dispositif d'évacuation des condensats à une installation ayant une inclinaison en mesure de garantir l'écoulement de l'eau.

RACCORDEMENTS EN EAU

Les raccords hydrauliques, situés sur le flanc gauche, sont à raccord femelle. Il est possible de retourner la batterie sur place. Les raccords hydrauliques doivent toujours être placés du côté opposé à celui des raccords électriques.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

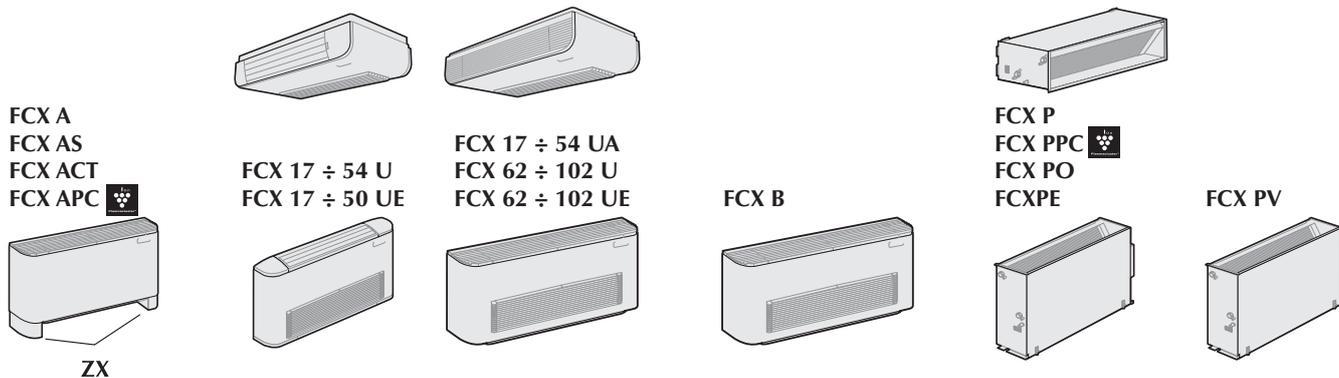
Sur le côté gauche des ventilo-convecteurs se trouve une boîte à bornes pour le raccordement au réseau électrique et à l'accessoire panneau de commande si celui-ci en est dépourvu.

Le ventilo-convecteur doit toujours être raccordé à un câble de mise à la terre.

Pour les ventilo-convecteurs de la série U-UE, prêter une attention particulière au raccordement avec le micro-interrupteur MS sur la commande d'ouverture des ailettes.

Les thermostats des systèmes VMF remplacent la boîte à bornes qui doit être déposée. Dans ce cas, le connecteur du câble d'alimentation, du contact externe, des sondes, du panneau de commande, des vannes d'eau, de la résistance électrique pour le chauffage, du réseau local et du réseau de supervision doivent être raccordés au thermostat VMF.

VERSIONS DISPONIBLES



CONFIGURATIONS

FCX	A	AS	ACT	APC	B	UA	U	U	UE	UE	PV	P	PPC	PO	PE
Caractéristiques	Toutes les tailles disponibles						17 54	62 102	22 50	62 102	Toutes les tailles disponibles				
Installation verticale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Installation horizontale						x	x	x	x	x		x	x	x	x
Installation pour canalisation											x	x	x	x	x
Carrosserie peinte RAL 9002	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
Pieds en plastique RAL 7044 (Accessoires)	x	x	x	x											
Sans carrosserie											x	x	x	x	x
Pieds en acier galvanisé (Accessoires)											x	x	x	x	x
Grille orientable dans deux directions							x	x	x	x					
Grille orientable dans une seule direction	x	x	x	x	x	x									
Aspiration avec filtre sur le devant					x	x	x	x	x	x					
Aspiration avec filtre en axe avec le soufflage	x	x	x	x							x	x	x	x	x
Sans panneau de commande (Nécessite panneau accessoire)		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Compatible avec les équipements VMF System		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Panneau de commande avec thermostat de série			x	x											
Panneau de commande avec commutateur de série	x														
Épurateur d'air Plasmacluster de série				x									x		
Moteur 3 vitesses	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Moteur 7 vitesses														x	
Version avec batterie 3R	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	
Version avec batterie 4R	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	
Version avec batterie à détente directe									x	x					x

x = configuration disponible

Les configurations ne sont pas disponibles pour toutes les tailles.

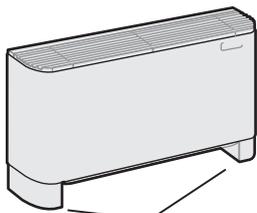
Consulter le tableau des configurations pour contrôler la disponibilité et les combinaisons des options dans les différentes versions. Certaines versions ne permettent pas le couplage avec tous les accessoires, consulter également le chapitre Accessoires.

- FCX 17 n'est pas disponible dans la version APC, UE, PPC, PE et PO - FCX 102 n'est pas disponible dans la version APC, PPC et PO

DESCRIPTION DES VERSIONS

FCX-A

VENTILO-CONVECTEUR AVEC CARROSSERIE HAUTE ET COMMUTATEUR MANUEL



ZX

Mod. 17- 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102

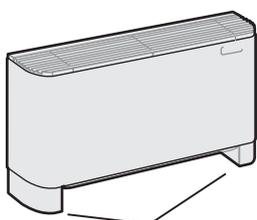
Mod. 24- 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur avec carrosserie haute
- Installation verticale
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Grille de soufflage plate, couleur RAL 7044
- Accessoires pieds ZX, couleur RAL 7044
- Aspiration par le bas avec filtre
- Batterie à 3 rangs.
- Batterie à 4 rangs.

- Vaste gamme d'accessoires dédiés
Panneau de commande avec commutateur pour la mise en marche et la sélection des 3 vitesses du ventilateur.

FCX AS

VENTILO-CONVECTEUR AVEC CARROSSERIE HAUTE SANS PANNEAU DE COMMANDE



ZX

Mod. 17- 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102

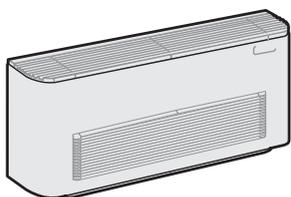
Mod. 24- 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur avec carrosserie haute
- Installation verticale
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Grille de soufflage plate, couleur RAL 7044
- Accessoires pieds ZX, couleur RAL 7044
- Aspiration par le bas avec filtre
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX
- Batterie à 4 rangs.

- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande
- **VMF System.** Le ventilconvecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

FCX B

VENTILO-CONVECTEUR AVEC CARROSSERIE BASSE SANS PANNEAU DE COMMANDE



Mod. 17- 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102

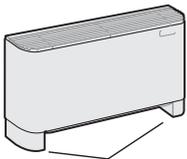
Mod. 24- 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur avec carrosserie basse
 - Installation verticale
 - Boîtier de couleur blanche RAL 9002
 - Grille de soufflage plate, couleur RAL 7044
- Aspiration avec filtre sur le devant
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX

- Batterie à 4 rangs.
- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande
- **VMF System.** Le ventilconvecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

FCX ACT

AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE MULTI-FONCTIONS



ZX

Mod. 17- 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102

Mod. 24- 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilo-convecteur avec carrosserie haute
- Installation verticale
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Grille de soufflage plate, couleur RAL 7044
- Accessoires pieds ZX, couleur RAL 7044
- Aspiration par le bas avec filtre
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX
- Batterie à 4 rangs.
- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Panneau de commande électronique multi-fonctions avec thermostat. Les ventilo-convecteurs FCX-ACT fournis sont prêts à fonctionner en configuration standard, l'installateur peut toutefois les adapter aux besoins spécifiques de l'installation grâce à des accessoires dédiés et personnaliser les fonctions à l'aide des micro-interrupteurs internes.

La réponse aux commandes est immédiate, elle peut être retardée en plaçant des vannes.

Types d'installation

FCX-ACT: Les ventilo-convecteurs sont conçus pour des systèmes à 2 et à 4 tubes, dans les variantes suivantes :

- 3R et 4R: Sans vanne
- 3R et 4R : avec vanne d'eau (VCF) ;
- 3R : avec résistance électrique (RX)
- 3R : avec résistance électrique (RX) et vanne (VCF)
- 3R : avec batterie à eau chaude (BV) et 2 vannes (VCF).

Ventilation

La ventilation à trois vitesses peut être commandée soit en mode manuel, soit en mode automatique.

en mode manuel avec le sélecteur en position V1, V2 et V3 (le ventilateur accomplit des cycles de marche-arrêt à la vitesse sélectionnée) ;

- en mode automatique avec le sélecteur en position AUTO (la vitesse du ventilateur et commandée par le thermostat par rapport aux conditions environnementales).

Pour les installations munies d'une vanne et avec Sonde Eau installée en amont de la vanne, un retard est possible (ventilation retardée jusqu'à un maximum de 2'40") entre l'activation de la vanne et l'habilitation du ventilateur (préchauffage de l'échangeur).

Commutation

Le thermostat change automatiquement le mode de fonctionnement (Chauffage/ Refroidissement).

La commutation se fait selon la température de l'eau captée dans l'installation, il est possible de choisir entre les deux modes de commutation en modifiant les paramétrages des commutateurs DIP :

- uniquement par le contrôle de la température minimale/maximale ;
- par le contrôle de la température minimale/maximale et le préchauffage de la batterie (ventilation retardée jusqu'à un maximum de 2'40").

Uniquement pour les installations particulières munies d'une sonde d'eau en aval ou d'une vanne à 2 voies, le changement de saison se fait sur le côté air en agissant sur le sélecteur de température. Cette configuration donne la possibilité d'utiliser le ventilo-convecteur avec vanne à 2 voies dans des installations préexistantes, toutefois elle est déconseillée dans la mesure où elle réduit la facilité d'utilisation du thermostat électronique (l'affichage du mode de fonctionnement Chauffage/ Refroidissement par led est faussé et dépend de la température sélectionnée et de l'air ambiant).

Contrôles de la température de l'eau

Le thermostat n'active la ventilation que si la température de l'eau est appropriée au mode Chauffage ou Refroidissement.

Les seuils d'activation de 35°C ou 39°C pour le Chauffage et de 17°C ou 22°C pour le Refroidissement peuvent être configurés à travers les commutateurs dip.

Le panneau de commande signale une situation où la température de l'eau n'est pas appropriée au mode de fonctionnement programmé, par le clignotement sur la led C de couleur fuchsia alterné au rouge ou au bleu correspondant au mode actif.

Si l'installation est munie d'une vanne à 3 voies, la sonde de l'eau SW (de série) doit être remplacée par l'accessoire SW3 dont le bulbe doit être positionné sur le tuyau de soufflage situé en amont de la vanne.

Commande de la vanne

La vanne peut être contrôlée de deux manières différentes

- **optimisée** : elle exploite la capacité du ventilo-convecteur en mode Chauffage de fournir de la chaleur même si la ventilation est éteinte, et en mode Refroidissement pour assurer une ventilation continue tout en maintenant le contrôle de la température extérieure par l'intermédiaire de la vanne ;
- **normale** : la vanne s'ouvre ou se ferme suivant la mise en marche ou l'arrêt du ventilateur.

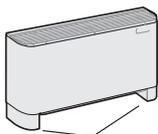
Mode Urgence

En cas de panne de la sonde ambiance SA, le thermostat se place en mode Urgence, ce qui est indiqué par le clignotement de la led (D) jaune. Dans cette condition, le thermostat se comporte de la manière suivante :

- si le sélecteur (A) est sur OFF, la vanne d'eau est fermée et le ventilateur est éteint.
- si le sélecteur (A) est sur AUTO, V1, V2 et V3, la vanne d'eau est toujours ouverte et le ventilateur exécute des cycles de marche - arrêt ; dans cette situation, la puissance fournie par le terminal est commandée manuellement par l'intermédiaire du sélecteur (B) : en le tournant vers la droite, la durée du cycle d'Accès augmente; en le tournant vers la gauche, cette durée diminue.

FCX APC

AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE MULTI-FONCTIONS ET ÉPURATEUR D'AIR PLASMACLUSTER®



ZX

Mod. 22- 32- 42- 50- 62- 82

Mod. 24- 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilo-convecteur avec carrosserie haute
- Installation verticale
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Grille de soufflage plate, couleur RAL 7044
- Accessoires pieds ZX, couleur RAL 7044

- Aspiration par le bas avec filtre
- Épurateur d'air **Plasmacluster®**
- Batterie à 3 rangs.
- Batterie à 4 rangs.
- Panneaux de commande électroniques multi-fonctions avec thermostat Les ventilo-convecteurs FCX-APC fournis sont prêts à fonctionner en configuration standard, l'installateur peut toutefois les adapter aux besoins spécifiques de l'installation grâce à des accessoires dédiés et personnaliser les fonctions à l'aide des micro-interrupteurs internes.

La réponse aux commandes est immédiate, elle peut être retardée en plaçant des vannes.

Les caractéristiques techniques sont les mêmes que pour les versions FCX ACT, excepté la présence de l'épurateur d'air **Plasmacluster®** et l'application uniquement sur des installations à 2 tubes.

- Le couplage avec des accessoire de batterie eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX n'est pas prévu.

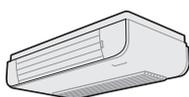
Types d'installation

FCX-APC : ventilo-convecteurs avec **Plasmacluster®** conçus pour équipements à 2 tubes, dans les versions :

- 3R et 4R : sans vanne
- 3R et 4R : avec vanne d'eau (VCF) ;

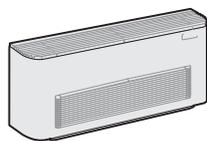
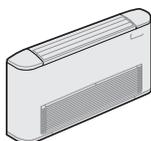
FCX U

VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION UNIVERSELLE SANS PANNEAU DE COMMANDE



FCX 17 ÷ 54 U

FCX 62 ÷ 102 U



Mod. 17- 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102
Mod. 24- 34- 44- 54- 64- 84

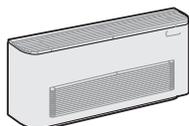
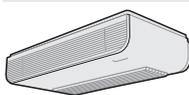
- Ventilo-convecteur avec carrosserie universelle
- Installation horizontale ou verticale.
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Deux types de grilles de soufflage, couleur RAL 7044:
 - Grille de soufflage réglable dans deux directions avec possibilité de fermer complètement le soufflage, dans ce cas l'unité s'éteint automatiquement Mod.17-22-24-32-34-42-44-50-54
 - Grille de soufflage plate 62-64-82-84-102
- Aspiration avec filtre sur le devant
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs

permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX

- Batterie à 4 rangs.
- Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande
- **VMF System.** Le ventilo-convecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

FCX UA

VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION UNIVERSELLE SANS PANNEAU DE COMMANDE



Mod. 17- 22- 32- 42- 50
Mod. 24- 34 -44 -54

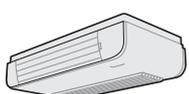
- Ventilo-convecteur avec carrosserie universelle
- Installation horizontale ou verticale
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Grille de soufflage plate, couleur RAL 7044
- Aspiration avec filtre sur le devant
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX
- Batterie à 4 rangs.

Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande

- **VMF System.** Le ventilo-convecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

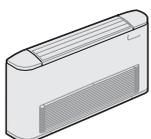
FCX UE

VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION UNIVERSELLE AVEC BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE



FCX 22 ÷ 50 UE

FCX 62 ÷ 102 UE



Mod. 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102

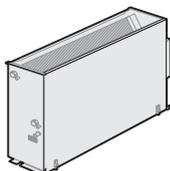
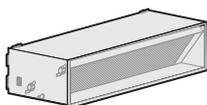
- Ventilo-convecteur avec batterie à détente directe
- Ventilo-convecteur avec carrosserie universelle
- Installation horizontale ou verticale
- Boîtier de couleur blanche RAL 9002
- Deux types de grilles de soufflage, couleur RAL 7044 :
 - Grille de soufflage réglable dans deux directions avec possibilité de fermer

complètement le soufflage, dans ce cas l'unité s'éteint automatiquement 22-32-42-50

- Grille de soufflage plate 62-82-102
- Aspiration avec filtre sur le devant
- Vaste gamme d'accessoires dédiés

FCX PE

VENTILO-CONVECTEUR AVEC BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE POUR INSTALLATION CANALISÉE OU BIEN EN VENTILCASSAFORMA

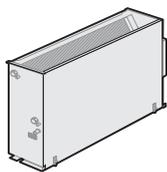
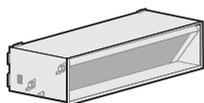


Mod. 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102

- Ventilo-convecteur avec batterie à détente directe
- Ventilo-convecteur sans carrosserie pour installation pour canalisation
- Installation horizontale ou verticale
- Installation in **Ventilcassaforma CHF**
- Aspiration par le bas avec filtre
- Accessoires pieds ZX, en acier galvanisé
- Vaste gamme d'accessoires dédiés

FCX P

VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION CANALISÉE OU BIEN EN VENTILCASSAFORMA, SANS PANNEAU DE COMMANDE

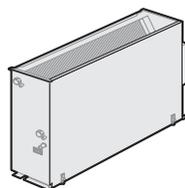


Mod. 17 - 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102
Mod. 24 - 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur sans carrosserie pour installation pour canalisation
- En tôle d'acier galvanisé avec isolement interne
- Installation horizontale ou verticale
- Installation en **Ventilcassaforma CHF**
- Aspiration par le bas avec filtre
- Accessoires pieds ZX, en acier galvanisé
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX
- Batterie à 4 rangs.
- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande
- **VMF System.** Le ventilconvecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

FCX PO

VENTILO-CONVECTEUR AVEC MOTEUR SURPUISSANT POUR INSTALLATION CANALISÉE, SANS PANNEAU DE COMMANDE

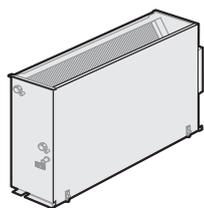


Mod. 22 - 32- 42- 50- 62- 82
Mod. 24 - 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur sans carrosserie pour installation pour canalisation
- En tôle d'acier galvanisé avec isolement interne
- Installation horizontale ou verticale
- Installation en **Ventilcassaforma CHF**
- Aspiration par le bas avec filtre
- Moteur surpuissant à 7 vitesses où sélectionner les 3 préférées
- Accessoires pieds ZX, en acier galvanisé
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX
- Batterie à 4 rangs.
- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande
- **VMF System.** Le ventilconvecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

FCX PV

VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION CANALISÉE OU BIEN EN VENTILCASSAFORMA, SANS PANNEAU DE COMMANDE

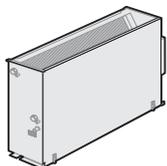


Mod. 17 - 22- 32- 42- 50- 62- 82- 102
Mod. 24 - 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur sans carrosserie pour installation pour canalisation
- En tôle d'acier galvanisé avec isolement interne
- Installation verticale
- Installation en **Ventilcassaforma CHF**
- Aspiration par le bas avec filtre
- Accessoires pieds ZX, en acier galvanisé
- Batterie à 3 rangs. La version à 3 rangs permet le couplage avec des accessoires de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX
- Batterie à 4 rangs.
- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Elle doit être associée à un panneau de commande. Consulter le chapitre consacré aux accessoires pour la sélection des panneaux de commande
- **VMF System.** Le ventilconvecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

FCX PPC

VENTILO-CONVECTEUR AVEC ÉPURATEUR D'AIR PLASMACLUSTER® POUR INSTALLATION CANALISÉE OU EN VENTILCASSAFORMA, SANS PANNEAU DE COMMANDE



Mod. 22 - 32- 42- 50- 62- 82
Mod. 24 - 34- 44- 54- 64- 84

- Ventilconvecteur sans carrosserie pour installation pour canalisation
- Dépurateur d'air **Plasmacluster®**
- En tôle d'acier galvanisé avec isolement interne
- Installation horizontale ou verticale
- Installation en **Ventilcassaforma CHF**
- Aspiration par le bas avec filtre
- Accessoires pieds ZX, en acier galvanisé
- Batterie à 3 rangs.
- Batterie à 4 rangs.
- Vaste gamme d'accessoires dédiés
- Le couplage avec accessoire de batterie à eau chaude BV et résistance électrique pour chauffage RX n'est pas prévu.
- Nécessite des panneaux de commande électroniques multi-fonctions avec thermostat et sortie pour le contrôle de l'épurateur d'air Plasmacluster® (par ex. : PXAE, VMF-E0, VMF-E1)
- **VMF System.** Le ventilconvecteur est compatible avec les dispositifs VMF System. Les thermostats et les panneaux de commande VMF System ont été conçus pour pouvoir être appliqués rapidement sur place

CRITÈRES DE CHOIX

Avant d'effectuer la sélection, consulter le tableau des configurations et celui de la compatibilité des accessoires.

Les versions avec carrosserie haute (A, AS, ACT, et APC) sont munies d'une aspiration par le bas avec filtre et elles se prêtent à des installations verticales, murales ou bien au sol en utilisant les pieds prévus à cet effet (accessoire ZX).

La version avec carrosserie basse (B) est munie d'une aspiration à l'avant avec grille et filtre et elle se prête à des installations verticales, murales ou bien au sol.

Les versions avec carrosserie universelle (U-UA et UE) sont, en revanche, équipées d'une aspiration à l'avant avec grille et filtre et peuvent être installées aussi bien verticalement au mur qu'horizontalement au plafond.

Les versions suspendues pour installation pour canalisation (P-PPC, PO et PE), sans carrosserie et à aspiration par le bas, conviennent aussi bien aux installations verticales qu'horizontales. • Installation en Ventilcassaforma CHF Il existe des pieds prévus à cet effet en acier galvanisé (accessoire ZX).

Pour les installations pour canalisation où les pertes de charge de la canalisation sont considérables, la version PO (moteur surdimensionné multi-vitesse) permet d'obtenir la hauteur manométrique nécessaire pour garantir un bon débit d'air.

La version verticale pour installation pour canalisation (PV), sans carrosserie de protection et à aspiration par le bas avec filtre, se prête à des installations verticales et elle est particulièrement indiquée pour le Ventilcassaforma CHF. Il existe des pieds prévus à cet effet en acier galvanisé (accessoire ZX).

S'il est nécessaire de garantir le renouvellement de l'air ambiant, raccorder l'aspiration du ventilateur à une prise d'air extérieur. Le ventilateur devra obligatoirement être équipé des accessoires SE (volet air extérieur) et ZX (pieds en plastique ou en acier galvanisé selon le couplage prévu pour la version du ventilateur).

PANNEAUX DE COMMANDE

Les versions AS, B, U, UA requièrent un couplage avec un panneau de commande à appliquer à l'intérieur ou à l'extérieur ; consulter les caractéristiques et la compatibilité des panneaux de commande fournis comme accessoires.

Les versions P, PV, PO et PPC requièrent un couplage avec un panneau de commande à appliquer à l'extérieur ; consulter les caractéristiques et la compatibilité des panneaux de commande fournis comme accessoires.

Les autres versions de ventilateurs-convecteurs sont fournies avec un panneau de commande intégré.

Certains panneaux de commande peuvent contrôler un réseau de ventilateurs-convecteurs s'ils sont associés aux cartes d'interface SIT3 et SIT5 fournies comme accessoires.

VARIABLE MULTI FLOW SYSTEM

Tous les ventilateurs-convecteurs fournis sans panneau de commande sont compatibles avec VMF System.

VMF (Variable Multi Flow) est un système en mesure de gérer de manière intelligente une installation hydronique complète, il se compose donc d'un chiller/pompe à chaleur, d'une chaudière, d'un réseau de ventilateurs-convecteurs (à plusieurs vitesses ou à modulation continue de la vitesse) divisés en zones (jusqu'à 64), de pompes de circulation (jusqu'à 12) et de récupérateurs de chaleur avec une sonde de qualité de l'air (jusqu'à 3), en vue d'optimiser les performances de climatisation de l'air et du chauffage tout en assurant le confort et l'économie d'énergie.

VMF System, le panneau de commande et le thermostat sont deux éléments séparés.

Sélectionner le meilleur couplage par rapport aux exigences de l'installation parmi les panneaux de commande et les thermostats disponibles de la série VMF System.

Applications sur des ventilateurs-convecteurs :

- Un simple ventilateur-convecteur équipé de panneau de commande et de thermostat VMF System peut fonctionner comme une unité autonome.
- Réseau TTL avec un maximum de six ventilateurs-convecteurs. Un ventilateur-convecteur équipé de panneau de commande et de thermostat VMF System peut fonctionner en tant qu'unité master s'il est connecté en réseau TTL avec un maximum de 5 ventilateurs-convecteurs tous équipés de thermostat VMF System.
- Réseau avec protocole Modbus RTU et panneau de contrôle centralisé série VMF-E5 et jusqu'à 64 zones avec ventilateurs-convecteurs (un master + jusqu'à 5 slave).

⚠ Pour des informations plus détaillées et le choix des composants consulter toute la documentation disponible pour VMF System.

DONNÉES TECHNIQUES

Les données techniques principales des FCX sont résumées dans les tableaux correspondants.

Les puissances frigorifiques sensibles et totales à la vitesse maximale en fonction de la température de l'eau d'entrée, de son écart thermique et de

la température à bulbe sec et à bulbe humide de l'air respectivement pour la puissance sensible et la puissance totale dans les versions avec batterie à 3 rangs sont reportées dans le tableau ; les performances aux vitesses moyenne et minimale s'obtiennent en multipliant les valeurs du tableau par les facteurs de correction indiqués, pour les versions à 4 rangs elles s'obtiennent en multipliant les valeurs du tableau par les facteurs de correction indiqués pour chaque vitesse.

Les pertes de charge côté eau respectivement pour les batteries à 3 rangs, à 4 rangs et à un rang (accessoire BV) sont reportées dans des graphiques.

Les facteurs de correction lors du fonctionnement avec de l'eau glycolée, tant en mode refroidissement qu'en mode chauffage, sont reportés dans des graphiques pour des pourcentages de glycol de 10 %, 20 % et 35 %.

La puissance thermique des batteries à 3 rangs, à 4 rangs et à 1 rang (accessoire BV) en fonction du débit d'eau et de la différence de température entre l'eau d'entrée et l'air d'entrée, est reportée sous forme de graphique et se réfère à la vitesse maximale ; les performances aux vitesses moyenne et minimale s'obtiennent en multipliant les valeurs du graphique à la vitesse maximale par les facteurs de correction indiqués.

Les puissances frigorifiques sensibles et totales des batteries à détente directe (FCX-UE-PE) en fonction de la température d'évaporation et de la température à bulbe sec et à bulbe humide de l'air à l'entrée respectivement pour la puissance sensible et la puissance totale sont reportées sous forme de graphique et correspondent à la vitesse maximale ; les performances aux vitesses moyenne et minimale s'obtiennent en multipliant les valeurs du graphique à la vitesse maximale par les facteurs de correction indiqués.

Pour les versions sans carrosserie (P-PV-PE-PO), les performances indiquées ci-dessus se rapportent à des débits d'air identiques à ceux des modèles correspondants dans les autres versions (série A-B-U) à la vitesse maximale (débits nominaux).

La hauteur manométrique des versions sans carrosserie (P-PV-PE-PO), en fonction du débit d'air et de la vitesse du ventilateur est reportée sous forme de tableau, les courbes sont indiquées pour chacune des vitesses.

Pour le dimensionnement des versions sans carrosserie, il est conseillé de procéder comme suit : choisir la taille ayant, en conditions de débit nominal, un rendement immédiatement supérieur à celui requis ; tracer ensuite la courbe des pertes de charge du conduit sur le

diagramme débit-hauteur manométrique relatif à l'appareil concerné, afin de déterminer les points de fonctionnement de l'appareil aux différentes vitesses. En fonction des valeurs de débit correspondant à ces points, on obtient les facteurs de correction permettant de calculer le rendement dans les conditions réelles du débit d'air. Cette procédure permet, pour les versions multi-vitesse, de choisir correctement les vitesses à définir.

Le niveau de pression et de puissance sonore des ventilateurs aux différentes vitesses est reporté dans des tableaux séparés pour les versions à 3 rangs et les versions à 4 rangs. Pour les versions pour canalisation, le niveau de puissance sonore est exprimé en fonction du débit d'air et de la hauteur manométrique, et il est représenté dans des graphiques.

ACCESSOIRES

Pour les ventilateurs de la série FCX il existe une vaste gamme d'accessoires.

⚠ Parfois certains ne sont pas superposables. Il faut vérifier la compatibilité des accessoires avec le ventilateur sélectionné. La description, le plan et la compatibilité correspondants sont reportés dans le manuel de chaque accessoire.

INSTALLATION

Les informations sur l'installation sont présentes dans les manuels fournis avec chaque ventilateur et avec chacun de ses accessoires. Ce manuel se limite à fournir des informations à caractère général pour préparer une installation correcte, et il contient les plans avec les dimensions des ventilateurs, ainsi que les schémas électriques avec les raccordements aux panneaux de commande.

EXEMPLES DE CONFIGURATION D'ÉQUIPEMENTS AVEC FCX

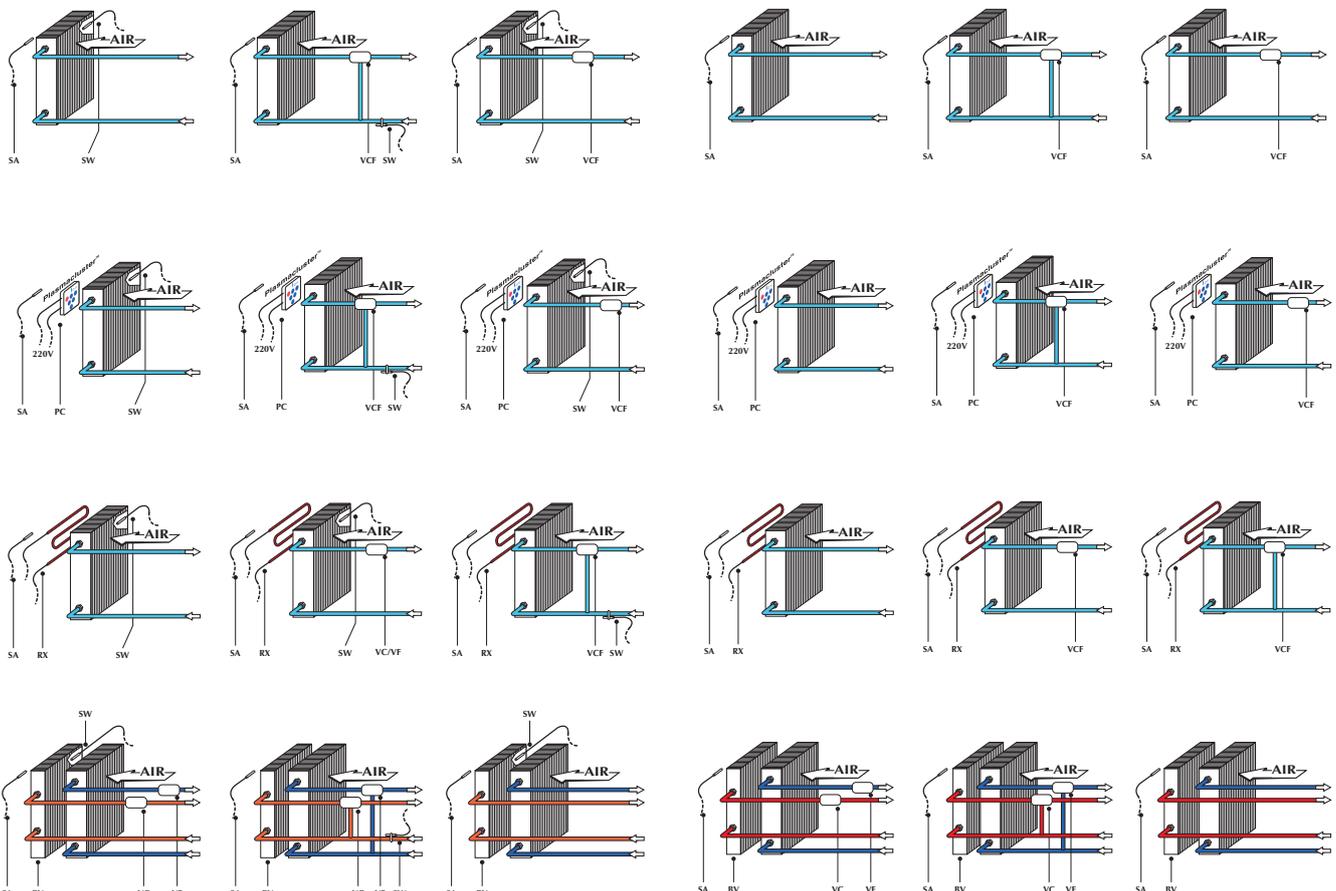
Légende :

SW Sonde de température de l'eau
 VCF Vanne solénoïde (Chauffage/Refroidissement)
 VC Vanne solénoïde (Chauffage)
 VF Vanne solénoïde (Refroidissement)

SA Sonde température extérieure
 V3, V2, V1 Vitesses maximale, moyenne, minimale du ventilateur
 RX Résistance
 PC Plasmacluster

Installation à 2 tubes avec sonde d'eau

Installation à 2 tubes sans sonde d'eau



DONNÉES TECHNIQUES

FCX A-AS-ACT-APC-B-U-UA-P-PV avec batterie à 3 rangs

Mod.		FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Chauffage									
Puissance thermique	W (max.)	2490	3400	4975	7400	8620	12920	15140	17020
	W (moy.)	2070	2700	4085	6415	7530	10940	13350	15240
	W (min.)	1610	1915	3380	5115	5420	8330	10770	12560
Puissance thermique * (eau à l'entrée 50 °C)	W (E)	1360	2100	3160	4240	4900	6460	7990	9670
Puissance thermique (accessoire RX)	W	700	950	1300	1650	1950	2200	2200	2200
Débit d'eau	l/h	2,8	6,3	14,2	14,1	14,2	14,8	19,8	16,6
Pertes de charge en eau	kPa								
Refroidissement									
Puissance frigorifique totale	W (max.) (E)	1000	1500	2210	3400	4190	4860	7420	7620
	W (moy.)	890	1330	2055	2800	3640	4660	5500	7140
	W (min.)	720	1055	1570	2310	2840	3950	4710	6270
Puissance frigorifique sensible	W (max.) (E)	830	1240	1750	2760	3000	3980	5680	5980
	W (moy.)	710	1055	1540	2115	2750	3510	4250	4984
	W (min.)	540	755	1100	1635	2040	2825	3450	4263
Débit d'eau	l/h	172	258	380	585	721	836	1276	1311
Pertes de charge en eau	kPa (E)								
Débit d'air	m ³ /h (max.)	200	290	450	600	720	920	1140	1300
	m ³ /h (moy.)	160	220	350	460	600	720	930	1120
	m ³ /h (min.)	110	140	260	330	400	520	700	900
Nombre de ventilateurs	n°	1	1	2	2	2	3	3	3
	dB (A) (max.)	36,5	41,5	39,5	42,5	47,5	48,5	53,5	57,5
	dB (A) (moy.)	29,5	34,5	32,5	35,5	42,5	42,5	48,5	52,5
Pression sonore	dB (A) (moy.)	22,5	22,5	25,5	28,5	33,5	33,5	41,5	47,5
	dB (A) (min.)	45	50	48	51	56	57	62	66
	dB (A) (max.) (E)	38	43	41	44	51	51	57	61
Puissance sonore	dB (A) (moy.) (E)	31	31	34	37	42	42	50	56
	dB (A) (min.) (E)	0,58	0,79	1,11	1,48	1,48	2,52	2,52	2,52
	dB (A) (max.) (E)	0,58	0,79	1,11	1,48	1,48	2,52	2,52	2,52
Contenu d'eau	l	35	25	44	57	67	82	106	131
Puissance maximum moteur	W (E)	0,16	0,12	0,21	0,28	0,35	0,40	0,49	0,58
Courant maximal absorbé	A	735	975	1344	1707	2017	2282	2306	2331
Puissance maximum avec résistance électrique (RX)	W								
Intensité absorbé avec résistance électrique	A	3,2	4,25	5,86	7,45	8,83	9,97	10,06	10,15
Raccords de la batterie 3R	ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Raccords de la batterie 1R	ø								

Alimentation électrique = 230 V ~ 50 Hz

T_w [°C] = Température de l'eau

T_{a B.H.} [°C] = Température de l'air avec bulbe humide

T_{a B.S.} [°C] = Température de l'air avec bulbe sec

Ph [W] = Puissance thermique

Pc [W] = Puissance frigorifique

Ps [W] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

Qw [l/h] = Débit d'eau

Δp [kPa] = Pertes de charge en eau

Pf [W] = Puissance électrique absorbée

Les performances sont données aux conditions suivantes :

♪ Pression sonore mesurée en chambre semi-réverbérante de 85 m³
avec un temps de réverbération Tr = 0,5 s.

Refroidissement :

- Température de l'air à l'entrée Ta: 27°C B.S.; B.H. 19 °C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Augmentation de la température de l'eau Δt = 5°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - débit d'eau comme en vitesse maximale.

(E) = Prestations certifiées EUROVENT



Chauffage :

- Température de l'air ambiant Ta = 20°C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - Diminution de la température de l'eau Δt = 10°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - débit d'eau comme en vitesse maximale.
- vitesse maximale (eau entrée Tw 50°C) :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 50°C
 - Débit d'eau identique à celui du test en refroidissement

DONNÉES TECHNIQUES

FCX PO avec batterie à 3 rangs

Mod.		FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82
Chauffage							
Puissance thermique	W (max.)	3400	4975	7400	8620	12920	15140
	W (moy.)	2700	4085	6415	7530	10940	13350
	W (min.)	1915	3380	5115	5420	8330	10770
Puissance thermique* (eau à l'entrée 50 °C)	W (E)	2100	3160	4240	4900	6460	7990
Puissance thermique (accessoire RX)	W	950	1300	1650	1950	2200	2200
Débit d'eau	l/h	6,3	14,2	14,1	14,2	14,8	19,8
Pertes de charge en eau	kPa						
Refroidissement							
Puissance frigorifique totale	W (max.) (E)	1500	2210	3400	4190	4860	7420
	W (moy.)	1330	2055	2800	3640	4660	5500
	W (min.)	1055	1570	2310	2840	3950	4710
	W (max.) (E)	1240	1750	2760	3000	3980	5680
Puissance frigorifique sensible	W (moy.)	755	1100	1635	2040	2825	3450
	W (min.)	258	380	585	721	836	1276
	W (max.)	5,8	16,6	14,3	19,3	11,6	13,5
Débit d'eau	l/h						
Pertes de charge en eau	kPa (E)	290	450	600	720	920	1140
		220	350	460	600	720	930
	m ³ /h (max.)	140	260	330	400	520	700
Débit d'air	m ³ /h (moy.)	1	2	2	2	3	3
	m ³ /h (min.)	41,5	39,5	42,5	47,5	48,5	53,5
Nombre de ventilateurs	n°	34,5	32,5	35,5	42,5	42,5	48,5
	dB (A) (max.)	22,5	25,5	28,5	33,5	33,5	41,5
	♪ Pression acoustique	dB (A) (moy.)	50	48	51	56	57
Puissance sonore	dB (A) (min.)	43	41	44	51	51	57
	dB (A) (max.) (E)	31	34	37	42	42	50
	dB (A) (moy.) (E)	0,79	1,11	1,48	1,48	2,52	2,52
Contenu d'eau	dB (A) (min.) (E)	54	97	111	82	97	135
	l	0,25	0,45	0,51	0,36	0,48	0,62
Puissance maximum moteur	W						
Courant maximal absorbé	A	1004	1397	1761	2032	2297	2335
Puissance maximum avec résistance électrique	W	4,38	6,00	7,68	8,84	10,05	10,19
Intensité absorbé		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
avec résistance électrique	A	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Raccords de la batterie 3R	∅						
Raccords de la batterie 1R	∅						

Alimentation électrique = 230 V ~ 50 Hz

(E) = Prestations certifiées EUROVENT



T_w [°C] = Température de l'eau

T_{a B.H.} [°C] = Température de l'air avec bulbe humide

T_{a B.S.} [°C] = Température de l'air avec bulbe sec

Ph [W] = Puissance thermique

Pc [W] = Puissance frigorifique

Ps [W] = Puissance frigorifique sensible

Q_v [m³/h] = Débit d'air

Q_w [l/h] = Débit d'eau

Δp [kPa] = Pertes de charge en eau

Pf [W] = Puissance électrique absorbée

Les performances sont données aux conditions suivantes :

♪ Pression sonore mesurée en chambre semi-réverbérante de 85 m³ avec un temps de réverbération Tr = 0,5 s.

Refroidissement :

- Température de l'air à l'entrée Ta: 27°C B.S.; B.H. 19 °C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Augmentation de la température de l'eau Δt = 5°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Débit d'eau comme en vitesse maximale

Chauffage :

- Température de l'air ambiant Ta = 20°C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - Diminution de la température de l'eau Δt = 10°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - débit d'eau comme en vitesse maximale.
- vitesse maximale (eau entrée Tw 50°C) :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 50°C
 - Débit d'eau identique à celui du test en refroidissement

DONNÉES TECHNIQUES

FCX A-AS-ACT-APC-B-U-UA-P-PPC-PV avec batterie à 4 rangs

Mod.		FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Chauffage							
Puissance thermique	W (max.)	3950	5850	8600	10100	14300	17100
	W (moy.)	3200	4850	6930	8760	11500	14420
	W (min.)	2200	3850	5200	6240	8500	11200
Puissance thermique* (eau à l'entrée 50 °C)	W (E)	2320	3550	5250	6100	7810	10400
Débit d'eau	l/h	340	503	740	869	1230	1471
Pertes de charge en eau	kPa	4	8	21	22	22	30
Refroidissement							
Puissance frigorifique totale	W (max.) (E)	1730	2800	4450	4970	6350	8600
	W (moy.)	1500	2450	3780	4770	5520	7600
	W (min.)	1150	2050	2970	3620	4500	6270
Puissance frigorifique sensible	W (max.) (E)	1380	2130	3300	3540	5030	5780
	W (moy.)	1140	1789	2722	3101	4195	5016
	W (min.)	828	1441	2079	2281	3330	4013
Débit d'eau	l/h	3	9	19,2	25,9	13	22
Pertes de charge en eau	kPa (E)						
Débit d'air	m ³ /h (max.)	290	450	600	720	920	1140
	m ³ /h (moy.)	220	350	460	600	720	930
	m ³ /h (min.)	140	260	330	400	520	700
Nombre de ventilateurs	n°	1	2	2	2	3	3
	dB (A) (max.)	42,5	39,5	46,5	47,5	48,5	52,5
	dB (A) (moy.)	37,5	32,5	41,5	44,5	42,5	48,5
♪ Pression sonore	dB (A) (moy.)	26,5	27,5	32,5	35,5	35,5	42,5
	dB (A) (min.)	51	48	55	56	57	61
	dB (A) (max.) (E)	46	41	50	53	51	57
Puissance sonore	dB (A) (moy.) (E)	35	36	41	44	44	51
	dB (A) (min.) (E)	1	1,5	1,9	1,9	3,4	3,4
	dB (A) (max.) (E)						
Contenu d'eau	l	33	44	57	67	91	106
Puissance maximum		0,25	0,45	0,51	0,36	0,48	0,62
moteur	W (E)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Courant maximal absorbé	A						
Raccords de la batterie 4R	ø						

Alimentation électrique = 230 V ~ 50 Hz

Tw [°C] = Température de l'eau
Ta B.H. [°C] = Température de l'air avec bulbe humide
Ta B.S. [°C] = Température de l'air avec bulbe sec
Ph [W] = Puissance thermique
Pc [W] = Puissance frigorifique
Ps [W] = Puissance frigorifique sensible
Qv [m³/h] = Débit d'air
Qw [l/h] = Débit d'eau
Δp [kPa] = Pertes de charge en eau
Pf [W] = Puissance électrique absorbée

(E) = Prestations certifiées EUROVENT



Les performances sont données aux conditions suivantes :

♪ Pression sonore mesurée en chambre semi-réverbérante de 85 m³ avec un temps de réverbération Tr = 0,5 s.

Refroidissement :

- Température de l'air à l'entrée Ta: 27°C B.S.; b.h. 19 °C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Augmentation de la température de l'eau Δt = 5°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Débit d'eau comme en vitesse maximale

Chauffage :

- Température de l'air ambiant Ta = 20°C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - Diminution de la température de l'eau Δt = 10°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - débit d'eau comme en vitesse maximale.
- vitesse maximale (eau entrée Tw 50°C) :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 50°C
 - Débit d'eau identique à celui du test en refroidissement

DONNÉES TECHNIQUES

FCX PO avec batterie à 4 rangs

Mod.		FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Chauffage							
Puissance thermique	W (max.)	3950	5850	8600	10100	14300	17100
	W (moy.)	3200	4850	6930	8760	11500	14420
	W (min.)	2200	3850	5200	6240	8500	11200
Puissance thermique* (eau à l'entrée 50 °C)	W (E)	2320	3550	5250	6100	7810	10400
Débit d'eau	l/h	340	503	740	869	1230	1471
Pertes de charge en eau	kPa	4	8	21	22	22	30
Refroidissement							
Puissance frigorifique totale	W (max.) (E)	1730	2800	4450	4970	6350	8600
	W (moy.)	1500	2450	3780	4770	5520	7600
	W (min.)	1150	2050	2970	3620	4500	6270
Puissance frigorifique sensible	W (max.) (E)	1380	2130	3300	3540	5030	5780
	W (moy.)	1140	1789	2722	3101	4195	5016
	W (min.)	828	1441	2079	2281	3330	4013
Débit d'eau	l/h	3	9	19,2	25,9	13	22
Pertes de charge en eau	kPa (E)	290	450	600	720	920	1140
	m ³ /h (max.)	220	350	460	600	720	930
	m ³ /h (moy.)	140	260	330	400	520	700
Débit d'air	m ³ /h (min.)	1	2	2	2	3	3
	n°	49,5	44	50	50,5	53,5	55,5
	♪ Pression sonore	dB (A) (max.)	58	52,5	58,5	59	62
Puissance sonore	dB (A) (max.)	1	1,5	1,9	1,9	3,4	3,4
Contenu d'eau	l	54	97	111	82	97	135
Puissance maximale moteur	W (E)	0,25	0,45	0,51	0,36	0,48	0,62
Courant maximal absorbé	A	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Raccords de la batterie 4R	ø						

Alimentation électrique = 230 V ~ 50 Hz

T_w [°C] = Température de l'eau

T_{a B.H.} [°C] = Température de l'air avec bulbe humide

T_{a B.S.} [°C] = Température de l'air avec bulbe sec

Ph [W] = Puissance thermique

P_c [W] = Puissance frigorifique

P_s [W] = Puissance frigorifique sensible

Q_v [m³/h] = Débit d'air

Q_w [l/h] = Débit d'eau

Δp [kPa] = Pertes de charge en eau

P_f [W] = Puissance électrique absorbée

(E) = Prestations certifiées EUROVENT



Les performances sont données aux conditions suivantes :

♪ Pression sonore mesurée en chambre semi-réverbérante de 85 m³ avec un temps de réverbération Tr = 0,5 s.

Refroidissement :

- Température de l'air à l'entrée Ta : 27°C B.S.; B.H. 19 °C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Augmentation de la température de l'eau Δt = 5°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 7°C
 - Débit d'eau comme en vitesse maximale

Chauffage :

- Température de l'air ambiant Ta = 20°C
- vitesse maximale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - Diminution de la température de l'eau Δt = 10°K
- vitesse moyenne et minimale :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 70°C
 - débit d'eau comme en vitesse maximale.
- vitesse maximale (eau entrée Tw 50°C) :
 - Température de l'eau à l'entrée de l'unité Tw = 50°C
 - Débit d'eau identique à celui du test en refroidissement

LIMITES DE FONCTIONNEMENT

FCX		17	22	32	42	50	62	82	102
			24	34	44	54	64	84	
Température maximale entrée eau (Tw)	°C	80°							
Température maximale entrée eau conseillée (Tw)	°C	65°							
Pression de service maximale	bar	8							
Limites de température extérieure (Ta)	°C	0° < Ta < 45°							
Limites d'humidité relative ambiante (H.R.)		H.R. < 85 %							
Alimentation électrique		230 V (±10 %) ~ 50 Hz							
FCX		17	22	32	42	50	62	82	102
Batterie à 3 rangs.									
Débit d'eau minimum (Qw)	l/h	100	100	100	150	150	300	300	300
Débit d'eau maximum (Qw)	l/h	750	750	750	1100	1100	2200	2200	2200
Batterie 1 rang (accessoire BV)	BV	117	122	132	142	142	162	162	162
Débit d'eau minimum (Qw)	l/h	50	50	50	50	50	100	100	100
Débit d'eau maximum (Qw)	l/h	400	400	400	400	400	900	900	900
FCX			24	34	44	54	64	84	
Batterie à 4 rangs.									
Débit d'eau minimum (Qw)	l/h		150	150	150	150	300	300	
Débit d'eau maximum (Qw)	l/h		1100	1100	1100	1100	2200	2200	

Température moyenne minimale de l'eau

Pour éviter les phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil lorsque le ventilateur est en marche, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites indiquées dans le tableau ci-dessous ; ces limites dépendent des conditions thermo-hygrométriques de l'air ambiant.

Ces limites se réfèrent au fonctionnement du ventilateur à la vitesse minimale.

Si le ventilateur doit rester éteint pendant longtemps et que de l'eau froide passe dans la batterie, il se peut que des condensats se forment à l'extérieur de l'appareil. Il est donc conseillé d'installer l'accessoire vanne à trois voies.

		Température à bulbe sec de l'air ambiant (Ta) [°C]					
		21	23	25	27	29	31
Température à bulbe humide de l'air ambiant (Ta) [°C]	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5
		TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU (Tw) [°C]					

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 17		Pc [W]					Ps [W]					
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]					
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	884	1246	1624	2012	2428	723	857	996	1112	1226	1337
	4	750	1071	1472	1866	2286	652	768	907	1044	1161	1276
	5	699	920	1277	1710	2137	615	718	820	956	1093	1211
	6	–	852	1105	1525	1975	583	685	781	877	1011	1145
	7	–	–	1027	1328	1803	548	652	747	835	933	1068
6	3	777	1109	1495	1882	2299	654	786	923	1054	1170	1282
	4	674	934	1328	1734	2157	595	711	840	980	1104	1220
	5	627	823	1141	1572	2002	562	666	768	895	1029	1155
	6	–	768	991	1364	1833	530	635	731	823	945	1086
	7	–	–	927	1191	1638	498	601	699	791	879	1001
7	3	671	964	1362	1750	2167	589	727	858	995	1113	1226
	4	602	825	1171	1595	2021	544	652	780	911	1046	1163
	5	–	736	1000	1403	1859	512	615	716	830	966	1096
	6	–	–	891	1209	1684	480	580	683	777	879	1018
	7	–	–	837	1075	1466	447	548	649	744	832	936
8	3	597	845	1212	1615	2031	532	658	796	930	1054	1168
	4	551	718	1036	1452	1879	493	595	717	849	982	1105
	5	–	660	875	1252	1710	461	562	667	769	899	1038
	6	–	–	807	1061	1505	429	530	634	730	822	954
	7	–	–	–	970	1296	395	497	600	695	788	878
9	3	539	727	1055	1472	1889	477	594	728	859	995	1110
	4	500	635	900	1282	1730	443	544	654	784	912	1046
	5	–	593	775	1098	1555	411	512	614	715	835	969
	6	–	–	725	941	1346	378	479	579	682	771	891
	7	–	–	–	878	1146	345	446	548	649	739	827
10	3	481	630	920	1309	1744	425	536	662	797	930	1053
	4	–	575	779	1118	1578	392	493	594	722	851	982
	5	–	–	694	955	1378	360	461	561	665	773	903
	6	–	–	–	843	1177	326	429	530	631	725	828
	7	–	–	–	–	1023	292	395	497	600	694	782
11	3	429	572	788	1152	1591	374	479	598	731	860	993
	4	–	525	679	982	1405	342	443	543	659	787	918
	5	–	–	622	829	1205	310	410	510	614	716	839
	6	–	–	–	757	1027	275	378	479	579	678	770
	7	–	–	–	–	918	238	344	446	547	648	737
12	3	–	514	679	986	1432	324	425	541	665	798	928
	4	–	473	600	845	1227	292	392	492	595	725	853
	5	–	–	–	730	1045	258	360	461	561	664	778
	6	–	–	–	–	891	222	326	428	528	630	723
	7	–	–	–	–	826	182	292	395	497	599	693
13	3	–	456	605	856	1259	273	374	483	602	732	858
	4	–	–	547	732	1071	240	341	442	542	664	789
	5	–	–	–	654	904	206	309	410	510	614	720
	6	–	–	–	–	795	167	275	377	479	578	678
	7	–	–	–	–	–	120	238	343	446	547	648

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale. Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :		
MOD.		FCX 17
Vitesse maximale	puissance totale	1,00
	puissance sensible	1,00
Vitesse moyenne	puissance totale	0,89
	puissance sensible	0,86
Vitesse minimale	puissance totale	0,72
	puissance sensible	0,65

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 22		Pc [W]					Ps [W]						
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]						
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31	
5	3	1238	1731	2254	–	–	1065	1253	1434	1590	1743	1891	
	4	1110	1579	2090	2613	3163	973	1162	1350	1512	1669	1823	
	5	948	1372	1893	2440	3003	864	1048	1236	1430	1594	1751	
	6	866	1167	1677	2250	2826	814	955	1124	1322	1511	1673	
	7	–	1049	1436	2028	2631	768	907	1033	1207	1407	1591	
6	3	1085	1555	2086	2613	–	980	1164	1352	1511	1667	1814	
	4	963	1387	1917	2440	2994	875	1068	1252	1432	1591	1745	
	5	837	1198	1701	2258	2826	786	955	1143	1334	1514	1672	
	6	779	1015	1478	2063	2640	742	882	1038	1229	1422	1594	
	7	–	946	1247	1811	2436	698	840	969	1119	1314	1510	
7	3	948	1372	1893	2440	–	885	1066	1262	1432	1589	1736	
	4	841	1207	1719	2258	2817	783	977	1165	1350	1513	1666	
	5	750	1033	1500	2072	2640	719	869	1056	1240	1432	1595	
	6	707	908	1280	1841	2445	673	814	953	1139	1326	1513	
	7	–	847	1107	1597	2232	627	766	905	1036	1223	1419	
8	3	837	1198	1701	2258	–	794	983	1164	1349	1508	1662	
	4	748	1046	1512	2072	2631	701	891	1073	1260	1430	1590	
	5	683	901	1311	1862	2449	649	786	971	1149	1340	1514	
	6	–	817	1119	1625	2245	603	742	882	1049	1235	1430	
	7	–	–	994	1390	1997	558	696	839	967	1129	1327	
9	3	750	1033	1527	2072	–	714	890	1079	1261	1429	1582	
	4	671	907	1314	1878	2440	625	793	984	1166	1350	1511	
	5	616	783	1137	1640	2250	580	717	878	1061	1250	1434	
	6	–	738	966	1420	2019	534	673	813	966	1147	1337	
	7	–	–	889	1198	1762	487	627	766	904	1047	1230	
10	3	683	901	1311	1862	2449	633	799	986	1163	1347	1505	
	4	593	796	1134	1652	2241	554	711	897	1073	1260	1431	
	5	–	713	977	1433	2037	510	648	790	979	1159	1345	
	6	–	–	858	1222	1780	464	603	741	884	1062	1245	
	7	–	–	–	1052	1542	415	558	696	840	968	1143	
11	3	–	782	1137	1640	2250	551	719	893	1078	1257	1424	
	4	–	716	978	1433	2032	486	629	801	986	1167	1349	
	5	–	646	854	1238	1795	441	579	717	888	1067	1252	
	6	–	–	767	1061	1555	393	534	673	812	975	1151	
	7	–	–	–	933	1329	342	487	627	764	904	1058	
12	3	–	713	977	1433	2037	467	638	804	988	1162	1343	
	4	–	637	854	1247	1801	416	554	720	901	1075	1259	
	5	–	–	753	1073	1564	370	510	648	799	985	1161	
	6	–	–	701	918	1350	322	464	603	741	889	1070	
	7	–	–	–	840	1143	266	415	558	696	836	974	
13	3	–	646	854	1238	1795	392	556	723	896	1078	1253	
	4	–	–	762	1058	1561	346	485	638	809	989	1165	
	5	–	–	678	921	1350	299	440	578	720	896	1070	
	6	–	–	–	806	1155	246	393	534	671	812	983	
	7	–	–	–	–	988	181	342	487	627	764	902	

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :			
MOD.		FCX 22	FCX 24
vitesse maximale	puissance totale	1,00	1,15
	puissance sensible	1,00	1,11
Vitesse moyenne	puissance totale	0,89	1,00
	puissance sensible	0,85	0,92
Vitesse minimale	puissance totale	0,70	0,77
	puissance sensible	0,61	0,67

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 32		Pc [W]					Ps [W]					
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]					
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	1303	1866	2512	3148	–	1134	1368	1612	1817	2004	2184
	4	1618	2281	2921	–	–	1351	1604	1851	2055	2253	2438
	5	1415	2026	2728	3419	–	1231	1485	1750	1973	2176	2371
	6	1231	1793	2502	3228	3968	1088	1360	1623	1881	2090	2292
	7	1064	1556	2246	3010	3770	997	1222	1493	1753	2001	2210
6	3	1587	2241	–	–	–	1347	1593	1831	2029	2220	2409
	4	1407	2013	2693	–	–	1230	1477	1733	1954	2153	2340
	5	1236	1780	2491	3189	3924	1103	1366	1623	1867	2076	2272
	6	1056	1552	2219	2984	3732	974	1236	1494	1755	1989	2193
	7	960	1332	1964	2759	3528	906	1104	1368	1630	1895	2106
7	3	1363	1989	–	–	–	1219	1479	1726	1928	2120	2313
	4	1205	1758	2456	3138	–	1095	1355	1604	1849	2054	2246
	5	1069	1552	2210	2947	3681	987	1240	1488	1750	1973	2174
	6	939	1341	1956	2733	3489	878	1114	1377	1630	1884	2090
	7	871	1152	1705	2456	3272	817	997	1248	1501	1759	2004
8	3	1174	1723	2403	–	–	1084	1349	1593	1827	2022	2212
	4	1056	1523	2193	2895	–	990	1233	1476	1744	1950	2149
	5	942	1337	1938	2693	3438	878	1114	1372	1625	1868	2072
	6	841	1161	1710	2448	3228	785	990	1255	1501	1755	1989
	7	–	1012	1490	2170	2997	727	906	1120	1382	1636	1896
9	3	1042	1475	2162	–	–	981	1221	1477	1722	1921	2115
	4	952	1320	1912	2649	–	881	1114	1357	1616	1848	2046
	5	843	1152	1688	2413	3182	764	1001	1248	1492	1752	1970
	6	–	1009	1472	2158	2959	695	881	1128	1386	1632	1882
	7	–	911	1275	1881	2693	635	817	1003	1263	1513	1771
10	3	942	1264	1872	–	–	875	1089	1348	1591	1819	2013
	4	847	1131	1653	2386	3112	774	997	1240	1491	1743	1948
	5	–	1014	1447	2113	2914	663	891	1134	1376	1624	1864
	6	–	900	1271	1864	2680	622	785	1008	1266	1513	1755
	7	–	–	1104	1623	2378	542	727	906	1145	1389	1638
11	3	839	1095	1600	2320	–	769	983	1224	1474	1716	1914
	4	–	1007	1420	2078	2851	661	891	1109	1359	1615	1844
	5	–	909	1258	1832	2636	574	778	1010	1254	1503	1749
	6	–	–	1102	1618	2355	512	695	895	1148	1392	1634
	7	–	–	963	1398	2078	448	635	817	1015	1274	1524
12	3	–	992	1363	2035	–	661	880	1091	1349	1587	1813
	4	–	904	1212	1793	2579	546	783	1003	1242	1491	1737
	5	–	–	1087	1583	2316	483	667	902	1141	1379	1622
	6	–	–	971	1390	2030	419	605	788	1021	1274	1517
	7	–	–	–	1209	1789	347	542	727	911	1159	1405
13	3	–	891	1172	1739	–	552	774	987	1210	1472	1709
	4	–	–	1063	1534	2267	452	672	898	1114	1359	1610
	5	–	–	971	1352	1995	391	574	792	1019	1260	1503
	6	–	–	–	1198	1754	321	512	695	911	1158	1394
	7	–	–	–	1042	1534	238	448	635	817	1033	1291

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :			
MOD.		FCX 32	FCX 34
vitesse maximale	puissance totale	1,00	1,17
	puissance sensible	1,00	1,12
Vitesse moyenne	puissance totale	0,86	1,02
	puissance sensible	0,81	0,94
Vitesse minimale	puissance totale	0,65	0,85
	puissance sensible	0,58	0,76

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 42		Pc [W]					Ps [W]						
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]						
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31	
5	3	2871	–	–	–	–	2336	2730	3088	3401	3715	–	
	4	2491	3516	4551	–	–	2149	2550	2942	3279	3602	3907	
	5	2156	3110	4241	5329	–	1920	2332	2752	3134	3468	3791	
	6	1808	2717	3825	5010	6191	1648	2113	2530	2955	3320	3653	
	7	1602	2278	3368	4635	5854	1544	1850	2298	2737	3155	3507	
6	3	2491	3497	–	–	–	2131	2542	2918	3240	3552	–	
	4	2166	3103	4194	–	–	1939	2349	2755	3112	3437	3749	
	5	1879	2730	3832	4963	6126	1706	2143	2554	2962	3303	3628	
	6	1563	2343	3426	4626	5816	1496	1908	2337	2754	3150	3489	
	7	1457	1924	2962	4204	5460	1402	1685	2094	2528	2951	3339	
7	3	2146	3071	–	–	–	1929	2336	2730	3076	3393	3702	
	4	1882	2742	3825	4898	–	1740	2160	2553	2941	3275	3592	
	5	1621	2375	3400	4579	5751	1523	1944	2343	2760	3133	3465	
	6	1415	2014	2987	4223	5423	1355	1679	2138	2558	2960	3322	
	7	1321	1689	2556	3471	5048	1260	1544	1878	2338	2754	3163	
8	3	1850	2704	3761	–	–	1740	2136	2539	2909	3228	3540	
	4	1647	2382	3381	4523	–	1564	1948	2357	2754	3108	3429	
	5	1482	2040	3013	4185	5357	1334	1751	2160	2561	2958	3298	
	6	1279	1737	2601	3748	5010	1216	1507	1940	2353	2761	3151	
	7	–	1518	2195	3297	4616	1118	1402	1695	2140	2559	2975	
9	3	1644	2324	3342	–	–	1571	1934	2334	2739	3064	3379	
	4	1482	2033	2987	4128	–	1388	1753	2166	2554	2936	3267	
	5	1266	1782	2588	3741	4954	1169	1557	1962	2369	2758	3131	
	6	–	1515	2233	3297	4588	1074	1355	1733	2172	2565	2964	
	7	–	1386	1859	2846	4109	976	1260	1540	1932	2362	2760	
10	3	1482	1995	2936	–	–	1398	1746	2135	2536	2899	3215	
	4	1312	1769	2581	3683	4869	1203	1581	1961	2357	2750	3100	
	5	–	1563	2246	3284	4532	1027	1368	1772	2169	2560	2956	
	6	–	1350	1924	2846	4109	932	1214	1534	1977	2380	2762	
	7	–	–	1615	2446	3619	831	1118	1402	1718	2169	2573	
11	3	1320	1727	2517	3625	–	1224	1577	1938	2333	2732	3052	
	4	–	1579	2195	3245	4448	1010	1405	1767	2168	2547	2929	
	5	–	1392	1927	2852	4083	885	1179	1584	1990	2373	2757	
	6	–	–	1647	2465	3613	788	1074	1361	1770	2186	2570	
	7	–	–	1450	2098	3155	684	976	1260	1547	1966	2373	
12	3	–	1566	2149	3149	–	1047	1407	1753	2136	2529	2883	
	4	–	1412	1901	2800	4012	841	1226	1598	1984	2356	2741	
	5	–	–	1669	2433	3580	744	1027	1402	1794	2177	2561	
	6	–	–	1466	2117	3142	642	932	1213	1574	1999	2385	
	7	–	–	–	1789	2710	529	831	1118	1402	1768	2189	
13	3	–	1405	1850	2730	–	863	1233	1584	1945	2329	2717	
	4	–	–	1669	2375	3535	698	1037	1422	1780	2172	2545	
	5	–	–	1502	2104	3103	600	885	1206	1604	2003	2374	
	6	–	–	–	1824	2691	491	788	1072	1382	1808	2195	
	7	–	–	–	1544	2317	359	684	976	1260	1564	2004	

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :			
MOD.		FCX 42	FCX 44
vitesse maximale	puissance totale	1,00	1,31
	puissance sensible	1,00	1,20
Vitesse moyenne	puissance totale	0,82	1,11
	puissance sensible	0,77	0,99
Vitesse minimale	puissance totale	0,68	0,87
	puissance sensible	0,59	0,75

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 50		Pc [W]					Ps [W]						
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]						
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31	
5	3	3542	–	–	–	–	2624	2952	3296	3632	–	–	
	4	3227	4260	5468	–	–	2461	2810	3145	3500	3836	4164	
	5	2912	3892	5083	6406	–	2284	2643	2999	3343	3704	4039	
	6	2588	3516	4663	6011	7451	2064	2467	2831	3185	3545	3896	
	7	2246	3130	4234	5565	7043	1755	2251	2646	3015	3369	3740	
6	3	3170	–	–	–	–	2448	2788	3113	3458	3791	–	
	4	2885	3848	5031	–	–	2290	2642	2980	3326	3663	3989	
	5	2605	3498	4628	5960	–	2096	2470	2829	3168	3523	3861	
	6	2307	3139	4225	5539	6979	1848	2290	2656	3013	3356	3720	
	7	1983	2789	3813	5083	6546	1537	2053	2471	2841	3194	3556	
7	3	2833	3778	–	–	–	2278	2623	2941	3280	3619	–	
	4	2579	3454	4575	–	–	2105	2472	2809	3139	3486	3819	
	5	2329	3130	4190	5486	–	1892	2301	2657	3000	3343	3690	
	6	2062	2806	3796	5039	6495	1618	2104	2483	2838	3182	3541	
	7	1721	2474	3402	4593	6037	1355	1827	2292	2670	3020	3370	
8	3	2535	3376	–	–	–	2090	2448	2786	3096	3443	3772	
	4	2325	3078	4129	5390	–	1900	2298	2642	2975	3307	3647	
	5	2075	2789	3791	4996	6406	1675	2119	2483	2829	3165	3516	
	6	1817	2496	3393	4558	5986	1367	1892	2308	2666	3006	3357	
	7	–	2189	3034	4137	5503	–	1581	2102	2496	2854	3195	
9	3	2299	3008	4024	–	–	1884	2282	2612	2931	3262	3598	
	4	2097	2745	3700	4908	–	1690	2122	2478	2808	3129	3468	
	5	1861	2491	3358	4505	5909	1448	1917	2318	2659	2994	3329	
	6	–	2229	3017	4094	5468	1147	1666	2127	2502	2845	3172	
	7	–	1940	2693	3700	4987	–	1367	1884	2320	2683	3024	
10	3	2075	2675	3603	–	–	1678	2093	2449	2775	3079	3421	
	4	1874	2456	3279	4435	–	1476	1917	2308	2644	2967	3291	
	5	–	2237	2982	4032	5398	1210	1702	2138	2492	2828	3141	
	6	–	1992	2684	3665	4926	–	1428	1929	2331	2675	3005	
	7	–	–	2386	3279	4479	–	–	1650	2137	2515	2853	
11	3	1852	2412	3192	–	–	1469	1892	2288	2606	2916	3240	
	4	–	2224	2920	3962	5267	1255	1706	2134	2478	2803	3111	
	5	–	2010	2653	3603	4847	951	1481	1941	2332	2662	2979	
	6	–	–	2395	3253	4418	–	1174	1706	2154	2513	2836	
	7	–	–	2123	2912	3997	–	v	1400	1932	2342	2693	
12	3	–	2193	2833	3831	–	1258	1687	2102	2448	2762	3061	
	4	–	2001	2605	3507	4733	1025	1493	1929	2316	2641	2955	
	5	–	–	2377	3192	4339	–	1251	1727	2157	2500	2823	
	6	–	–	2150	2885	3927	–	–	1476	1957	2344	2679	
	7	–	–	–	2579	3551	–	–	–	1706	2170	2527	
13	6	–	1970	2531	3398	–	1045	1481	1896	2288	2612	2897	
	4	–	–	2351	3113	4243	765	1275	1718	2146	2480	2797	
	5	–	–	2150	2833	3848	–	992	1509	1957	2343	2660	
	6	–	–	–	2561	3489	–	–	1222	1739	2175	2516	
	7	–	–	–	2299	3139	–	–	–	1457	1972	2365	

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :			
MOD.		FCX 50	FCX 54
vitesse maximale	puissance totale	1,00	1,26
	puissance sensible	1,00	1,18
Vitesse moyenne	puissance totale	0,87	1,14
	puissance sensible	0,92	1,03
Vitesse minimale	puissance totale	0,68	0,86
	puissance sensible	0,68	0,76

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 62		Pc [W]					Ps [W]						
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]						
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31	
5	3	4190	5511	6974	–	–	3490	3981	4464	4949	5415	5861	
	4	3725	5018	6500	8084	–	3214	3725	4222	4720	5208	5681	
	5	3185	4460	5949	7583	9315	2836	3424	3955	4465	4977	5465	
	6	2739	3818	5335	7015	8801	2611	3030	3637	4184	4717	5231	
	7	2586	3241	4609	6365	8205	2460	2867	3249	3848	4419	4963	
6	3	3734	5009	6460	–	–	3253	3735	4210	4701	5175	5620	
	4	3302	4506	5967	7556	9248	2970	3482	3982	4468	4964	5441	
	5	2804	3967	5409	7041	8774	2558	3171	3710	4219	4727	5224	
	6	2501	3325	4776	6446	8233	2387	2818	3372	3934	4465	4986	
	7	2358	2953	4050	5762	7624	2236	2975	3053	3581	4167	4714	
7	3	3316	4498	5930	–	–	3017	3499	3977	4456	4934	5388	
	4	2924	4023	5418	7015	8706	2704	3240	3738	4227	4721	5200	
	5	2478	3501	4860	6474	8205	2314	2909	3463	3980	4471	4977	
	6	2287	2907	4237	5847	7651	2163	2606	3102	3685	4213	4733	
	7	–	2693	3492	5149	6988	2012	2460	2869	3304	3913	4453	
8	3	2943	4004	5391	6946	–	2757	3262	3728	4205	4691	5155	
	4	2618	3567	4869	6446	8151	2411	3001	3499	3985	4471	4960	
	5	2394	3083	4330	5874	7637	2089	2616	3216	3729	4233	4731	
	6	2073	2618	3725	5251	7028	1938	2387	2836	3431	2967	4482	
	7	–	2460	3111	4553	6338	1783	2236	2671	3066	3648	4203	
9	3	2655	3544	4833	6392	–	2480	3031	3502	3965	4448	4915	
	4	2339	3149	4349	5855	7569	2099	2742	3266	3742	4226	4714	
	5	2004	2720	3827	5279	7028	1865	2323	2967	3489	3982	4474	
	6	–	2390	3251	4665	6392	1714	2163	2906	3170	3717	4227	
	7	–	–	2813	3976	5688	1558	2012	2455	2867	3382	3955	
10	3	2394	3135	4302	5800	–	2202	2777	3269	3735	4198	4675	
	4	2050	2800	3836	5260	6974	1797	2455	3029	3508	3980	4462	
	5	–	2418	3363	4702	6392	1641	2089	2694	3252	3742	3982	
	6	–	2176	2822	4107	5744	1485	1938	2382	2897	3472	3982	
	7	–	–	2567	3437	5056	1327	1783	2231	2973	3107	3697	
11	3	2125	2800	3790	5204	6866	1914	2498	3043	3506	3957	4433	
	4	–	2520	3380	4693	6352	1598	2158	2777	3278	3746	4208	
	5	–	2125	2962	4153	5744	1417	1865	2382	3005	3514	3986	
	6	–	–	2515	3595	5111	1258	1714	2158	2626	3229	3746	
	7	–	–	2348	2981	4441	1091	1558	2007	2455	2880	3447	
12	3	–	2539	3334	4618	6257	1612	2221	2786	3273	3727	4182	
	4	–	2246	2990	4135	5698	1344	1836	2494	3049	3520	3978	
	5	–	–	2627	3651	5111	1190	1641	2094	2753	3281	3753	
	6	–	–	2278	3139	4506	1027	1485	1936	2382	2972	3504	
	7	–	–	–	2683	3864	845	1327	1783	2231	2674	3188	
13	6	–	2278	2957	4064	5614	1283	1938	2513	3050	3504	3944	
	4	–	–	2683	3632	5064	1116	1566	2202	2806	3293	3744	
	5	–	–	2344	3204	4506	959	1415	1860	2451	3044	3522	
	6	–	–	–	2748	3939	813	1258	1711	2158	2681	3268	
	7	–	–	–	2451	3344	575	1091	1558	2007	2455	2921	

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :			
MOD.		FCX 62	FCX 64
vitesse maximale	puissance totale	1,00	1,31
	puissance sensible	1,00	1,19
Vitesse moyenne	puissance totale	0,96	1,14
	puissance sensible	0,83	0,99
Vitesse minimale	puissance totale	0,81	0,93
	puissance sensible	0,67	0,79

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 82		Pc [W]					Ps [W]						
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]						
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31	
5	3	5591	7373	–	–	–	4995	5671	6366	7036	7680	8303	
	4	4979	6701	8676	10810	0	4612	5326	6023	6722	7409	8055	
	5	4320	5975	7952	10144	12453	4127	4927	5664	6367	7082	7760	
	6	3553	5167	7131	9381	11749	3569	4400	5232	5983	6715	7440	
	7	3291	4225	6243	8503	10985	3346	3939	4689	5556	6331	7069	
6	3	4979	6688	–	–	–	4656	5338	6008	6699	7344	7987	
	4	4427	6014	7965	10106	–	4262	4990	5672	6373	7073	7735	
	5	3815	5315	7212	9401	11729	3710	4576	5313	6019	6732	7428	
	6	3217	4549	6405	8597	10985	3248	3978	4879	5643	6357	7085	
	7	3008	3782	5517	7696	10164	3032	3658	4291	5193	5969	6718	
7	3	4427	6002	7925	–	–	4318	4996	5669	6354	7018	7657	
	4	3930	5369	7218	9361	–	3890	4652	5337	6011	6723	7401	
	5	3392	4710	7420	8638	10966	3256	4211	4972	5680	6381	7084	
	6	2927	3984	5705	7803	10203	2934	3591	4504	5290	6015	6742	
	7	2725	3432	4817	6902	9342	2718	3346	3953	4818	5619	6367	
8	3	3949	5342	7185	–	–	3950	4670	5337	5999	6679	7324	
	4	3526	4763	6486	8611	10887	3480	4310	5009	5681	6364	7056	
	5	3210	4159	5773	7830	10183	2852	3815	4624	5337	6022	6740	
	6	2645	3473	5033	6997	9381	2621	3248	4115	4938	5668	6380	
	7	–	3143	4172	6136	8477	2405	3032	3651	4427	5263	6006	
9	3	3566	4724	6432	–	–	3555	4340	5002	5654	6329	6978	
	4	3156	4219	5786	7803	10106	3054	3942	4671	5347	6008	6711	
	5	2585	3687	5113	7024	9361	2532	3375	4275	4996	5688	6375	
	6	–	3096	4414	6230	8503	2308	2934	3674	4588	5320	6032	
	7	–	2861	3648	5382	7589	2083	2718	3346	4008	4898	5660	
10	3	3210	4192	5719	7723	–	3151	3971	4678	5336	5978	6644	
	4	2773	3762	5113	6997	9283	2599	3539	4340	5017	5686	6356	
	5	–	3291	4508	6270	8503	2219	2905	3898	4668	5357	6034	
	6	–	2780	3875	5503	7642	1995	2621	3271	4219	4984	5694	
	7	–	–	3284	4697	6754	1770	2405	3032	3666	4538	5315	
11	3	2847	3755	5046	6916	–	2741	3576	4355	4997	5647	6300	
	4	–	3392	4522	6230	8450	2136	3114	3986	4692	5357	6000	
	5	–	2894	3984	5530	7628	1905	2532	3472	4329	5026	5694	
	6	–	–	3405	4831	6808	1679	2308	2934	3808	4650	5351	
	7	–	–	2995	4077	5948	1442	2088	2718	3346	4132	4968	
12	3	–	3405	4448	6136	–	2323	3181	3994	4679	5326	5953	
	4	–	3015	4003	5503	7562	1811	2681	3584	4370	5026	5671	
	5	–	–	3553	4871	6781	1589	2219	3017	3971	4704	5369	
	6	–	–	2988	4239	6002	1358	1995	2621	3346	4297	5026	
	7	–	–	–	3539	5194	1103	1770	2405	3032	3718	4617	
13	3	–	3049	3957	5402	7440	1868	2774	3599	4365	4995	5622	
	4	–	–	3600	4831	6727	1495	2196	3166	4024	4713	5348	
	5	–	–	3176	4293	5988	1270	1905	2554	3547	4372	5038	
	6	–	–	–	3728	5275	1025	1679	2308	2949	3915	4691	
	7	–	–	–	3156	4535	732	1444	2088	2718	3346	4254	

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :			
MOD.		FCX 82	FCX 84
vitesse maximale	puissance totale	1,00	1,24
	puissance sensible	1,00	1,06
Vitesse moyenne	puissance totale	0,80	1,10
	puissance sensible	0,85	1,00
Vitesse minimale	puissance totale	0,68	0,91
	puissance sensible	0,69	0,80

PUISSANCE FRIGORIFIQUE

FCX 102		Pc [W]					Ps [W]					
		Ta B.H. [°C]					Ta B.S. [°C]					
Tw [°C]	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	6495	–	–	–	–	5223	5958	6664	7366	–	–
	4	5846	7808	10067	–	–	4880	5605	6333	7080	7784	8471
	5	5153	7043	9291	11788	–	4441	5230	5974	6715	7473	8200
	6	4403	6221	8428	10970	13656	3828	4778	5582	6348	7105	7863
	7	3609	5326	7519	10025	12816	3308	4140	5122	5940	6716	7501
6	3	5802	–	–	–	–	4881	5588	6294	7003	–	–
	4	5196	7029	9249	–	–	4521	5248	5963	6693	7426	8107
	5	4576	6293	8457	10928	–	4063	4866	5607	6352	7094	7835
	6	3869	5514	7591	10067	12795	3330	4399	5208	5971	6717	7489
	7	3263	4648	6697	9120	11914	2985	3696	4725	5562	6347	7120
7	3	5153	6956	–	–	–	4537	5227	5932	6630	7337	–
	4	4612	6278	8413	–	–	4151	4900	5610	6329	7056	7754
	5	4057	5586	7620	10046	12711	3608	4503	5249	5980	6715	7460
	6	3379	4865	6798	9149	11893	2912	3978	4847	5608	6357	7117
	7	2953	4028	5918	8226	10970	2670	3315	4315	5195	5969	6734
8	3	4569	6206	–	–	–	4158	4886	5581	6264	6968	7659
	4	4122	5571	7562	9962	–	3726	4554	5261	5964	6687	7390
	5	3609	4937	6812	9120	11809	3139	4124	4898	5623	6339	7087
	6	2903	4273	6033	8255	10928	2582	3491	4481	5255	5991	6727
	7	–	3508	5196	7360	9962	2348	2985	3843	4820	5618	6373
9	3	4114	5485	7447	–	–	3748	4551	5223	5913	6598	7297
	4	3703	4937	6754	9063	–	3293	4195	4921	5614	6295	7027
	5	3162	4381	6033	8226	10865	2626	3696	4554	5273	5988	6707
	6	–	3783	5312	7389	9941	2264	2978	4084	4901	5631	6362
	7	–	3119	4547	6524	9005	2033	2670	3374	4432	5247	5996
10	3	3710	4850	6639	–	–	3330	4180	4888	5574	6231	6935
	4	3278	4388	5990	8139	–	2846	3770	4575	5265	5951	6652
	5	–	3912	5341	7360	9878	2176	3242	4183	4927	5628	6334
	6	–	3306	4677	6552	8976	1945	2582	3623	4548	5278	5999
	7	–	–	3956	5730	8053	1706	2352	2993	4015	4896	5638
11	3	3299	4331	5860	–	–	2905	3770	4559	5217	5878	6563
	4	–	3956	5283	7274	9753	2370	3345	4224	4928	5609	6278
	5	–	3480	4713	6524	8890	1857	2751	3770	4594	5288	5976
	6	–	–	4129	5773	8024	1621	2264	3125	4171	4943	5646
	7	–	–	3451	5023	7129	1379	2033	2670	3506	4525	5293
12	3	–	3927	5153	7101	–	2472	3352	4195	4889	5559	6189
	4	–	3537	4677	6423	8760	1820	2905	3806	4598	5270	5930
	5	–	–	4194	5745	7937	1536	2209	3315	4239	4947	5632
	6	–	–	3667	5081	7101	1298	1945	2612	3733	4595	5302
	7	–	–	–	4388	6264	1037	1709	2355	3029	4134	4937
13	3	–	3523	4569	6264	–	2025	2934	3784	4571	5203	5845
	4	–	–	4186	5644	7822	1447	2436	3381	4253	4936	5595
	5	–	–	3761	5052	7029	1213	1857	2846	3828	4623	5295
	6	–	–	–	4475	6249	962	1621	2264	3257	4229	4968
	7	–	–	–	3862	5485	662	1381	2033	2670	3667	4589

Tw [°C] = Température de l'eau à l'entrée

Ta B.H. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe humide

Ta B.S. [°C] = Température de l'air à l'entrée avec bulbe sec

Pc [w] = Puissance frigorifique totale

Ps [w] = Puissance frigorifique sensible

Qv [m³/h] = Débit d'air

N.B. : Les valeurs de puissance en gras indiquent la valeur nominale.

Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification.

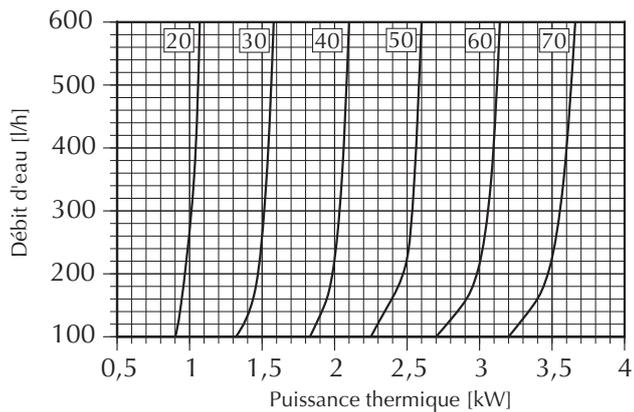
Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

Les puissances frigorifiques du tableau doivent être multipliées par les facteurs suivants :		
MOD.		FCX 102
vitesse maximale	puissance totale	1,00
	puissance sensible	1,00
Vitesse moyenne	puissance totale	0,94
	puissance sensible	0,90
Vitesse minimale	puissance totale	0,82
	puissance sensible	0,77

PUISSANCE THERMIQUE AVEC BATTERIE À 3 RANGS

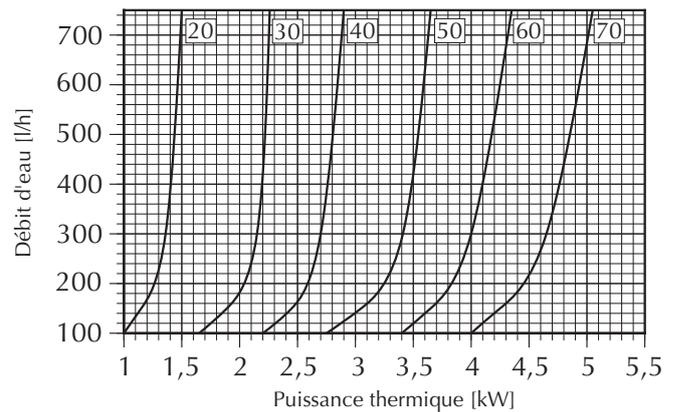
FCX 17

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



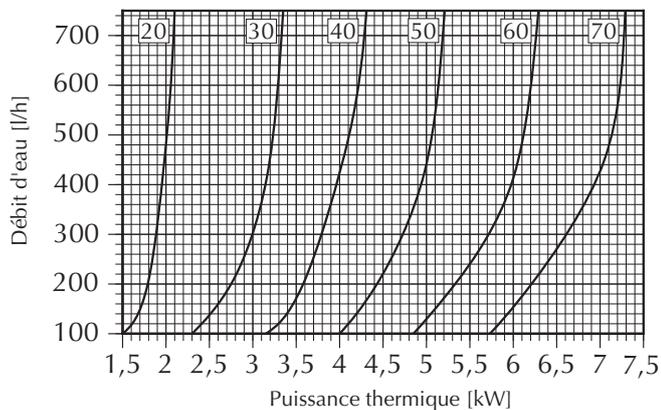
FCX 22

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



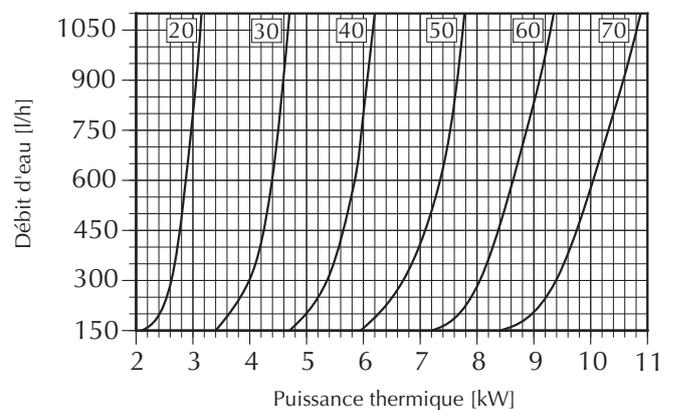
FCX 32

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



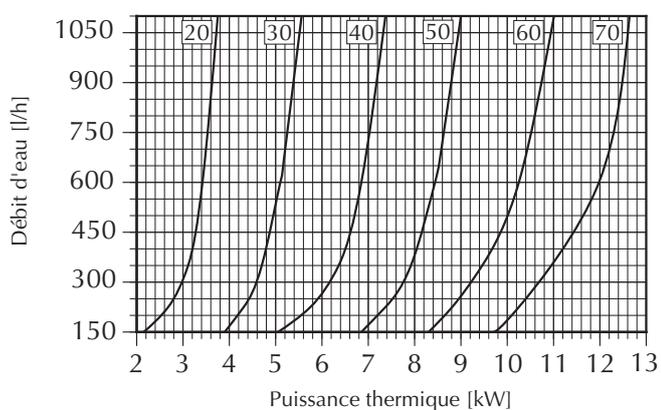
FCX 42

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



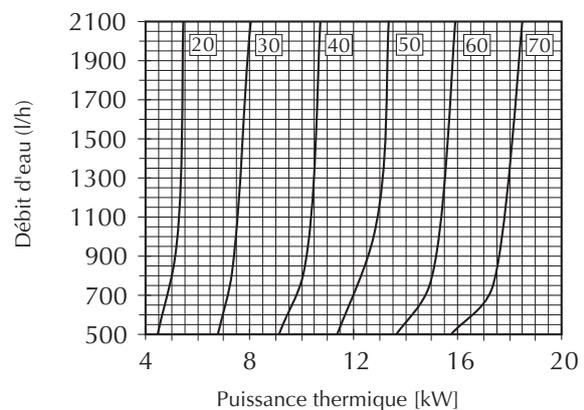
FCX 50

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FCX 62

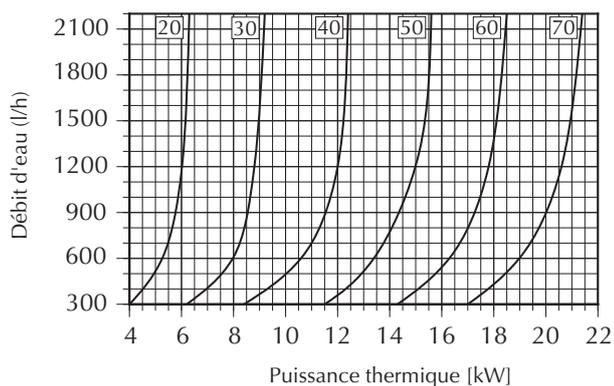
Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



PUISSANCE THERMIQUE AVEC BATTERIE À 3 RANGS

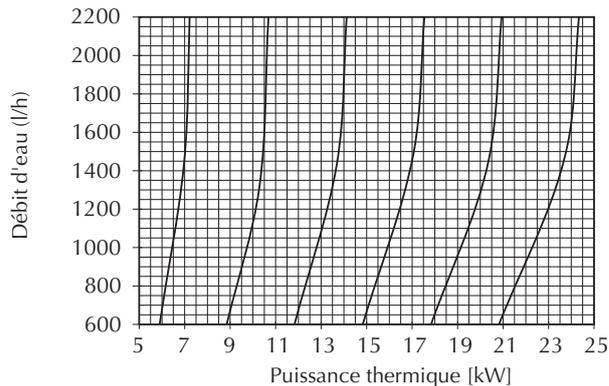
FCX 82

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FCX 102

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

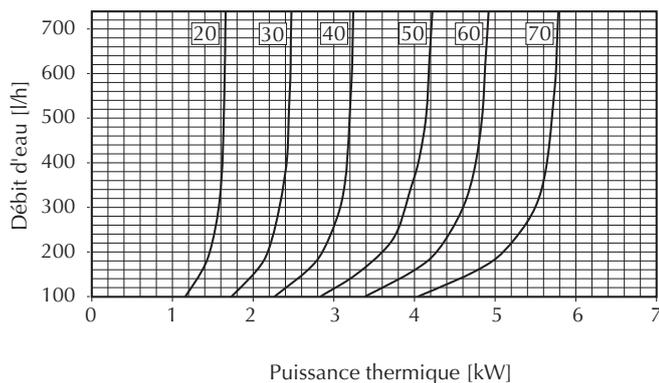
Les puissances thermiques se rapportent à la vitesse maximale. Pour les autres vitesses, les valeurs doivent être multipliées par les facteurs suivants :

MOD.	FCX17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX102
Vitesse moyenne	0,83	0,79	0,82	0,87	0,87	0,85	0,88	0,90
Vitesse minimale	0,65	0,56	0,68	0,69	0,63	0,64	0,71	0,74

PUISSANCE THERMIQUE AVEC BATTERIE À 4 RANGS

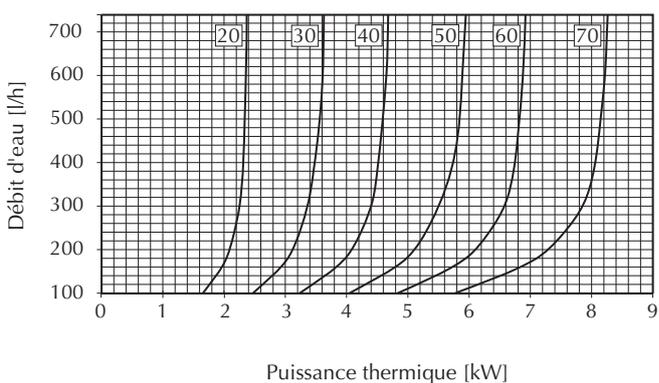
FCX 24

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



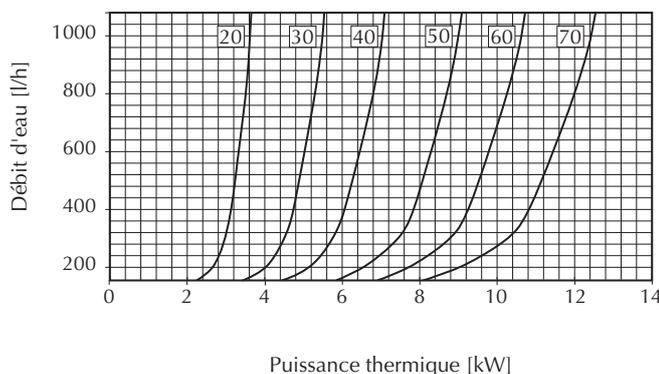
FCX 34

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



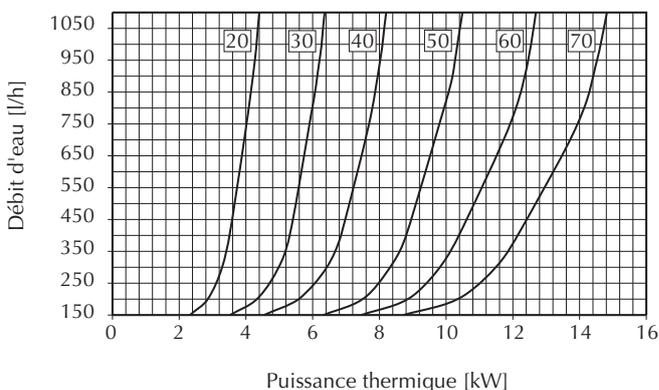
FCX 44

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



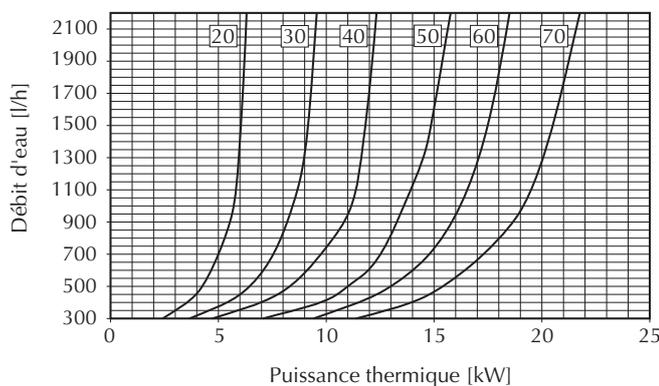
FCX 54

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



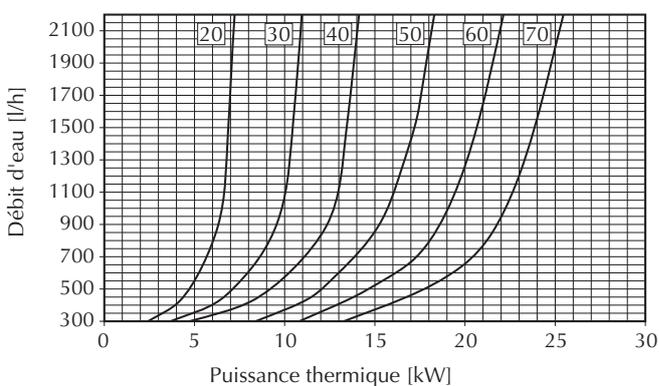
FCX 64

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FCX 84

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

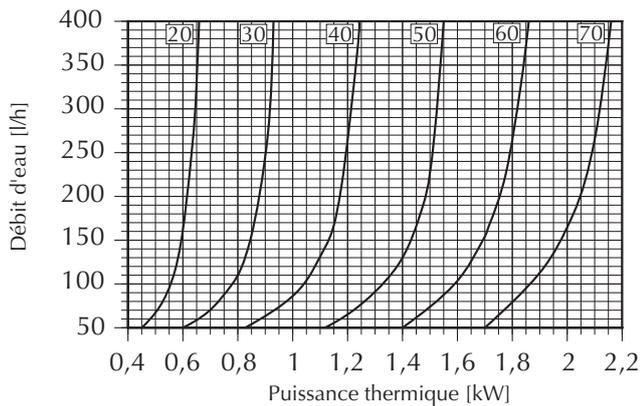
Les puissances thermiques se rapportent à la vitesse maximale. Pour les autres vitesses, les valeurs doivent être multipliées par les facteurs suivants :

MOD.	FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Vitesse moyenne	0,81	0,83	0,81	0,87	0,80	0,84
Vitesse minimale	0,56	0,66	0,60	0,62	0,59	0,65

PUISSANCE THERMIQUE DE LA BATTERIE À 1 RANG (ACCESSOIRE BV)

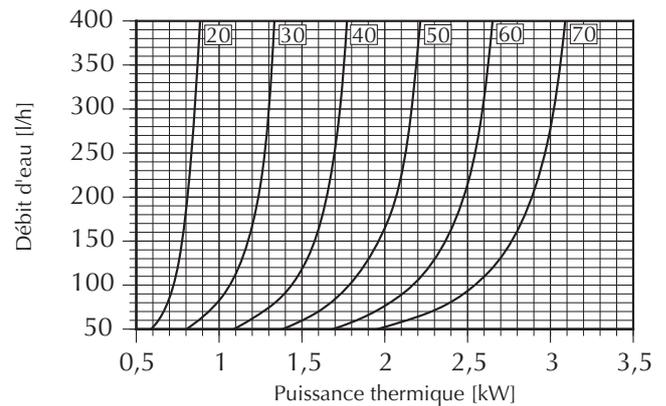
BV 17 (117R)

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



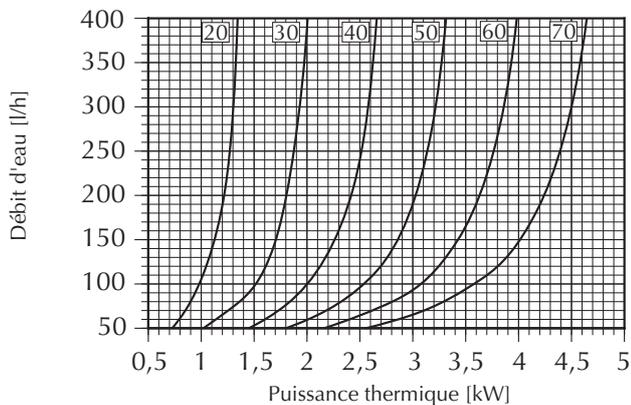
FCX 22BV122

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



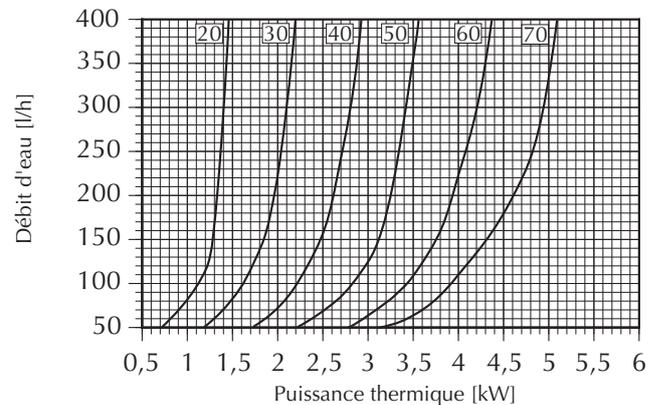
FCX BV132

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



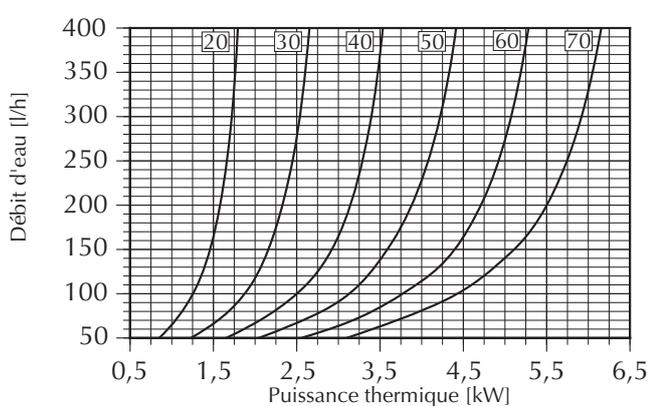
FCX BV142

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



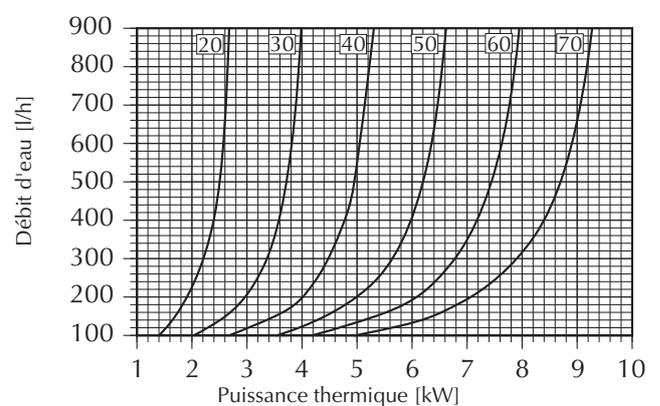
FCX 50 (BV142)

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FCX 62 (BV162)

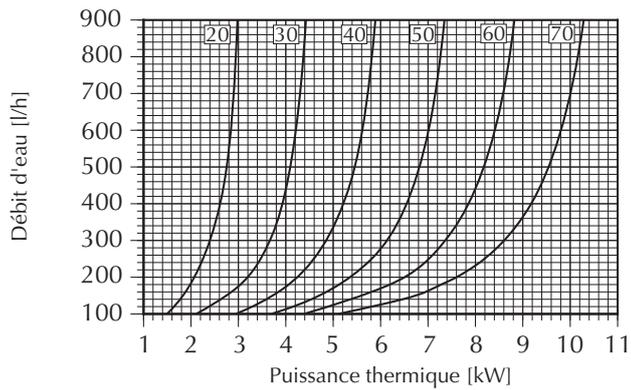
Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



PUISSANCE THERMIQUE DE LA BATTERIE À 1 RANG (ACCESSOIRE BV)

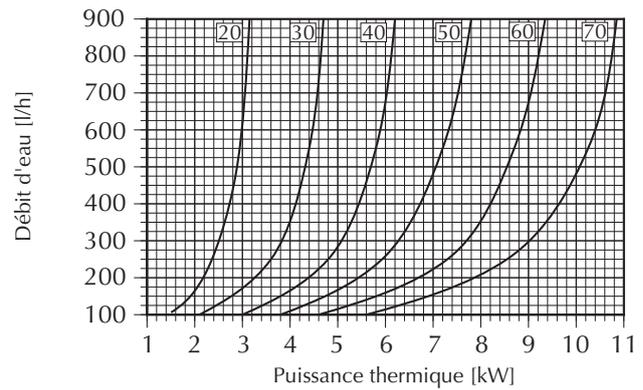
FCX 82 (BV162)

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FCX 102 (BV162)

Δt °C (température de l'eau à l'entrée - température de l'air à l'entrée)



FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Les puissances thermiques se rapportent à la vitesse maximale. Pour les autres vitesses, les valeurs doivent être multipliées par les facteurs suivants :

MOD.	FCX17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX102
Vitesse moyenne	0,89	0,85	0,86	0,88	0,89	0,86	0,90	0,91
Vitesse minimale	0,73	0,64	0,72	0,68	0,74	0,71	0,76	0,81

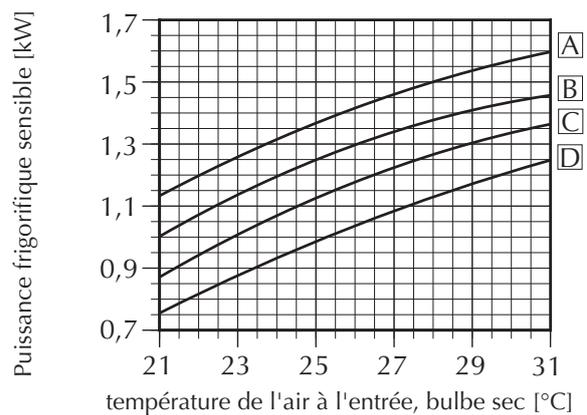
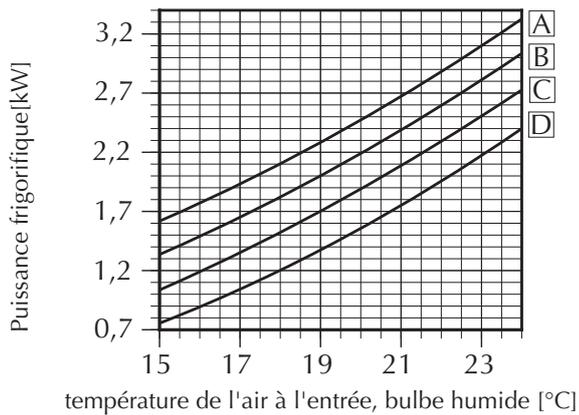
Les puissances thermiques de la batterie à 3 rangs dans les ventilo-convecteurs équipés de l'accessoire batterie BV (réglage 3R+1R), peuvent être déduits des graphiques correspondant aux batteries standard à 3 rangs en appliquant les coefficients reportés ci-après.

Puissance frigorifique totale	= 0,99
Puissance frigorifique sensible	= 0,98
Chauffage	= 0,99

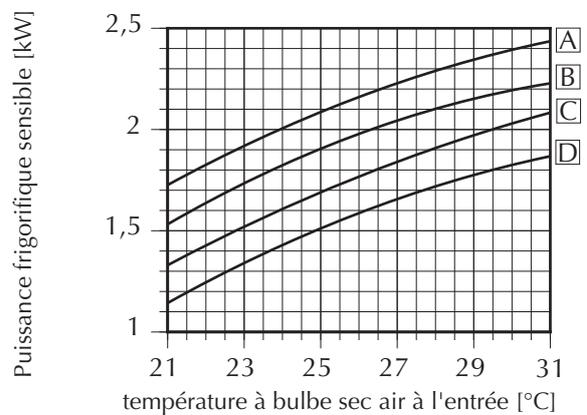
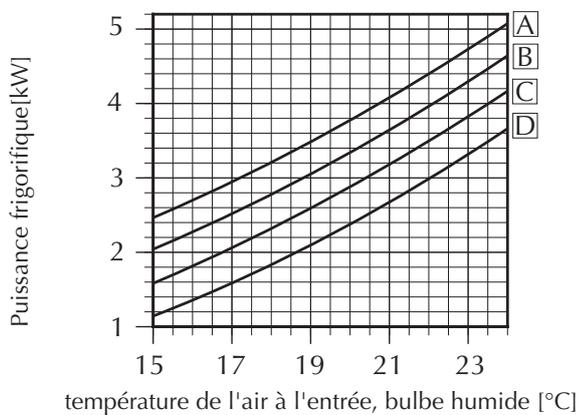
PUISSANCE FRIGORIFIQUE AVEC BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE

Température d'évaporation : **A = 2,5 °C** **B = 5 °C** **C = 7,5 °C** **D = 10 °C**

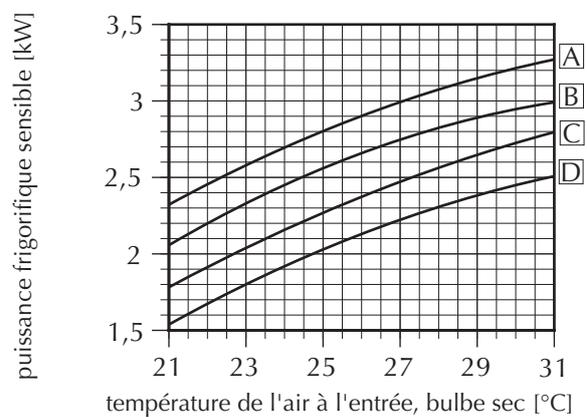
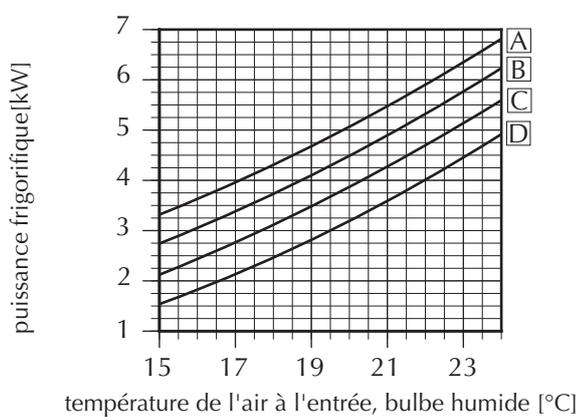
FCX 22 UE / PE



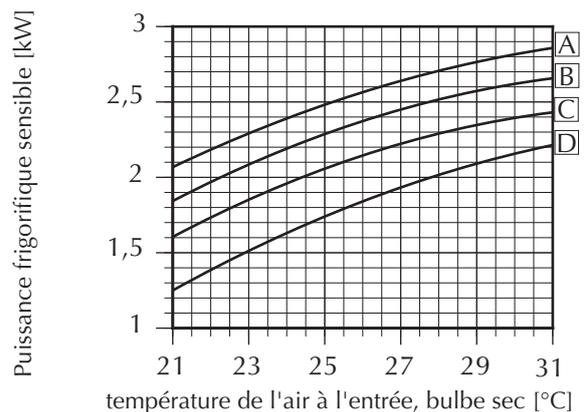
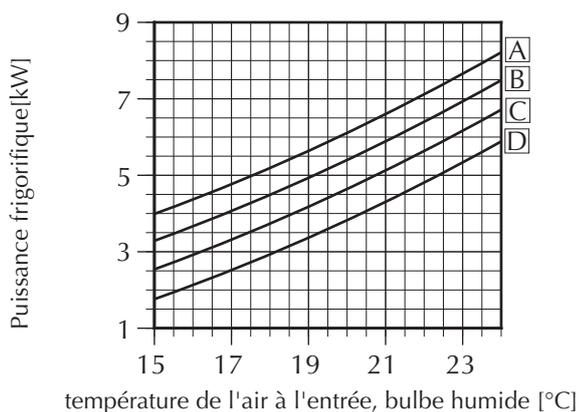
FCX 32 UE / PE



FCX 42 UE / PE



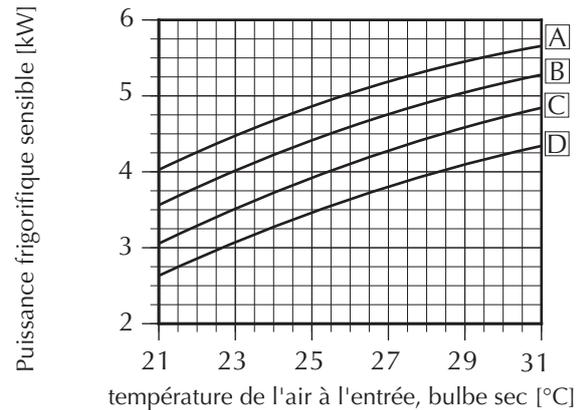
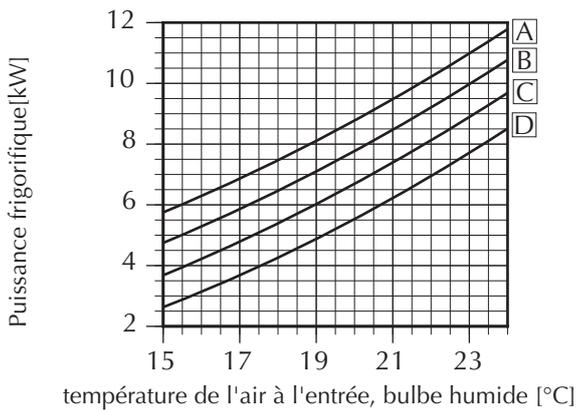
FCX 50 UE / PE



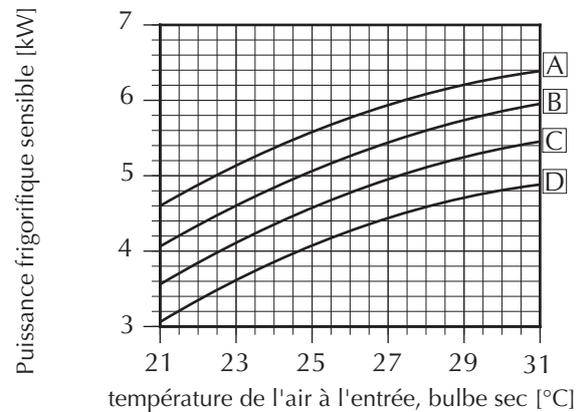
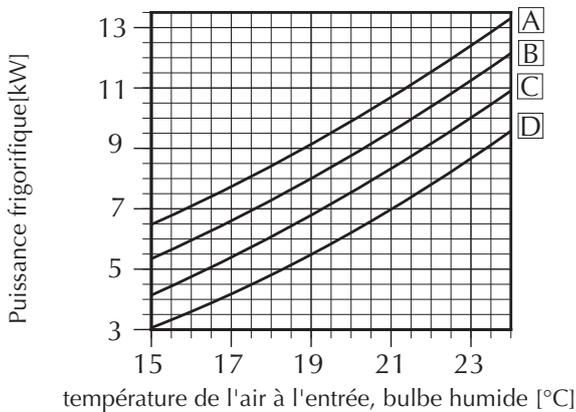
PUISSANCE FRIGORIFIQUE AVEC BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE

Température d'évaporation : **A = 2,5 °C** **B = 5 °C** **C = 7,5 °C** **D = 10 °C**

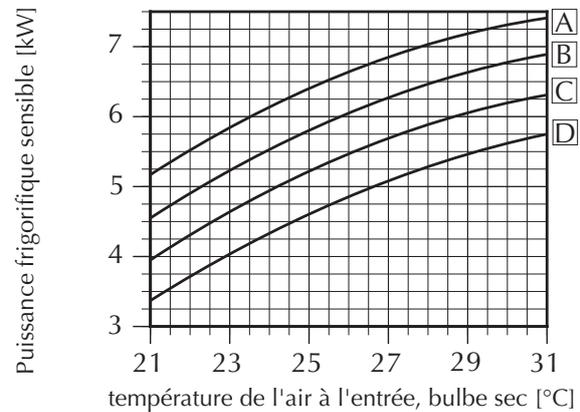
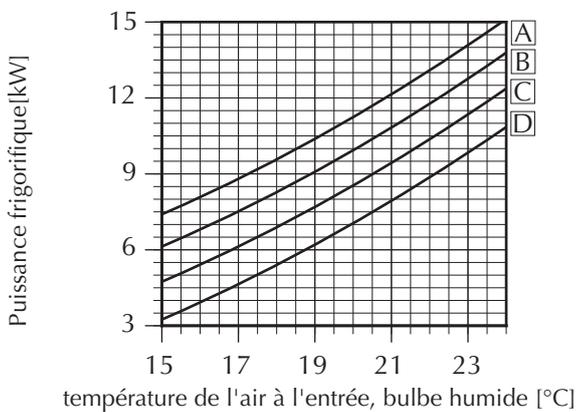
FCX 62 UE / PE



FCX 82 UE / PE



FCX 102 UE / PE



FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE

Les puissances thermiques se rapportent à la vitesse maximale. Pour les autres vitesses, les valeurs doivent être multipliées par les facteurs suivants :

MOD.		FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX102
Vitesse moyenne	puissance totale	0,84	0,86	0,85	0,9	0,85	0,89	0,92
	puissance sensible	0,83	0,85	0,84	0,88	0,82	0,88	0,91
Vitesse minimale	puissance totale	0,61	0,7	0,67	0,71	0,67	0,74	0,8
	puissance sensible	0,58	0,68	0,65	0,68	0,64	0,7	0,77

N.B.: Des valeurs de puissance sensible supérieures à la puissance totale indiquent que le refroidissement se fait sans déshumidification. Ne prendre alors en compte que les valeurs de puissance sensible.

HAUTEUR MANOMÉTRIQUE DES VERSIONS POUR CANALISATION

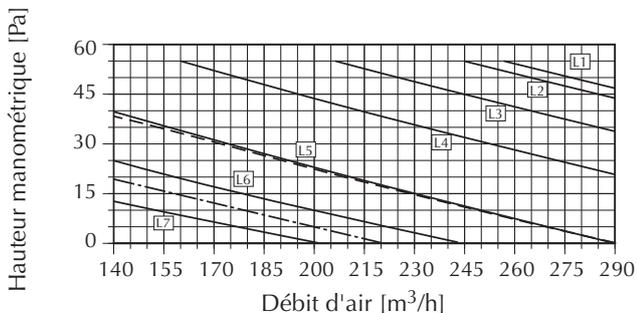
Les ventilo-convecteurs de la série PO ont été conçus pour permettre d'adapter la hauteur manométrique fournie par le ventilateur aux pertes de charge de la canalisation, moyennant le choix parmi trois vitesses appropriées. Les tableaux expriment la hauteur manométrique disponible

des machines avec un moteur surpuissant à plusieurs vitesses en fonction du débit d'air et de la vitesse du ventilateur (L1...L7). Ces mêmes diagrammes fournissent les courbes relatives aux modèles avec moteur standard (P-PV-PE) aux vitesses maximale et moyenne.

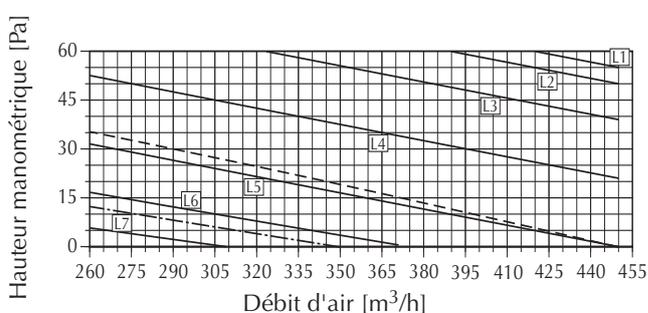
L1 : vit. max. version PO
L7 : vit. min. version PO

----- vit. max. version P
- - - - - vit. moy. version P - PV

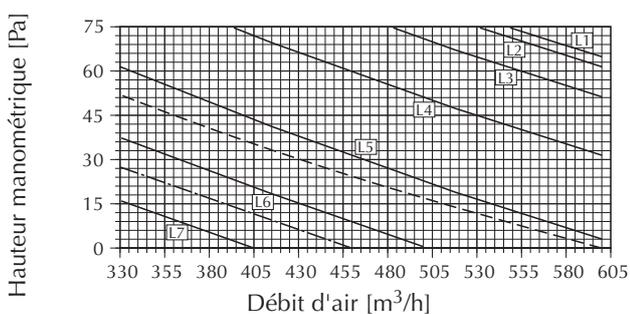
22 - 24



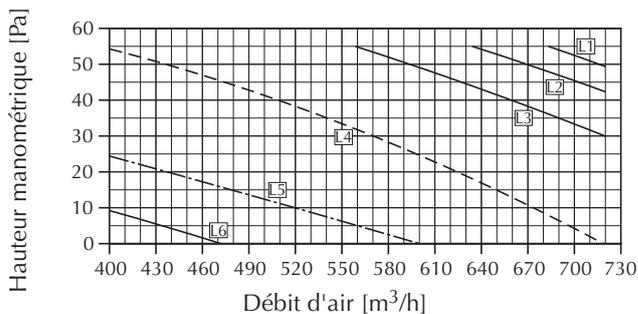
32 - 34



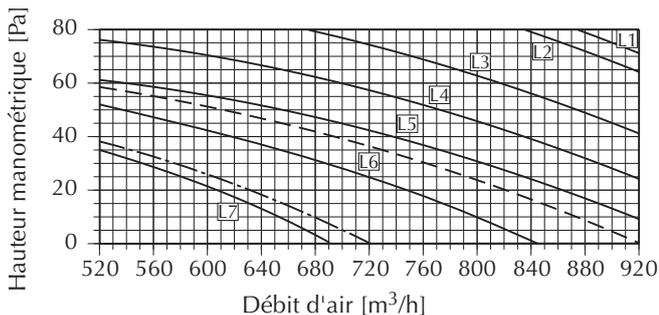
42 - 44



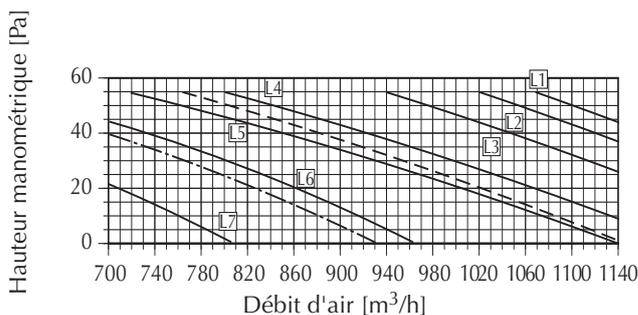
50 - 54



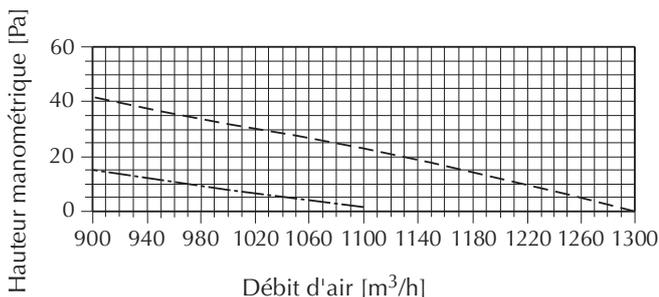
62 - 64



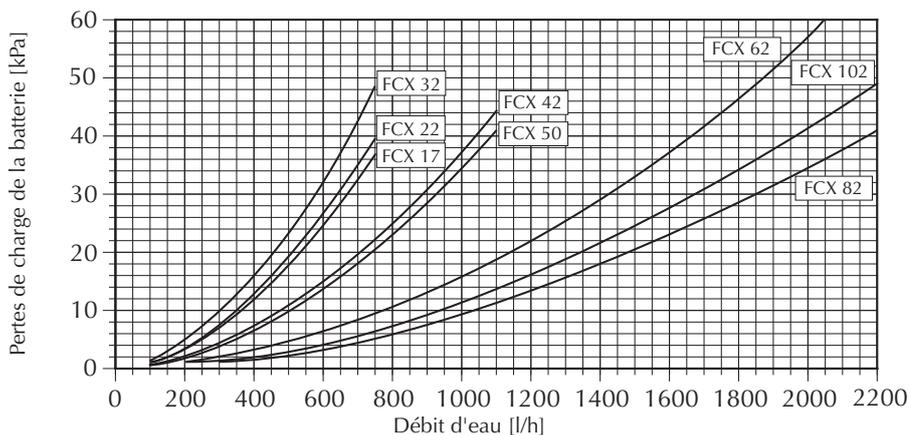
82 - 84



FCX 102 (seulement P - PV)



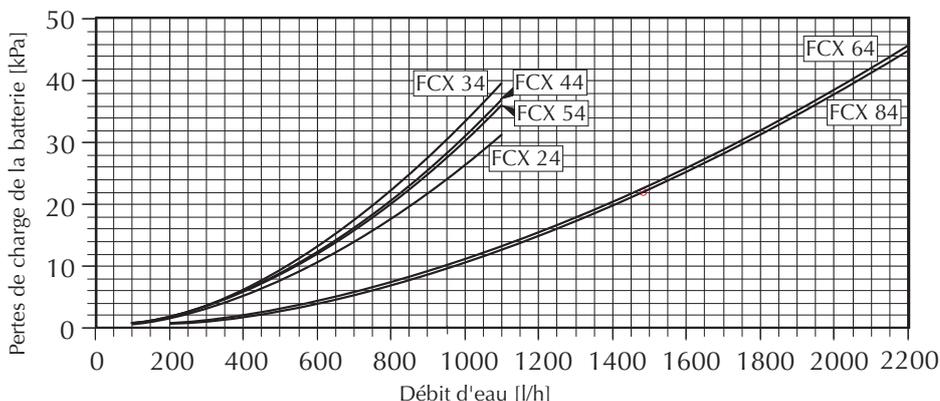
PERTES DE CHARGE AVEC BATTERIE A 3 RANGS



Les pertes de charge du diagramme précédent sont données pour une température moyenne de l'eau de 10 °C.
Le tableau suivant indique les corrections à appliquer aux pertes de charge en fonction de la variation de la température moyenne de l'eau.

Température moyenne de l'eau	°C	5	10	15	20	50	60	70
Coefficient multiplicatif		1,03	1	0,96	0,91	0,78	0,75	0,72

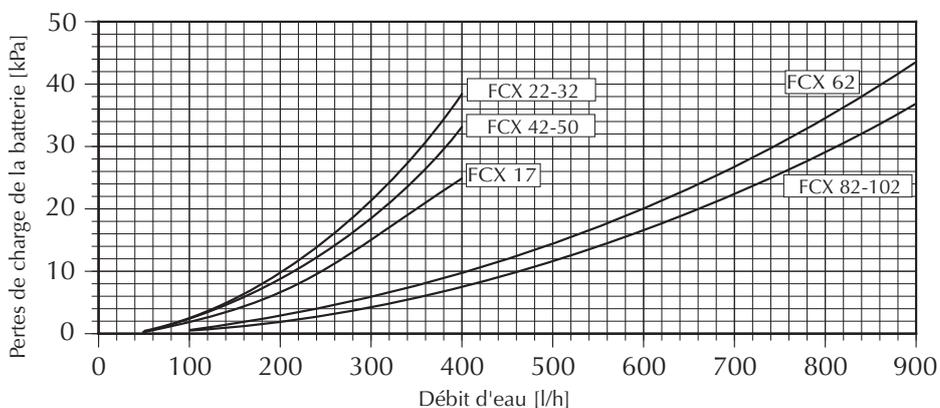
PERTES DE CHARGE AVEC BATTERIE A 4 RANGS



Les pertes de charge du diagramme précédent sont données pour une température moyenne de l'eau de 10 °C.
Le tableau suivant indique les corrections à appliquer aux pertes de charge en fonction de la variation de la température moyenne de l'eau.

Température moyenne de l'eau	°C	5	10	15	20	50	60	70
Coefficient multiplicatif		1,03	1	0,96	0,91	0,78	0,75	0,72

PERTES DE CHARGE AVEC BATTERIE A 1 RANG (accessoire BV)



Les pertes de charge du diagramme précédent sont données pour une température moyenne de l'eau de 10 °C.
Le tableau suivant indique les corrections à appliquer aux pertes de charge en fonction de la variation de la température moyenne de l'eau.

Température moyenne de l'eau	°C	5	10	15	20	50	60	70
Coefficient multiplicatif		1,03	1	0,96	0,91	0,78	0,75	0,72

FACTEURS DE CORRECTION EN FONCTIONNEMENT À L'EAU GLYCOLÉE

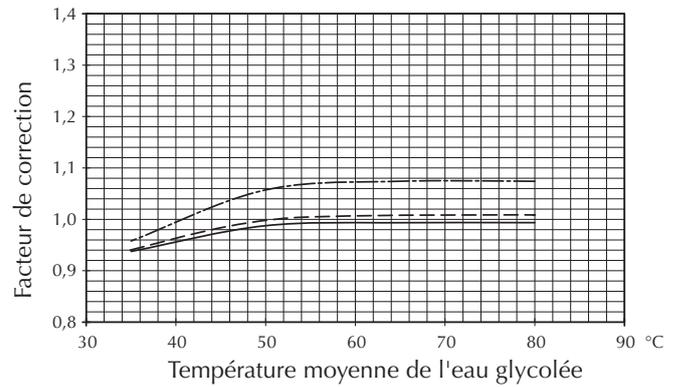
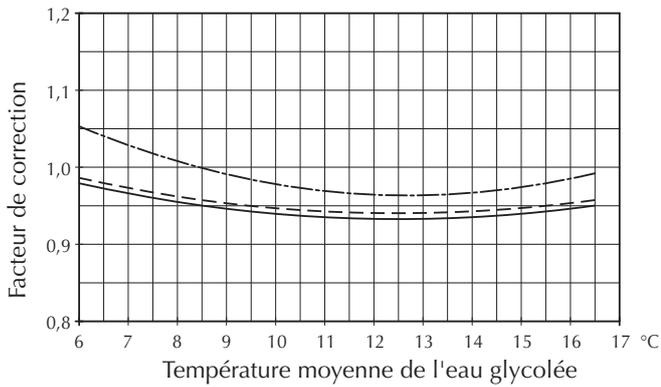
Légende :

- · — · Pertes de charge
- - - Débit
- Rendement

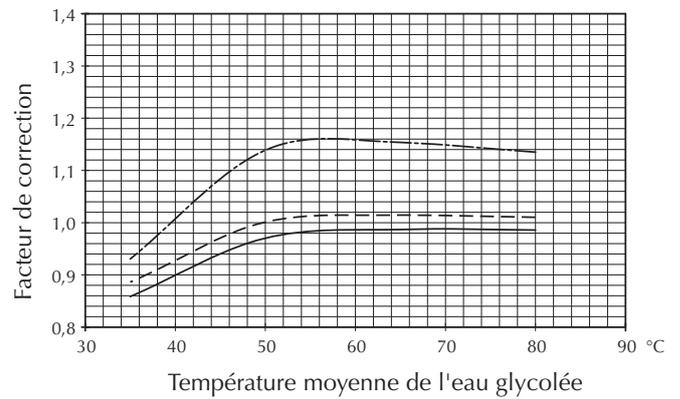
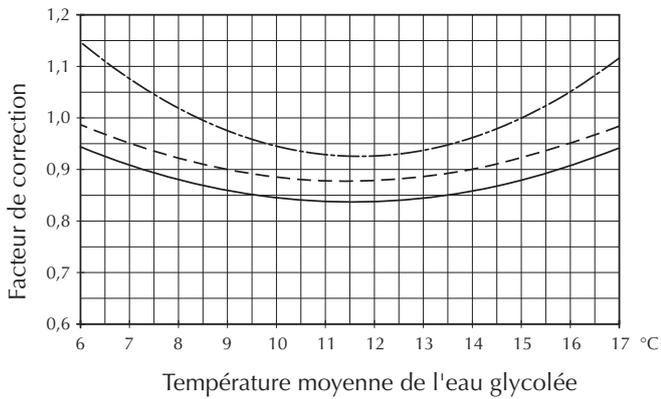
EN MODE REFROIDISSEMENT

EN MODE CHAUFFAGE

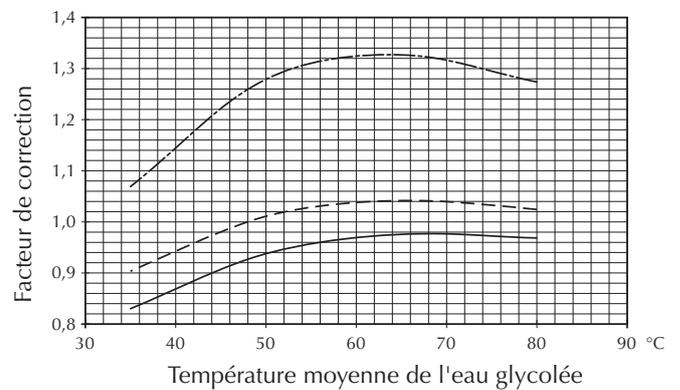
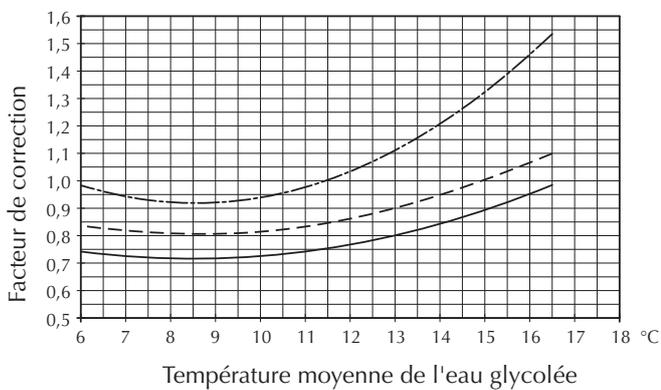
EAU GLYCOLÉE À 10 %



EAU GLYCOLÉE À 20 %



EAU GLYCOLÉE À 35 %



NIVEAU DE PUISSANCE SONORE exprimé en dB

Modèle	Vitesse	Fréquence centrale de bande [Hz]							Globale	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	dB (A)
FCX17	Maximale	40,4	45,8	43,4	39,7	36,2	28,3	14,8	49,3	45 (E)
	Moyenne	34,1	40,2	36,7	32,6	26,9	21,1	4,0	43,0	38 (E)
	Minimale	26,1	33,0	29,2	26,1	19,7	16,2	4,1	35,8	31 (E)
FCX22	Maximale	45,6	50,6	48,4	44,7	41,3	33,3	19,7	54,2	50 (E)
	Moyenne	39,2	44,9	41,7	37,6	31,9	25,8	7,5	47,9	43 (E)
	Minimale	25,8	33,0	29,1	26,2	19,9	16,2	2,6	35,7	31 (E)
FCX32	Maximale	43,6	48,8	46,4	42,7	39,0	31,3	17,7	52,3	48 (E)
	Moyenne	37,0	43,0	39,7	35,7	29,9	24,0	5,4	45,9	41 (E)
	Minimale	28,9	36,1	32,2	29,0	22,9	19,2	3,1	38,8	34 (E)
FCX42	Maximale	46,6	51,8	49,4	45,7	42,0	34,3	20,7	55,3	51 (E)
	Moyenne	39,6	44,8	42,4	38,7	35,0	27,3	13,7	48,3	44 (E)
	Minimale	31,9	39,1	35,2	32,0	25,9	22,2	6,1	41,8	37 (E)
FCX50	Maximale	51,6	56,8	54,4	50,7	47,0	39,3	25,7	60,3	56 (E)
	Moyenne	46,6	51,8	49,4	45,7	42,0	34,3	20,7	55,3	51 (E)
	Minimale	37,6	42,8	40,4	36,7	33,0	25,3	11,7	46,3	42 (E)
FCX62	Maximale	52,6	57,5	55,4	51,7	48,3	40,3	26,7	61,2	57 (E)
	Moyenne	46,4	51,8	49,6	45,7	41,9	34,3	20,8	55,3	51 (E)
	Minimale	37,7	42,6	40,4	36,8	33,0	25,3	11,7	46,3	42 (E)
FCX82	Maximale	57,6	62,8	60,5	56,7	53,2	45,0	31,8	66,3	62 (E)
	Moyenne	52,4	57,8	55,5	51,7	48,2	40,1	26,7	61,3	57 (E)
	Minimale	45,6	51,0	48,4	44,6	41,1	33,2	19,8	54,4	50 (E)
FCX102	Maximale	61,5	66,7	64,4	60,7	57,1	49,3	35,8	70,3	66 (E)
	Moyenne	56,6	61,8	59,4	55,7	52,0	44,3	30,7	65,3	61 (E)
	Minimale	51,7	56,8	54,4	50,7	46,9	39,3	25,7	60,3	56 (E)

(E) =  Performances certifiées Eurovent.

NIVEAU DE PRESSION SONORE exprimé en dB (A)

Vitesse	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Maximale	36,5	41,5	39,5	42,5	47,5	48,5	53,5	57,5
Moyenne	29,5	34,5	32,5	35,5	42,5	42,5	48,5	52,5
Minimale	22,5	22,5	25,5	28,5	33,5	33,5	41,5	47,5

Niveau de pression sonore (pondéré A) mesuré dans un milieu avec volume $V = 85 \text{ m}^3$, temps de réverbération $t = 0,5 \text{ s}$, facteur de directivité $Q = 2$, distance $r = 2,5 \text{ m}$.

NIVEAU DE PRESSION SONORE exprimé en dB

Modèle	Vitesse	Fréquence centrale de bande [Hz]							Globale	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	dB (A)
FCX24	Maximale	46,5	51,6	49,3	45,7	42,3	34,3	20,8	54,2	51 (E)
	Moyenne	42,0	47,9	44,8	40,6	34,8	28,8	10,5	47,9	46 (E)
	Minimale	29,8	37,2	33,1	30,0	23,8	20,2	5,1	35,7	35 (E)
FCX34	Maximale	43,7	48,8	46,5	42,7	39,1	31,3	17,6	52,3	48 (E)
	Moyenne	37,2	42,5	40,0	35,7	29,9	24,2	6,1	45,9	41 (E)
	Minimale	30,8	38,0	34,2	31,1	24,9	21,2	5,7	38,8	36 (E)
FCX44	Maximale	50,4	55,8	53,7	49,3	46,0	38,5	24,7	55,3	55 (E)
	Moyenne	45,9	50,6	48,4	44,6	41,3	33,3	20,0	48,3	50 (E)
	Minimale	36,2	42,5	39,4	36,2	29,8	26,2	9,9	41,8	41 (E)
FCX54	Maximale	51,8	56,8	54,2	50,7	47,3	39,2	25,5	60,3	56 (E)
	Moyenne	48,5	53,8	51,2	47,7	44,3	36,4	22,8	55,3	53 (E)
	Minimale	40,0	44,8	42,3	38,7	35,2	27,3	13,9	46,3	44 (E)
FCX64	Maximale	52,3	57,6	55,4	51,7	48,3	41,1	26,5	61,2	57 (E)
	Moyenne	46,5	52,0	49,6	45,7	41,7	34,3	20,6	55,3	51 (E)
	Minimale	39,6	44,5	42,4	39,1	34,8	27,9	13,7	46,3	44 (E)
FCX84	Maximale	56,8	61,8	59,4	55,7	52,0	44,3	30,9	66,3	61 (E)
	Moyenne	52,5	57,7	55,5	51,7	48,2	40,3	26,6	61,3	57 (E)
	Minimale	46,7	52,3	49,6	45,2	42,1	34,5	21,2	54,4	51 (E)

(E) =  Prestations certifiées Eurovent.

NIVEAU DE PRESSION SONORE exprimé en dB (A)

Vitesse	FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Maximale	42,5	39,5	46,5	47,5	48,5	52,5
Moyenne	37,5	32,5	41,5	44,5	42,5	48,5
Minimale	26,5	27,5	32,5	35,5	35,5	42,5

Niveau de pression sonore (pondéré A) mesuré dans un milieu avec volume $V = 85 \text{ m}^3$, temps de réverbération $t = 0,5 \text{ s}$, facteur de directivité $Q = 2$, distance $r = 2,5 \text{ m}$.

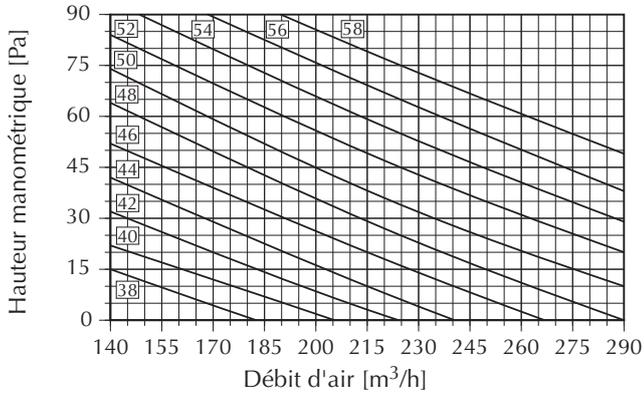
NIVEAU DE PRESSION SONORE DES VERSIONS SUSPENDUES POUR CANALISATION FCX-PO EXPRIMÉ EN DB

Le niveau de puissance sonore produite par les ventilo-convecteurs (FCH-PO) installés dans une canalisation dépend non seulement de la vitesse du ventilateur mais aussi du point de fonctionnement qui a un rapport direct avec les pertes de charge de la canalisation.

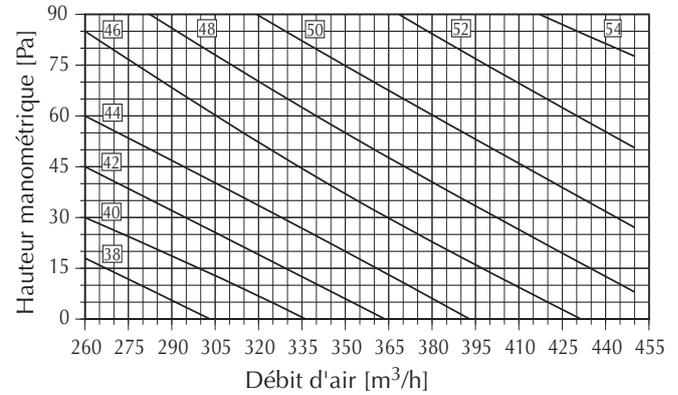
Les diagrammes qui suivent permettent de déterminer le niveau de puissance sonore (pondéré A), exprimé en dB (A) et indiqué par la courbe relative, en fonction des valeurs de débit et de hauteur manométrique.

Les niveaux totaux de puissance sonore, exprimés en dB(A), sont indiqués pour chaque courbe.

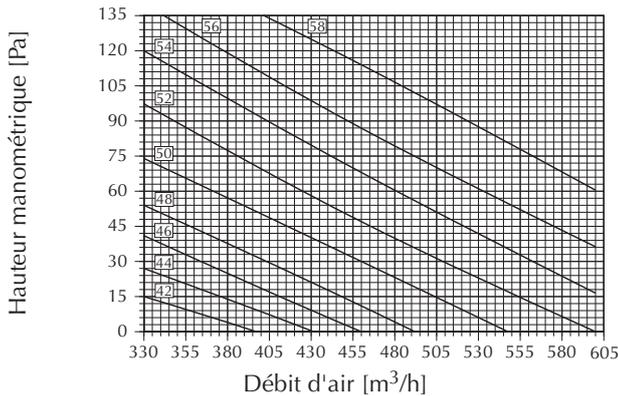
FCX 22



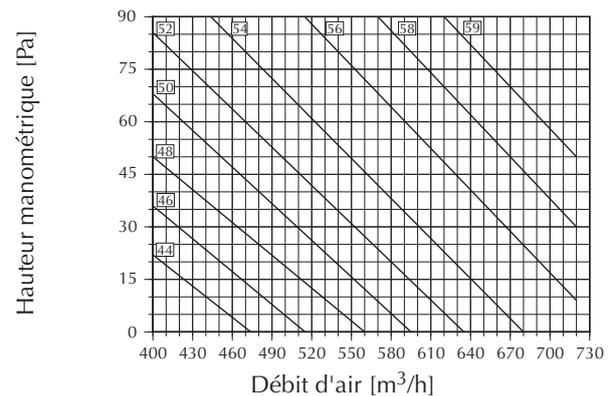
FCX 32



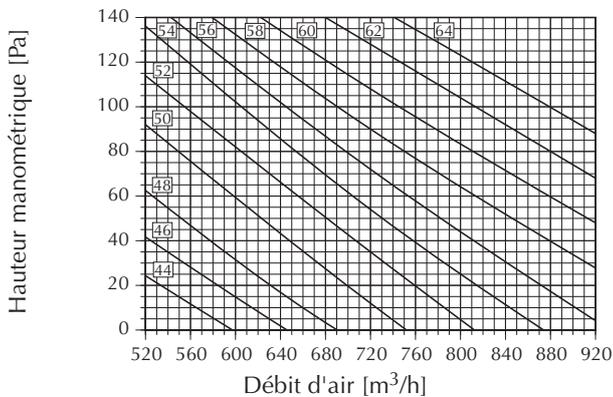
FCX 42



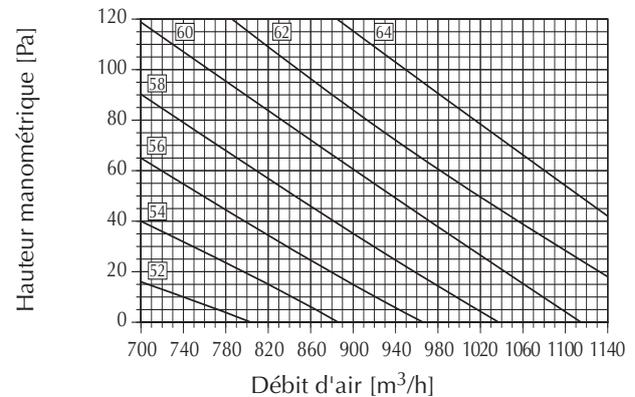
FCX 50



FCX 62



FCX 82



ACCESSOIRES

Consulter le tableau de compatibilité pour effectuer la sélection.

Accessoire		Ventilo-convecteur FCX														Version
		17	22	24	32	34	42	44	50	54	62	64	82	84	102	
Installation																
AMP	(*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-U-UA-UE
AMP	20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-U-UA-UE
CHF	17	✓														P-PE-PV
	22		✓	✓												P-PE-PV
	32				✓	✓										P-PE-PV
	42						✓	✓	✓	✓						P-PE-PV
	62										✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PV
MA	17 (**)	✓														P-PE-PPC-PV
	22 (**)		✓	✓												P-PE-PPC-PV
	32 (**)				✓	✓										P-PE-PPC-PV
	42 (**)						✓	✓	✓	✓						P-PE-PPC-PV
	62 (**)										✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PPC-PV
MU	17 (**)	✓														P-PE-PPC-PV
	22 (**)		✓	✓												P-PE-PPC-PV
	32 (**)				✓	✓										P-PE-PPC-PV
	42 (**)						✓	✓	✓	✓						P-PE-PPC-PV
	62 (**)										✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PPC-PV
PC	17	✓														A-AS-ACT-APC-B-UA
	18	✓														U-UE
	22		✓	✓												A-AS-ACT-APC-B-UA
	23		✓	✓												U-UE
	32				✓	✓										A-AS-ACT-APC-B-UA
	33				✓	✓										U-UE
	42						✓	✓	✓	✓						A-AS-ACT-APC-B-UA
	43						✓	✓	✓	✓						U-UE
62										✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-APC-B-UA-U-UE	
PCR	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						P-PE-PO-PPC-PV
	2										✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
SE	15X (***)	✓														ZX / A-AS-ACT-APC-P-PE-PPC-PV
	20X (***)		✓	✓												ZX / A-AS-ACT-APC-P-PE-PPC-PV
	30X (***)				✓	✓										ZX / A-AS-ACT-APC-P-PE-PPC-PV
	40X (***)						✓	✓	✓	✓						ZX / A-AS-ACT-APC-P-PE-PPC-PV
	80X (***)										✓	✓	✓		✓	ZX / A-AS-ACT-APC-P-PE-PPC-PV
ZX	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						A-AS-ACT-APC
	6										✓	✓	✓		✓	A-AS-ACT-APC
	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						P-PE-PO-PPC-PV
	8										✓	✓	✓		✓	P-PE-PO-PPC-PV
Récupération des condensats																
BC	4 (****)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Tous
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						P-PE-PO-PPC-U-UA-UE
	6										✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-U-UA-UE
	8 (**)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						P-PE-PO-PPC
	9 (**)										✓	✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC
DSC	4 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Tous
Chauffage avec batterie à 1 Rang ou Résistances (Non compatibles avec les unités dotées de filtre Plasmacluster et les unités avec batterie à 4 Rangs)																
BV	117 (**)	✓														A-AS-ACT-B-P-PE-PV-U-UA-UE
	122 (**)		✓													A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	132 (**)				✓											A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	142 (**)						✓		✓							A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	162 (**)										✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
RX	17 (**)	✓														A-AS-ACT-B-P-PE-PV-U-UA-UE
	22 (**)		✓													A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	32 (**)				✓											A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	42 (**)						✓									A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	52 (**)								✓							A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
	62 (**)										✓		✓		✓	A-AS-ACT-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE

Accessoire	Ventilo-convecteur FCX														Version
	17	22	24	32	34	42	44	50	54	62	64	82	84	102	
Grille d'aspiration															
GA	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
GAF	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
Grille de soufflage															
GM	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
Raccords et Plénum de reprise															
PA	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
PA F	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
RDA	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
RPA	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
Raccords et Plénum de soufflage															
PM	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
RD	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV
RP	17	✓													P-PE-PPC-PV
	22		✓	✓											P-PE-PO-PPC-PV
	32				✓	✓									P-PE-PO-PPC-PV
	42						✓	✓	✓	✓					P-PE-PO-PPC-PV
	62										✓	✓	✓	✓	P-PE-PO-PPC-PV

Accessoire	Ventilo-convecteur FCX														Version
	17	22	24	32	34	42	44	50	54	62	64	82	84	102	
Cartes d'interface pour thermostat.															
SIT3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	AS-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
SIT5		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	AS-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
Sondes de température															
SW3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	PXAE / PXAE / PXAI
SWA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	FMT20AW / AS-B-P-PE-PO-PV-U-UA-UE
Vanne d'eau															
VCF (230v)	41 (****)	✓	✓		✓										A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	42 (****)			✓		✓	✓	✓	✓						A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	43 (****)									✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	44 (****)	✓	✓		✓		✓		✓						BV / A-AS-ACT-B-P-PO-PV-U-UA
	45 (****)									✓		✓		✓	BV / A-AS-ACT-B-P-PO-PV-U-UA
VCF (24v)	4124 (****)	✓	✓		✓										A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	4224 (****)			✓		✓	✓	✓	✓						A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	4324 (****)									✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	4424 (****)	✓	✓		✓		✓		✓						BV / A-AS-ACT-B-P-PO-PV-U-UA
	4524 (****)									✓		✓		✓	BV / A-AS-ACT-B-P-PO-PV-U-UA
VCFD (230v)	1 (****)	✓	✓		✓										A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	2 (****)			✓		✓	✓	✓	✓						A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	3 (****)									✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	4 (****)	✓	✓		✓		✓		✓			✓		✓	BV / A-AS-ACT-B-P-PO-PV-U-UA
VCFD (24v)	124 (****)	✓	✓		✓										A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	224 (****)			✓		✓	✓	✓	✓						A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	324 (****)									✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-APC-B-P-PPC-PO-PV-U-UA
	424 (****)	✓	✓		✓		✓		✓			✓		✓	BV / A-AS-ACT-B-P-PO-PV-U-UA

COUPLAGE PANNEAUX DE COMMANDE/VENTILO-CONVECTEURS										
Accessoire			FCX							
	IN	OUT	AS	B	U 17-54	U 62-102	UA	P	PV	FCX - PO
FMT10		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FMT20AW		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KTLM	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
KTLP	✓							✓	✓	✓
PCT2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PTI	✓		✓	✓		✓	✓			
PXBI	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
PXLM		✓			✓					
PXAE		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXAI	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
PXAR	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
PX2	✓		✓	✓		✓	✓			
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PX2C6 (6 pièces)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WMT05		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WMT10		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

IN = panneau de commande intégré dans la machine.

OUT = panneau de commande installé au mur.

COUPLAGE VMF System / VENTILO-CONVECTEURS										
			FCX							
Accessoire	IN	OUT	AS	B	U 17-54	U 62-102	UA	P	PV	FCX - PO
VMF-E0	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMF-E1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMF - E2	✓		✓	✓		✓	✓			
VMF-E4		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMF-E5B		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMF-E5N		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMF-SW	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VMF-SW1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

IN = panneau de commande intégré dans la machine.

OUT = panneau de commande installé au mur.



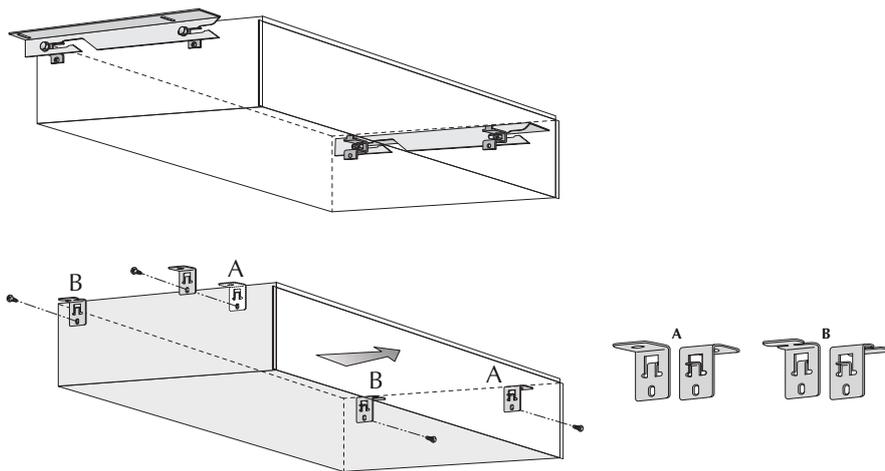
Certains accessoires ne peuvent pas être appliqués en même temps sur le même ventilateur, d'autres demandent à être couplés avec d'autres accessoires et/ou avec une configuration particulière du ventilo-convecteur. Avant de passer la commande, consulter la documentation de tous les accessoires et du ventilo-convecteur.

Particularités :

- (*) L'accessoire **DSC4** n'est pas compatible avec les étriers d'installation **AMP**.
L'accessoire **DSC4** est compatible avec les étriers d'installation **AMP20**.
- (**) Les bacs **BC8** et **BC9** ne sont pas compatibles avec les ventilo-convecteurs avec carrosserie.
- (***) Les accessoires **SE** requièrent le couplage avec les pieds **ZX**.
- (****) = La vanne **VCF** et le bac **BC4** ne peuvent pas être installés simultanément sur le même ventilo-convecteur.
- (*****) Les accessoires **RX** et **BV** ne sont pas compatibles avec les unités équipées de filtre Plasmacluster et les unités avec batterie à 4 Rangs.

ACCESSOIRES

AMP SUPPORTS POUR INSTALLATION SUSPENDUE



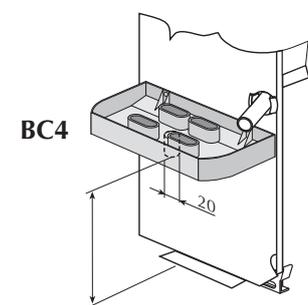
AMP Kit d'installation avec les étriers de montage au plafond.

Le kit d'installation comprend les pattes et les boulons de fixation au plafond.

⚠ Attention : l'accessoire DSC4 n'est pas compatible avec les étriers d'installation AMP.

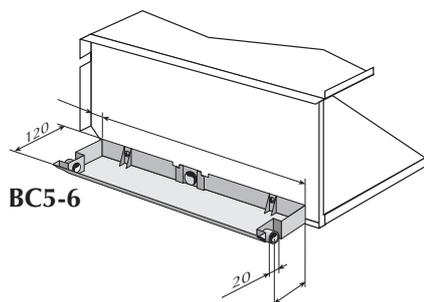
AMP20 il est conçu dans le but de faciliter la fixation murale du ventilateur-convecteur, surtout dans les installations au plafond, mais il peut être appliqué aussi pour des installations murales en position verticale.

BC BAC AUXILIAIRE DE RÉCUPÉRATION DES CONDENSATS.



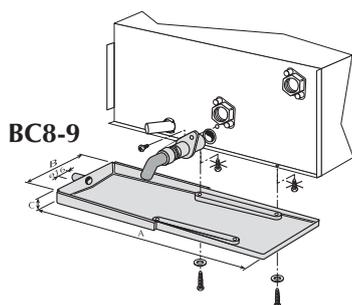
BC4

DIMENSIONS [mm]		
BC4	FCX 22 ÷ 54	FCX 62 ÷ 102
A	109	126



BC5-6

DIMENSIONS [mm]		
Mod.	BC 5	BC 6
A	375	476
B	69	72



BC8-9

DIMENSIONS [mm]		
Mod.	BC 8	BC 9
A	420	524
B	146	146
C	25	25

Il est réalisé en matériau thermoplastique, il récupère et canalise vers l'extérieur les condensats accumulés pendant le fonctionnement en été, près des connexions hydrauliques non isolées.

• Le bac **BC4** doit être utilisé pour toutes les tailles de l'appareil vertical.

⚠ Attention : La vanne VCF et le bac BC4 ne peuvent pas être installés simultanément sur le même ventilateur-convecteur.

• Le bac **BC5** doit être installé sur les tailles FHX 1722, 32, 42, 50 et 24, 34, 44, 54 à installation horizontale.

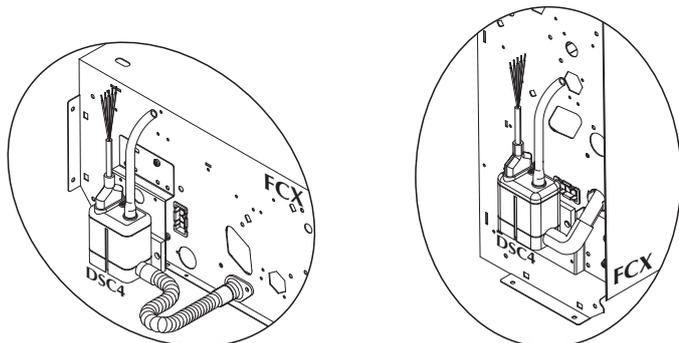
• Le bac **BC6** doit être installé sur les tailles FCX 62, 82, 102 et 64, 84 à installation horizontale.

• Le bac **BC8** doit être installé sur les tailles FCX 17, 22, 32, 42, 50 et 24, 34, 44, 54 en version P - PE - PO - PPC à installation horizontale.

• Le bac **BC9** doit être installé sur les tailles FCX 62, 82, 102 et 64, 84 en version P - PO - PPC à installation horizontale.

⚠ Attention : () Les bacs BC8 et BC9 ne sont pas compatibles avec les ventilateurs-convecteurs avec carrosserie.**

DSC DISPOSITIF D'ÉVACUATION DES CONDENSATS



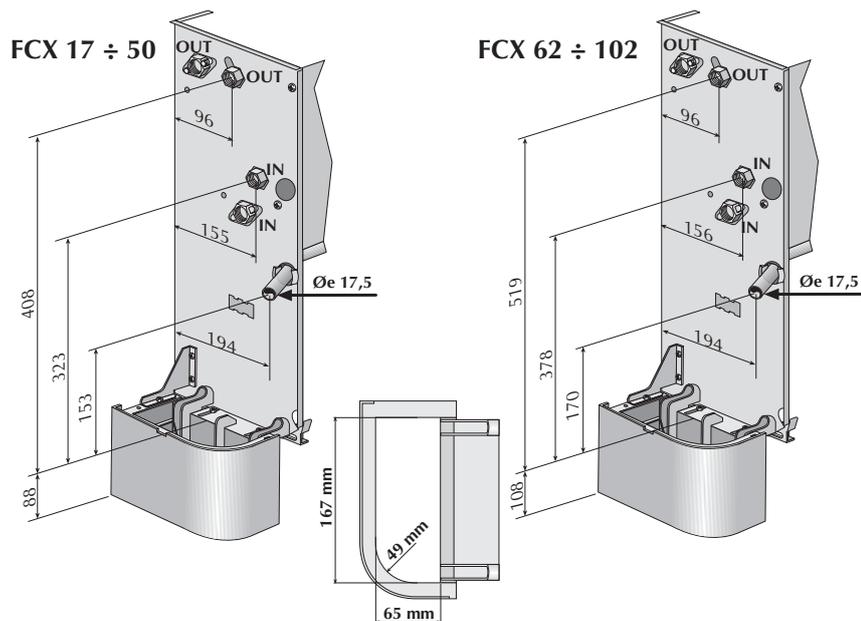
Il permet d'évacuer les condensats au moyen d'une pompe en cas de différences de niveau. Il est monté à l'extérieur de l'appareil.

⚠ Attention : l'accessoire DSC4 n'est pas compatible avec les étriers d'installation AMP.

L'accessoire DSC est compatible avec les étriers d'installation AMP20.

ACCESSOIRES

BV BATTERIE DE CHAUFFAGE À EAU 1 RANG

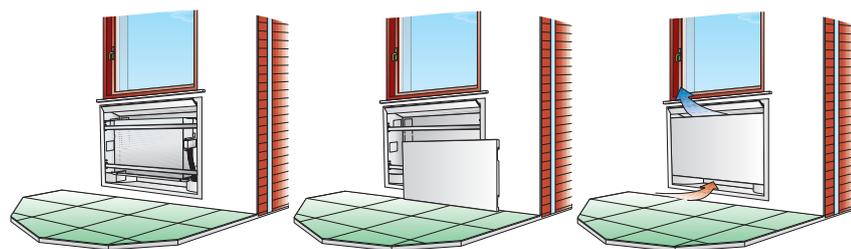


La batterie de chauffage fonctionnant à eau chaude à un rang peut être installée dans les ventilo-convecteurs des installations à quatre tubes, elle est placée sur la batterie standard. Le réglage de la batterie peut être effectué par l'intermédiaire d'un panneau de commande en mesure de commander la vanne dédiée.

- Dimensions : Pour les versions FCX_U ne pas prendre en considération le pied.
- Pour tous les modèles de raccords hydrauliques de 1/2" (femelle)

⚠ Attention : L'accessoire BV n'est pas compatible avec toutes les unités équipées de filtre Plasmacluster, les unités avec batterie à 4 Rangs ou Résistance électrique pour chauffage RX.

CHF VENTILCASSAFORMA



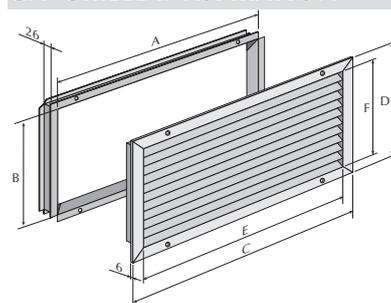
Il s'agit d'un gabarit en tôle galvanisée qui permet de créer directement dans le mur un espace pour loger le ventilo-convecteur (FCX_P / FCX_PV).

Le gabarit facilite les travaux de maçonnerie en phase de construction de la niche où le ventilo-convecteur sera installé.

Les parties en vue sont traitées avec une peinture de fond et elles seront repeintes avec la peinture utilisée pour peindre les murs.

Une fois les travaux terminés, le ventilo-convecteur sera complètement caché à la vue.

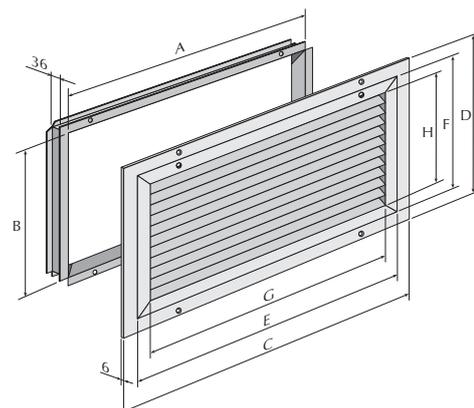
GA GRILLE D'ASPIRATION



DIMENSIONS [mm]						
Mod.	A	B	C	D	E	F
GA 17	396	214	440	258	390	208
GA 22	506	214	550	258	500	208
GA 32	737	214	781	258	731	208
GA 42	957	214	1001	258	951	208
GA 62	1078	244	1122	288	1072	238

Grille d'aspiration à ailettes fixes avec contre-châssis, en tôle d'acier et peinture avec poudres.

GAF GRILLE D'ASPIRATION AVEC CHÂSSIS ET FILTRE

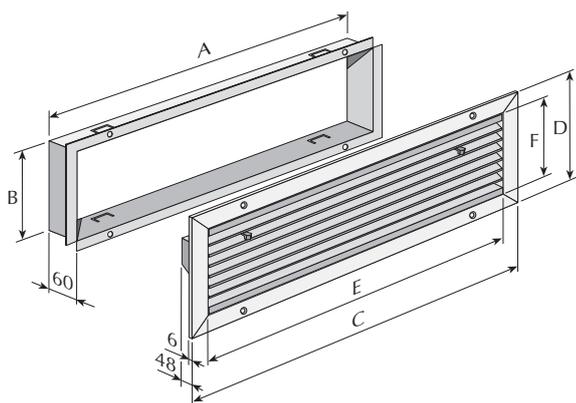


DIMENSIONS [mm]								
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H
GAF 17	451	270	495	314	444	262	390	208
GAF 22	561	270	605	314	554	262	500	208
GAF 32	792	270	836	314	785	262	731	208
GAF42	1012	270	1056	314	1005	262	951	208
GAF 62	1133	300	1177	314	1126	292	1072	238

Grille d'aspiration à ailettes fixes avec châssis pour mise en place du filtre et contre-châssis, en tôle d'acier et peinture avec poudres. Le filtre est fourni avec l'équipement.

ACCESSOIRES

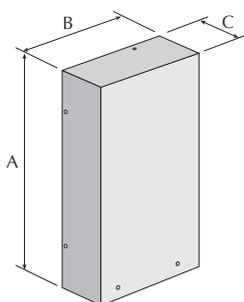
GM GRILLE DE SOUFLAGE



Grille de soufflage pour la diffusion de l'air avec des ailettes orientables en matériau thermoplastique. Équipée de contre-châssis.

DIMENSIONS [mm]						
Mod.	A	B	C	D	E	F
GAF 17	347	134	392	178	342	128
GAF 22	457	134	502	178	452	128
GAF 32	688	134	733	178	683	128
GAF42	908	134	953	178	903	128
GAF 62	1093	134	1074	178	1024	128

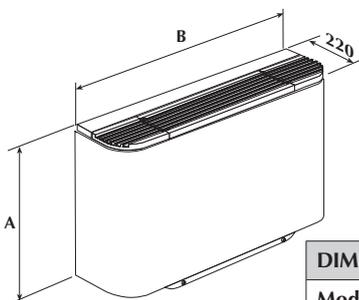
PCR PANNEAU DE PROTECTION DE LA BOÎTE À BORNES ÉLECTRIQUE



DIMENSIONS [mm]		
Mod.	PCR 1	PC42
A	340	445
B	170	170
C	93	93

Panneau de protection en tôle galvanisée, utilisé comme protection des commandes et de la boîte à bornes électrique dans les modèles en version suspendue avec résistance électrique **RX**.

MA CARROSSERIE DE PROTECTION HAUTE



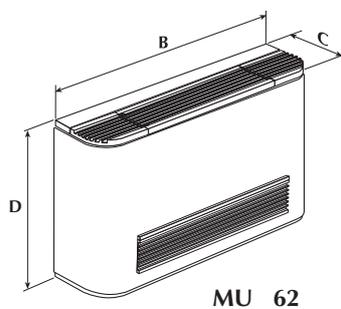
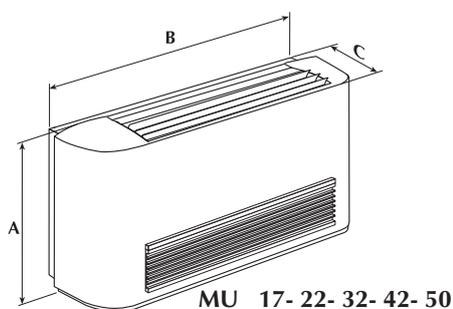
DIMENSIONS [mm]					
Mod.	MA 17	MA22	MA32	MA 42	MA 62
A [mm]	458	458	458	458	563
B [mm]	640	750	980	1200	1320

Carrosserie de protection, grille fixe et filtre à air pour ventilateur-convecteur en version verticale au sol.

Les **FCX_P** et **FCX_PV** pour installation suspendue avec la carrosserie MA ont les mêmes caractéristiques que les **FCX_AS** et ne peuvent être équipés qu'avec les accessoires dédiés à ce modèle.

⚠ Attention : les accessoires BC8 et BC9 ne sont pas applicables aux ventilateur-convecteurs avec carrosserie de protection.

MU CARROSSERIE DE PROTECTION UNIVERSELLE



DIMENSIONS [mm]					
Mod.	MU 17	MU 22	MU 32	MU 42	MU 62
A	520	520	520	520	590
B	640	750	980	1200	1320

Carrosserie de protection, grille orientable (dans les tailles 17, 22, 32, 42 et 50) ou fixe (dans les tailles 62, 82 et 102) et aspiration frontale avec filtre à air.

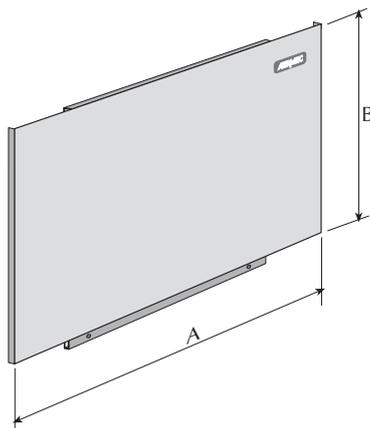
Les **FCX_P** avec la carrosserie MU prennent les caractéristiques **FCX-U** et ils ne peuvent être équipés qu'avec les accessoires dédiés à ce modèle.

Les **FCX_PV** avec la carrosserie MU prennent les caractéristiques esthétiques des **FCX-U** mais ils ne permettent que l'installation murale verticale ou au sol.

⚠ Attention : les accessoires BC8 et BC9 ne sont pas applicables aux ventilateur-convecteurs avec carrosserie de protection.

ACCESSOIRES

PC PANNEAU DE FERMETURE ARRIÈRE

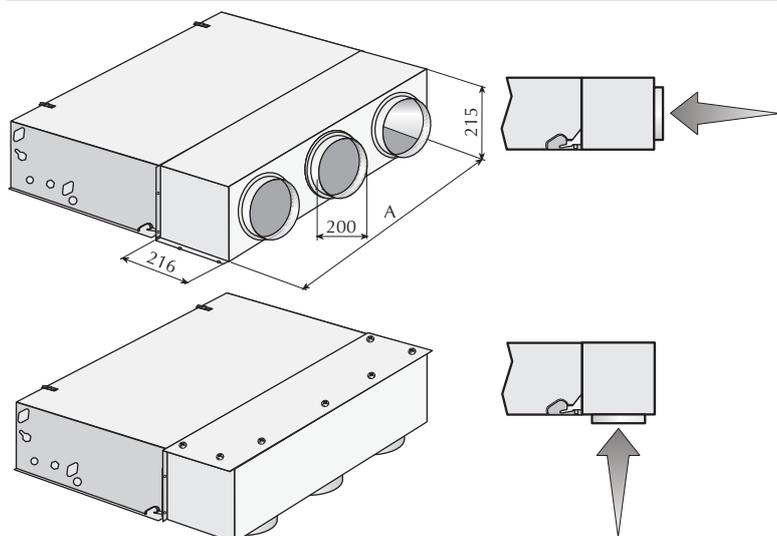


DIMENSIONS [mm]				
Mod.	PC 22	PC 32	PC 42	PC 62
A	740	971	1191	1312
B	437	437	437	542

Le panneau de fermeture à l'arrière permet de fermer la partie arrière du ventilateur, si celle-ci est visible.

Son application est nécessaire pour une installation détachée du mur afin d'empêcher l'accès à la boîte à bornes, conformément aux normes en vigueur.

PA PLÉNUM DE REPRISE



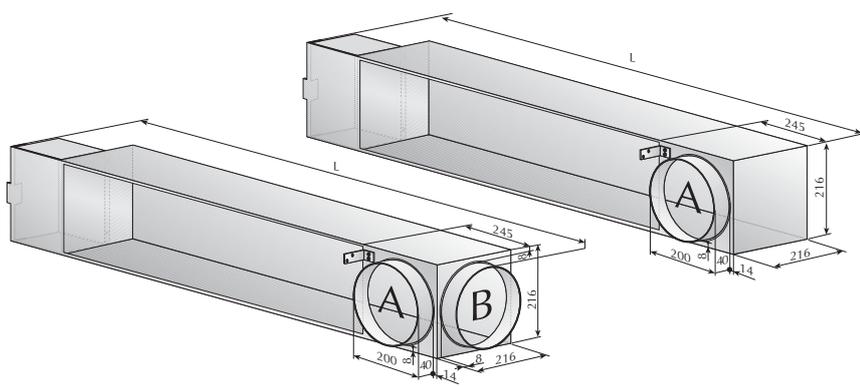
Plénum de reprise en tôle galvanisée, muni de raccords pour conduites de section circulaire de 200 mm de diamètre.

Le plénum permet deux positions de montage :

- avec l'aspiration en axe avec le ventilateur.
- avec l'aspiration à 90°. Dans le bas dans les installations horizontales et à l'avant dans les installations verticales.

Mod.	PA 17	PA 22	PA 32	PA 42	PA 62
A [mm]	390	500	731	951	1072
N.bre bouches de reprise	1	2	2	3	4

PA-F PLÉNUM DE REPRISE AVANT

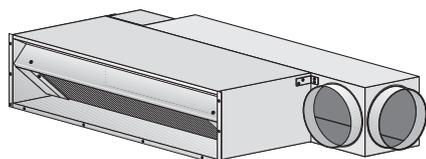


Plénum de reprise avant en tôle galvanisée, muni de raccords pour conduites de section circulaire de 200 mm de diamètre.

Le plénum permet l'installation d'un raccord de reprise parallèle au soufflage du ventilateur et dans les tailles PA 32F - 42F - 62F même avec aspiration latérale.

B* = bouche de reprise fermée, retirer l'élément de la partie prédécoupée de fermeture pour l'utiliser.

Dans le plénum PA 42F couplé aux FHX 50/54 P - PO, il est obligatoire de retirer la partie prédécoupée et d'utiliser les deux bouches de reprise.



FCX50P + PAF42

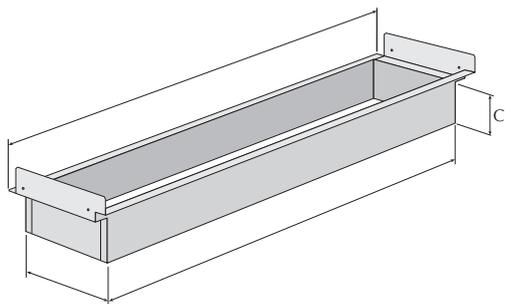
Mod.	PA 17 F	PA 22 F	PA 32 F	PA 42 F	PA 62 F
L [mm]	658	768	1039	1259	1381
N.bre bouches de reprise	1 (A)	1 (A)	2 (A+B*)	2 (A+B*)	2 (A+B*)
Diamètre des bouches [mm]	200	200	200	200	200



B* = Bouche de reprise fermée, pour pouvoir l'utiliser déposer l'élément semi-découpé qui la ferme, dans le plénum PA 42F couplé avec le FCX 50/54 P-PE-PO-PV il est obligatoire de déposer l'élément pré-découpé et d'utiliser les deux bouches de reprise.

ACCESSOIRES

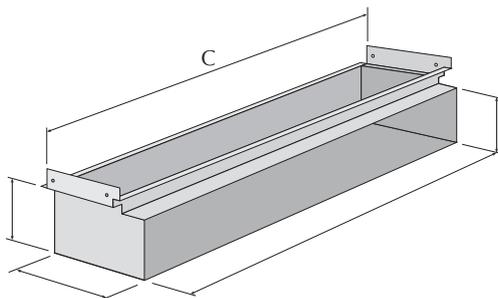
RDA RACCORD DROIT DE REPRISE



En tôle galvanisée, il est employé pour convoyer l'air en aspiration en cas d'installation d'une unité encastrée dans le sens vertical ou horizontal.

DIMENSIONS [mm]				
Mod.	A	B	C	D
RDA 17	345	180	60	389
RDA 22	455	180	60	499
RDA 32	686	180	60	730
RDA 42	906	180	60	950
RDA 62	1027	180	60	1071

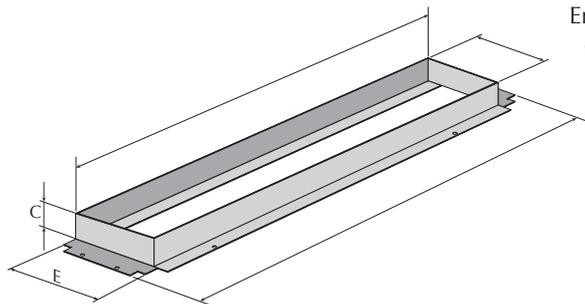
RPA RACCORD 90° DE REPRISE



En tôle galvanisée, il est employé pour convoyer l'air en aspiration en cas d'installation d'une unité encastrée dans le sens vertical ou horizontal.

DIMENSIONS [mm]					
Mod.	A	B	C	D	E
RPA 17	345	150	389	132	226
RPA 22	455	150	499	132	226
RPA 32	686	150	730	132	226
RPA 42	906	150	950	132	226
RPA 62	1027	150	1071	132	226

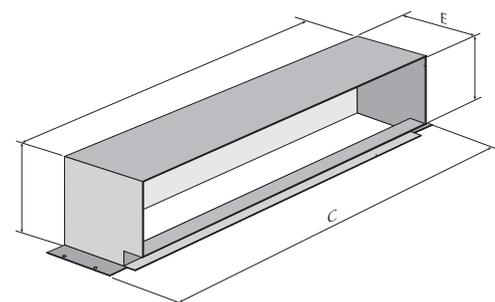
RD RACCORD DROIT DE SOUFFLAGE



En tôle galvanisée, il est employé pour canaliser l'air en cas d'installation du ventilateur-convecteur encastré dans le sens vertical ou horizontal.

DIMENSIONS [mm]					
Mod.	A	B	C	D	E
RD 17	345	132	60	412	149
RD 22	455	132	60	522	149
RD 32	686	132	60	753	149
RD 42	906	132	60	973	149
RD 62	1027	132	60	1094	149

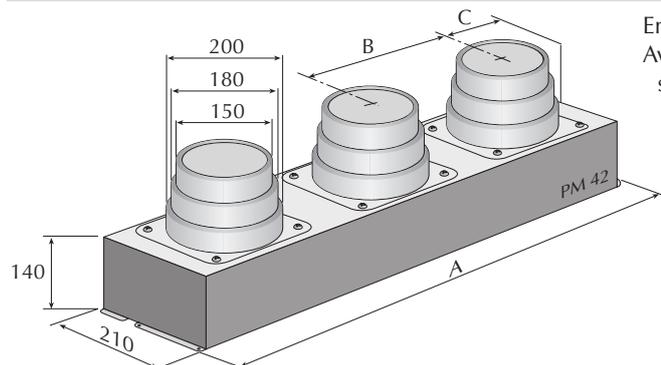
RP RACCORD 90° DE SOUFFLAGE



En tôle galvanisée, il est employé pour convoyer l'air en aspiration en cas d'installation d'une unité encastrée dans le sens vertical ou horizontal.

DIMENSIONS [mm]					
Mod.	A	B	C	D	E
RP 17	345	156	412	132	161
RP 22	455	156	522	132	161
RP 32	686	156	753	132	161
RP 42	907	156	973	132	161
RP 62	1027	156	1094	132	161

PM PLÉNUM DE SOUFFLAGE



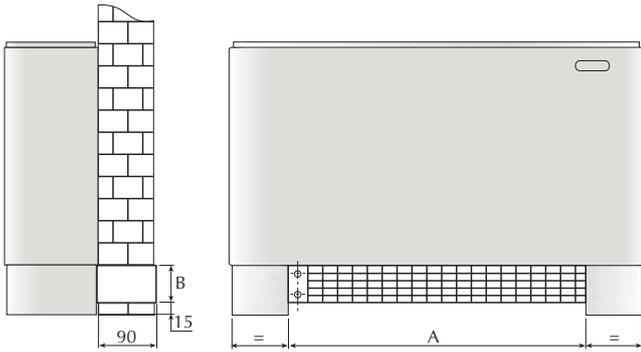
En tôle galvanisée et isolée à l'extérieur.

Avec des raccords de soufflage en matière plastique pour conduites à section circulaire.

DIMENSIONS [mm]				
Mod.	PM 22	PM 32	PM 42	PM 62
A	522	753	973	1094
B	250	370	320	270
C	136	191	166	142
N.bre de bouches de soufflage	2	2	3	4

ACCESSOIRES

SE VOLET D'AIR EXTÉRIEUR



Volet d'air extérieur qui permet de faire circuler l'air dans les locaux. La commande, manuelle, est placée sur le pied droit.

Il doit être couplé aux pieds ZX.

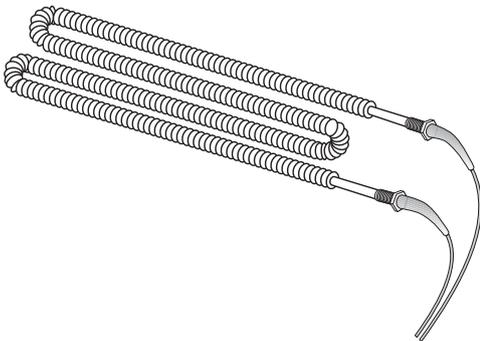
Il doit être monté sur la base du ventilateur-convecteur, entre les pieds.

Il est prévu pour toutes les versions qui peuvent monter les pieds ZX.

DIMENSIONS [mm]					
Mod.	SE 15 X	SE 20 X	SE 30 X	SE 40 X	SE 80 X
A	436	546	777	997	1118
B	65	65	65	65	85

AIR EXTÉRIEUR TRAITÉ										
Mod.			FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Débit d'air	max.	[m ³ /h]	40	60	80	100	140	180	220	250
	moy.	[m ³ /h]	35	50	70	80	115	160	190	210
	min.	[m ³ /h]	30	40	50	65	90	120	150	170

RX RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE



Résistance électrique du type blindé, avec thermostat de sécurité.

⚠ Attention : L'accessoire RX n'est pas compatible avec toutes les unités équipées de filtre Plasmacluster, avec les unités avec batterie à 4 rangs ou avec batterie chauffante BV à 1 rang.

Puissance thermique résistance[W]					
RX 17	RX 22	RX 32	RX 42	RX 50	RX 62
700	950	1300	1650	1950	2200

Intensité absorbé par la résistance électrique [A]					
RX 17	RX 22	RX 32	RX 42	RX 50	RX 62
3,04	4,13	5,65	7,17	8,48	9,57

VCFD KIT VANNES À 2 VOIES

Le kit, constitué d'une vanne motorisée à 2 voies, de l'actionneur et des raccords hydrauliques correspondants, peut être installé sur des ventilateur-convecteurs avec des raccords aussi bien à droite qu'à gauche.

La vanne est de type « tout ou rien », normalement fermée.

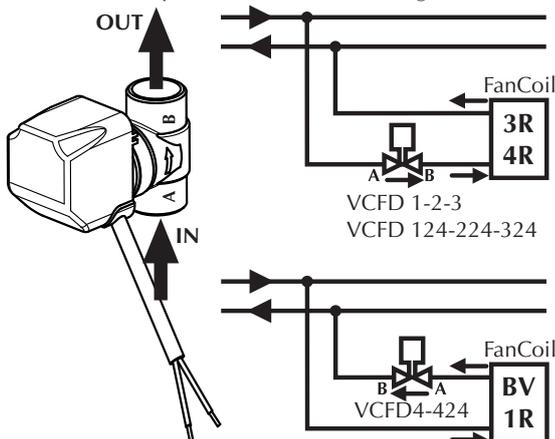
La vanne doit être commandée par les panneaux de commande autorisés pour la fonction de contrôle des vannes ; avant de sélectionner le panneau de commande, consulter ses caractéristiques.

Versions avec alimentation 230V pour ventilateur-convecteurs :

- avec batterie à 3 rangs (VCFD1, VCFD2, VCFD3),

- avec batterie à 4 rangs (VCFD2, VCFD3),

- avec batterie complémentaire (BV) à 1 rang (VCFD44).



Versions avec alimentation 24V~50Hz pour ventilateur-convecteurs :

- avec batterie à 3 rangs (VCFD124, VCFD224, VCFD324),

- avec batterie à 4 rangs (VCFD224, VCFD324),

- avec batterie complémentaire (BV) à 1 rang (VCFD424).

⚠ Les tubes et les raccords doivent être calorifugés.

⚠ Attention : La vanne VCFD et le bac BC4 ne peuvent pas être installés simultanément sur le même ventilateur-convecteur.

⚠ Pour toute information complémentaire, consulter le manuel de l'accessoire.

$$\Delta p = \left(\frac{10 q}{Kvs} \right)^2 \Delta p \text{ [kPa]} = \text{Perte de charge}$$

$$q \text{ [m}^3\text{/h]} = \text{Débit d'eau}$$

Mod.	VCFD 1 VCFD 124	VCFD 2 VCFD 224	VCFD 3 VCF 324	VCFD 4 VCF 424
Perte de charge				
Kvs A-B	2,6	2,6	2,6	1,7
Raccords des vannes				
A-B	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"

ACCESSOIRES

VCF KIT VANNES À 3 VOIES

Le kit, constitué d'une vanne motorisée à 3 voies, de l'actionneur et des raccords hydrauliques correspondants, peut être installé sur des ventilo-convecteurs avec des raccords aussi bien à droite qu'à gauche.

La vanne est de type « tout ou rien », normalement fermée.

La vanne doit être commandée par les panneaux de commande autorisés pour la fonction de contrôle des vannes ; avant de sélectionner le panneau de commande, consulter ses caractéristiques.

Versions avec alimentation 230V pour ventilo-convecteurs :

- avec batterie à 3 rangs (VCF41, VCF42, VCF43),
- avec batterie à 4 rangs (VCF42, VCF43),
- avec batterie complémentaire (BV) à 1 rang (VCF44, VCF45).

Versions avec alimentation 24V~50Hz pour ventilo-convecteurs :

- avec batterie à 3 rangs (VCF4124, VCF4224, VCF4324),
- avec batterie à 4 rangs (VCF4224, VCF4324),
- avec batterie complémentaire (BV) à 1 rang (VCF4424, VCF4524).

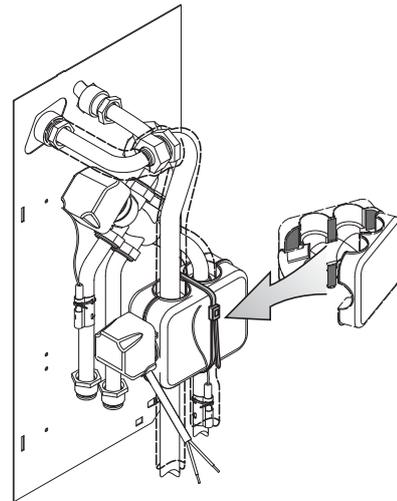
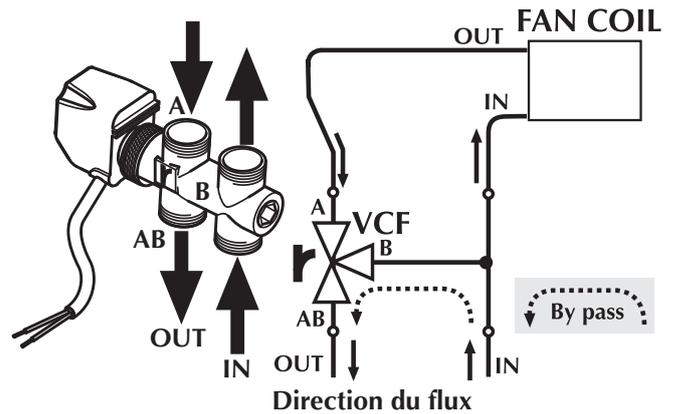
⚠ La sonde SW3 doit être associée à cet accessoire.

⚠ Les tubes et les raccords doivent être calorifugés.

⚠ Attention : La vanne VCF et le bac BC4 ne peuvent pas être installés simultanément sur le même ventilo-convecteur.

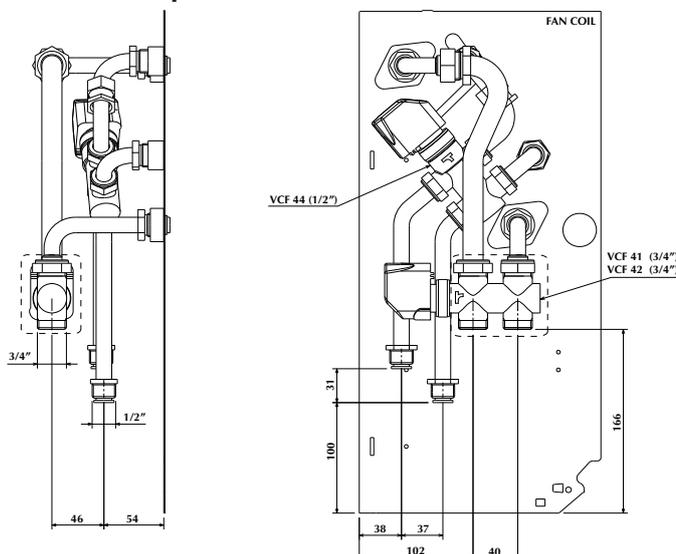
$$\Delta p = \left(\frac{10 q}{Kvs} \right)^2 \Delta p \text{ [kPa]} = \text{Perte de charge}$$

$$q \text{ [m}^3\text{/h]} = \text{Débit d'eau}$$

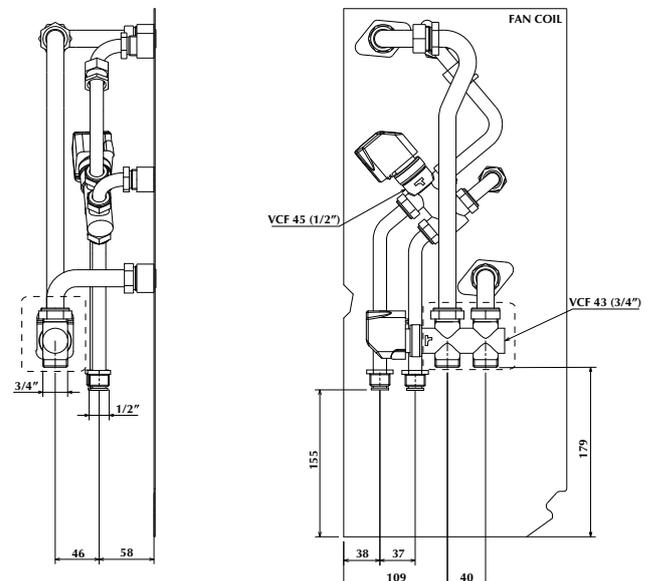


Mod.	VCF 41 VCF 4124	VCF 42 VCF 4224	VCF 43 VCF 4324	VCF 44 VCF 4424	VCF 45 VCF 4524
Perte de charge					
Kvs AB-A	2,5	2,5	2,5	1,7	1,7
Kvs AB-B (by-pass)	1,6	1,6	1,6	1,2	1,2
Raccords des vannes					
A - AB - B	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"

VCF41 / 4124
VCF42 / 4224
VCF44 / 4424 pour BV

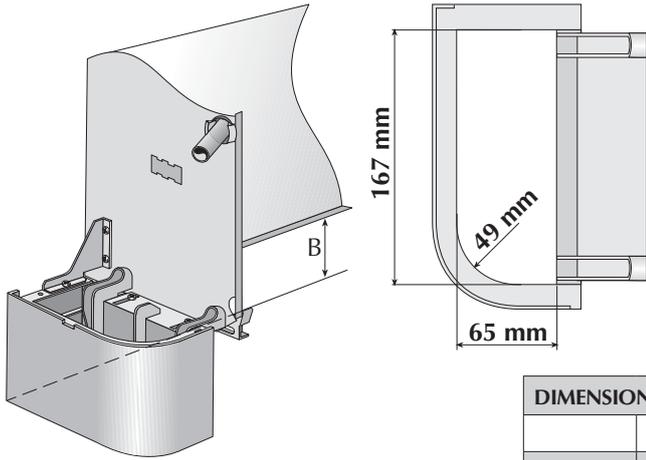


VCF43 / 4324
VCF45 / 4524 pour BV



ACCESSOIRES

ZX 5-6 PIEDS POUR CARROSSERIE HAUTE

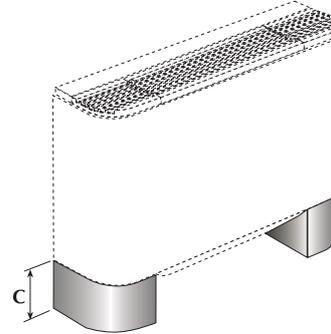


Des pieds en plastique couleur RAL7044 pour ventilateurs avec carrosserie haute, sont montés à la base de la carrosserie quand l'appareil est posé sur le sol.

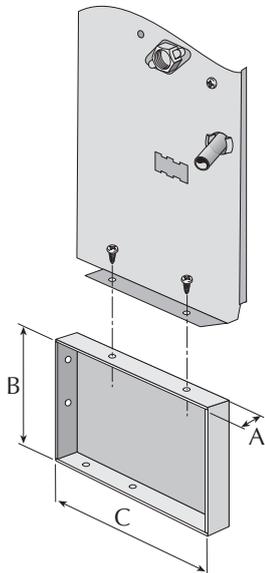
Ils permettent le passage des raccords provenant du sol.

⚠ Les accessoires SE requièrent le couplage avec les pieds ZX.

DIMENSIONS [mm]		
	B	C
ZX 5	88	105
ZX 6	108	125



ZX 7-8 PIEDS POUR LA VERSION SUSPENDUE



Des pieds en tôle galvanisée pour ventilateurs sans carrosserie, sont montés sur la base du ventilateur lorsque celui-ci est appuyé au sol et encastré au mur.

⚠ Les accessoires SE requièrent le couplage avec les pieds ZX.

DIMENSIONS [mm]			
	A	B	C
ZX 7	20	88	199
ZX 8	20	108	199

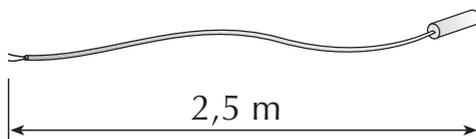
SW3 SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMALE DE L'EAU

Accessoire sonde température eau SW3 pour ventilateurs FCX_ACT/APC ou bien avec panneaux de commande PXAE / PXAI / PXAR.

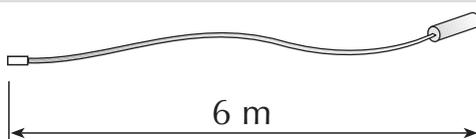
A utiliser sur les vannes ou en cas de rotation de la batterie, pour remplacer la sonde de série (par câble court).

Elle capte la température de l'eau dans la batterie de chauffage, pour empêcher les ventilateurs de fonctionner quand la température de l'eau est inférieure à 39°C. Les sondes SW3 sont prévues pour être alimentées à 230V monophasé.

La sonde est équipée d'un câble de 2,5 mètres de long.



SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMALE DE L'EAU ET DE L'AIR



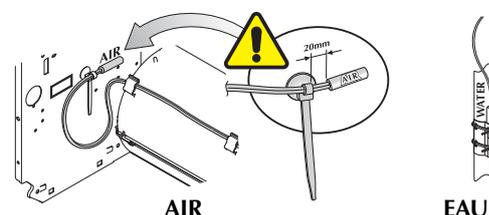
Accessoire pour sonde extérieure SWA pour panneaux FMT20AW.

- Elle capte la température de l'air ambiant si elle est branchée au connecteur (A) du panneau FMT20AW : la sonde de la température de l'air ambiant incorporée dans le panneau est désactivée automatiquement.

Si elle est branchée au connecteur (W) du panneau FMT20AW, elle capte la température de l'eau dans l'équipement autorisant la ventilation.

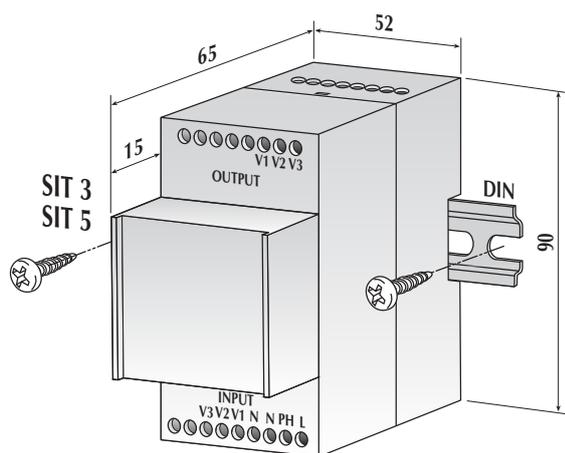
2 sondes SWA peuvent être raccordées simultanément au panneau FMT20AW.

La sonde est équipée d'un câble de 6 mètres de long.



ACCESSOIRES

SIT3 - SIT5 CARTES D'INTERFACE



SIT 3

Chaque ventilo-convecteur équipé d'une carte SIT3 devient Slave et peut être commandé par un panneau de commande centralisé à commutateur électromécanique ou à SIT5. Il est possible d'appliquer jusqu'à 10 ventilo-convecteurs (série FCX) équipés d'une SIT 3 à une seule commande centralisée.

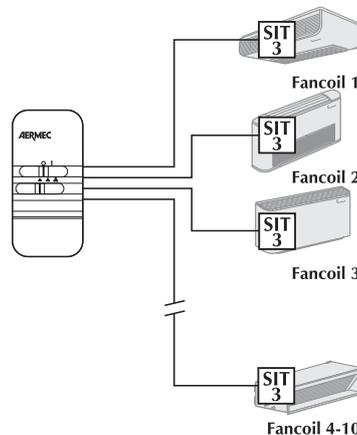
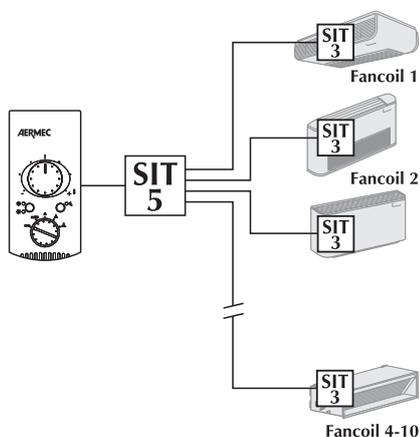
⚠ Les panneaux de commande électroniques ou ceux équipés du dispositif de contrôle des vannes doivent avoir une interface avec une SIT 5.

⚠ Les panneaux de commande électromécaniques qui contrôlent seulement les vitesses peuvent être branchés directement à une SIT 3, sans avoir recours à la carte d'interface SIT 5.

SIT 5

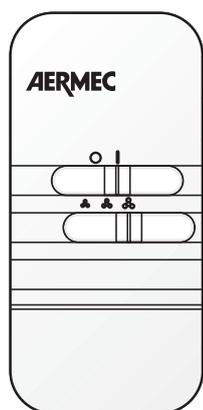
L'accessoire SIT 5, carte d'interface Master, se connecte à des panneaux de commande électroniques avec ou sans commande des vannes et/ou des résistances électriques.

La carte d'interface SIT 5 demande que les ventilo-convecteurs branchés à celle-ci (jusqu'à 10) soient tous dotés de cartes d'interface Slave SIT3.



ACCESSOIRES PANNEAUX DE COMMANDE

PX2 - PX2C6 PANNEAUX DE COMMANDE AVEC COMMUTATEURS DE VITESSE



PX2

Panneau de commande pour le contrôle manuel de la vitesse de ventilation, comprenant un commutateur marche/arrêt et un commutateur à trois positions pour la sélection de la vitesse du ventilateur.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Emballé à part.

Installation murale ou bien sur le ventilo-convecteur (pour FCX AS et U).

PX2C6

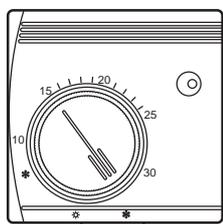
C'est le même panneau de commande que celui utilisé pour PX2 mais il n'a pas l'étrier pour l'installation à bord du ventilo-convecteur.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

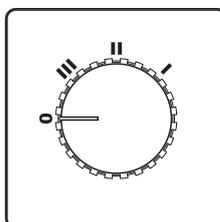
Emballage de 6 pièces scellées une par une.

Installation murale.

TF1 - PX PANNEAUX DE COMMANDE AVEC COMMUTATEUR DE VITESSE



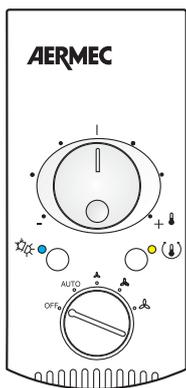
TF1 : Thermostat d'ambiance avec commutateur. Installation murale.



PX : Panneau de commande muni d'un commutateur. Installation murale.

ACCESSOIRES PANNEAUX DE COMMANDE

PXAE PANNEAU DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE MULTI-FONCTIONS INTÉGRÉ



Thermostat d'ambiance multi-fonctions de type électronique pour ventilo-convecteurs dans des installations à deux ou à quatre tubes.

Commandes simplifiées à deux sélecteurs seulement pour le contrôle de la température et de la ventilation, 3 vitesses + vitesse automatique, marche-arrêt et commutation automatique été/hiver, en fonction de la température de l'eau.

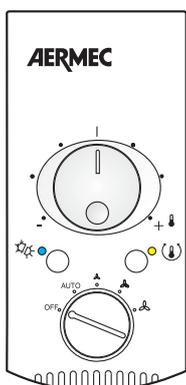
Il peut contrôler jusqu'à 2 vannes du type ON-OFF. Ventilation continue ou thermostatée.

La sonde SW3 de température minimale de l'eau est disponible comme accessoire et empêche le fonctionnement en mode chauffage lorsque l'eau est à une température inférieure à 35 °C.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation murale.

PXAI PANNEAU DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE MULTI-FONCTIONS INTÉGRÉ



Thermostat d'ambiance multi-fonctions de type électronique pour ventilo-convecteurs dans des installations à deux ou à quatre tubes.

Commandes simplifiées à deux sélecteurs seulement pour le contrôle de la température et de la ventilation, 3 vitesses + vitesse automatique, marche-arrêt et commutation automatique été/hiver, en fonction de la température de l'eau.

Il peut contrôler jusqu'à 2 vannes du type ON-OFF.

Ventilation continue ou thermostatée.

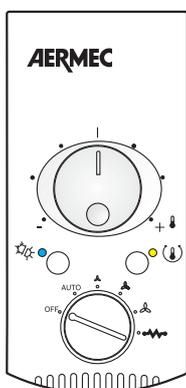
Sonde de la température de l'eau comprise (L=2,5m).

Sonde de la température de l'air comprise (L=2300m).

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation sur le ventilo-convecteur

PXAR PANNEAU DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE MULTI-FONCTIONS INTÉGRÉ POUR RÉSIDENCES



Thermostat d'ambiance multi-fonctions de type électronique pour ventilo-convecteurs dans des installations à deux tubes avec résistance électrique pour chauffage.

Moyennant une configuration appropriée des dips de la carte, il peut également être utilisé dans des installations sans résistance électrique à deux ou à quatre tubes.

Commandes simplifiées à deux sélecteurs seulement pour le contrôle de la température et de la ventilation, 3 vitesses + vitesse automatique, marche-arrêt et

commutation automatique été/hiver, en fonction de la température de l'eau.

La commande de la résistance se fait par l'intermédiaire du sélecteur de la vitesse.

Ventilation continue ou thermostatée.

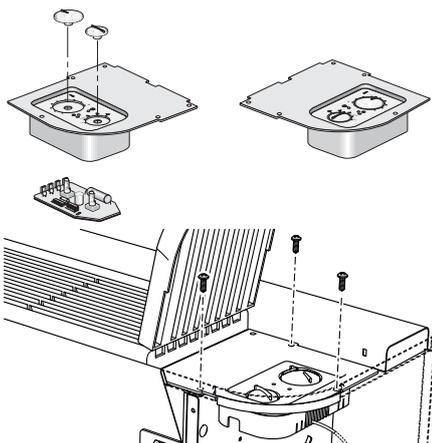
Sonde de la température de l'eau comprise (L=2,5m).

Sonde de la température de l'air comprise (L=2,3m).

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation murale ou bien sur le ventilo-convecteur.

PTI PANNEAU DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE MULTI-FONCTIONS INTÉGRÉ



Thermostat d'ambiance pour installations à deux tubes, il a les mêmes fonctions que le "Thermostat électronique multi-fonctions installé sur la version ACT".

Sonde de la température de l'eau comprise (L=2,5m).

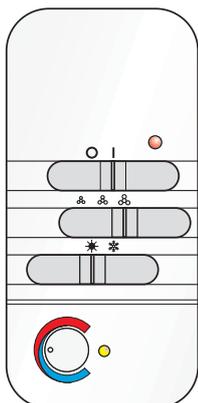
Sonde de la température de l'air comprise (L=2,3m).

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation sur la machine (pour FCX AS, B, UA et 62-64U, 82-84U, 102U).

ACCESSOIRES PANNEAUX DE COMMANDE

PXBI PANNEAUX DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ



Panneau de commande avec thermostat d'ambiance de type électronique avec fonctions simplifiées.

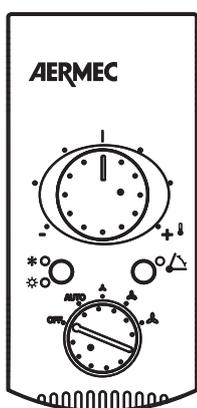
Sonde de la température de l'air comprise (L=2,3m).

Il n'est pas possible de coupler le thermostat avec une sonde de la température de l'eau.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation embarquée sur le ventilateur-convecteur

PXLM PANNEAUX DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ ET KIT DE MOTORISATION AILETTES



Seulement pour FCX_U pour les tailles allant de 17U à 54U.

Panneau de commande avec thermostat électronique intégré et kit avec moteur à appliquer aux ailettes de soufflage.

Le PXLM contrôle le fonctionnement du ventilateur-convecteur inséré dans une installation hydraulique à deux tubes.

Les paramètres de contrôle du tableau électronique peuvent être programmés même après l'installation en utilisant uniquement les deux touches.

Sonde de la température de l'eau comprise (L=2,5m).

Sonde de la température de l'air comprise (L=8m).

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

L'emplacement idéal du tableau est au mur, mais vous pouvez aussi le monter sur l'appareil à condition de placer une sonde d'ambiance à l'extérieur du ventilateur-convecteur (en excluant celle qui se trouve dans le tableau) et en modifiant de façon appropriée le réglage de la sonde.

KTLM - KTLP KIT DE CONTRÔLE DES VENTILATEURS-CONVECTEURS AVEC LA TÉLÉCOMMANDE



KTLM: Kit avec thermostat de réglage se composant d'une télécommande I.R., d'un récepteur I.R., d'une carte électronique de contrôle avec sonde de température de l'air, d'un câble de connexion, d'étriers et de tout le nécessaire pour la fixation. KTLM peut être appliqué à un ventilateur-convecteur installé dans un équipement à 2 tubes avec ou sans vanne de l'eau ou bien 4 tubes avec vanne de l'eau.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation:

- Carte électronique installée sur le ventilateur-convecteur.
- Récepteur I.R. mural.
- Support télécommande mural

Pour ventilateur-convecteurs **série FCX avec carrosserie.**

KTLP: Kit avec thermostat de réglage se composant d'une télécommande I.R., d'un récepteur I.R., d'une carte électronique de contrôle avec sonde de température de l'air, d'un câble de connexion, des étriers et de tout le nécessaire pour la fixation. KTLP peut être appliqué à un ventilateur-convecteur installé dans un équipement à 2 tubes avec ou sans vanne de l'eau ou bien 4 tubes avec vanne de l'eau.

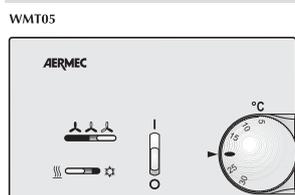
Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation:

- Carte électronique installée sur le ventilateur-convecteur.
- Récepteur I.R. mural.
- Support télécommande mural

Pour ventilateur-convecteurs de la **série FCX sans carrosserie.**

WMT05 PANNEAU DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ



Thermostat électronique pour ventilateur-convecteurs installés dans des équipements à 2 tubes.

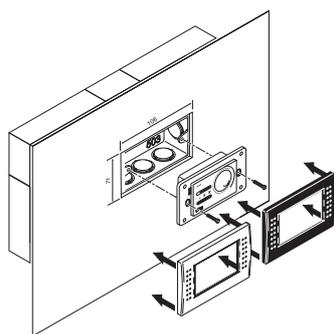
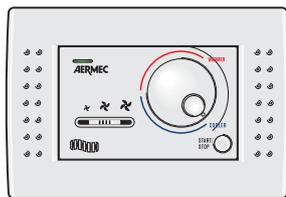
Le panneau est protégé électriquement par un fusible interne. Installation murale.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire. Installation murale.

ACCESSOIRES PANNEAUX DE COMMANDE

FMT10 PANNEAU DE COMANDE AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ

FMT10



Thermostat pour ventilo-convecteurs montés sur des installations à 4 tubes, à 2 tubes et à 2 tubes avec résistance, offrant la possibilité de raccorder deux vannes du type ON-OFF pour arrêter l'eau qui alimente les batteries.

Commandes simplifiées : seulement deux sélecteurs pour contrôler la température et la ventilation (3 vitesses).

Couleur : RAL 9016.

Deux plaques de couverture fournies, Noir et Blanc.

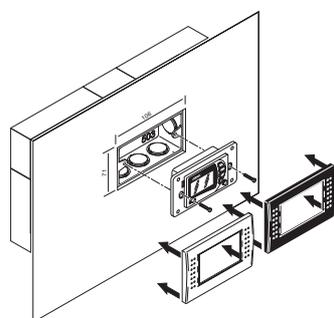
Sonde air extérieur (L=6000mm fournie de série avec le porte-sonde) à placer à l'intérieur du ventilo-convecteur.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation par encastrement (module 503).

FMT20AW PANNEAU DE COMMANDE AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ ET ÉCRAN LCD

FMT20 AW



Thermostat pour ventilo-convecteurs montés sur des installations à 4 tubes, à 2 tubes et à 2 tubes avec résistance, offrant la possibilité de raccorder deux vannes du type ON-OFF pour arrêter l'eau qui alimente les batteries.

Couleur : RAL 9016. Deux plaques de couverture fournies, Noir et Blanc.

Sonde de température de l'air intégrée dans le panneau.

Il est possible de brancher une sonde de la température de l'air ambiant (accessoire SWA) qui désactive la sonde interne.

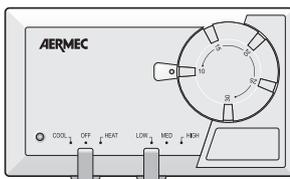
Il est possible de raccorder une sonde de la température de l'eau dans l'équipement (accessoire SWA).

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation par encastrement (module 503).

WMT10 PANNEAU DE COMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTROMÉCANIQUE INTÉGRÉ

WMT10



Thermostat électromécanique pour ventilo-convecteurs montés sur des installations à 4 tubes, à 2 tubes et à 2 tubes avec résistance, offrant la possibilité de raccorder deux vannes du type ON-OFF pour arrêter l'eau qui alimente les batteries.

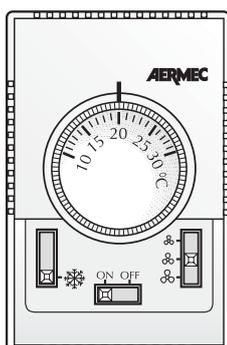
Le panneau est protégé électriquement par un fusible interne. Ventilation continue ou thermostatée.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation murale.

PCT2 PANNEAU DE COMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTROMÉCANIQUE INTÉGRÉ

PCT2

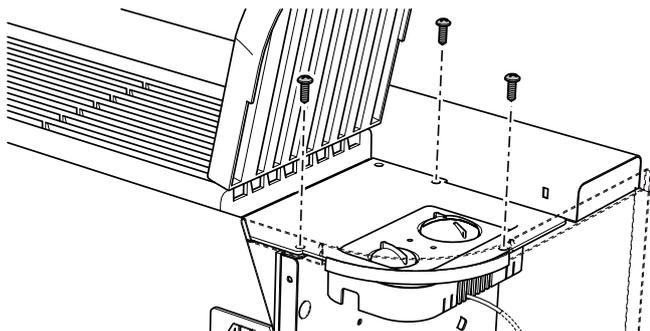


Panneau de commande muni d'un thermostat électromécanique pour installations à 2 tubes avec thermostatation de la ventilation.

Pour toute information complémentaire, se reporter aux instructions de l'accessoire.

Installation murale.

VMF-E2 PANNEAU DE COMMANDE POUR THERMOSTAT INTÉGRÉ SÉRIE VMF, INSTALLATION SUR L'APPAREIL



Panneau de commande, interface utilisateur pour thermostats de la série VMF-E0 ou bien VMF-E1.

Il doit être couplé aux thermostats VMF-E0/E1.

Prévu pour être installé sur le ventilo-convecteurs FCX AS-B-UA, 62-64U, 82-84U et 102U.

Le panneau de commande permet de sélectionner :

- Marche et arrêt
- Vitesse de ventilation automatique ou manuelle
- Température extérieure

L'accessoire VMF - E2 se compose de :

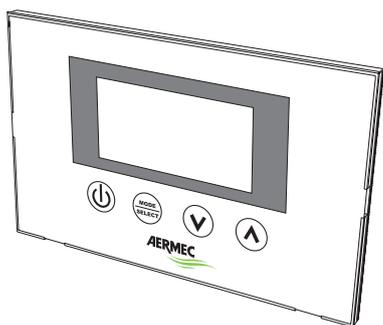
- Carte électronique
- Deux cadres avec sérigraphie (D. et G.) avec support pour la carte
- Poignée sélecteur
- Poignée thermostat
- Câble de connexion avec connecteur dédié pour le raccordement aux thermostats VMF-E0 ou bien VMF-E1

Les composants sont fournis à part pour faciliter l'installation à droite ou à gauche du ventilo-convecteur.

Pour les informations complètes sur sa fonction, consulter le manuel de l'accessoire.

VMF-E4 PANNEAU DE COMMANDE POUR THERMOSTAT SÉRIE VMF, INSTALLATION MURALE

VMF-E4



Panneau de commande, interface utilisateur pour thermostats de la série VMF-E0 ou bien VMF-E1.

Il doit être couplé aux thermostats VMF-E0/E1.

Il commande un ventilo-convecteur simple ou en réseau (voir les caractéristiques du thermostat couplé)

Installation murale avec câble de raccordement.

Afficheur numérique, clavier tactile de 11 mm d'épaisseur seulement pouvant être installé au mur sur des boîtiers électriques encastrables du type 503 et compatible avec les boîtiers du type 502, M20 (voir le manuel d'installation).

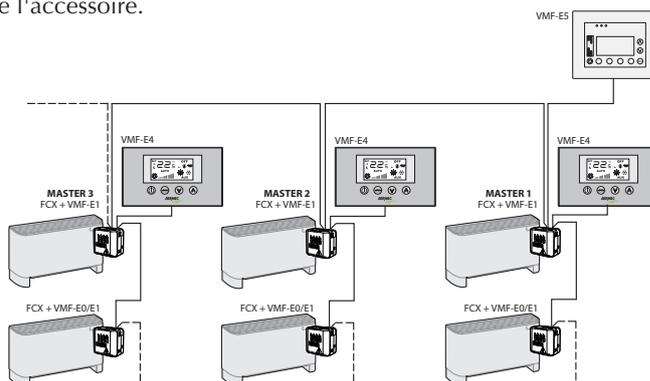
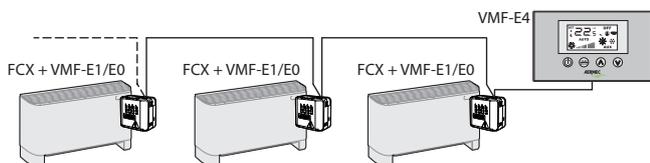
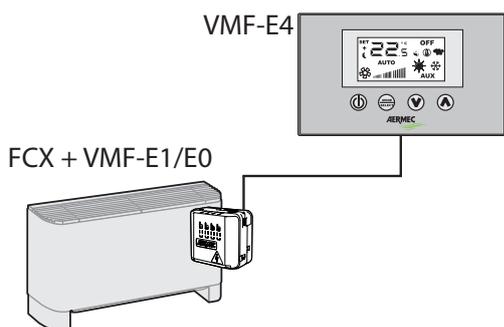
Le panneau de commande permet de sélectionner :

- Marche et arrêt
- Vitesse de ventilation automatique ou manuelle
- Température extérieure
- Mode de fonctionnement

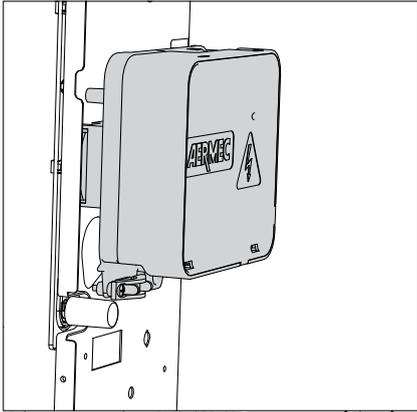
En outre, l'afficheur numérique visualise :

- Thermostat Allumé/Éteint:
- Température extérieure / Température programmée
- Vitesse de ventilation à trois positions affichables à travers des barres graduées
- Mode de fonctionnement (Automatique / Chauffage / Refroidissement)
- Fonction confort nocturne (Sleep)
- Mode de fonctionnement contrôlé par superviseur (VMF-E5)

Pour les informations complètes sur sa fonction, consulter le manuel de l'accessoire.



VMF-E0 THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE POUR VENTILO-CONVECTEURS



L'accessoire VMF-E0 est un kit thermostat électronique évolué à monter sur des ventilos-convecteurs, qui demande une interface à l'intérieur du ventilos-convecteur (VMF-E2, VMF-E2H) ou pour installation murale (VMF-E4).

Le kit VMF-E0 se compose des éléments suivants :

- Platine thermostat type E0, contenue dans un boîtier de protection, qui peut être facilement montée sur le flanc du ventilos-convecteur. La platine thermostat type E0 inclut un fusible de protection, un commu-

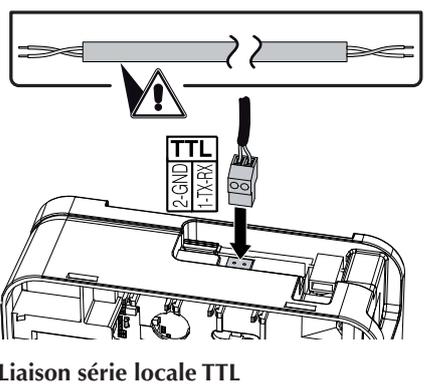
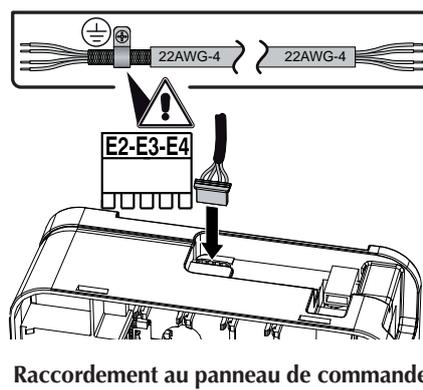
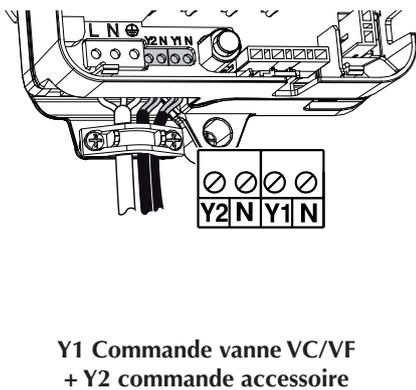
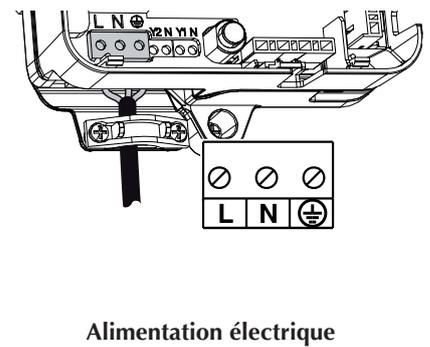
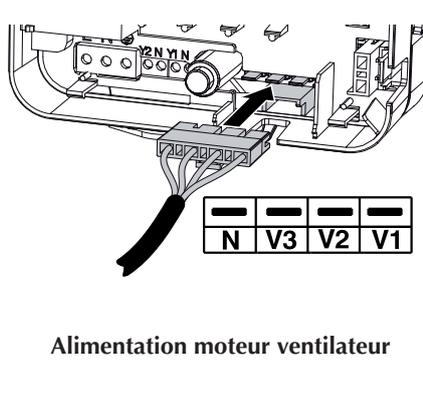
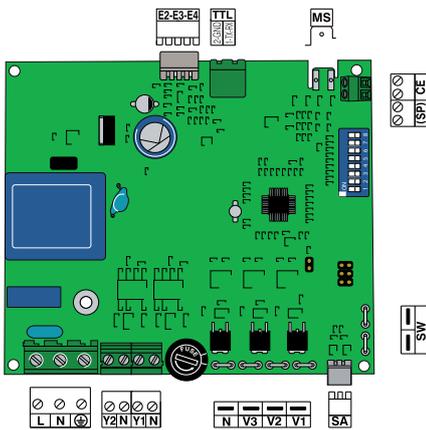
- teur DIP pour la configuration et des connecteurs pour le raccordement à :
- l'alimentation électrique,
 - la mise à la terre,
 - la commande des vannes,
 - la commande du motoventilateur,
 - la sonde de température ambiante,
 - la sonde de température de l'eau,
 - le panneau de commande (interface utilisateur),
 - le contact extérieur,
 - le contact du micro-interrupteur connecté à l'ailette du ventilos-convecteur,
 - la liaison série au réseau de ventilos-convecteurs (TTL).

Le VMF-E0 permet de gérer les fonctions suivantes :

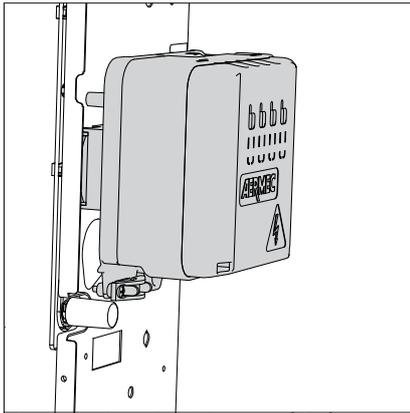
- Trois vitesses du ventilateur en mode manuel.
- Ventilation continue et thermostatation au moyen de la commande des vannes.
- Mode automatique du ventilateur en fonction de la charge.
- Affichage de la saison.

- Affichage des alarmes et de la demande de ventilation.
- Jusqu'à deux vannes du type ON/OFF à deux ou trois voies.
- Allumage d'une résistance électrique.
- Lampe germicide.
- Filtre Plasmacluster.
- Sonde de température de l'air.
- Sonde de température de l'eau assurant les fonctions de température minimale et maximale et de commutation.
- Changement de saison sur la base de la température de l'eau ou de l'air (pour installations à 4 tubes).
- Entrée pour contact extérieur. Il s'agit d'une entrée numérique qui a la logique suivante : thermostat ouvert, elle fonctionne normalement ; thermostat fermé, le ventilos-convecteur est éteint.
- Micro-interrupteur pour le contact de l'ailette.
- Fonction antigel.
- Communication avec d'autres thermostats via une liaison série spécifique basée sur les standards logiques TTL.

⚠ Les fonctions électroniques du thermostat VMF-E0 ne sont actives que sur autorisation du ventilos-convecteur et des autres éléments du système.



VMF-E1 THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE EXTENSIBLE POUR VENTILO-CONVECTEURS



L'accessoire VMF-E1 est un kit thermostat électronique évolué à monter sur des ventilo-convecteurs qui demande une interface autour du fan-coil (VMF-E2) ou pour installation murale (VMF-E4).

Le kit VMF-E1 se compose des éléments suivants :

- Platine thermostat type E1, contenue dans un boîtier de protection, qui peut être facilement montée sur le flanc du ventilo-convecteur. La platine thermostat type E1 inclut un fusible de protection, un commutateur DIP pour la configuration et des connecteurs pour le raccordement à :
 - l'alimentation électrique,
 - la mise à la terre,

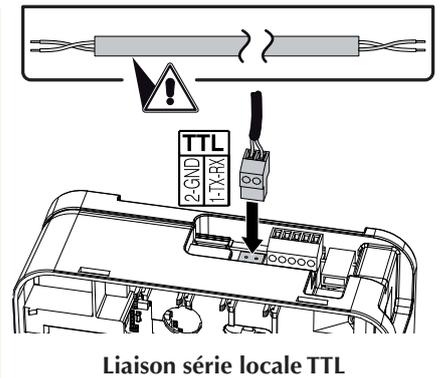
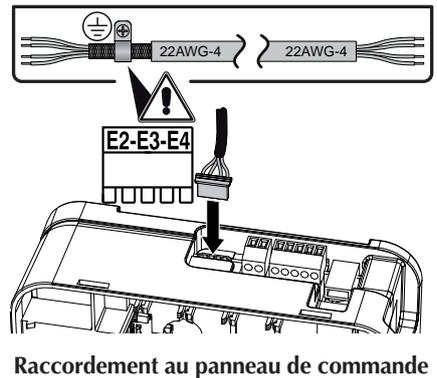
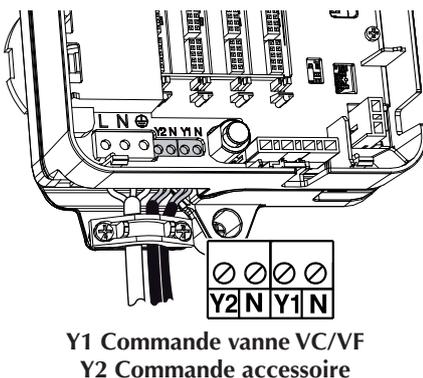
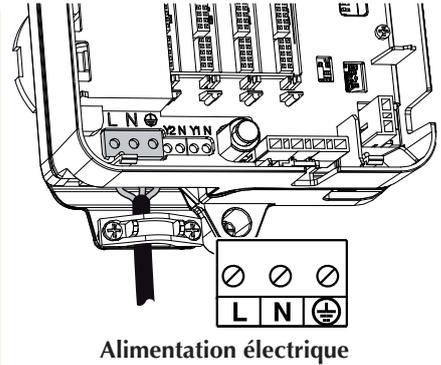
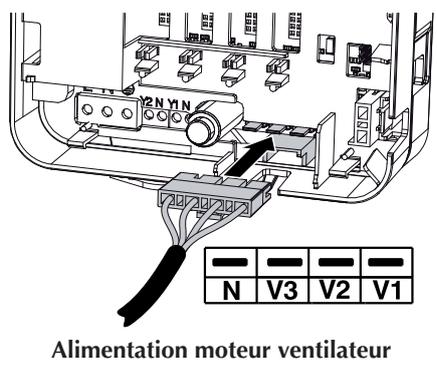
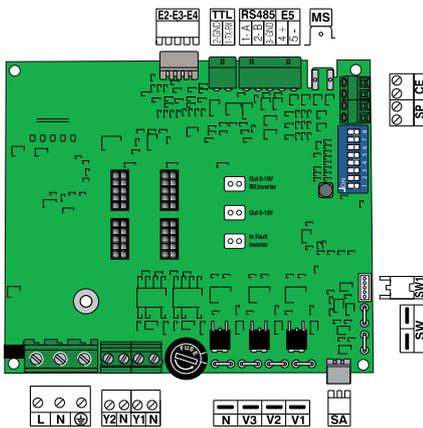
- la commande des vannes,
- la commande du motoventilateur,
- la sonde de température ambiante,
- la sonde de température de l'eau,
- la sonde auxiliaire de température de l'eau,
- le panneau de commande (interface utilisateur),
- le capteur de présence,
- le contact extérieur,
- le contact du micro-interrupteur connecté à l'ailette du ventilo-convecteur,
- la liaison série au système central de supervision de l'installation (VMF-E5),
- la liaison série au réseau de ventilo-convecteurs (TTL).

Le VMF-E1 permet de gérer les fonctions suivantes :

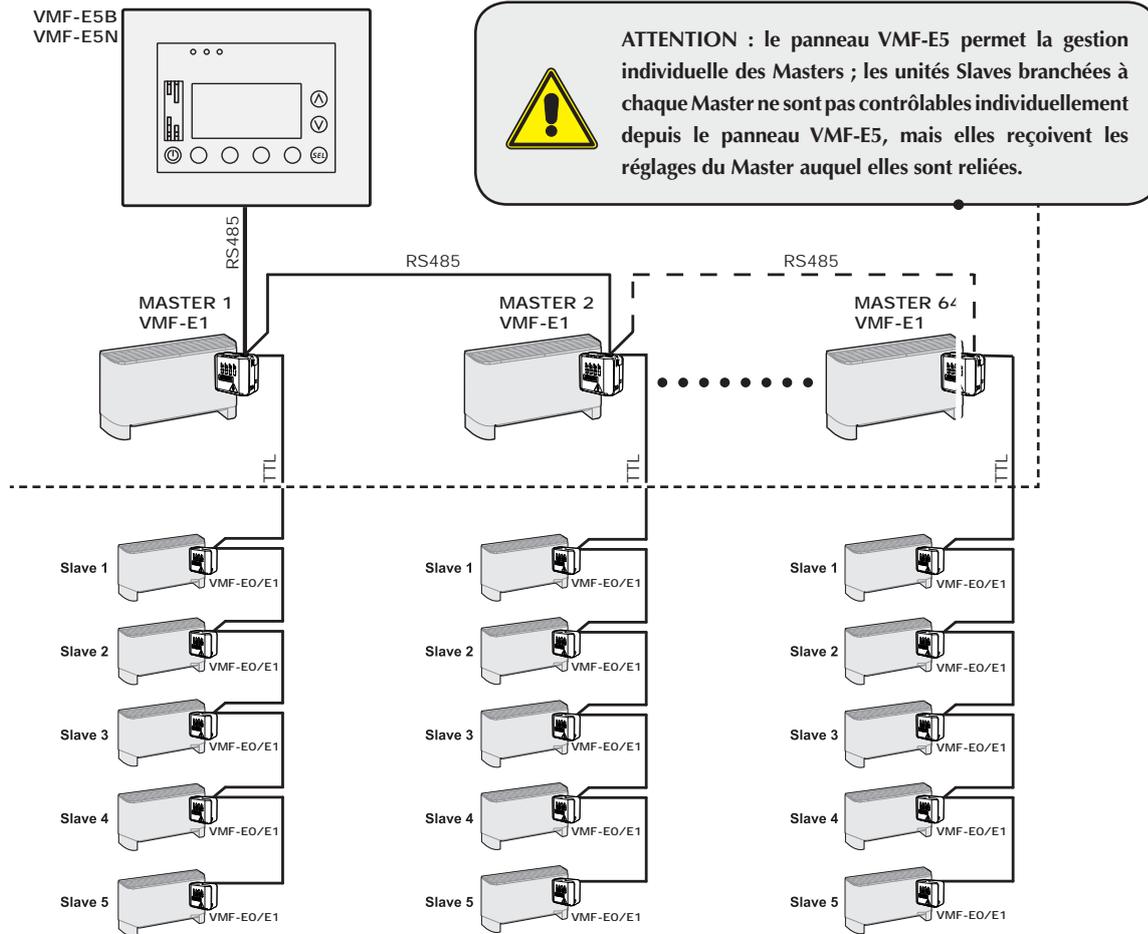
- Trois vitesses du ventilateur en mode manuel.
- Ventilation continue et thermostatisation au moyen de la commande des vannes.
- Mode automatique du ventilateur en fonction de la charge.
- Affichage de la saison.
- Affichage des alarmes et de la demande de ventilation.
- Jusqu'à deux vannes du type ON/OFF à deux ou trois voies.

- Allumage d'une résistance électrique.
- Lampe germicide.
- Filtre Plasmacluster.
- Sonde de température de l'air.
- Sonde de température de l'eau assurant les fonctions de température minimale et maximale et de commutation.
- Sonde d'eau supplémentaire (accessoire) pour commander la deuxième batterie (installations à 4 tubes).
- Changement de saison sur la base de la température de l'eau ou de l'air (pour installations à 4 tubes).
- Entrée pour contact extérieur. Il s'agit d'une entrée numérique qui a la logique suivante : thermostat ouvert, elle fonctionne normalement ; thermostat fermé, le ventilo-convecteur est éteint.
- Microrupteur pour le contact de l'ailette.
- Fonction antigel.
- Capteur de présence.
- Entrée pour liaison série de supervision. Dans les réseaux composés de plusieurs ventilo-convecteurs divisés en zones climatiques indépendantes, le régulateur de zone VMF-E1 assure la communication avec un superviseur central de l'installation (VMF-E5).
- Communication avec d'autres thermostats via une liaison série spécifique basée sur les standards logiques TTL.

⚠ Les fonctions électroniques du thermostat VMF-E1 ne sont actives que sur autorisation du ventilo-convecteur et des autres éléments du système.



VMF-E5B / E5N INTERFACE PRINCIPALE POUR LA SUPERVISION DE L'INSTALLATION



- Nombre maximum de ventilo-convecteurs MASTER = 64
- Nombre maximum de ventilo-convecteurs SLAVE qui peuvent être reliés à chaque MASTER = 5

Panneau de commande superviseur à encastrer, disponible en deux couleurs :

- VMF-E5B blanc
- VMF-E5N noir.

Afficheur à cristaux liquides graphique retro-éclairé et clavier capacitif.

VMF-E5B / VMF-E5N permet la commande/contrôle centralisé d'un équipement hydronique centralisé complet composé de :

- Ventilo-convecteurs : jusqu'à 64 zones de ventilo-convecteurs constituées d'1 Master + au maximum 5 Slaves.
- Groupe d'eau glacée/Pompe à chaleur équipés des contrôles Modu_Control,

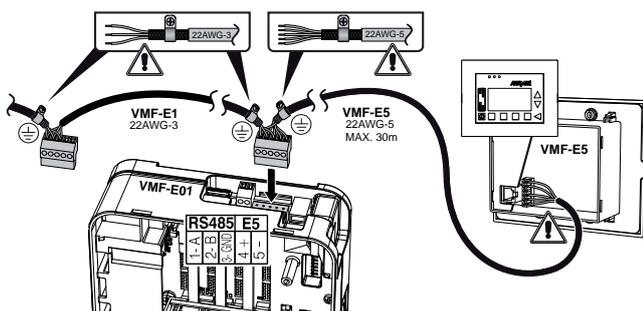
GR3 et pCO2/PCO3 (accessoire obligatoire interface RS 485 respectivement MODU-485A, AER485, AER485P2/AER485P1).

- Circulateurs : au maximum 12 circulateurs de zone configurables.
- Chaudière : gestion de l'accord chaudière pour la production d'eau chaude.
- Récupérateurs de chaleur : au maximum 3 accords par récupérateurs programmables selon l'horaire et/ou à l'aide de la détection de la qualité de l'air obtenue par l'accessoire VMF-VOC.
- Module eau sanitaire : gestion complète de la production d'eau chaude sanitaire à travers le contrôle de:

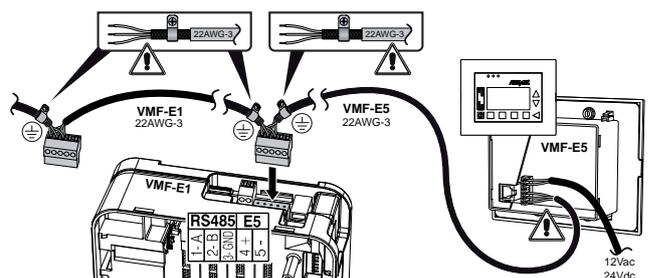
- Vanne déviatrice/circulateur
- Résistance d'intégration
- Sonde de température ballon tampon
- Cycle anti légionellose

Sa caractéristique principale est la possibilité de gérer l'installation par l'intermédiaire d'algorithmes destinés à atteindre le confort environnemental en vue d'obtenir l'économie d'énergie.

⚠ Pour les informations complètes sur sa fonction, consulter le manuel de l'accessoire.



Raccordement avec VMF-E5 alimenté par VMF-E1



Raccordement avec VMF-E5 avec alimentateur externe



INFORMATIONS POUR L'INSTALLATION

ATTENTION : s'assurer, avant d'effectuer toute intervention, que l'alimentation électrique est bien désactivée.

ATTENTION : avant d'effectuer toute intervention, adopter les équipements de protection individuelle appropriés.

ATTENTION : l'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales concernant les installations.

ATTENTION : séparer les raccords électriques des raccords hydrauliques. Les raccords hydrauliques et d'évacuation des condensats doivent se trouver du côté opposé à celui des connexions électriques.

ATTENTION : les raccordements électriques et l'installation des ventilateurs-convecteurs et de leurs accessoires ne doivent être effectués que par des personnes possédant la qualification technico-professionnelle requise qui les habilitent à réaliser l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des installations, et en mesure d'effectuer les vérifications correspondantes aux fins de la sécurité et de la fonctionnalité.

ATTENTION : installer un dispositif, un interrupteur général ou une fiche électrique permettant de couper complètement l'alimentation électrique de l'appareil.

ATTENTION : Consulter toute la documentation avant de commencer l'installation.

Les indications les plus importantes pour effectuer une installation correcte des appareils sont reportées ci-après.

Nous laissons cependant le soin de perfectionner toutes les opérations en fonction des exigences spécifiques à l'installateur et à son expérience.

Il est nécessaire que les conduites d'eau, d'évacuation des condensats ainsi que du circuit électrique aient déjà été prévues.

La position et le diamètre des raccords hydrauliques sont reportés dans les données dimensionnelles.

Il est conseillé d'isoler de manière appropriée les tuyaux de l'eau ou d'installer le bac de récupération des condensats complémentaire prévu à cet effet, disponible comme accessoire, pour éviter des écoulements pendant le fonctionnement en refroidissement.

Le ventilateur-convecteur doit être installé de manière à ce que l'air soit distribué dans toute la pièce, sans obstacles (rideaux ou objets) empêchant le passage de l'air par les grilles d'aspiration.

Le ventilateur-convecteur doit être installé dans une position telle qui autorise facilement l'entretien ordinaire (nettoyage du filtre) et extraordinaire, ainsi que l'accès à la vanne de purge d'air sur le flanc du châssis (côté raccords).

L'installation ne doit représenter aucun danger pour les personnes.

Le lieu de montage doit avoir la limite de température extérieure maximum et minimum indiquée dans le tableau "Limites de fonctionnement"

Ne pas installer l'unité dans des pièces où sont présents des gaz inflammables ou des substances acides ou alcalines qui peuvent endommager irrémédiablement les échangeurs de chaleur en bronze-aluminium ou les composants internes en plastique.

Ne pas installer l'unité dans des ateliers ou des cuisines où les vapeurs d'huile mélangées à l'air traité peuvent se déposer sur les batteries d'échange, ce qui en

diminuerait les performances, ou sur les parties internes de l'unité, ce qui endommagerait les composants en plastique.

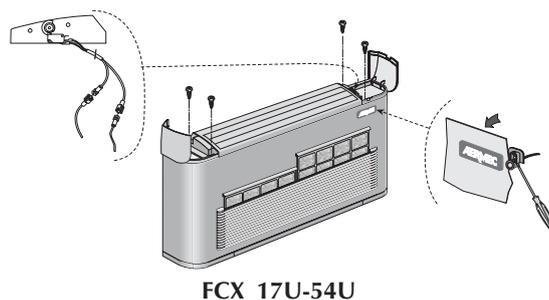
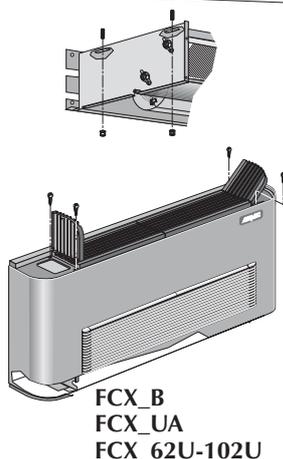
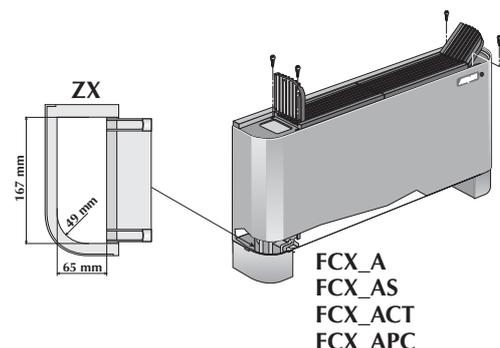
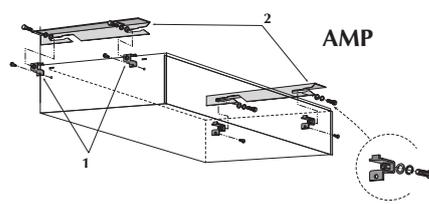
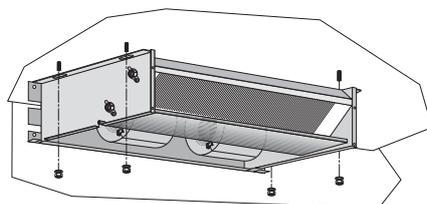
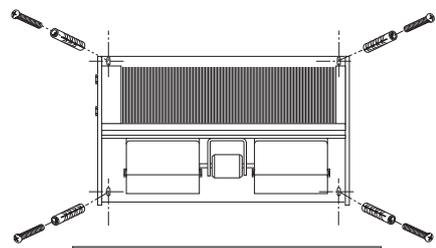
Les unités FCX_P/PE/PO/PV sont prévues pour le raccordement à des conduites pour l'air et ont une série d'accessoires pour le raccordement.

Si la vanne à trois voies est installée, la sonde de température minimale de l'eau peut être installée dans deux positions :
- dans son logement dans la batterie, position OBLIGATOIRE si le thermostat est raccordé à une installation à commande centralisée ou superviseur (exemple : VMF-E5) ;
- au tube de soufflage en amont de la vanne.

Consulter le manuel du thermostat avant de choisir la position de la sonde de température minimale de l'eau, en fonction de la logique de commande préférée. Le thermostat pourrait demander la modification des réglages des commutateurs DIP internes.

ATTENTION : Une fois l'installation terminée, vérifier le fonctionnement du système d'évacuation des condensats, l'étanchéité des raccords hydrauliques et l'isolation des conduits et des tuyaux. Effectuer ensuite un essai de fonctionnement.

ATTENTION : séparer les raccords hydrauliques des raccords électriques. Les raccords hydrauliques et d'évacuation des condensats doivent se trouver du côté opposé à celui des connexions électriques.





INFORMATIONS POUR L'INSTALLATION

Pour installer l'unité, effectuer les opérations suivantes:

• Préparation du ventilateur-convecteur :

- Enlever le boîtier du ventilateur-convecteur (dans les unités qui en sont pourvues).

⚠ ATTENTION : certaines versions prévoient le raccordement à un micro-interrupteur et/ou à la sonde de température extérieure placés sur le boîtier.

- Si l'installation prévoit les raccords hydrauliques à droite, faire tourner la batterie et déplacer les raccords électriques sur le côté gauche.

- Appliquer les éventuels accessoires au ventilateur-convecteur.

ATTENTION : certains accessoires ne peuvent pas être montés en même temps sur la même unité (Exemple 1) ou bien ils doivent être couplés avec d'autres accessoires (Exemple 2). Consulter le tableau de la compatibilité et la documentation pour chaque composant.

Exemple 1 : La vanne VCF et le bac BC4 ne peuvent pas être installés simultanément sur le même ventilateur-convecteur.

Exemple 2 : Si l'installation est munie d'une vanne VCF à 3 voies, la sonde d'eau SW doit être remplacée par l'accessoire SW3 dont le bulbe doit être positionné sur le tuyau de soufflage situé en amont de la vanne.

• Choix de la position d'installation

Prévoir de séparer les raccords hydrauliques des raccords électriques. Les raccords hydrauliques et d'évacuation des condensats doivent se trouver du côté opposé à celui des connexions électriques.

- Consulter les caractéristiques de la version visée.

- Tous les ventilateur-convecteurs peuvent être installés en position verticale.

- **⚠** Seules les versions avec ventilateur-convecteurs équipés de bac frontal peuvent être installés en position horizontale.

- La position doit garantir l'espace suffisant pour le débit d'air en soufflage et en soufflage.

- La position doit garantir que l'air puisse être distribué dans tout le milieu.

- Le mur ou le plafond doivent pouvoir soutenir le poids de l'unité.

- La position doit être munie des raccords hydrauliques de l'équipement de chauffage/ou refroidissement.

- La position doit avoir la connexion électrique ou la prise de courant.

- Si l'on veut utiliser un panneau de commande à fil ou bien un système de commande centralisé, les câbles de raccordement doivent arriver jusqu'à la position.

- Si l'on veut utiliser le ventilateur-convecteur en mode refroidissement, il faut le raccorder à un système d'évacuation des condensats.

- Dans l'installation murale avec aspiration par le bas, garder une distance minimale de 80 mm du sol.

- En cas d'installation au sol avec des pieds, se reporter aux instructions fournies avec l'accessoire fourni à cet effet.

• Installation du ventilateur-convecteur :

- Les châssis des ventilateur-convecteurs sont pourvus de trous pour la fixation au mur moyennant chevilles à expansion. Les chevilles à expansion doivent être choisies en fonction du poids qu'elles doivent soutenir et des caractéristiques du mur.

- Les accessoires supports AMP et AMP20 sont disponibles pour faciliter les opérations d'installation, en particulier pour l'installation au plafond, (consulter les caractéristiques des

accessoires et leur compatibilité avec d'autres éventuels accessoires).

- Effectuer les raccordements en eau selon les indications du chapitre spécifique.

- Raccorder l'évacuation des condensats selon les indications du chapitre pertinent. Les ventilateur-convecteurs qui fonctionnent seulement en mode chauffage ne nécessitent pas d'évacuation des condensats.

- Effectuer les raccordements électriques selon les indications du chapitre spécifique et des schémas électriques.

- Effectuer les branchements des éventuels accessoires.

- Remonter le boîtier sans oublier de connecter la sonde ambiante qui doit dépasser d'environ 3 cm vers l'extérieur du porte-sonde et qui doit être solidement fixée avec le blocage de la sonde prévu à cet effet.

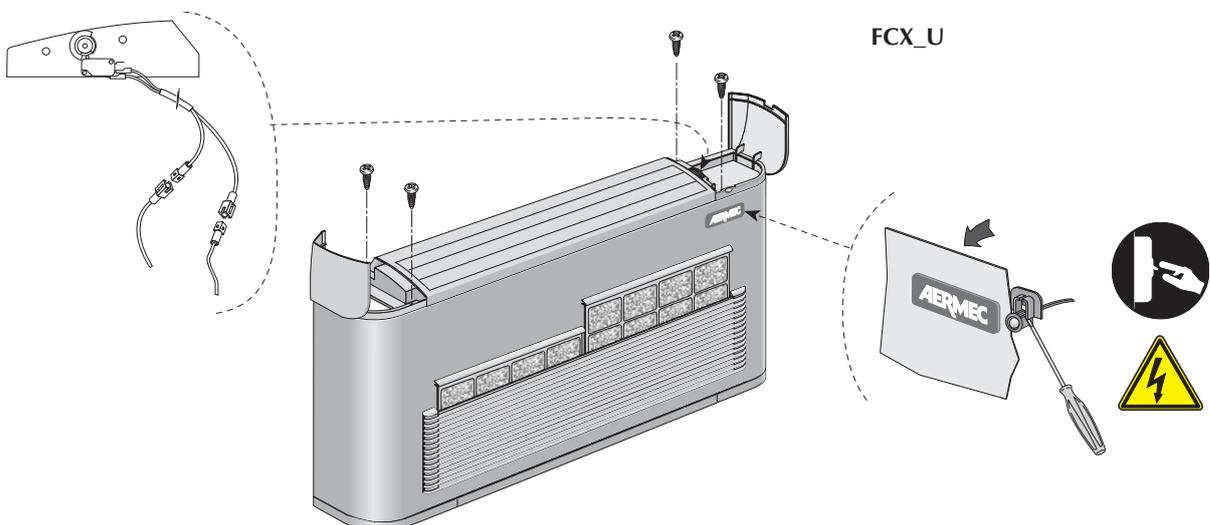
- Monter le filtre à air.

• Contrôles

- Démarrer le ventilateur-convecteur et vérifier le fonctionnement des composants et de toutes les fonctions.

- Certains modèles à thermostat électronique permettent, par l'intermédiaire de la procédure Autotest, de contrôler le fonctionnement correct, la fonction est décrite dans les manuels fournis avec l'unité.

Effectuer un essai de fonctionnement et d'étanchéité du système d'évacuation des condensats en versant de l'eau dans le bac.



RACCORDEMENTS

ATTENTION : séparer les raccords hydrauliques des raccords électriques.

Les raccords hydrauliques et d'évacuation des condensats doivent se trouver du côté opposé à celui des connexions électriques.

RACCORDEMENTS EN EAU

Effectuer les raccordements en eau.

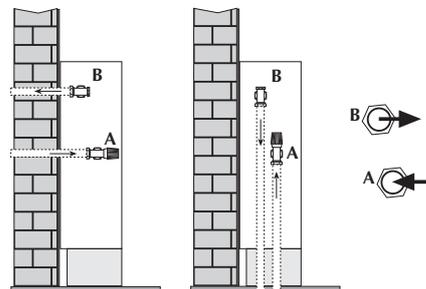
- En cas de démontage et réinstallation, utiliser des garnitures neuves.

La position, le type et le diamètre des raccords hydrauliques sont reportés dans les données dimensionnelles.

Il est conseillé d'isoler de manière appropriée les tuyaux de l'eau et/ou d'installer le bac auxiliaire de récupération

des condensats prévu, disponible comme accessoire, pour éviter des écoulements pendant le fonctionnement en mode refroidissement.

Après l'installation, vérifier l'étanchéité des raccordements.

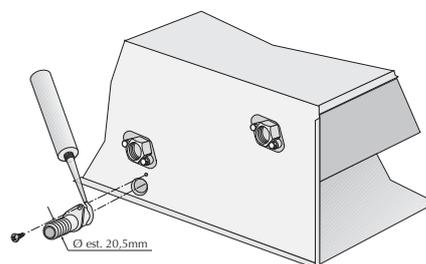


ÉVACUATION DES CONDENSATS

En cas d'installation horizontale, monter le raccord d'évacuation des condensats fourni de série. Siliconer soigneusement la liaison entre le bac et le raccord. Le réseau d'évacuation de la condensation doit avoir les dimensions adéquates et les tuyaux doivent être installés de manière à garder tout au long du parcours une inclinaison appropriée (min. 1 %). Si

l'évacuation se fait dans les égouts, il est conseillé d'installer un siphon pour éviter toute remontée de mauvaises odeurs vers les pièces.

Effectuer un essai de fonctionnement et d'étanchéité du système d'évacuation des condensats en versant de l'eau dans le bac.



RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



L'unité doit être branchée directement à une prise électrique ou à un circuit indépendant. Installer un dispositif, un interrupteur général ou fiche électrique permettant de couper complètement l'alimentation électrique de l'appareil.

ATTENTION : il est obligatoire de brancher les câbles d'alimentation de phase (L) et neutre (N) aux bornes correspondantes, ne pas inverser les branchements, respecter le schéma électrique.

ATTENTION : la mise à la terre est obligatoire.

Pour protéger l'unité contre les courts-circuits, monter sur la ligne d'alimentation un interrupteur omnipolaire magnétothermique 2A 250V (IG) ayant une distance minimale d'ouverture des contacts de 3 mm . Il est conseillé d'utiliser des interrupteurs différentiels de type B.

Pour des installations avec courant triphasé, il faut considérer les points suivants :

1. En présence de sectionneurs ou disjoncteurs magnéto-thermiques 3P + N, le courant de déclenchement doit être au moins de 170 % de la valeur absorbée de la charge totale des ventilo-convecteurs pour chaque phase.

2. La section du fil de neutre doit être dimensionnée en considérant un courant de service de 170 % de la valeur absorbée de la charge totale des ventilo-convecteurs pour chaque phase.

CARACTÉRISTIQUES DES CÂBLES DE RACCORDEMENT

Utiliser des câbles de type H05V-K ou bien N07V-K à isolement 300/500 V enfermés dans des tubes ou des caniveaux.

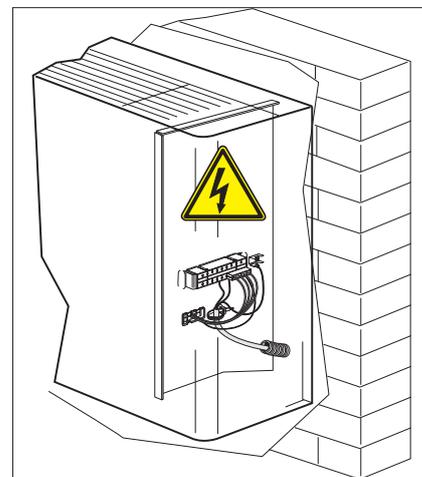
Tous les câbles doivent être enfermés dans des tubes ou des caniveaux jusqu'à leur entrée dans le ventilo-convecteur.

À la sortie du tube ou du caniveau, les câbles doivent être positionnés de façon à ne pas subir de sollicitations telles que des tractions ou des torsions, et ils doivent être protégés des agents externes.

Les câbles tressés ne peuvent être utilisés qu'avec des cosses. Il faut s'assurer que chaque fil de la tresse soit correctement branché.

Les schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux qui se trouvent sur la machine.

Le panneau de commande ne peut pas être monté sur une paroi métallique, à moins que cette dernière ne soit raccordée de façon permanente à la prise de terre.



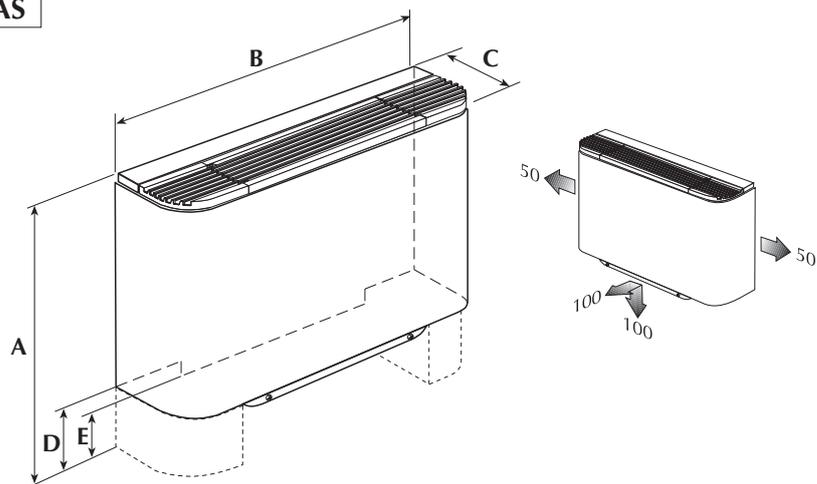
Pour associer des panneaux de commande à distance, il faut respecter le schéma électrique correspondant. Avant d'installer le panneau de commande, lire les instructions avec attention ; le cas échéant, configurer le panneau.

VMF System. consulter la documentation correspondante.

Relier la vanne et la sonde à la boîte à bornes dans les positions indiquées dans le schéma électrique.

DIMENSIONS [mm]

FCX - A - ACT - APC - AS



	FCX (3R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	FCX (4R)	-	24	34	44	54	64	84	-
A	[mm]	563	563	563	563	563	688	688	688
B	[mm]	640	750	980	1200	1200	1320	1320	1320
C	[mm]	220	220	220	220	220	220	220	220
D	[mm]	105	105	105	105	105	125	125	125
E	[mm]	88	88	88	88	88	108	108	108
Poids *	[kg]	13	15	20	24	24	34	34	34

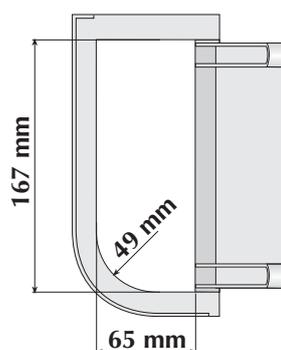
* Poids ventilo-convecteur sans pieds (accessoire ZX)

Raccords batterie (femelle)								
FCX (3R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

BV (1R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

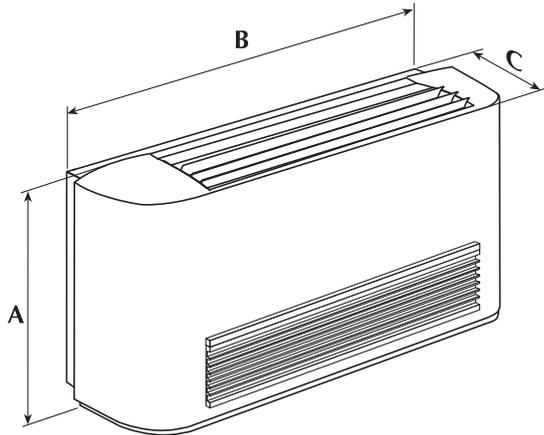
FCX (4R)	-	24	34	44	54	64	84	-
		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	

Dimensions internes des pieds ZX



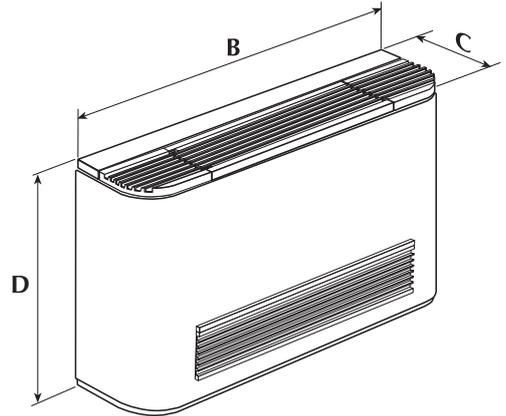
DIMENSIONS [mm]

FCX U - UE



Mod. 17 - 22 - 32 - 42 - 50
24 - 34 - 44 - 54

FCX B - U - UE - UA



Mod. 62 - 82 - 102
64 - 84

FCX - U - UE

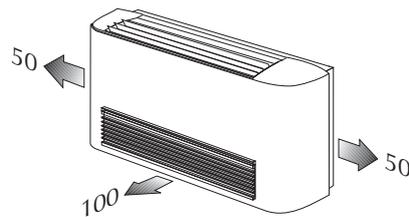
Mod. 17 - 22 - 32 - 42 - 50
Mod. 24 - 34 - 44 - 54

FCX - U - UE Mod. 62 - 64 - 82 - 84 - 102

FCX B Mod. 17 - 22 - 24 - 32 - 34 - 42 - 44 - 50 - 54
62 - 64 - 82 - 84

FCX UA Mod. 17 - 22 - 24 - 32 - 34 - 42 - 44 - 50 - 54

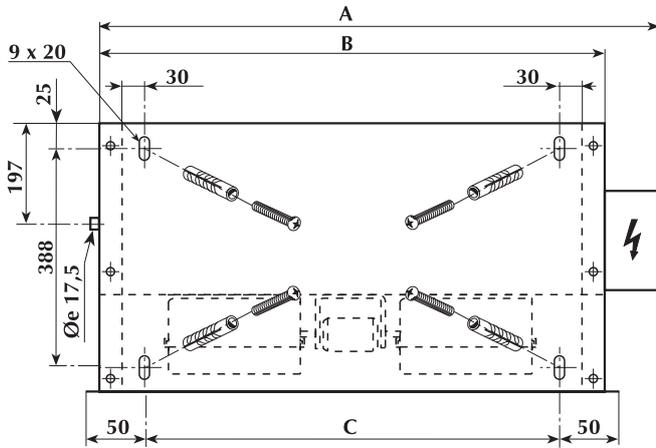
	FCX (3R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	FCX (4R)	-	24	34	44	54	64	84	-
A	[mm]	520	520	520	520	520	-	-	-
B	[mm]	640	750	980	1200	1200	1320	1320	1320
C	[mm]	220	220	220	220	220	220	220	220
D	[mm]	490	490	490	490	490	590	590	590
Poids	[kg]	13	15	20	24	24	34	34	34



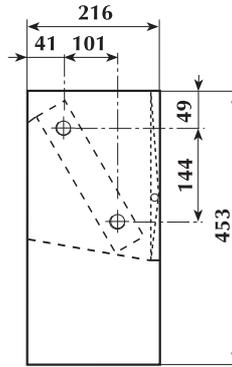
DIMENSIONS [mm]

FCX _ P - PO - PE - PV

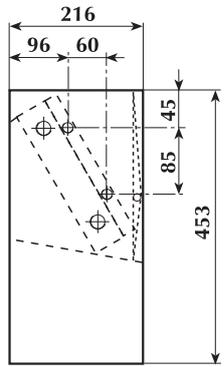
FCX 17 - 22 - 32 - 42 - 50
24 - 34 - 44 - 54



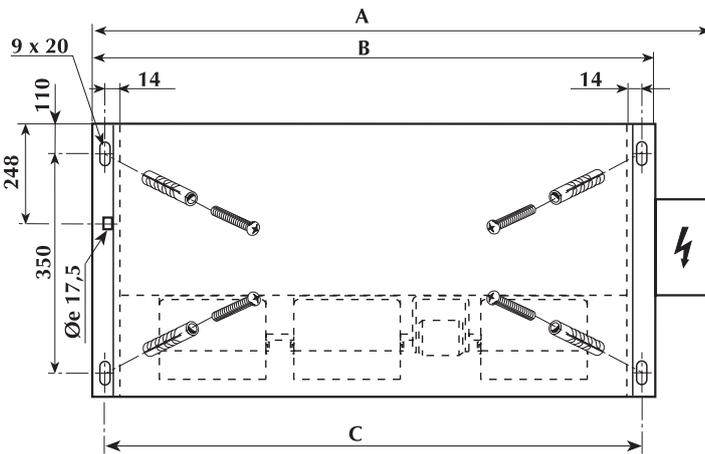
3 R



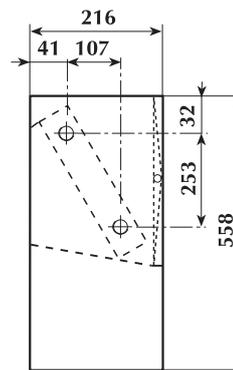
3 R + 1 R



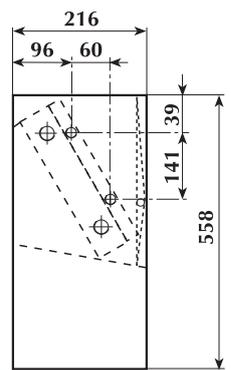
FCX 62 - 82 - 102
64 - 84



3 R



3 R + 1 R



	FCX (3R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	FCX (4R)	-	24	34	44	54	64	84	-
A	[mm]	452	562	793	1013	1013	1147	1147	1147
B	[mm]	412	522	753	973	973	1122	1122	1122
C	[mm]	330	440	671	891	891	1102	1102	1102
Poids	[kg]	11	13	18	22	22	33	33	33

Raccords hydrauliques

FCX (3R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

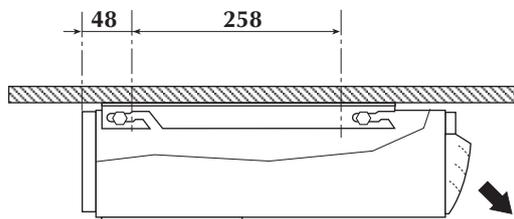
BV (1R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

FCX (4R)	-	24	34	44	54	64	84	-
		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	

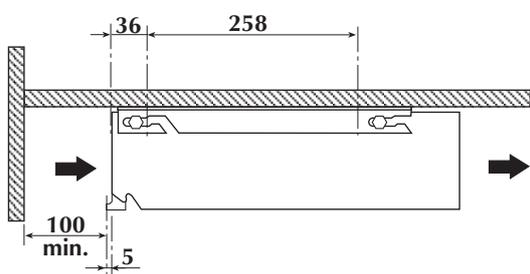
BV = Batterie à chaud(1R), disponible comme accessoire pour FCX (3R)

Installation avec supports AMP (accessoires)

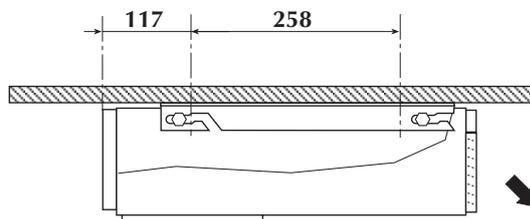
FCX-U 17 - 22 - 32 - 42 - 50
24 - 34 - 44 - 54



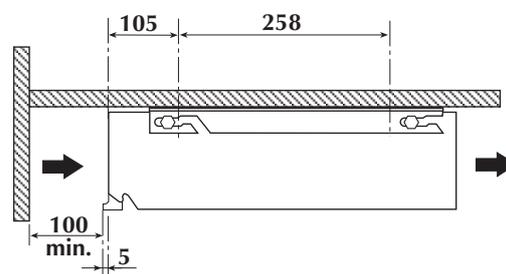
FCX-P 17 - 22 - 32 - 42 - 50
24 - 34 - 44 - 54



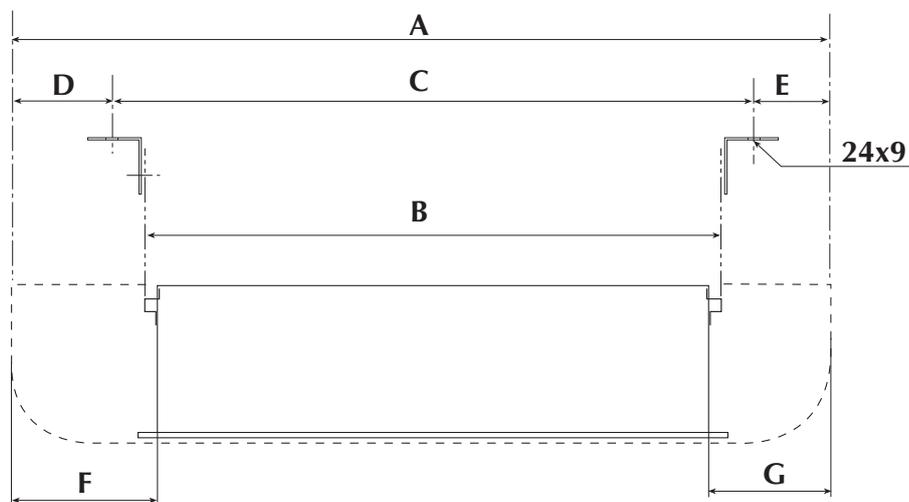
FCX-U 62 - 82 - 102
64 - 84



FCX-U 62 - 82 - 102
64 - 84



FCX A - U - P

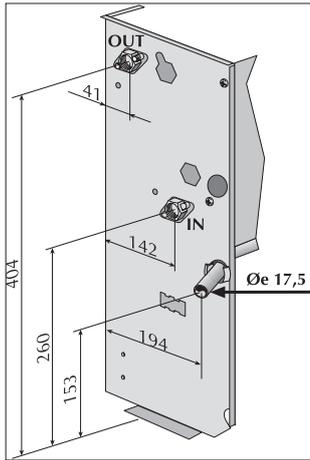


	FCX (3R)	17	22	32	42	50	62	82	102
	FCX (4R)	-	24	34	44	54	64	84	-
A	[mm]	640	750	981	1201	1201	1322	1322	1322
B	[mm]	445	555	786	1006	1006	1127	1127	1127
C	[mm]	490	600	831	1051	1051	1172	1172	1172
D	[mm]	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
E	[mm]	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5
F	[mm]	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
G	[mm]	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5

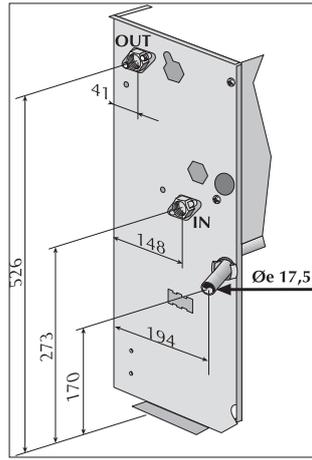
En cas d'inversion des raccords hydrauliques, échanger entre eux les cotes suivantes : D avec E, F avec G.

DIMENSIONS [mm]

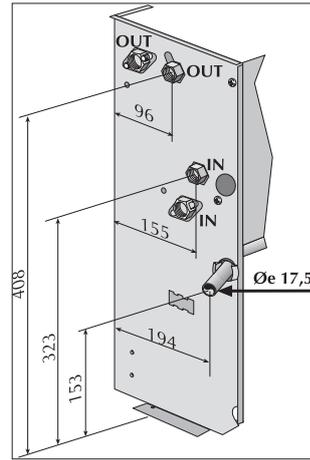
BATTERIE À 3 ET À 4 RANGS



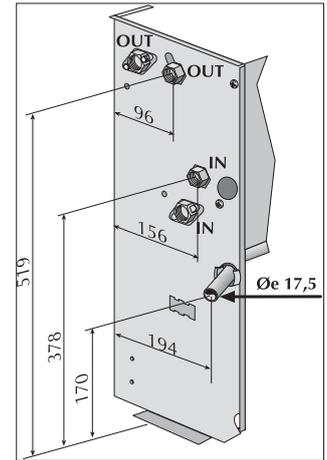
FCX 17 ÷ 54



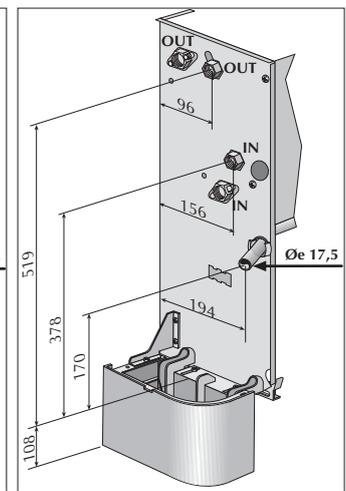
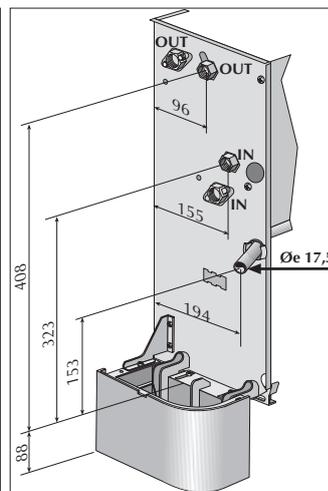
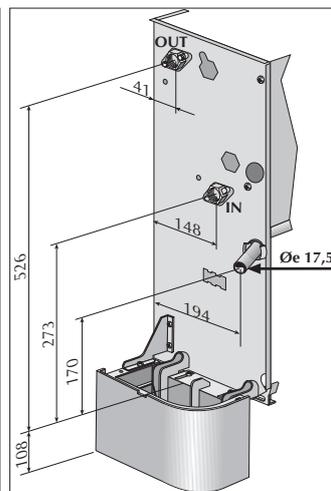
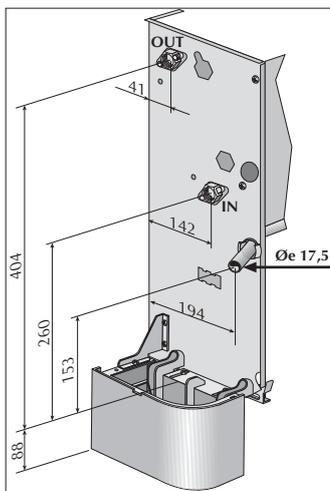
FCX 62 - 102



FCX 17 ÷ 50 + BV

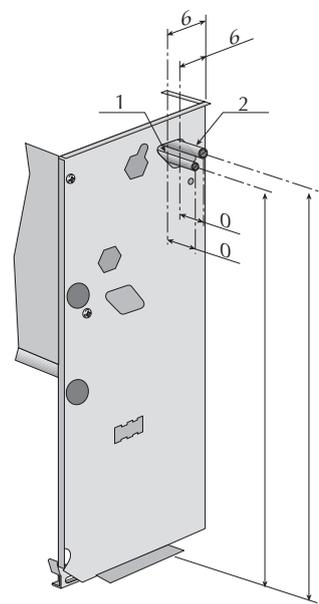


FCX 62 - 102 + BV



Versions qui prévoient l'accessoire Pied ZX

VERSION AVEC BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE



	FCX	22 ÷ 50	62 ÷ 102
A	[mm]	400	522
B	[mm]	408	530
Ø 1	[mm]	9,52	9,52
Ø 2	[mm]	12	16

Dans tous les modèles FCX équipés d'une batterie à détente directe (FCX - UE, FCX - PE), les raccordements frigorifiques se trouvent à droite; l'éventuel panneau de commande doit donc être placé à gauche. Il est impossible de tourner la batterie.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA

AL = Alimentatore 12V
Power supply 12V
Alimentation électrique 12V
Spannung 12V
Alimentador

CE = Contatto esterno
EX External contact
Contact extérieur
Externer Kontakt
Contacto externo

CN = Connettore
Connector
Connecteur
Schütz
Conector

CRE = Contattore resistenza elettrica
Electric heater contactor
Contacteur résistance électrique
El. Heizregister-Schutz
Contactor de la resistencia eléctrica

F = Fusibile • Fuse • Fusible
Sicherung • Fusible

IG = Interruttore generale • Main switch
Interupteur général • Hauptschalter
Interrupitor general

M = Morsettiera • Terminal board
Boitier • Klemmleiste
Placa de bornes

ML = Motore aletta
Louvre motor
Moteur deflecteur
Motor- Umlenkklappe
Lamas motorizadas

MS = Microinterruttore griglia
(Solo per i modelli che ne sono provvisti)
Louvre microswitch
(Only for the appropriate models)
Micro-interrupteur grille
(Uniquement pour les modèles qui en sont fournis)
Mikroschalter Gitter
(Nur bei Modellen, die damit ausgestattet sind)
Microinterruptor de la rejilla de impulsión
(Sólo para los modelos que lo incluyen)

MV = Motore ventilatore • Fan motor
Moteur ventilateur • Ventilatormotor
Motor del ventilador

PE = Collegamento a terra
GND Earth connection
Mise à terre
Erdanschluss
Toma de tierra

RE = Resistenza elettrica • Electric heater
RX = Résistance électrique • El. Heizregister
Resistencia eléctrica

SA = Sonda ambiente • Room sensor
Sonde ambiente • Raumtemperaturfühler
Sonda ambiente

SC = Scheda di controllo
Electronic control board
Platine de contrôle • Steuerschaltkreis
Tarjeta electrónica de control

SW = Sonda minima temperatura acqua
Water low temperature sensor
Sonde minimum temp. eau
Wasserfühler
Sonda temperatura mínima del agua

TR = Trasformatore • Transformer
Transformateur
Transformator • Transformador

TSR = Termostato a riarmo automatico
Automatic resetting thermostat
Thermostat à réarmement automatique
Thermostat automatischer Entriegelung
Termostato de rearme automático

TSRM = Termostato a riarmo manuale
Manual resetting thermostat
Thermostat à réarmement manuel
Thermostat manuelle Entriegelung
Termostato de rearme manual

VCF = Valvola solenoide • Solenoid valve
Vanne solenoide • Magnetventil
Válvula solenoide

VC = Valvola solenoide caldo
Solenoid valve hot
Vanne magnétique chaud
Magnetventil Heizbetrieb
Válvula solenoide para calor

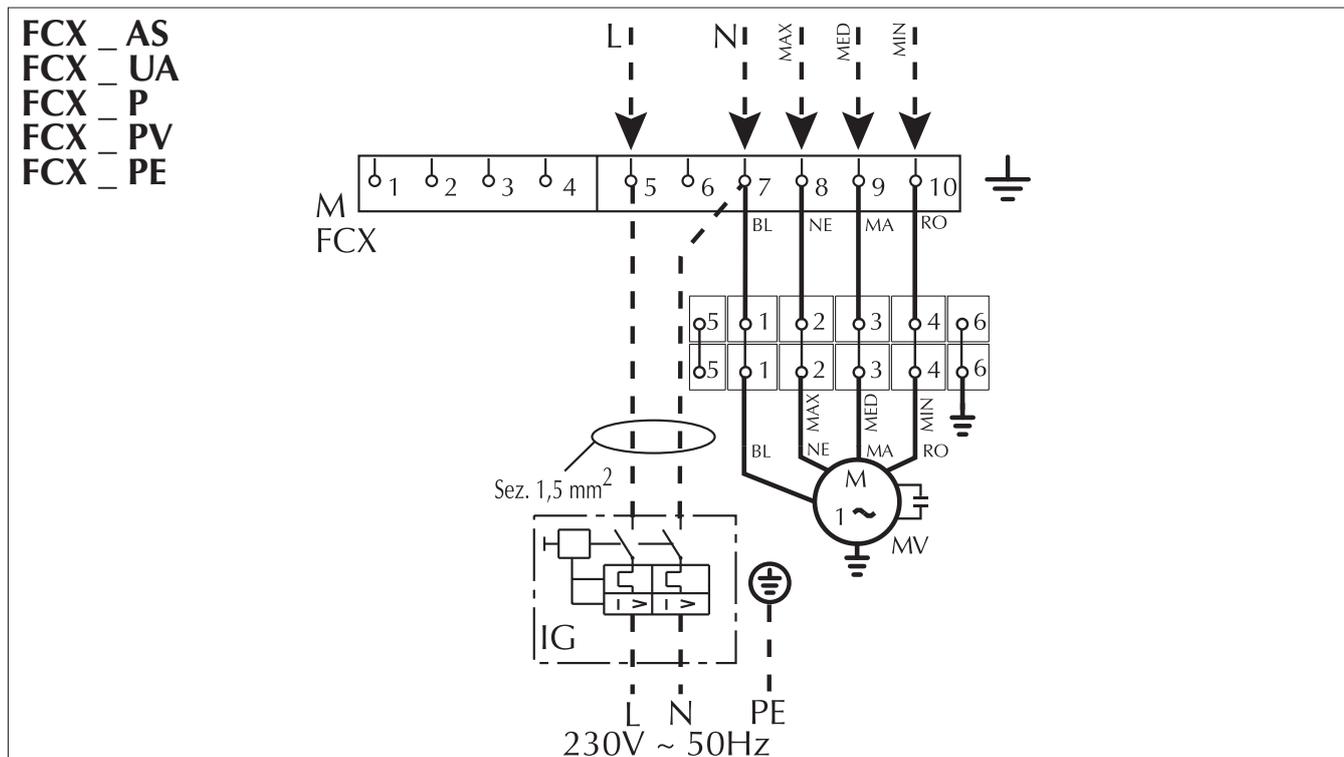
VF = Valvola solenoide freddo
Solenoid valve cold
Vanne magnétique froid
Magnetventil Kühlbetrieb
Válvula solenoide para frío

 = Componenti non forniti
Components not supplied
Composants non fournis
Nicht lieferbare Teile
Componentes no suministrados

 = Componenti forniti optional
Optional components
Composants en option
Optionsteile
Componentes opcionales

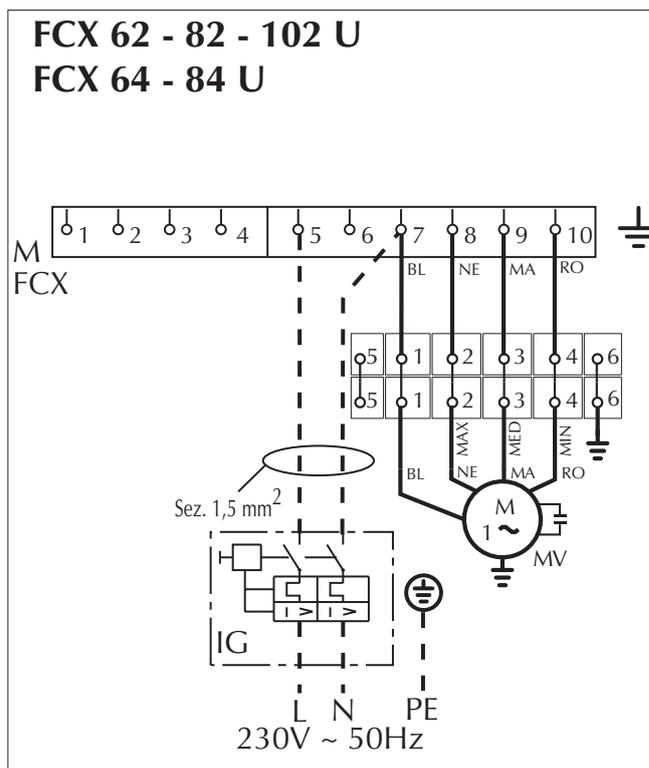
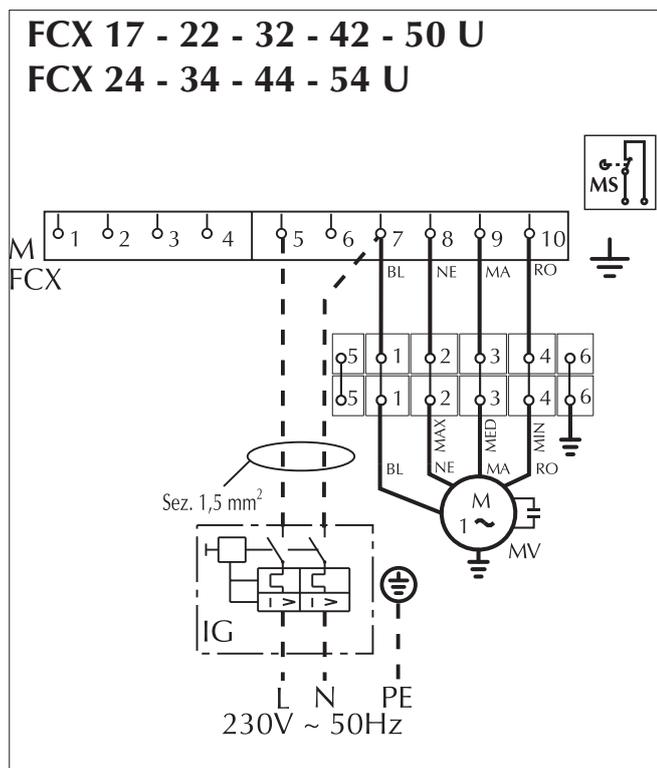
 = Collegamenti da eseguire in loco
On-site wiring
Raccordements à effectuer in situ
Vor Ort auszuführende Anschlüsse
Cableado in situ

AR = Arancio • Orange • Orange • Orange • Naranja
BI = Bianco • White • Blanc • Weiss • Blanco
BL = Blu • Blue • Bleu • Blau • Azul
GR = Grigio • Grey • Gris • Gray • Gris
MA = Marrone • Brown • Marron • Braun • Marrón
NE = Nero • Black • Noir • Schwarz • Negro
RO = Rosso • Red • Rouge • Rot • Rojo
VE = Verde • Green • Vert • Grün • Verde
VI = Viola • Violet • Violet • Violet • Violeta

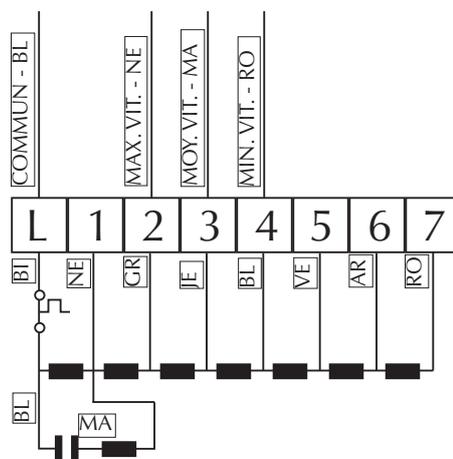


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



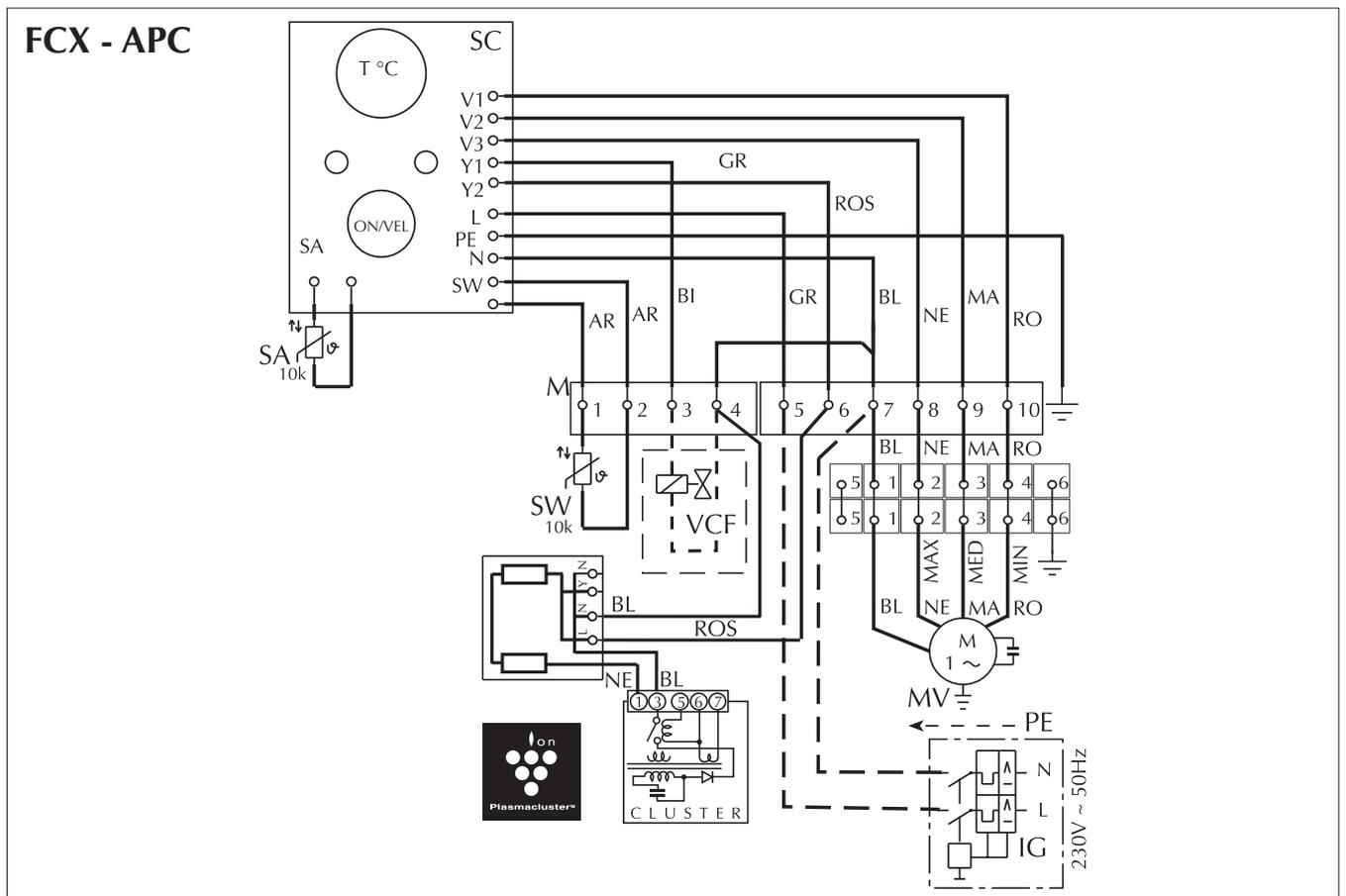
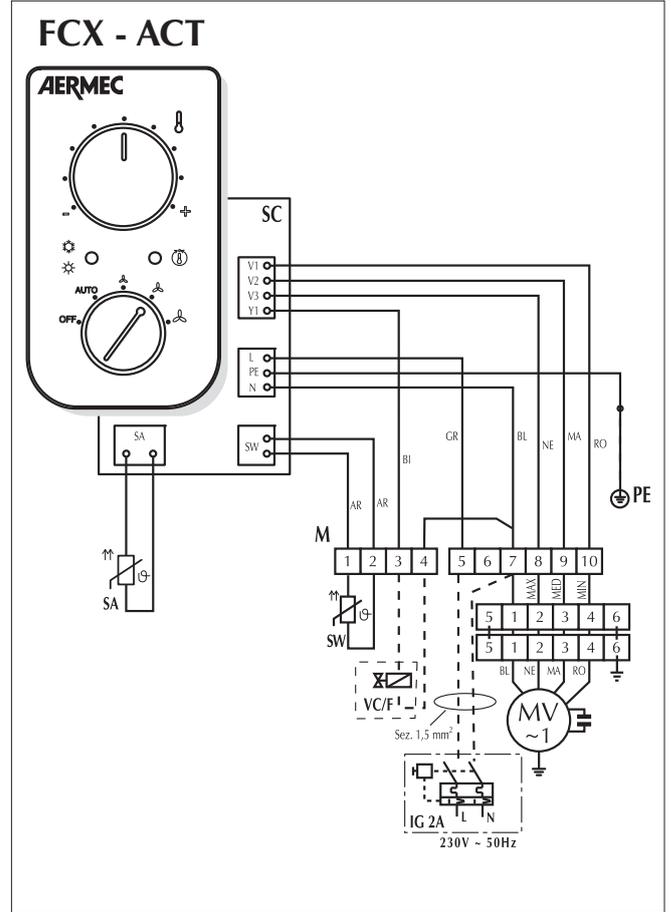
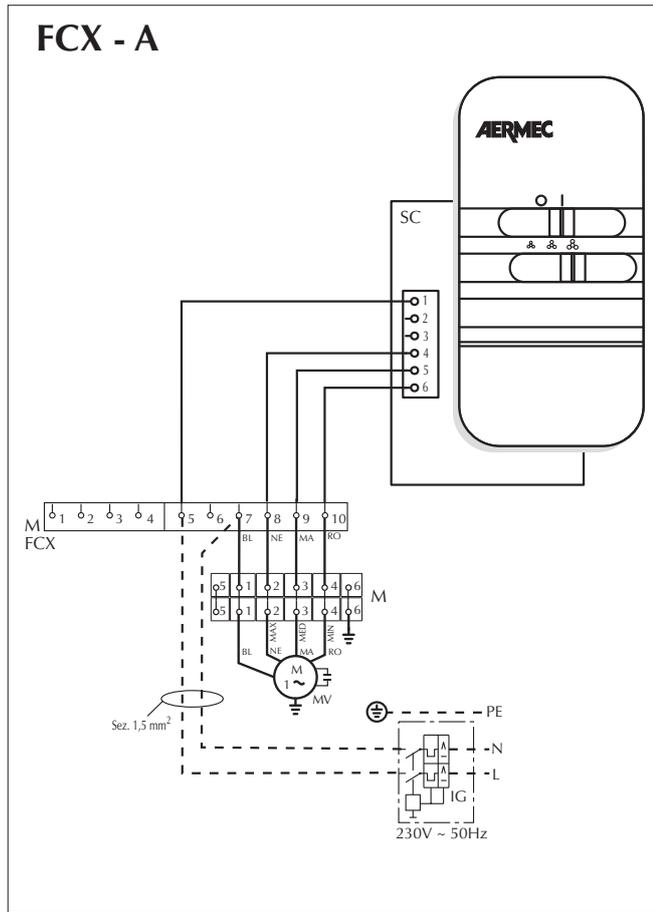
SCHEMA DI COLLEGAMENTO MOTORE FCX - PO • FCX - PO MOTOR CONNECTION DIAGRAM
SCHEMA DE RACCORDEMENT MOTEUR FCX - PO • ANSCHLUSSPLAN MOTOR FCX - PO
ESQUEMA DE CONEXIONADO ELÉCTRICO DEL MOTOR FCX - PO



Le velocità disponibili sono numerate da 1 a 7 in ordine decrescente di velocità
Available speeds are numbered from 1 to 7 following a speed decreasing order
Les vitesses disponibles sont numérotées de 1 à 7 en ordre de vitesse décroissante
Die verfügbaren Drehzahlen sind von 1 zu 7 mit abnehmender Drehzahlstufe nummeriert
Las velocidades disponibles se numeran, en orden decreciente, de 1 a 7.

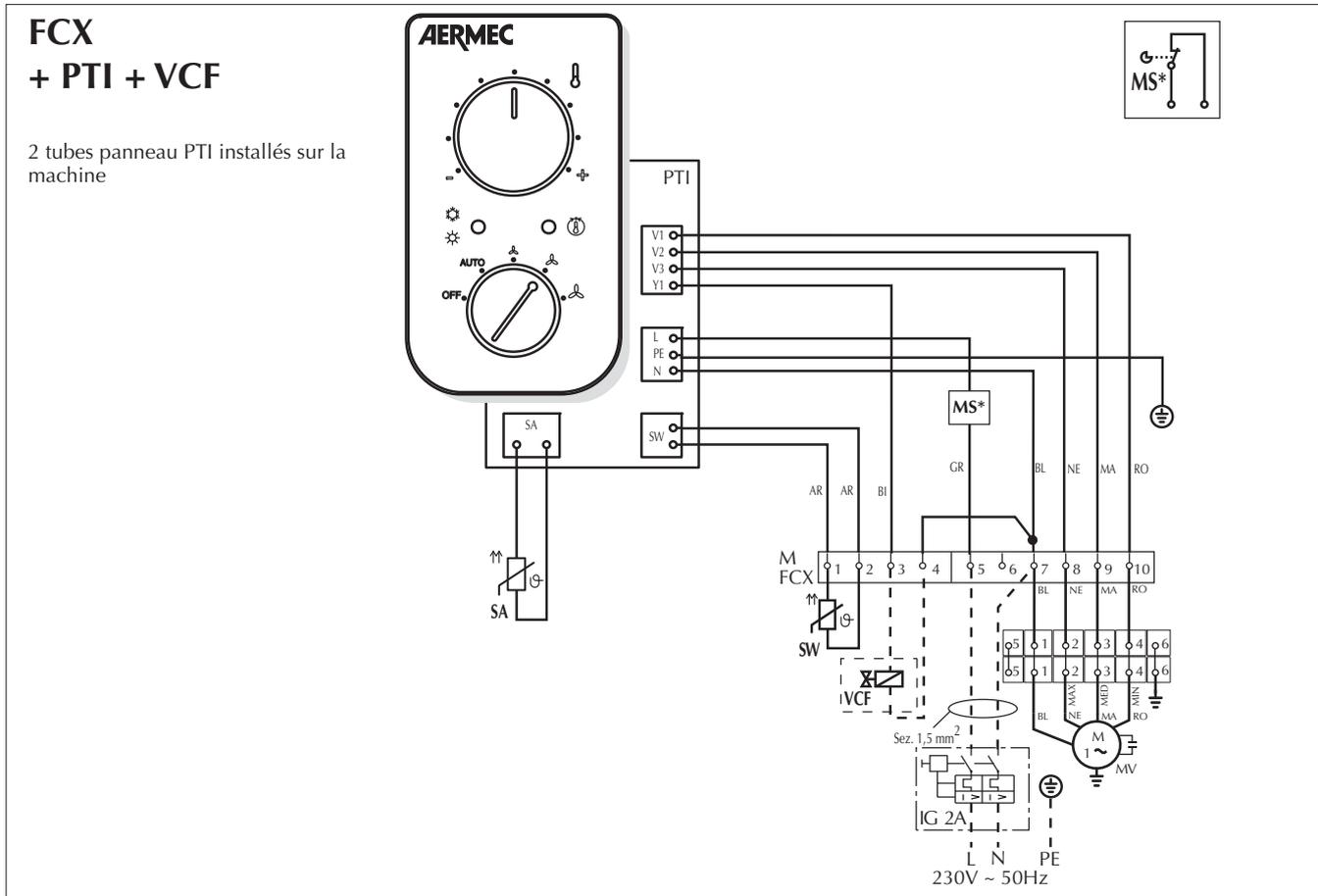
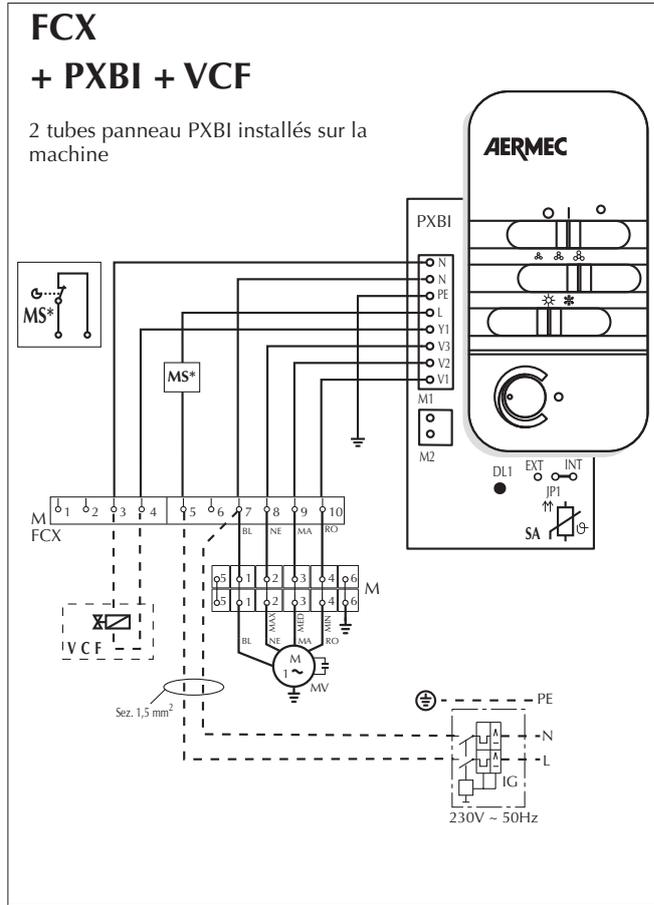
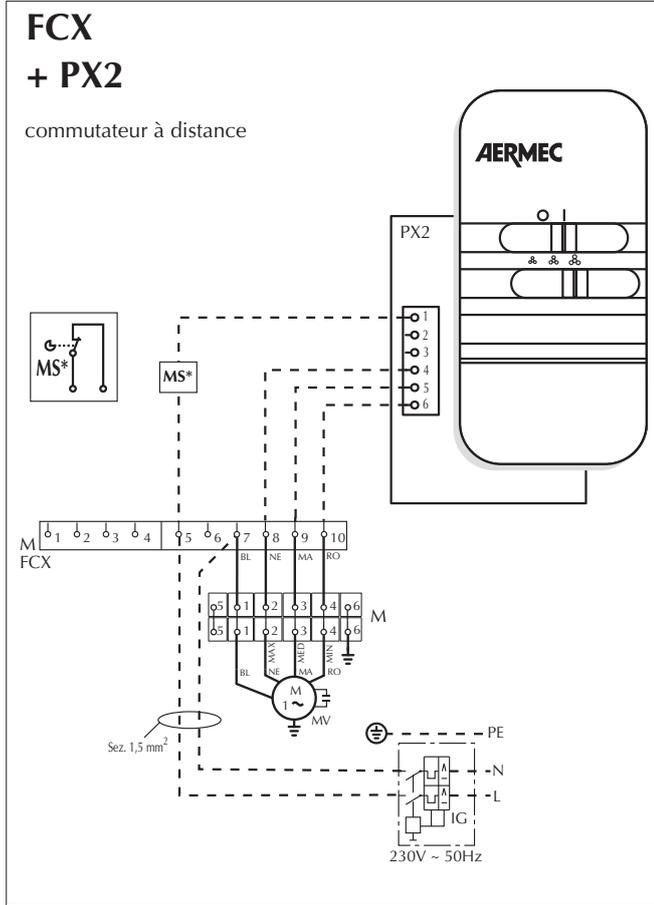
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

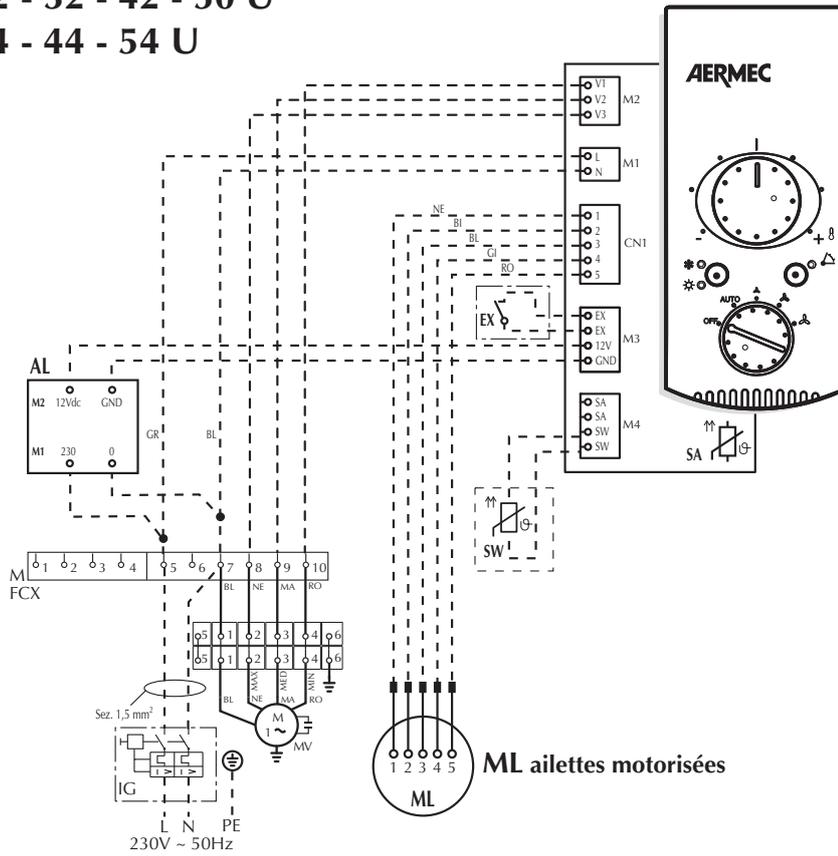
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



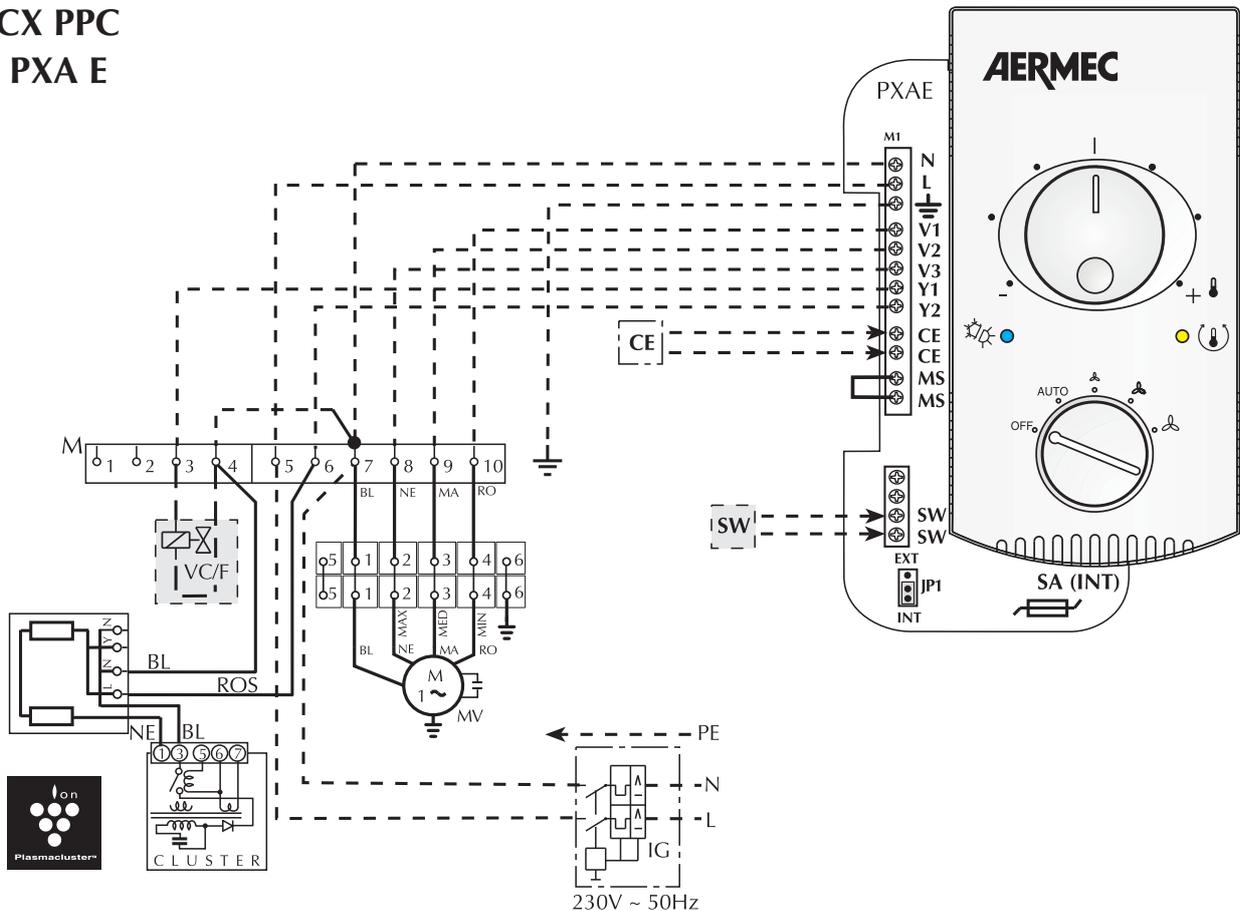
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

FCX 17 - 22 - 32 - 42 - 50 U
FCX 24 - 34 - 44 - 54 U
+ PXL M

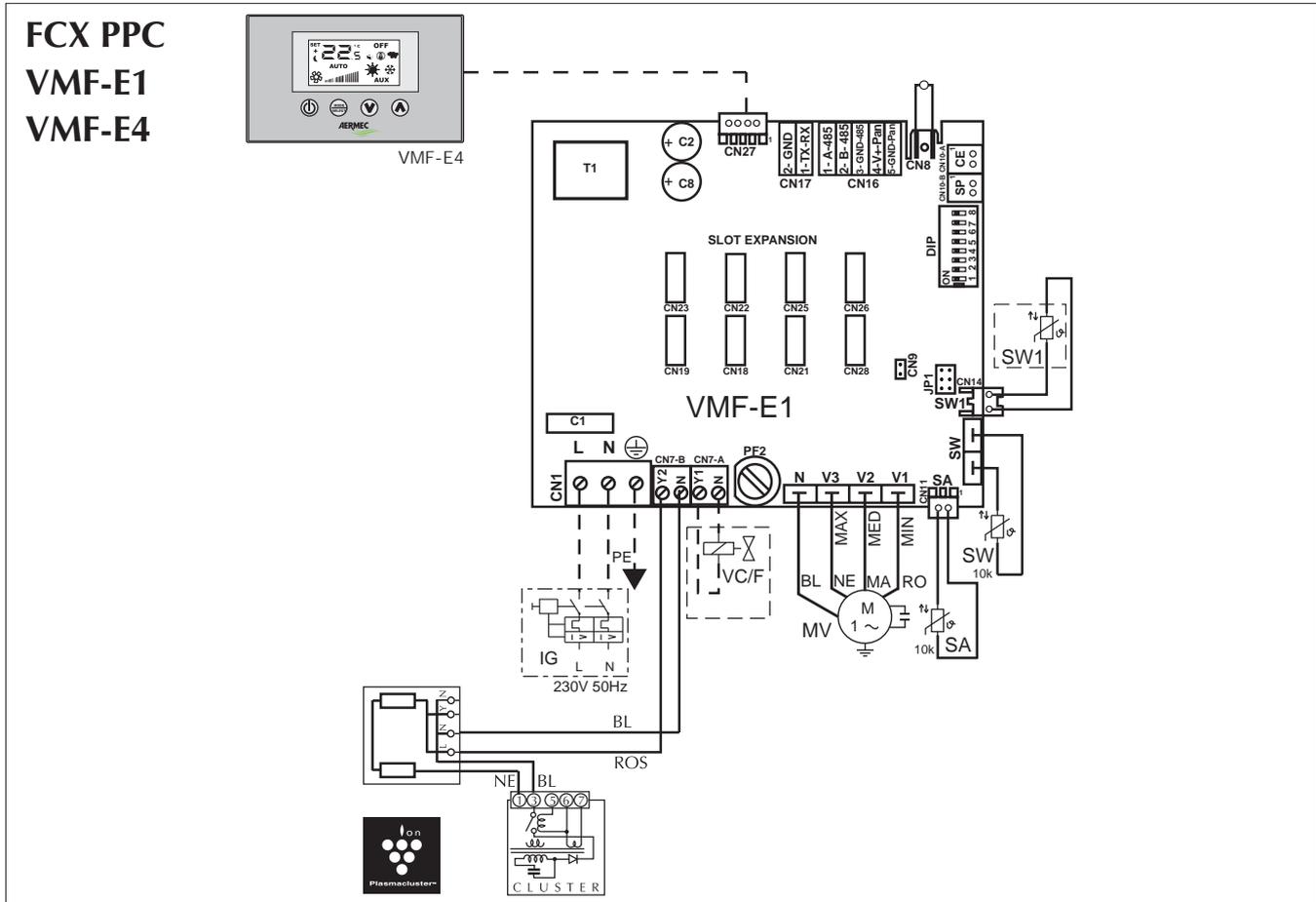
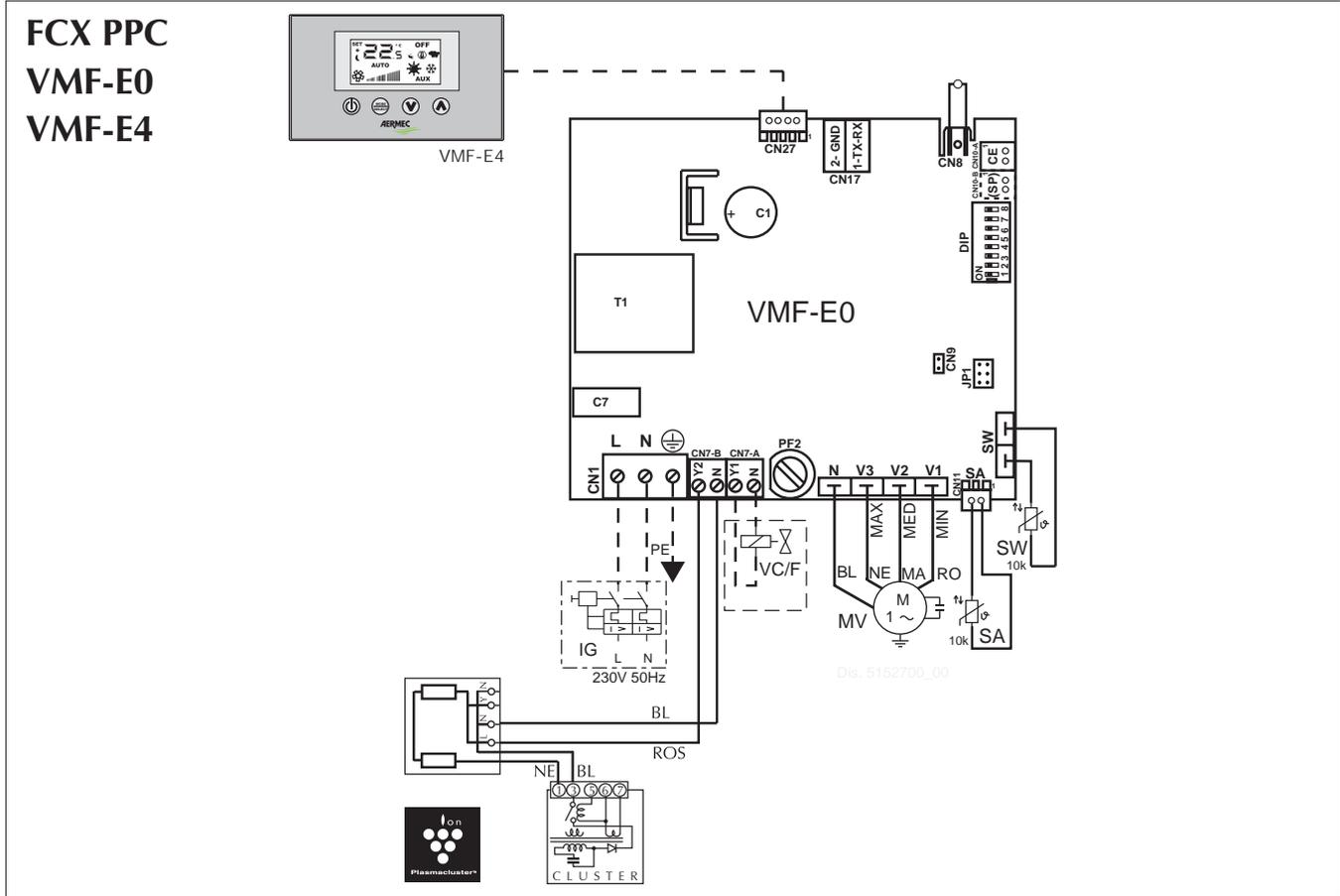


FCX PPC
+ PXA E



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
 All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
 Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
 Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
 El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

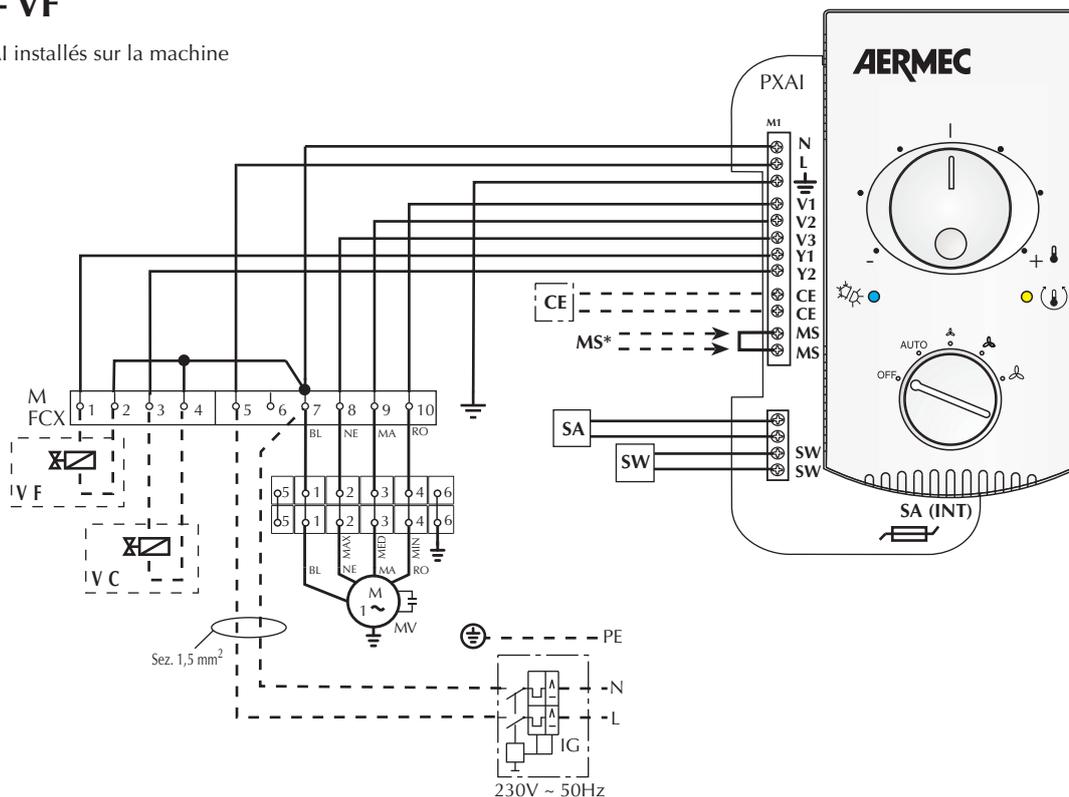


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

FCX

PXAI + VC + VF

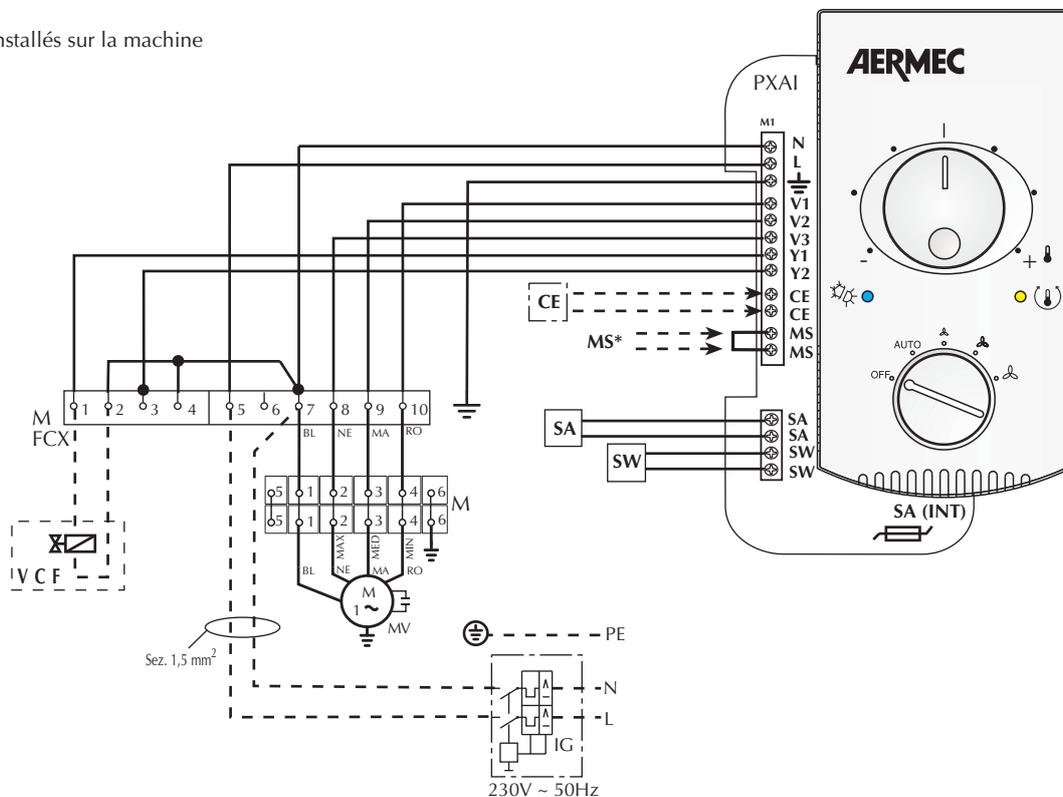
4 tubes panneau PXAI installés sur la machine



FCX

PXAI + VCF

4 tubes panneau PXAI installés sur la machine



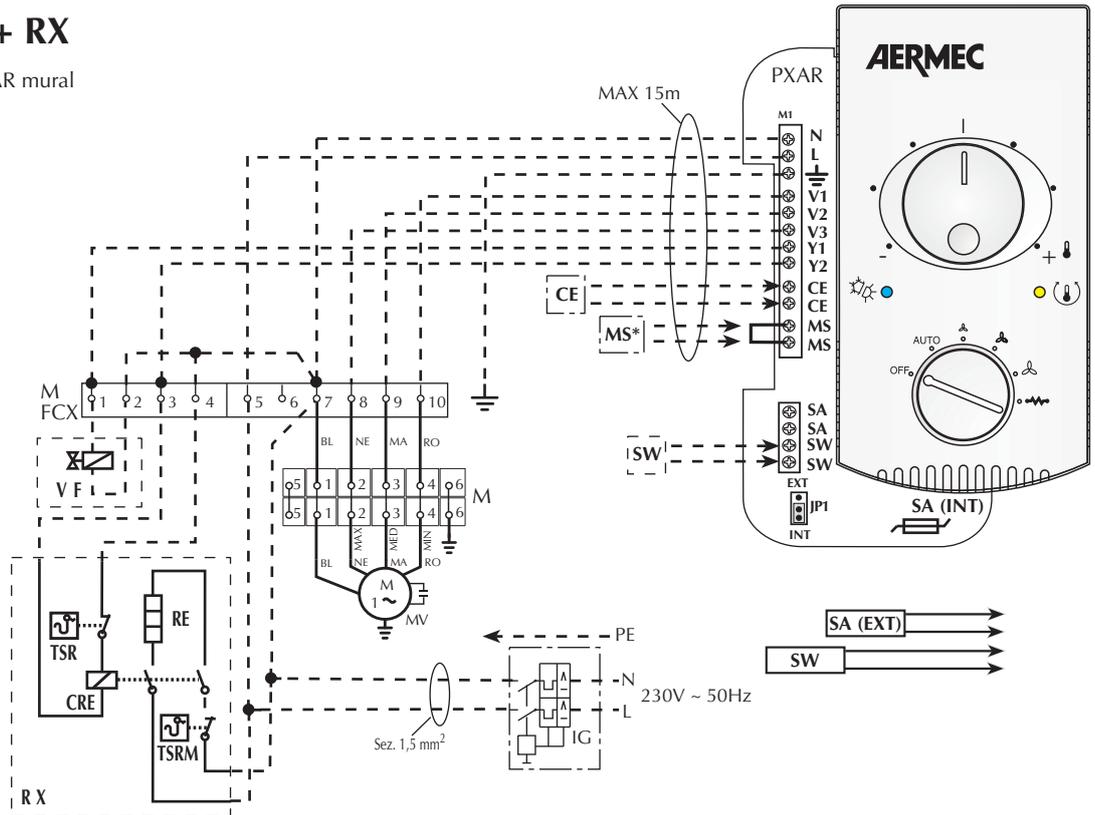
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

FCX

PXAR + VF + RX

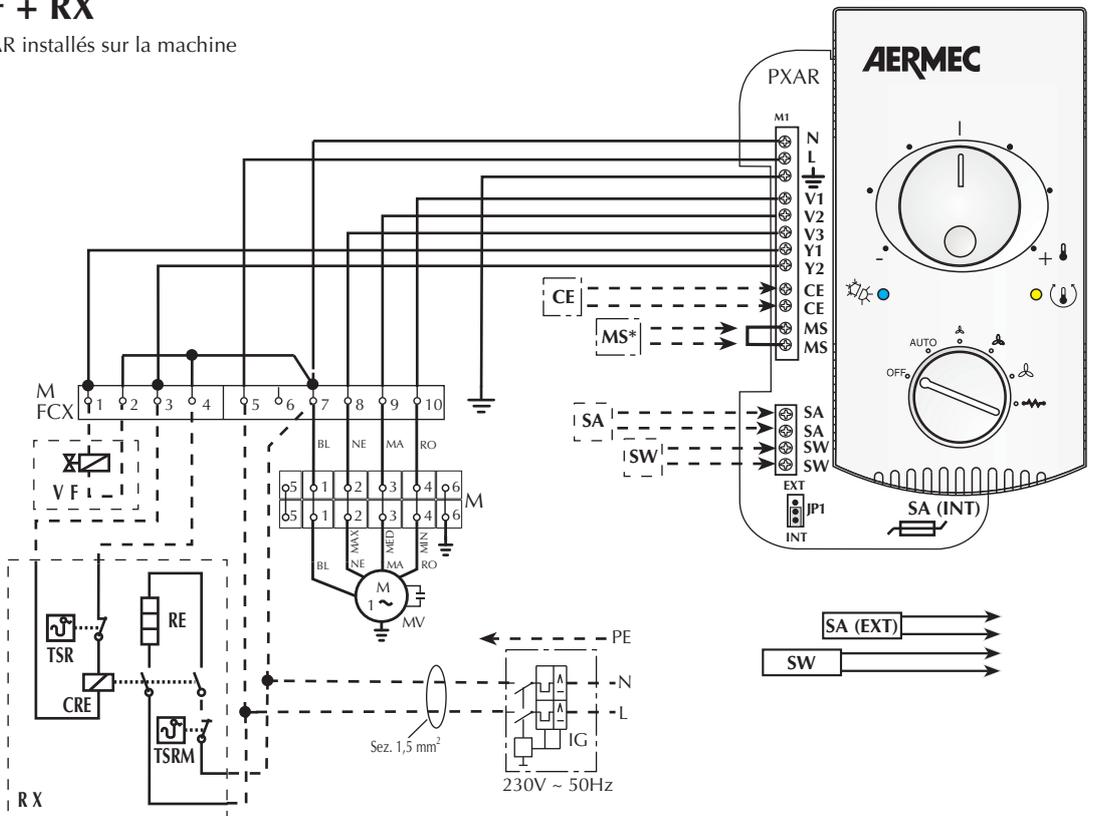
2 tubes panneau PXAR mural



FCX

PXAR + VCF + RX

2 tubes panneau PXAR installés sur la machine

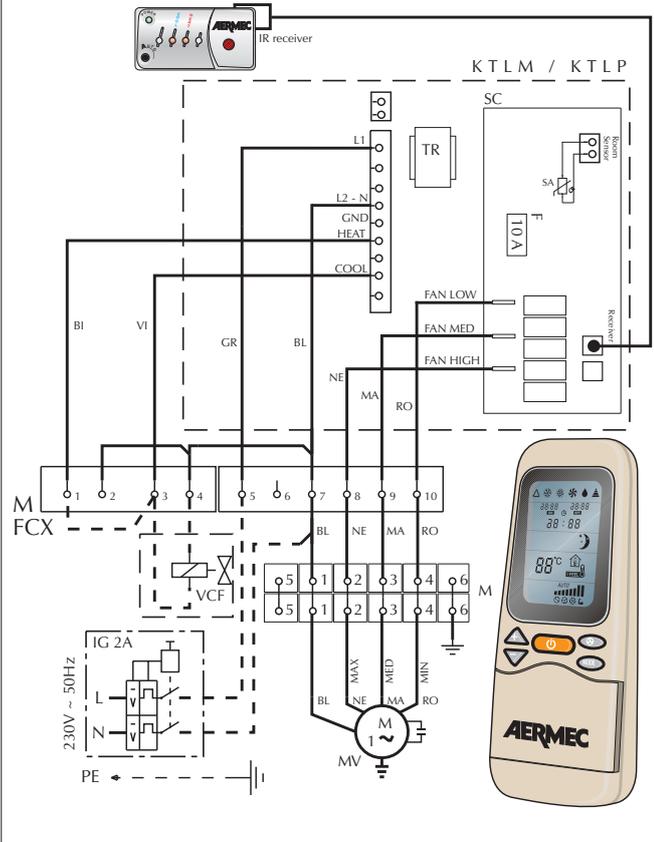


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

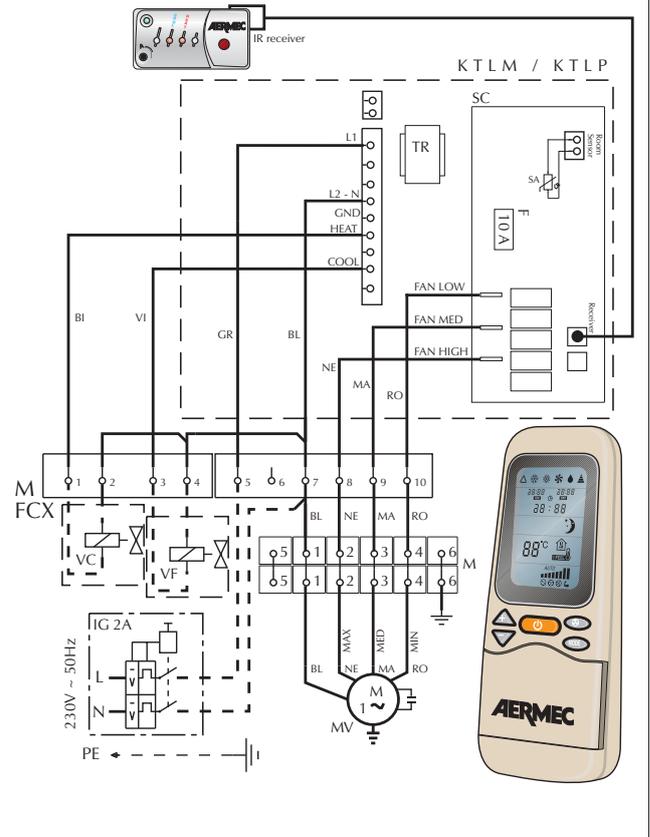
FCX + KTLM/KTLP + VCF

2 tubes



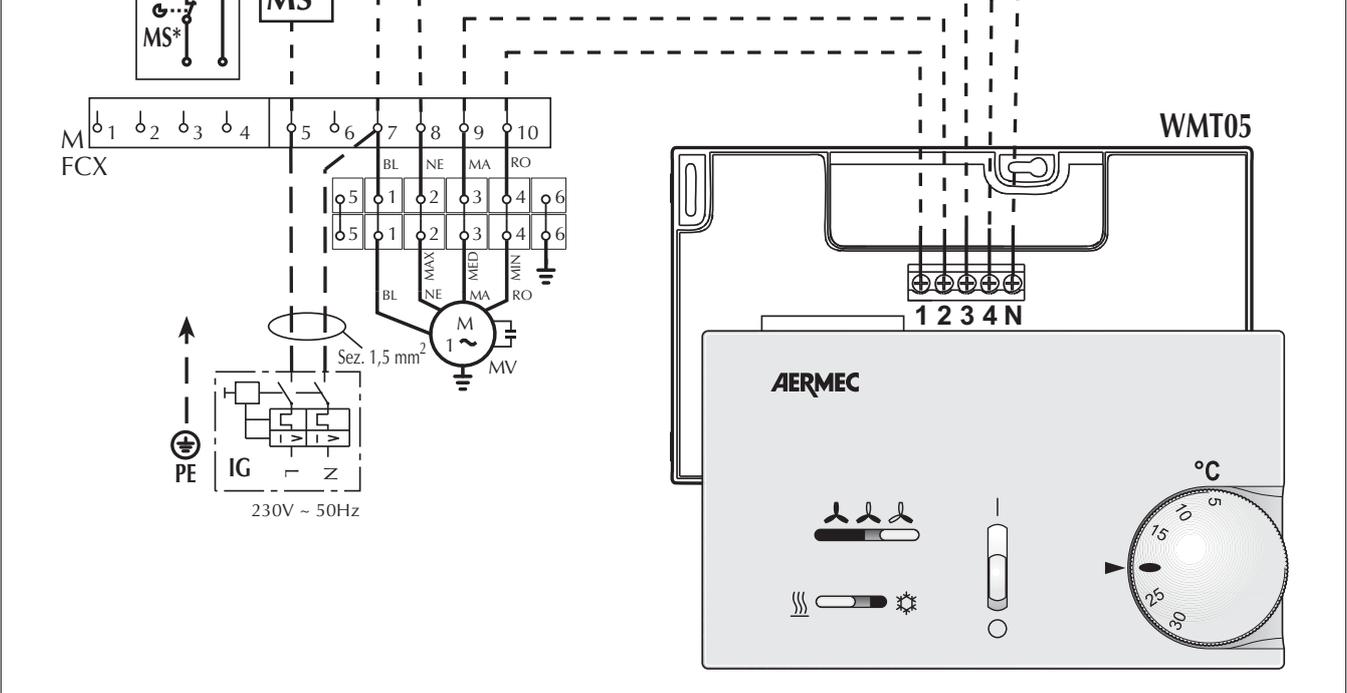
FCX + KTLM/KTLP + VC + VF

4 tubes



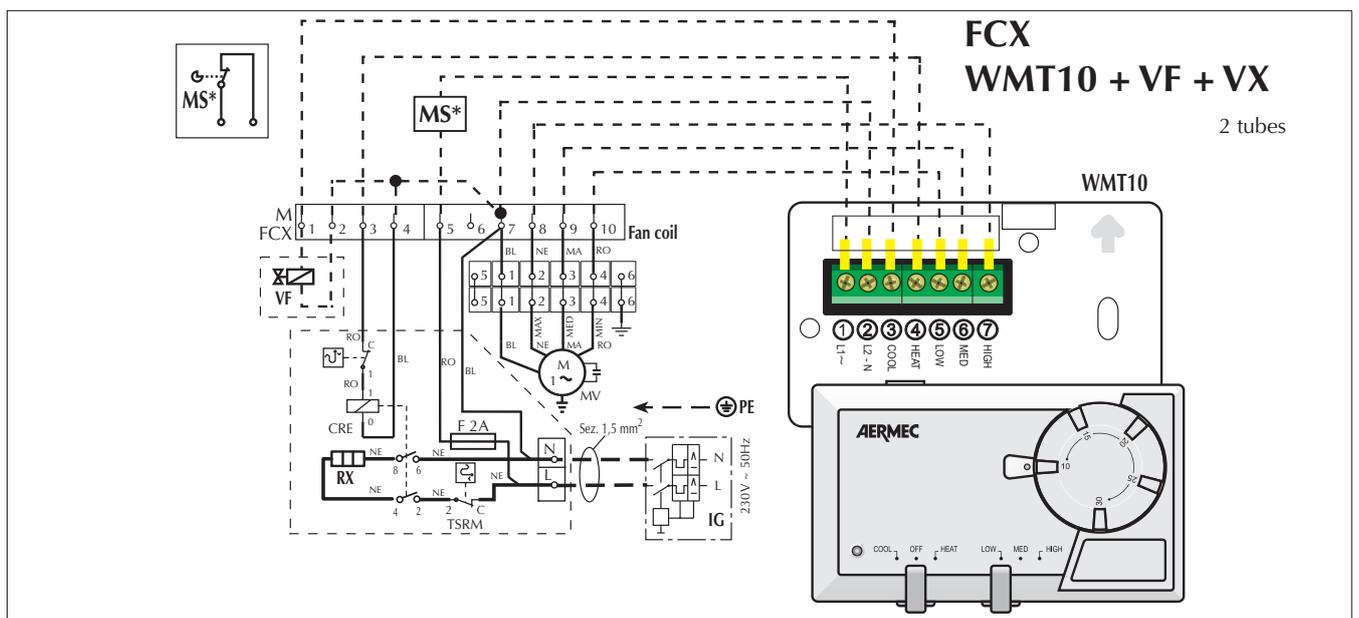
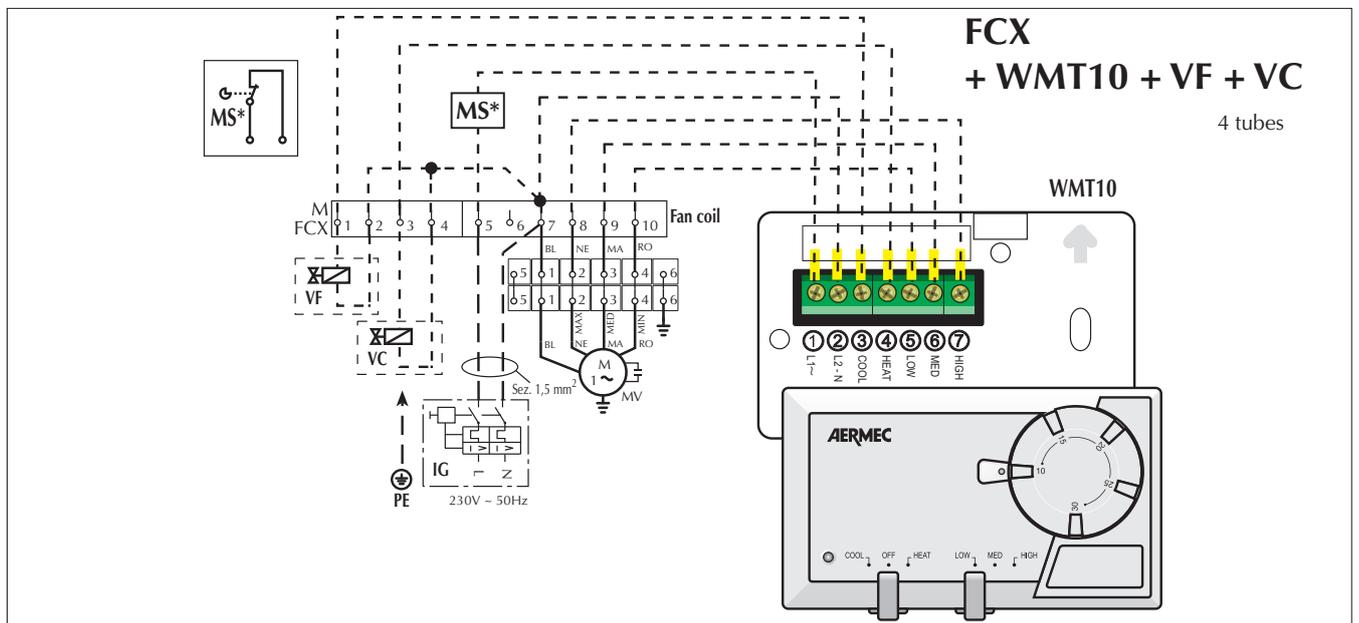
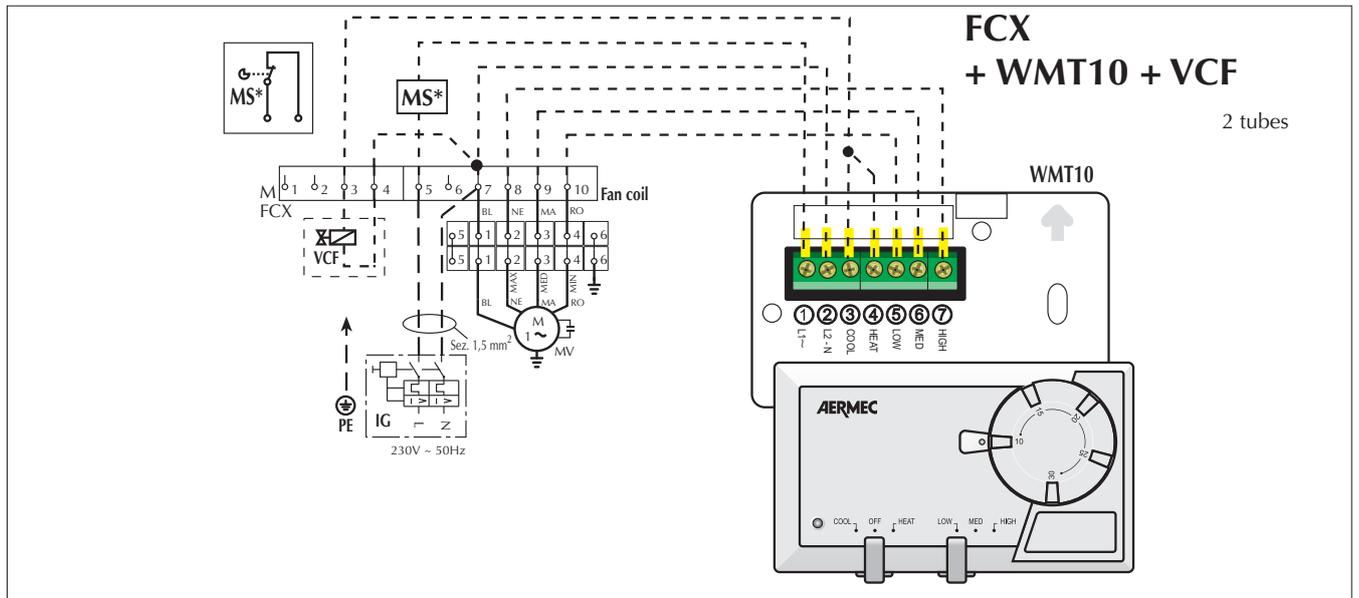
FCX + WMT05

2 tubes



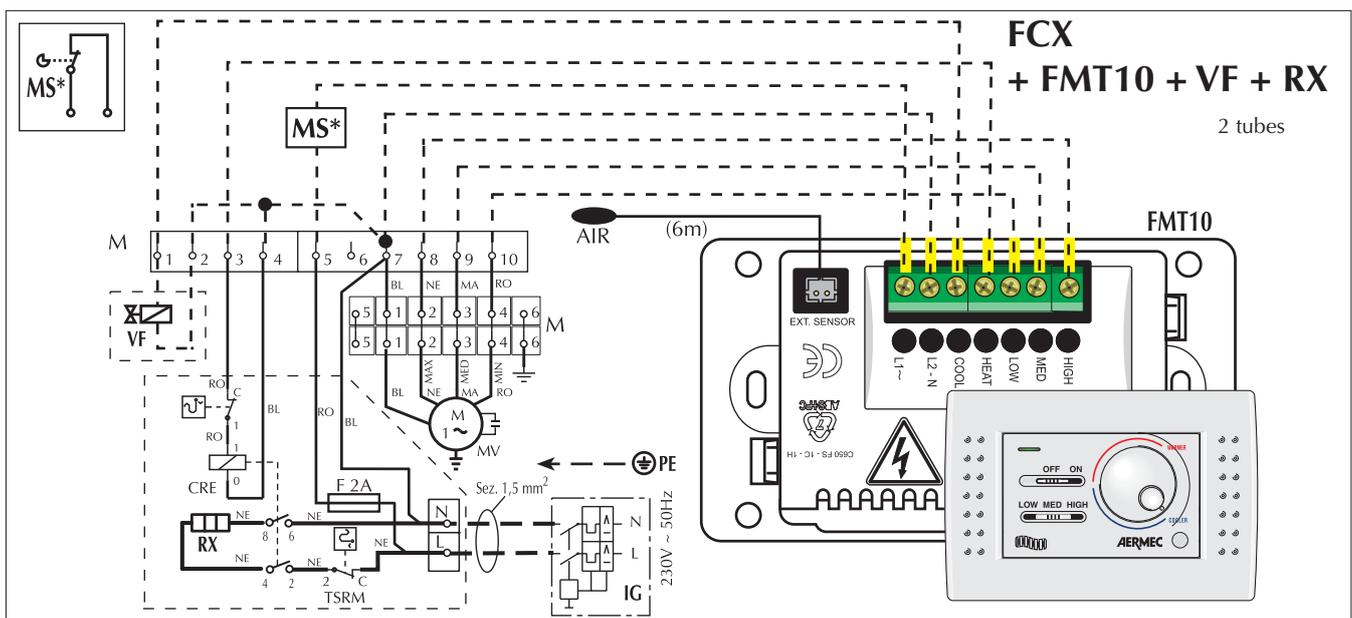
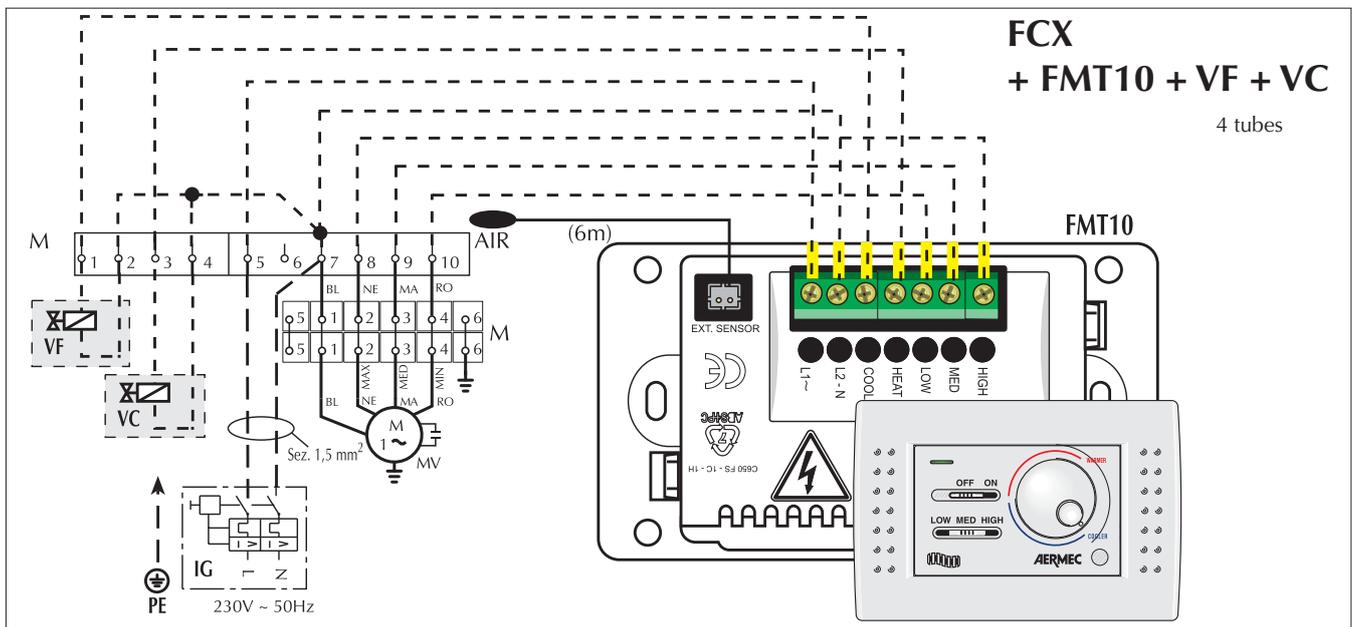
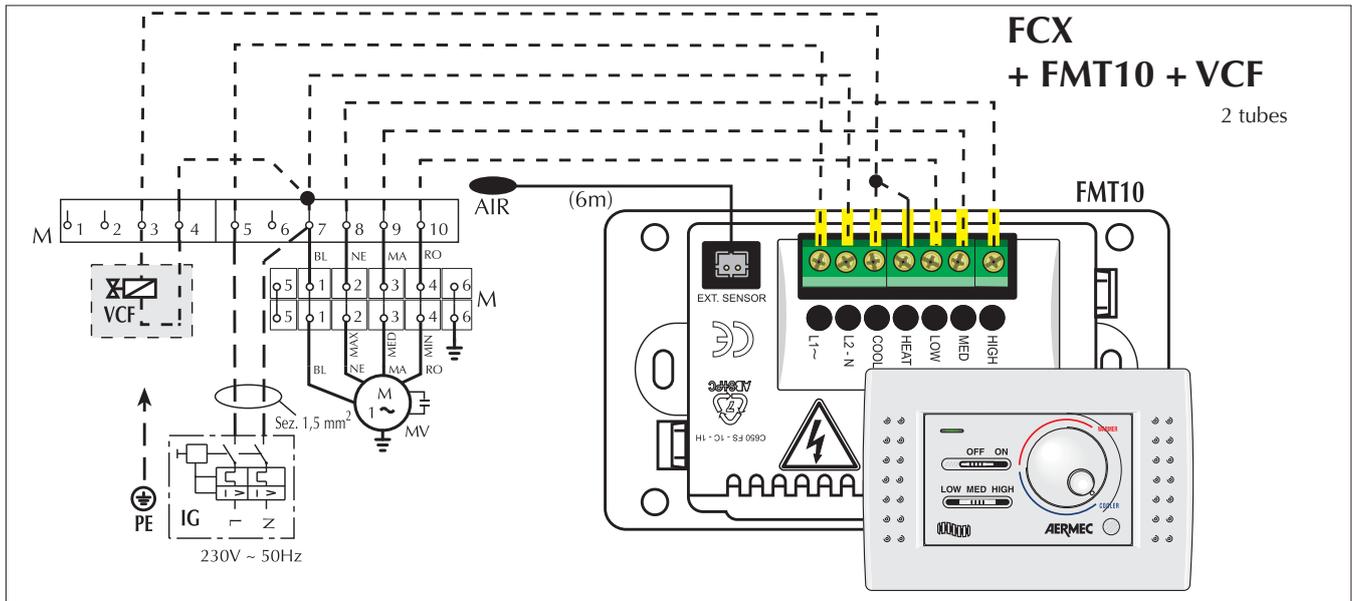
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



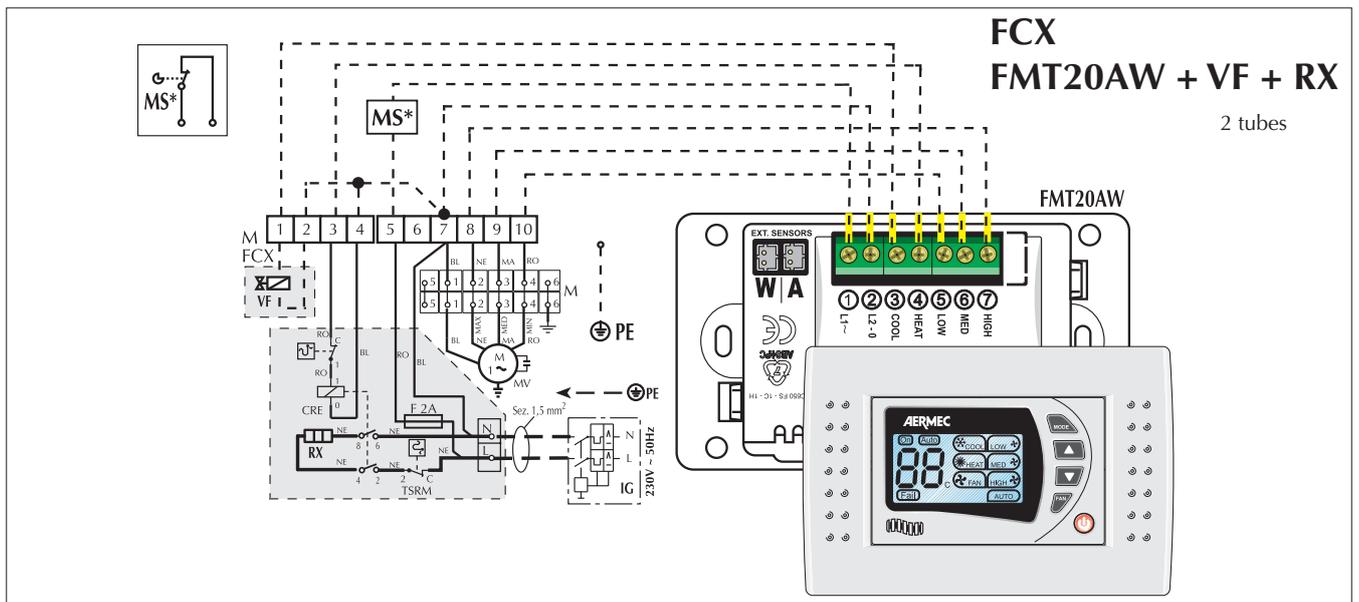
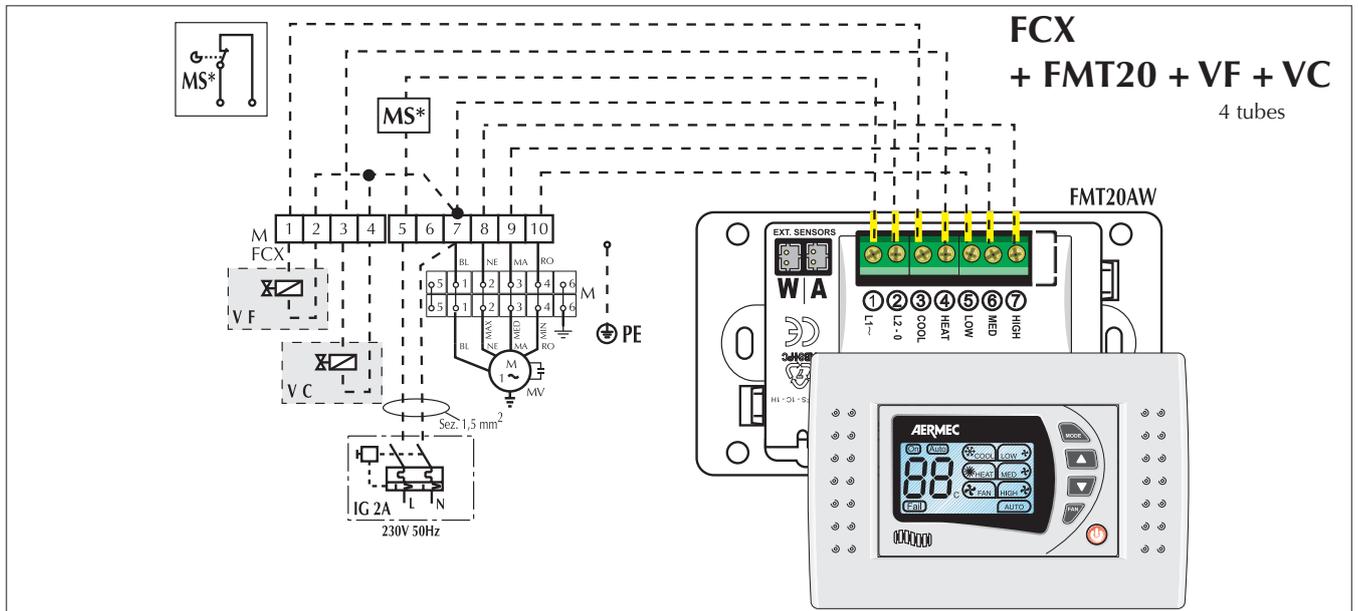
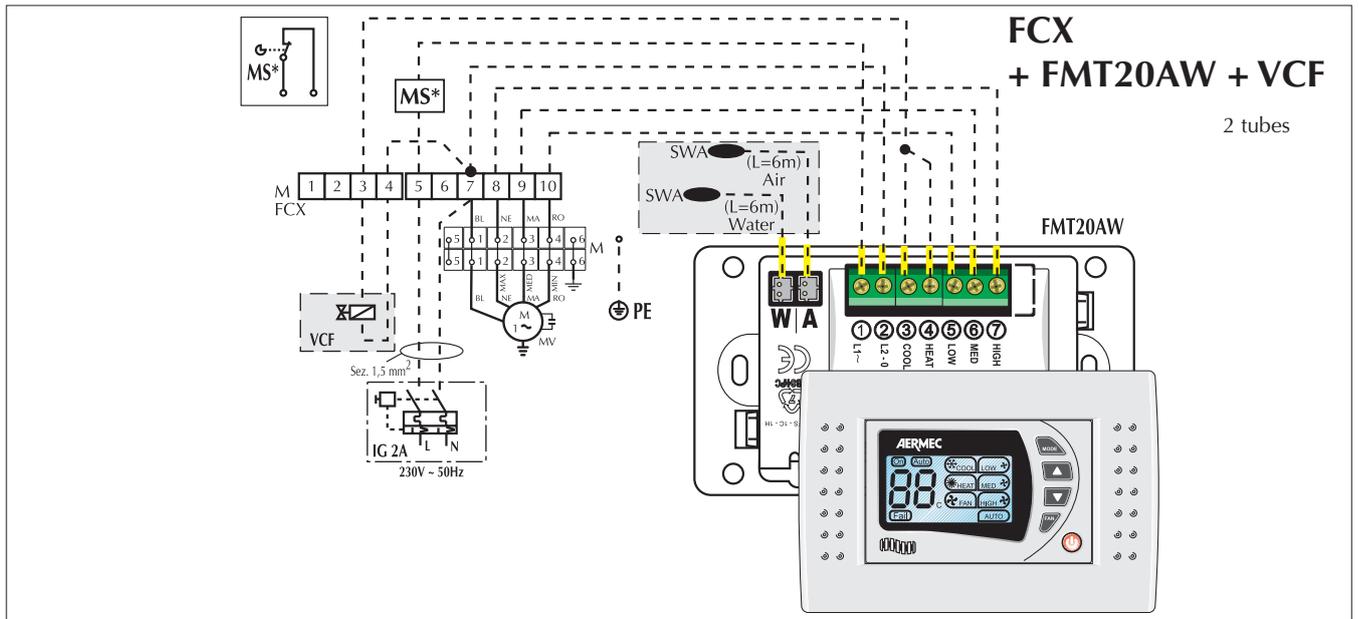
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



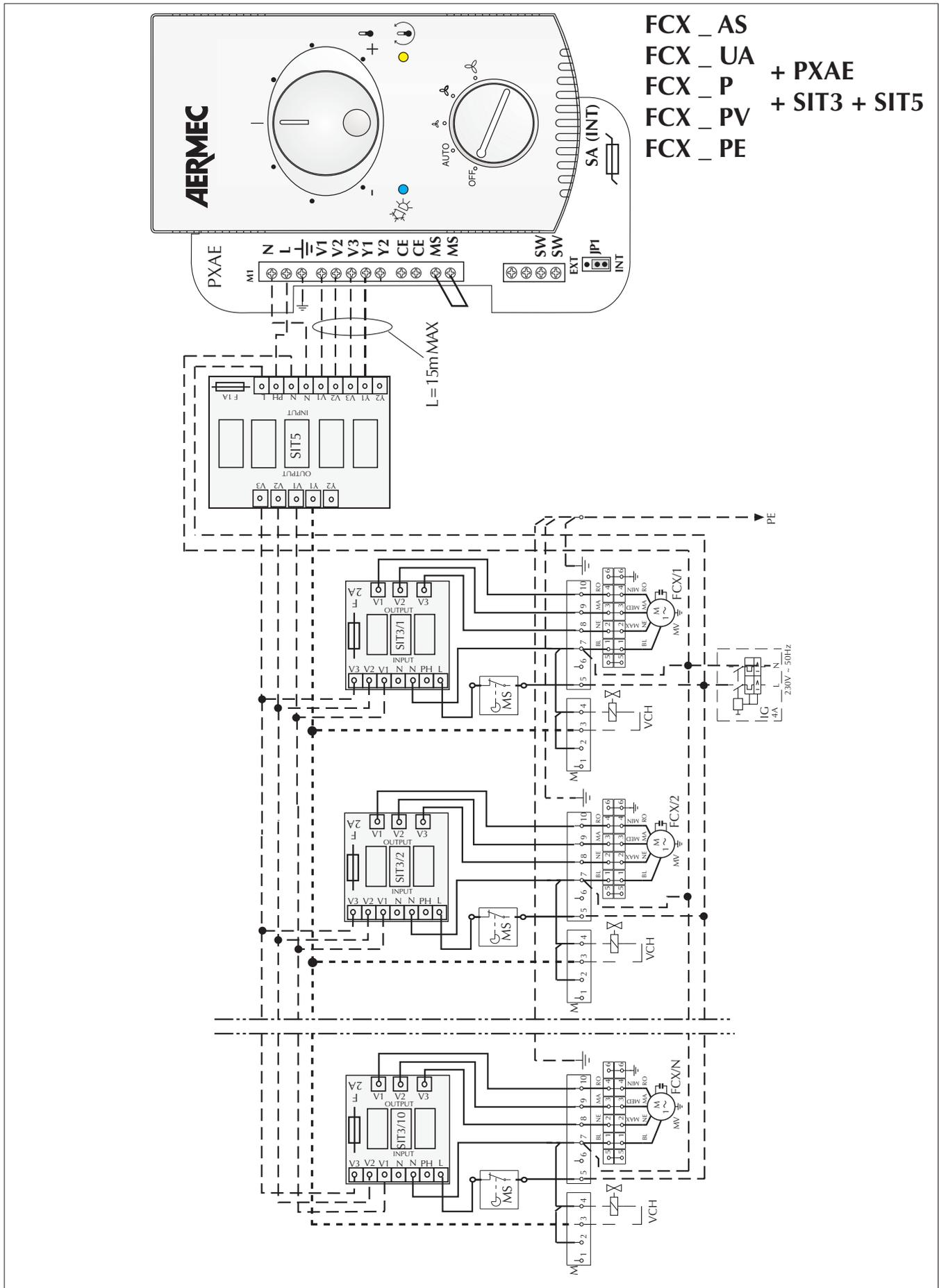
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



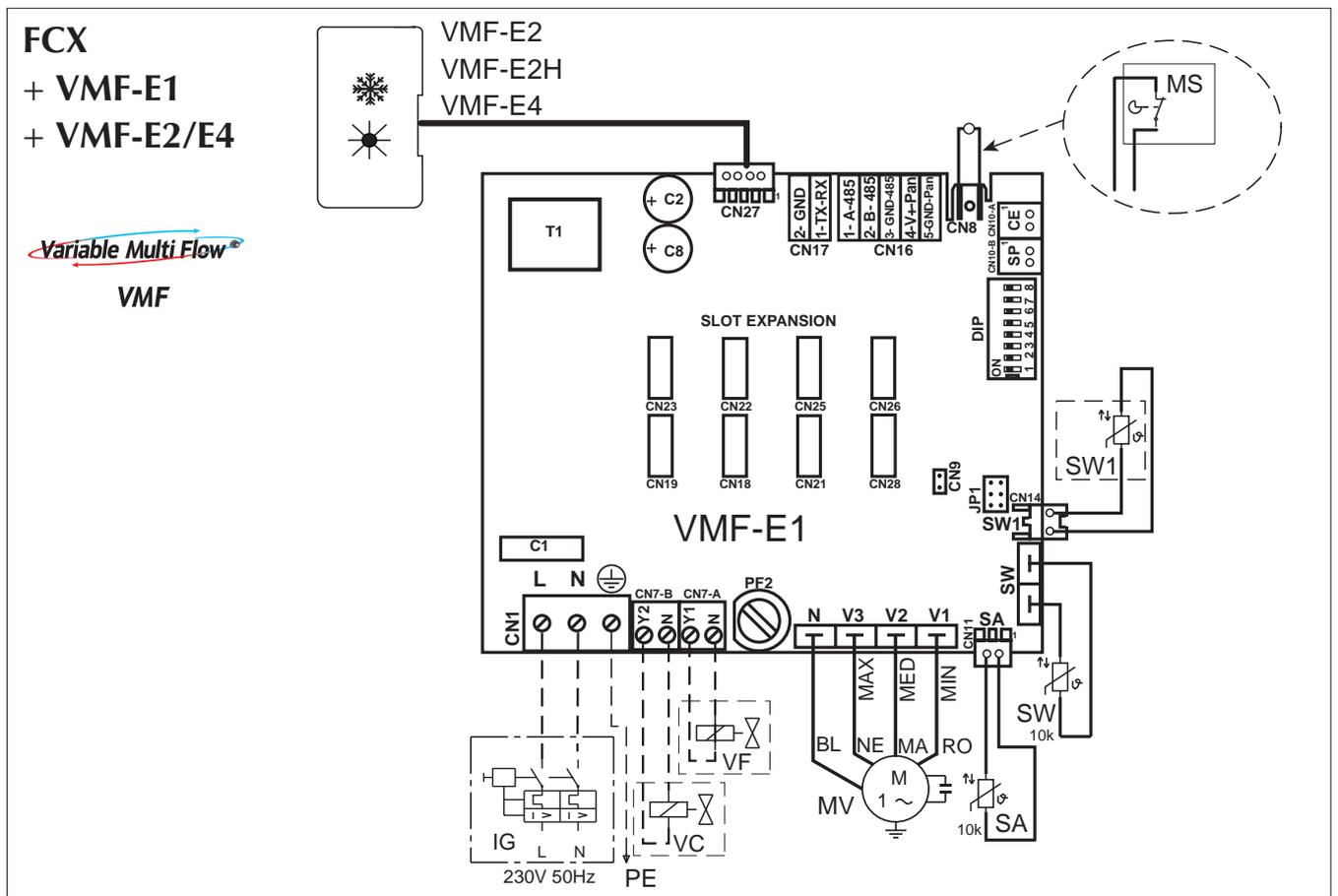
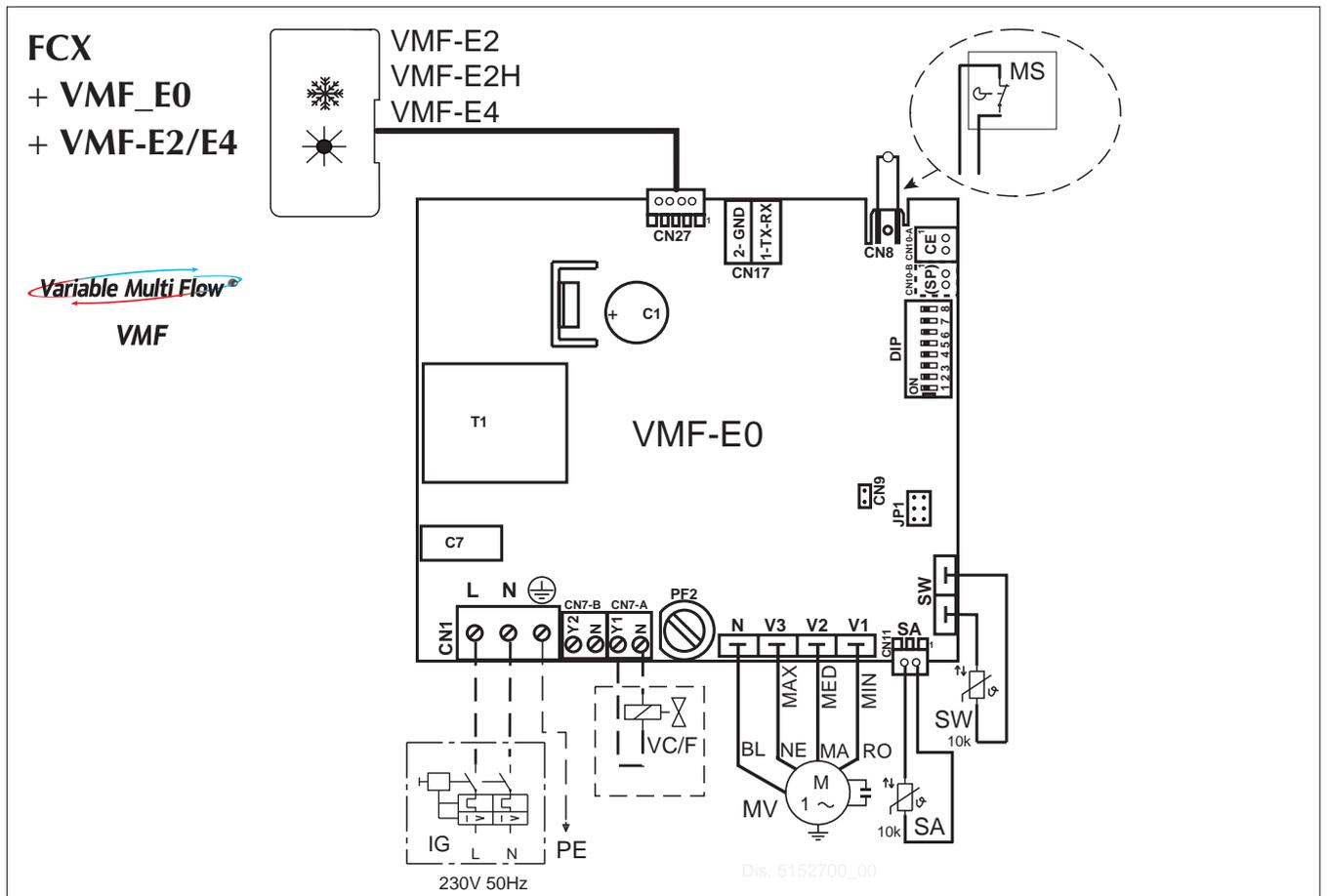
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

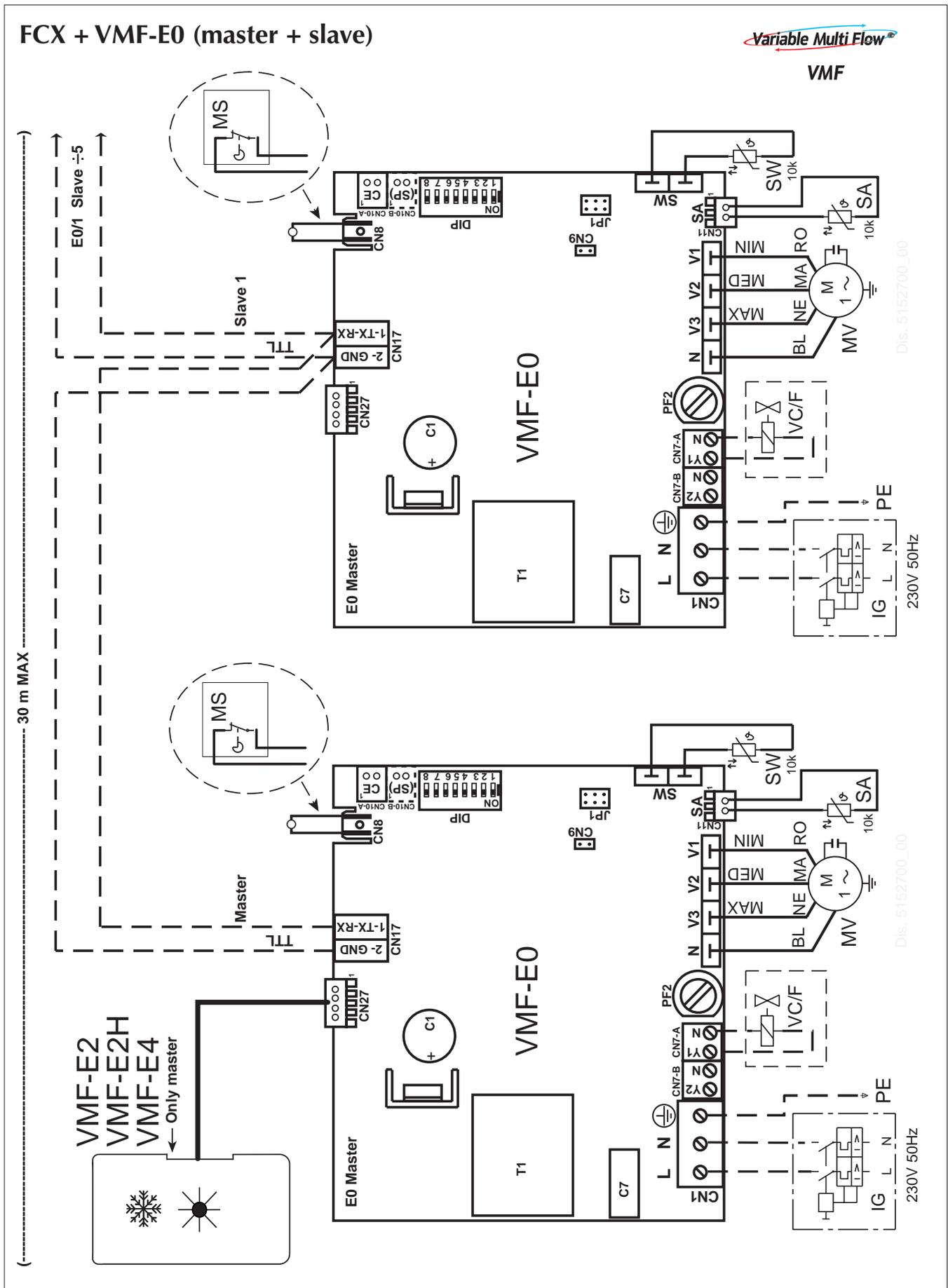


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.



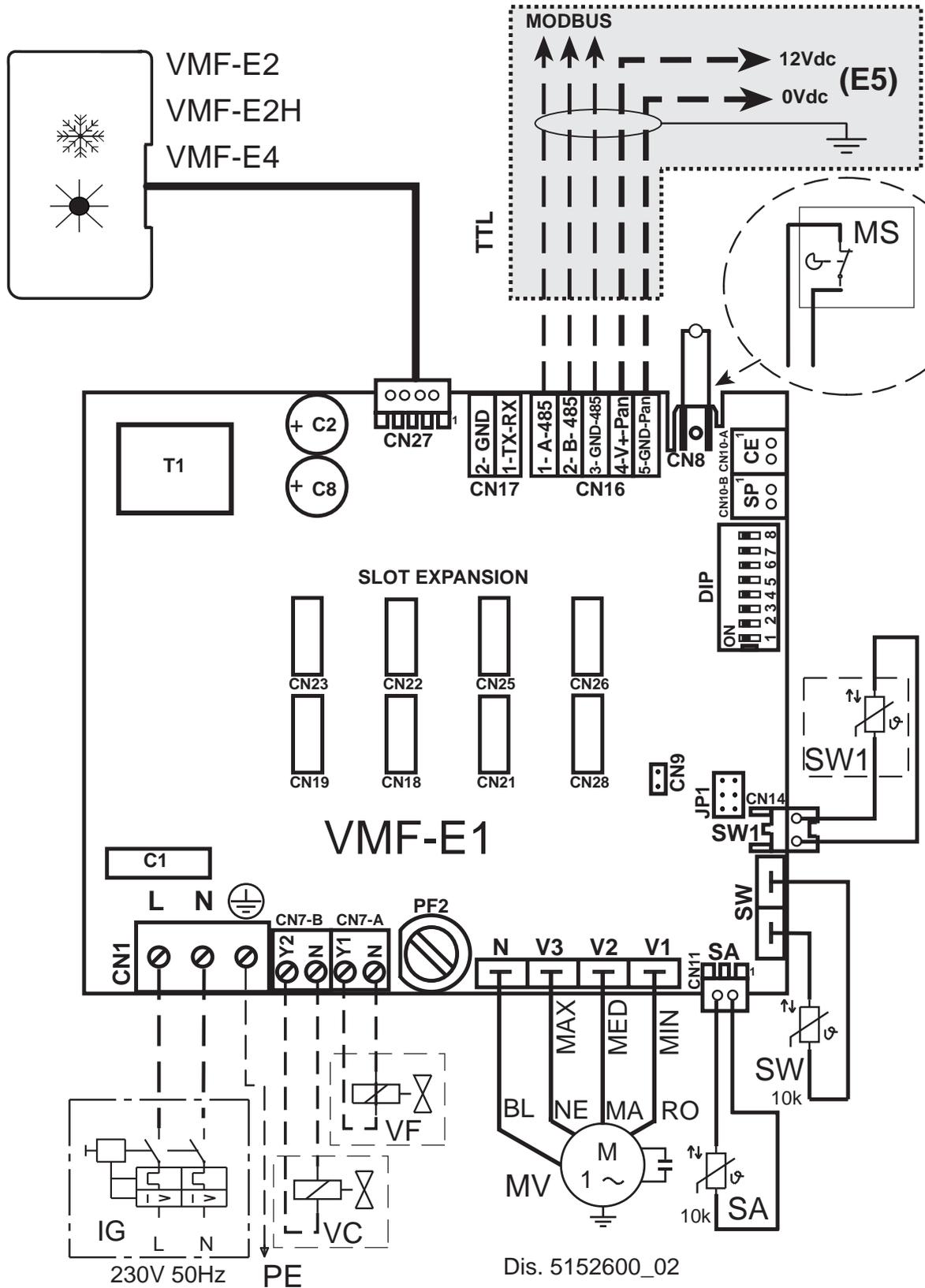
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
 All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
 Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
 Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
 El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

FCX

+ VMF-E1 + VMF-E5 + VMF-E2/E4

Variable Multi Flow®

VMF



Dis. 5152600_02

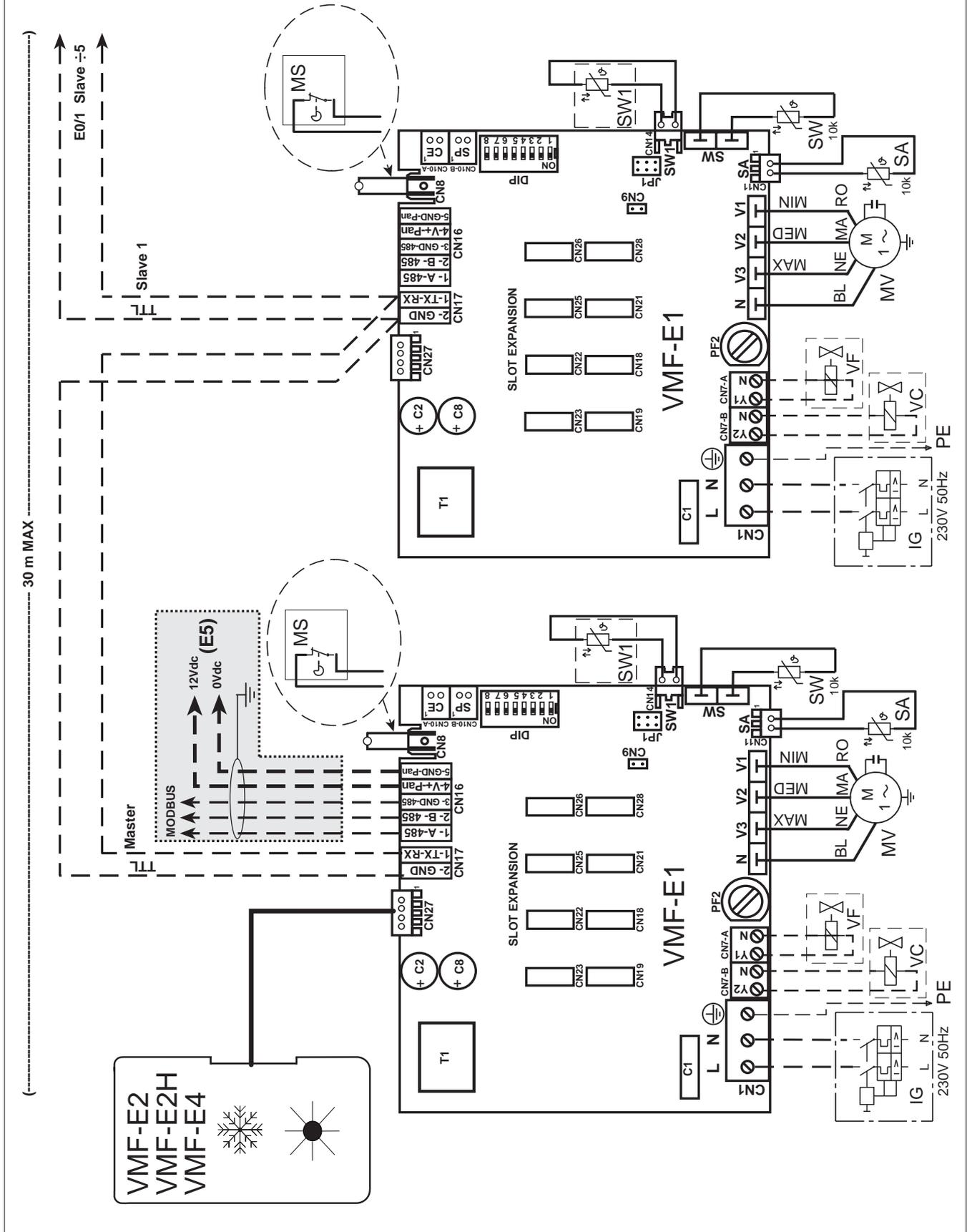
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

FCX

VMF-E1 (master + slave) + VMF-E5 + VMF-E2/E4

Variable Multi Flow

VMF

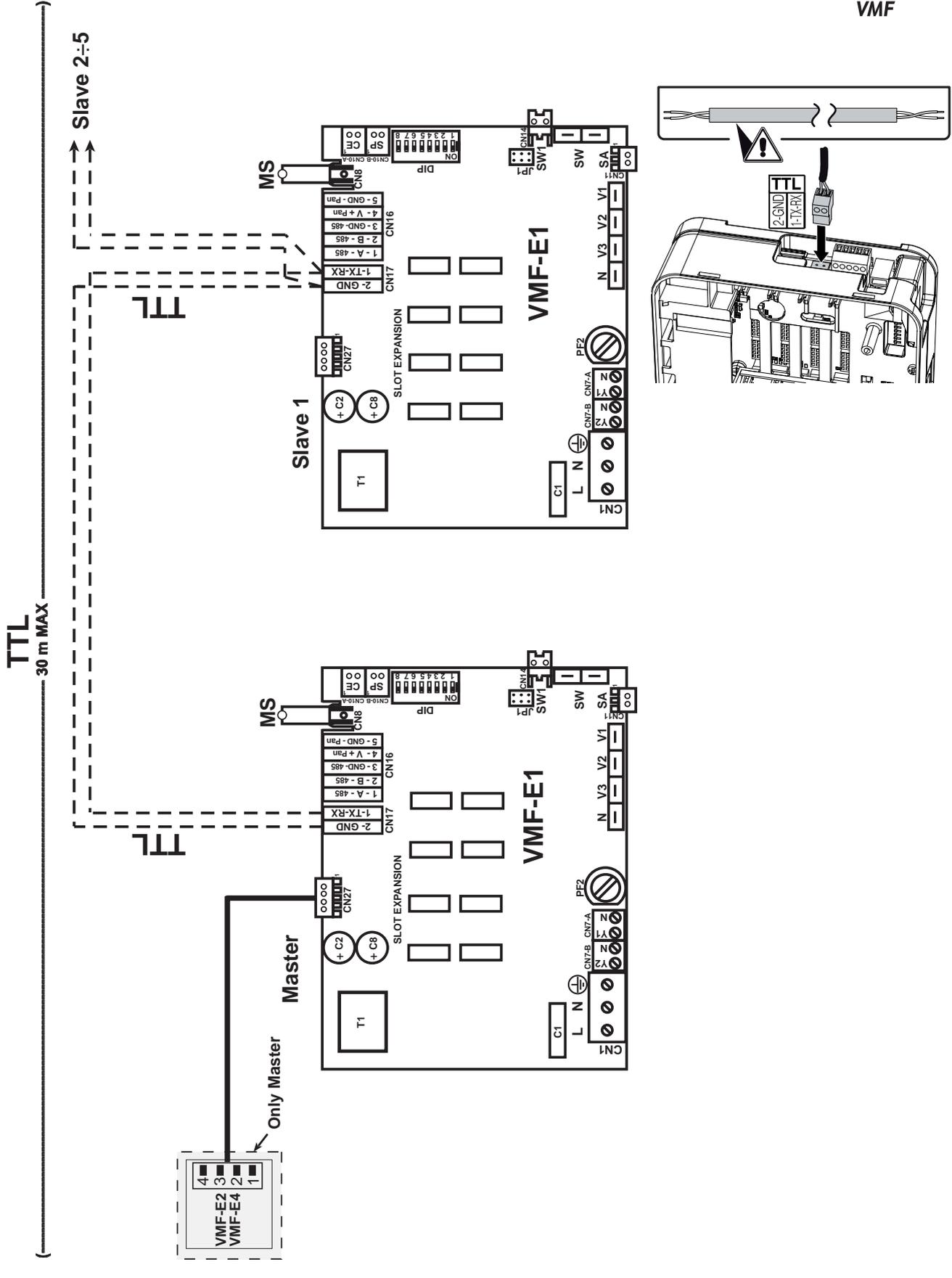


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

Liaison série locale TTL

Variable Multi Flow®

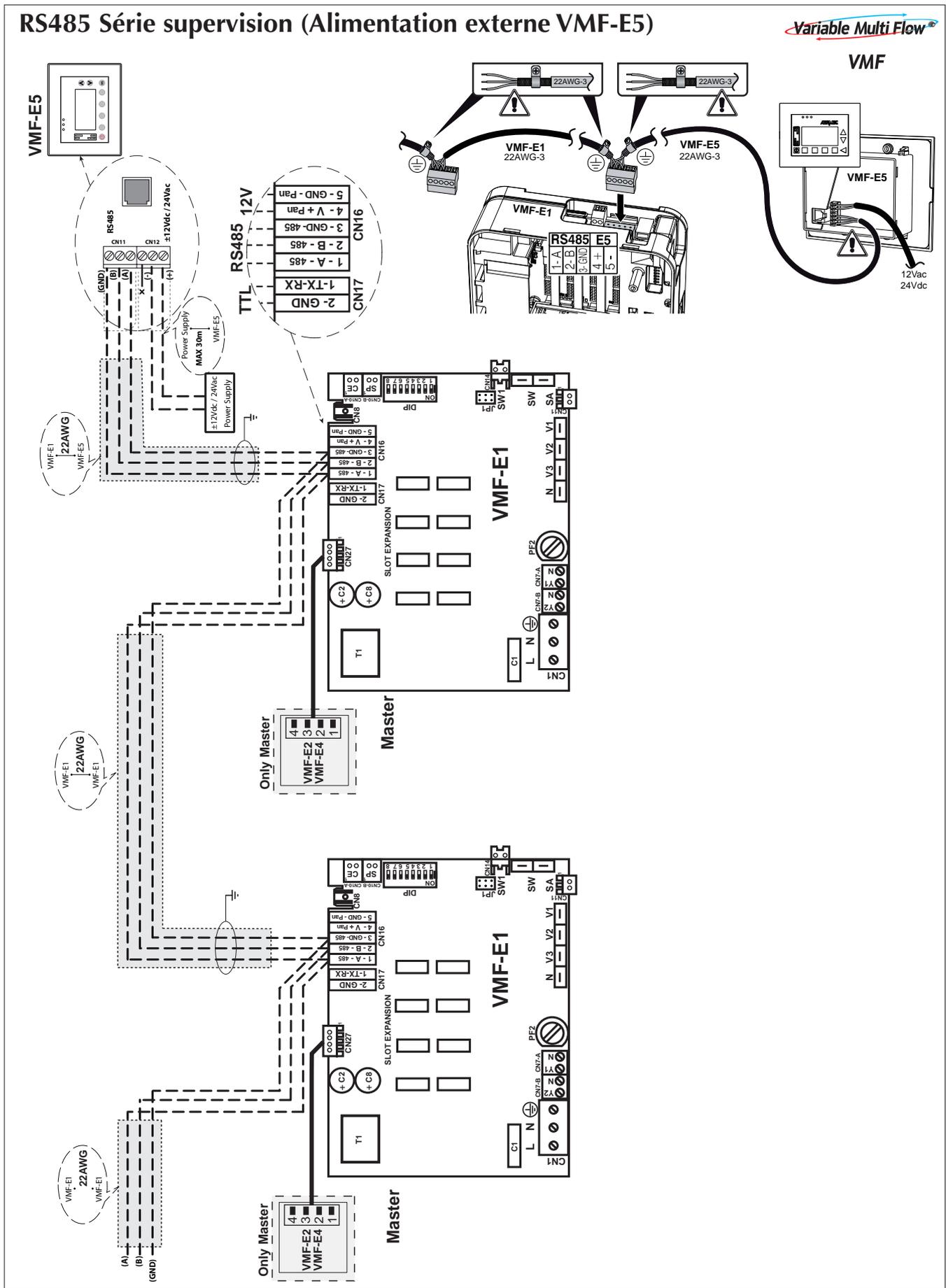
VMF



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

RS485 Série supervision (Alimentation externe VMF-E5)

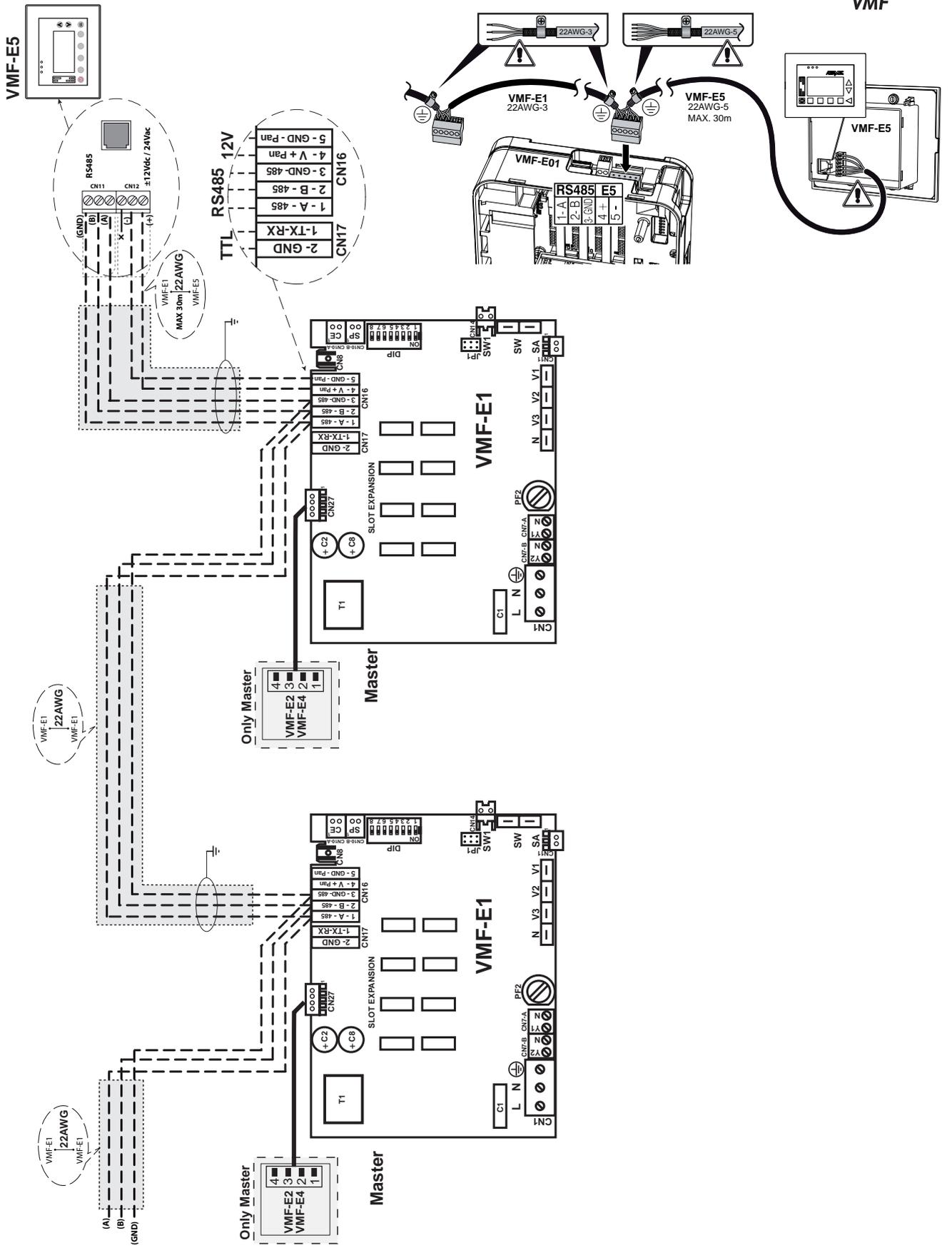
Variable Multi Flow



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

RS485 Série supervision + E5 alimentation VMF-E5

VMF

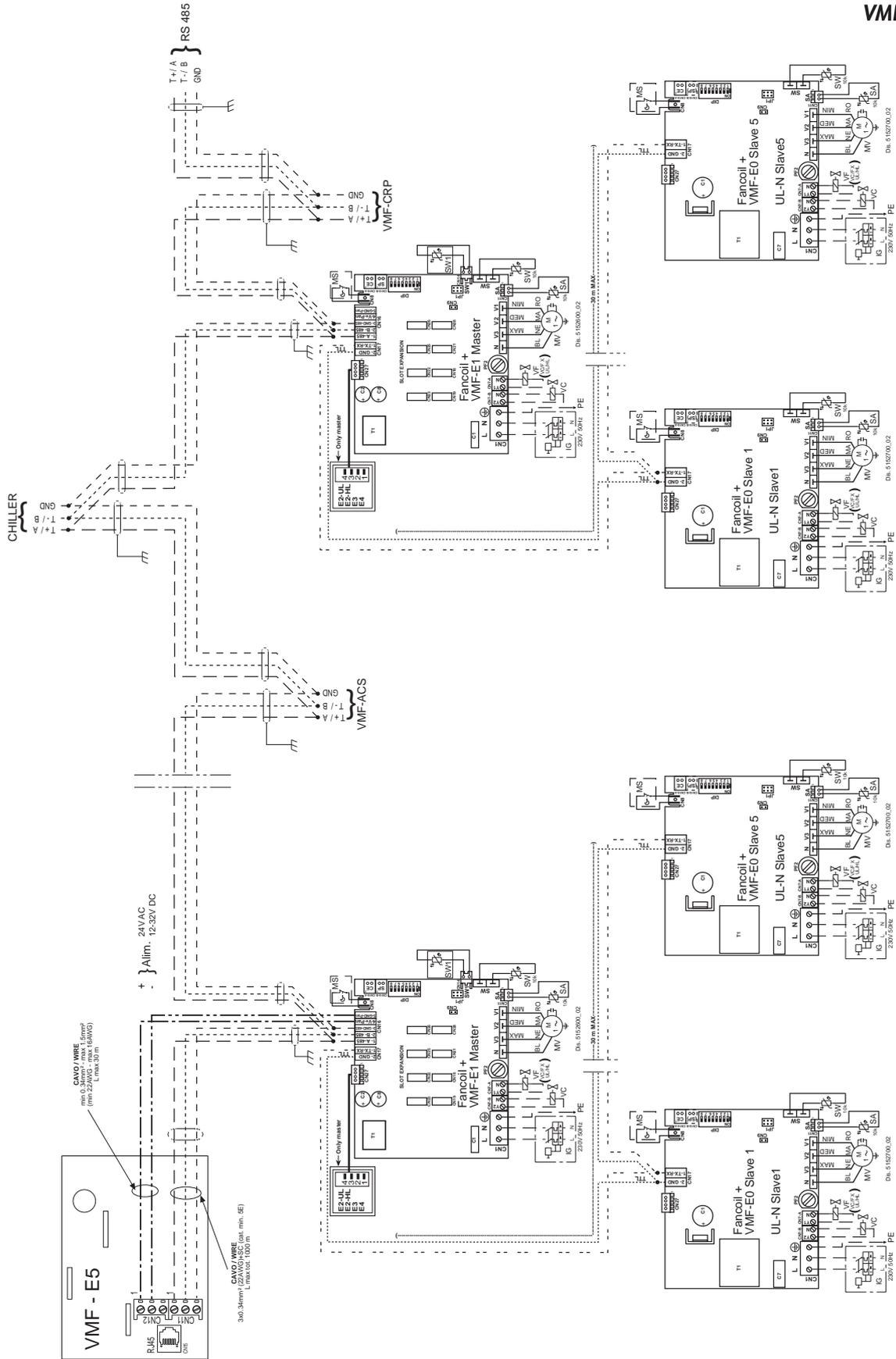


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

Exemple de raccords réseau VMF



VMF



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

PHÉNOMÈNES NORMAUX

Pendant le fonctionnement en mode refroidissement, de la vapeur d'eau peut sortir du soufflage du ventilateur-convecteur.

Pendant le fonctionnement en mode chauffage, on peut entendre un léger bruissement d'air près du ventilateur-convecteur.

Parfois le ventilateur-convecteur peut émettre des odeurs désagréables dues à l'accumulation de substances présentes dans l'air ambiant (notamment si la pièce n'est pas aérée périodiquement, nettoyer le filtre plus fréquemment).

Durant le fonctionnement, on peut entendre des bruits et des craquements

internes de l'appareil dus aux différentes dilatations thermiques de ses éléments (en plastique ou en métal) ; cela n'est pas signe de mauvais fonctionnement ni ne provoque aucun dommage à l'unité si l'on ne dépasse pas la température maximale de l'eau à l'entrée.

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Peu d'air en sortie	Mauvaise programmation de la vitesse sur le panneau de commande	Choisir la bonne vitesse sur le panneau de commande
	Filtre encrassé	Nettoyer le filtre
	Passage de l'air obstrué (à l'entrée et / ou en sortie)	Éliminer la saleté
Il ne fait pas chaud	Manque d'eau chaude	Contrôler la chaudière Contrôler la pompe à chaleur
	Mauvaise programmation du panneau de commande	Programmer correctement le panneau de commande
Il ne fait pas froid	Manque d'eau froide	Contrôler le groupe d'eau glacée
	Mauvaise programmation du panneau de commande	Programmer le panneau de commande
Le ventilateur ne tourne pas	Manque de courant	Contrôler la présence de courant électrique
	La température de l'eau n'a pas atteint la température d'exercice	Contrôler la chaudière ou le groupe d'eau glacée et / ou contrôler son réglage
	La température de l'air n'a pas atteint la température d'exercice	Contrôler la température programmée sur le thermostat
Phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil	Les limites de température et d'humidité décrites dans «TEMPÉRATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU» ont été atteintes.	Augmenter la température de l'eau au-delà des limites minimales indiquées dans « TEMPÉRATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU »

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT NON ENVISAGÉES

En cas de mauvais fonctionnement, mettre l'appareil hors tension, le rebrancher et le remettre en marche.

AVERTISSEMENT ! Ne pas essayer de réparer l'unité tout seul, c'est très dangereux !

Si le problème persiste, s'adresser immédiatement au Service Après-vente local.



La société AERMEC participe au Programme de Certification Eurovent pour (désignation de la famille de produits correspondante); les données certifiées des modèles certifiés sont répertoriés dans l'Annuaire Eurovent.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

AERMEC S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. Aermec S.p.A. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amélioration du produit.

Technical data shown in this booklet are not binding.

Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

Im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Los datos técnicos indicados en la presente documentación no son vinculantes.

Aermec S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias para mejorar el producto.

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111

Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566

www.aermec.com
