

Manuel d'Installation, Utilisation et Entretien

Aérothermes à eau et électriques AW et AE



Remarques

Pour utiliser l'appareil correctement et en sécurité, l'installateur, l'utilisateur et le personnel d'entretien, suivant leurs compétences respectives, doivent se conformer à ce qui est indiqué dans ce manuel.

- Conservez ce manuel dans un endroit sec pour éviter la détérioration, car il doit être conservé pendant au moins 10 ans pour toute référence future.
- Toutes les informations dans ce manuel doit être lues attentivement et comprises : elles fournissent des indications pour une installation, une maintenance et un fonctionnement surs.
- Portez une attention particulière aux normes de fonctionnement marquées avec des signaux "AVERTISSEMENT" et "DANGER", leur non-respect peut causer des dommages à l'appareil ou aux personnes.
- Pour tout dysfonctionnement non mentionné dans ce manuel, contacter le Service-Après-Vente immédiatement.
- Ce manuel est une partie intégrante et essentielle du produit et doit être remis à l'utilisateur.
- Si l'appareil est vendu ou transféré à un autre propriétaire, assurez-vous que le manuel reste avec l'unité pour une utilisation par le nouveau propriétaire et / ou l'installateur.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage causé par une mauvaise utilisation de l'appareil, ou une connaissance partielle ou superficielle des informations contenues dans ce bulletin.
- Les données techniques, les caractéristiques esthétiques, les composants et accessoires présentés dans ce manuel ne sont pas contractuels. Le fabricant se réserve le droit d'apporter, à tout moment, toute modification qui sera considérée comme nécessaire pour améliorer le produit.
- Les références aux lois, normes ou règles techniques mentionnées dans ce manuel sont présentés simplement pour information et doivent être considérées comme valides à la date à laquelle ce manuel est imprimé. Si de nouveaux règlements ou modifications des lois actuelles entrent en vigueur, le fabricant ne sera pas tenu responsable.
- Le fabricant est responsable de la conformité de son produit aux lois, directives et normes de construction en vigueur au moment où le produit est vendu. La connaissance et le respect des dispositions légales et des normes concernant la conception, l'exploitation et l'entretien de l'installation sont à la charge exclusive respectivement du concepteur, de l'installateur et de l'utilisateur.
- **ATTENTION! Il est important de vérifier que la conception de l'installation est conforme aux normes en vigueur.**

Chaque appareil est livré avec son propre schéma de câblage.

FICHE TECHNIQUE ET ABSORPTION ÉLECTRIQUE :

Reportez-vous aux valeurs mentionnées sur l'étiquette de l'unité.

Déclaration de conformité (DCF-1201-41021080-R00)

Nous déclarons sous notre propre responsabilité, que l'appareil ci-dessus :

- Unité pour le chauffage, la climatisation, la ventilation et le traitement de l'air dans les bâtiments privés, résidentiels, commerciaux et industriels, à la marque CE, en conformité avec les directives européennes et internationales de sécurité.
- **L'appareil est conforme à :**
 - **2006/42/CE Directive Machines (ex 98/37/CE; ex 89/392/CEE et amendement 91/368/CEE - 93/44/CEE - 93/68/CEE)**
 - **2006/95/CE Directive Basse Tension (ex 73/23/CEE)**
 - **2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique (ex EMC/89/336/CEE)**
- Unités fabriquées et testées selon les directives suivantes : 92/31/CEE - 92/59/CEE et les Normes suivantes : EN/292/1 - EN/292/2 - EN/294 - EN/55014/1 (+ A1) (+ A2) - EN/55014/2 (+ A1) (+ A2) - EN/61000/3/2 (+ A1) (+ A2) - EN/61000/3/3 - EN/60555/2 - EN/60204/1 - EN/62233 - EN/60335/1 (+ A1) (+ A11) (+ A12) (+ A13) (+ A14) (+ A15) - FR/60335/2/40 (+ A11) (A12 +) (+ A1) (A2 +) (+ A13) et amendements.

La Direction Générale,



91, rue du Ruisseau
38297 SAINTE-QUENTIN-FALLAVIER

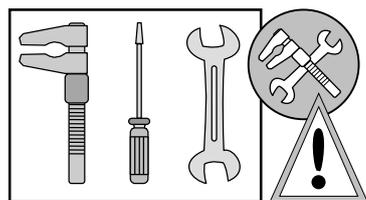
Symboles de sécurité

 ATTENTION Danger !!!	 ATTENTION Tension !!!	 DANGER !!! Couper la tension	 DANGER !!! Haute température	 DANGER !!! Pièces en mouvement
 OBLIGATOIRE Mise à la Terre	 OBLIGATOIRE Utiliser le chariot	 OBLIGATOIRE Utiliser des gants de protection	 OBLIGATOIRE Seulement personnel autorisé	 INTERDIT

Prescriptions de sécurité



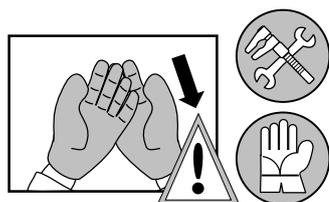
En cours D'INSTALLATION, MISE EN SERVICE, UTILISATION ET MAINTENANCE de l'appareil, les normes de sécurité doivent être scrupuleusement respectées



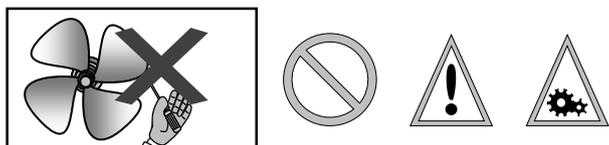
- L'installation doit être effectuée toujours en conformité aux normes en vigueur dans le pays où l'appareil va être utilisé et en suivant les instructions données par le fabricant. Seuls les installateurs qualifiés et service après-vente autorisés seront habilités à réaliser l'installation.
- Les personnels qualifiés sont ceux ayant une expérience technique spécifique dans le domaine du chauffage et de la climatisation tertiaire, industrielle et domestique. En tout cas, veuillez téléphoner au fabricant pour recevoir toutes les informations techniques nécessaires.



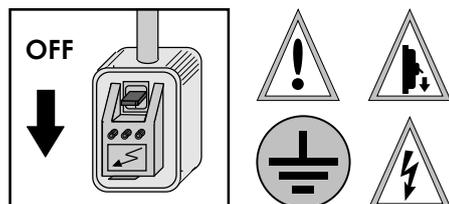
- Installer les lignes électriques en fonction du projet d'installation
- Assurez-vous toujours que l'unité et tous ses composants électriques ont été correctement mis à la terre avant de démarrer l'unité



- Avant de démonter l'appareil, utiliser des gants de protection spéciales.
- Méfiez-vous des bords acérés à l'intérieur de l'unité
- Méfiez-vous des coins acérés à l'extérieur de l'unité
- Gardez les grilles d'aspiration libres



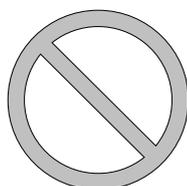
- En cas d'appareil avec ventilateur accessible (versions encastrées), ne démarrez pas l'unité si l'appareil lui-même n'est pas enfermé dans un espace accessible uniquement avec l'utilisation d'outils appropriés.
- Les ventilateurs peuvent atteindre une vitesse de 1000 tours par minute. Ne pas insérer d'objet, ni les mains dans le ventilateur électrique.



- Nous recommandons d'installer un **interrupteur de sécurité type IPM** qui peut être facilement accessible pour couper le courant, près de l'appareil. Avant toute opération de nettoyage et de maintenance, couper la ligne d'alimentation de l'unité.
- Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que toutes les pièces électriques sont hors tension. En particulier, assurez-vous que le ventilateur est arrêté et ne peut être redémarré par inadvertance avant d'ouvrir les panneaux d'inspection.
- **VÉRIFIER LA TERRE !!**



- Cette unité est conçue pour être utilisée seulement pour la ventilation. Toute utilisation différente n'est pas autorisée car elle pourrait être dangereuse.
- Si l'unité est installée dans un bâtiment où des personnes handicapées et/ou des enfants vivent, il doit être placé en toute sécurité hors de leur portée. Assurez-vous toujours que la porte d'accès à la carte électronique à l'intérieur reste fermée.
- Une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux biens. En cas d'installation erronée, le fabricant ne peut être tenu responsable de ces dommages.



- Ne jamais utiliser l'appareil pour soutenir d'autres équipements.
- Ne laissez jamais les outils, pièces détachées, etc. à l'intérieur de l'unité.
- Assurez-vous que tous les panneaux de contrôle sont fermés correctement.
- Ne pas exposer l'appareil à des gaz inflammables.



- En cas de panne ou de défaillance : éteindre l'appareil, ne pas essayer de le réparer vous-même, appeler le fabricant.
- Si vous laissez l'appareil hors service pendant une longue période, vérifiez d'abord qu'en aucun cas cela pourrait causer de tort à quiconque.



La garantie ne peut être appliquée en cas de modification électrique, mécanique ou tout autre modification générale de l'appareil !!

Composants principaux

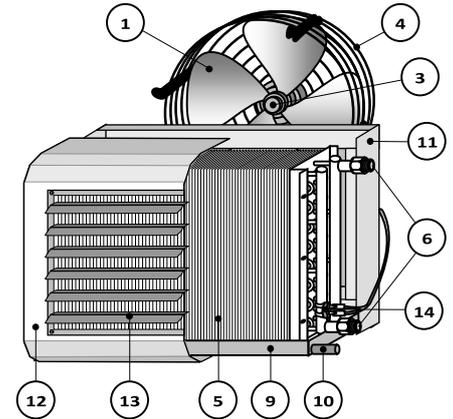
Standard

1	Ventilateur hélicoïde (seulement pour les versions avec ventilateur hélicoïde)
2	Ventilateur centrifuge (seulement pour les versions avec ventilateur centrifuge)
3	Moteur électrique
4	Grille de protection
5	Batterie à eau (seulement pour les versions à eau AW)
6	Raccords hydrauliques (seulement pour les versions à eau AW)
7	Résistance électrique (seulement pour les versions électriques AE)
8	Thermostat de sécurité (seulement pour les versions électriques AE)
9	Bac de récupération des condensats + tube d'évacuation + isolation thermique (seulement pour les versions eau chaude/eau froide)
10	Tube d'évacuation des condensats
11	Structure portante
12	Carrosserie
13	Grille de soufflage avec ailettes orientables

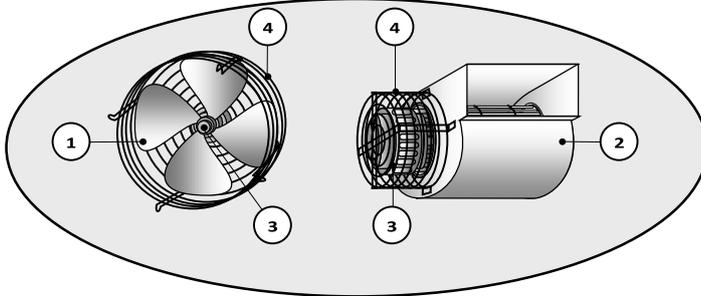
Accessoires

14	Thermostat de limite basse
----	----------------------------

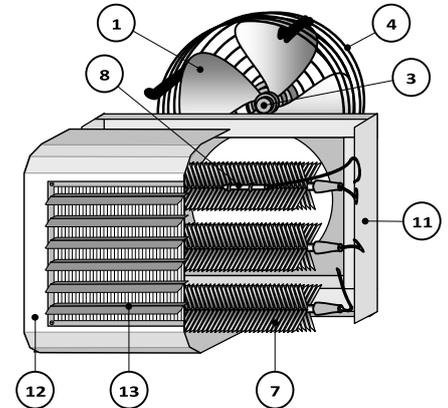
Versions avec batterie à eau AW



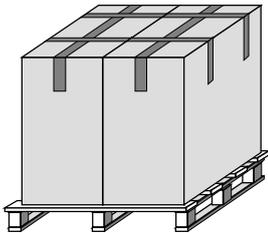
Versions disponibles avec ventilateur hélicoïde ou avec ventilateur centrifuge



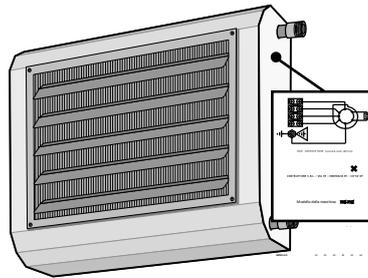
Versions avec résistance électrique AE



Emballage



Les unités sont expédiées en emballage carton. Les accessoires sont livrés à part ou montés quand cela est imposé.



A l'intérieur de l'unité est placée une enveloppe contenant le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien. Chaque unité est marquée avec une plaque d'identification individuelle spécifiant :

- les détails du fabricant
- modèle et code d'identification

Transport, Réception, Manutention

- Le transport doit se faire selon les règles suivantes :
 - Les colis doivent être solidement fixés au sol du camion
 - Les colis doivent être couverts.
- L'unité a un emballage spécial de sécurité pour le transport et la livraison qui doit être conservé dans de bonnes conditions jusqu'à ce que l'unité soit positionnée sur le lieu d'installation.
- Assurez-vous que l'unité contient tous les éléments indiqués dans la commande.
- Vérifiez s'il y a des dommages et si le code article est bien conforme à celui du modèle commandé.
- Chaque unité est testée en usine avant l'expédition, par conséquent, s'il y a des dommages, le signaler immédiatement au transporteur.
- L'expédition, le déchargement et la manutention des marchandises sont toutes des opérations à effectuer très soigneusement afin de ne pas endommager des biens. Ne pas utiliser les composants de l'unité comme poignées.
- Lors du levage, gardez à l'esprit que le centre de gravité de l'appareil peut être décentré.



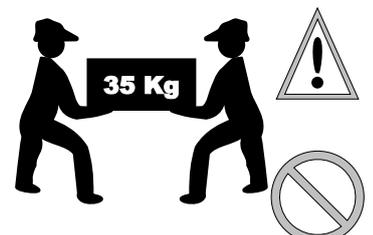
NE PAS MOILLER



NE PAS MARCHER



BIEN FIXER LES EMBALLAGES
PENDANT LA MANUTENTION



NE PAS TRANSPORTER SEUL UN
APPAREIL DE PLUS DE 35 KG

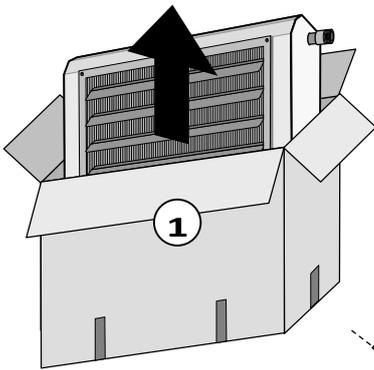
Stockage sur site

Les appareils doivent être stockés à couvert!

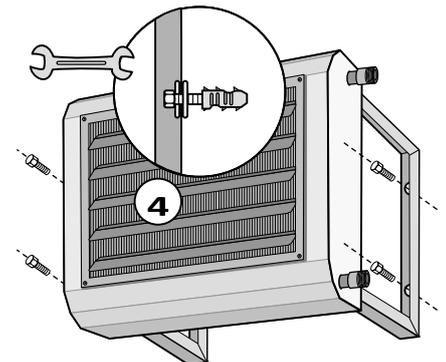
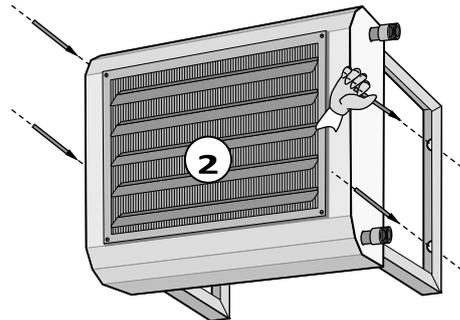
Installation : Positionnement de l'appareil

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE SELON LES NORMES EN VIGUEUR DANS LE PAYS.

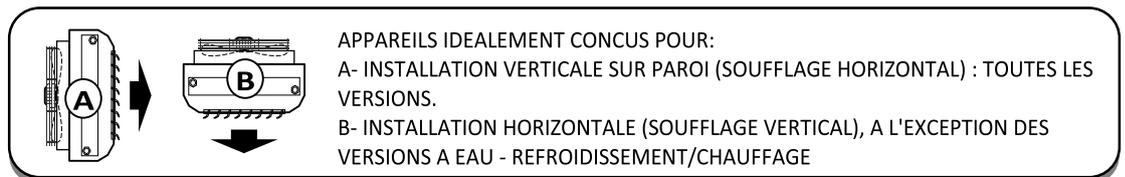
- Vérifier que l'appareil et ses caractéristiques techniques correspondent à ce qui est indiqué dans le cahier des charges ou d'autres documents.
- Toujours garder les emballages hors de portée des enfants, car ils peuvent être nocifs.
- Avant l'installation de l'appareil, porter des vêtements de protection appropriés. Utiliser des équipements et des outils adaptés pour éviter tout accident d'installation.
- Avant l'installation de l'unité, nous recommandons de monter sur l'unité les accessoires en suivant les instructions de montage contenues dans l'appareil.
- Décider de la position d'installation. Monter l'appareil sur une structure solide qui ne provoque pas de vibration et est capable de supporter le poids de la machine.



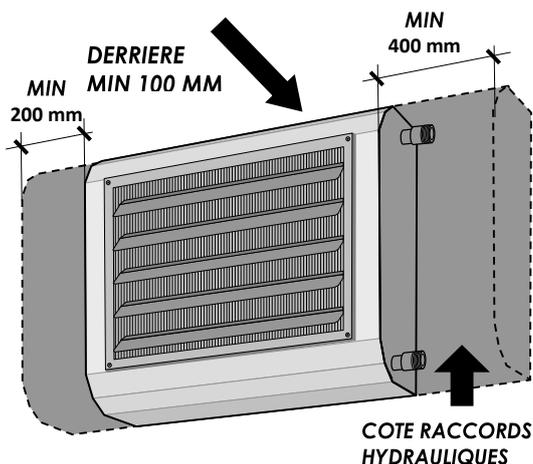
Le levage doit être effectué avec des dispositifs mécaniques si le poids est trop élevé.



- Marquer, à travers les 4 trous de fixation des consoles, la position du perçage pour les chevilles d'expansion.
- Faire les perçages pour les chevilles.
- Installez l'unité avec 4 vis d'expansion M8 A ou tiges filetées 8 mm.
- L'appareil doit être installé de telle sorte que l'entrée d'air et le soufflage ne soient pas obturés.

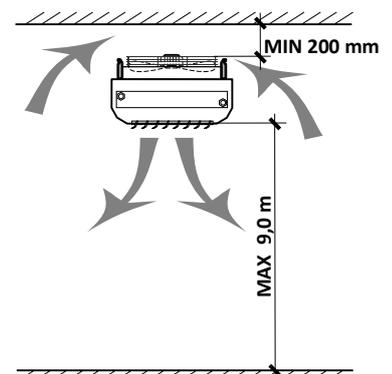
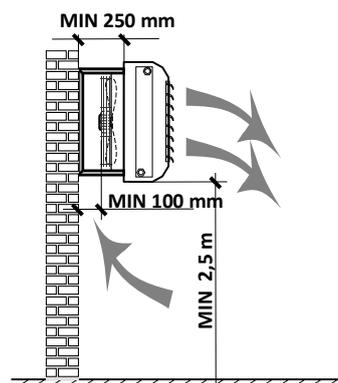


Installation : Espace libéré pour la maintenance

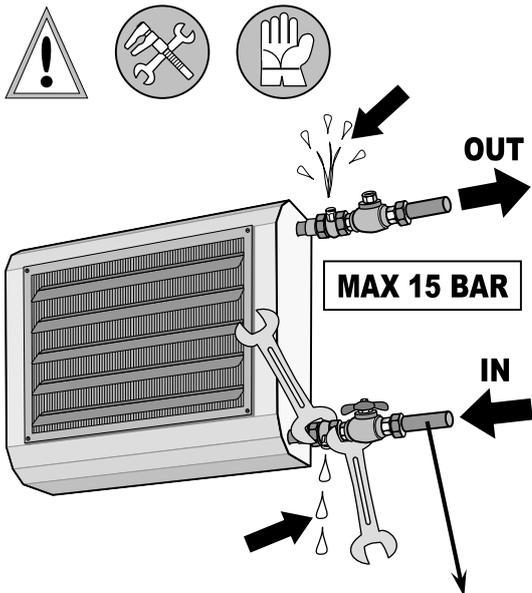


L'appareil doit être installé de sorte que la maintenance puisse être effectuée correctement

- Il faut laisser au moins 400 mm disponible du côté des raccords hydrauliques.



Installation : Raccordement hydraulique (seulement pour les modèles à eau AW)



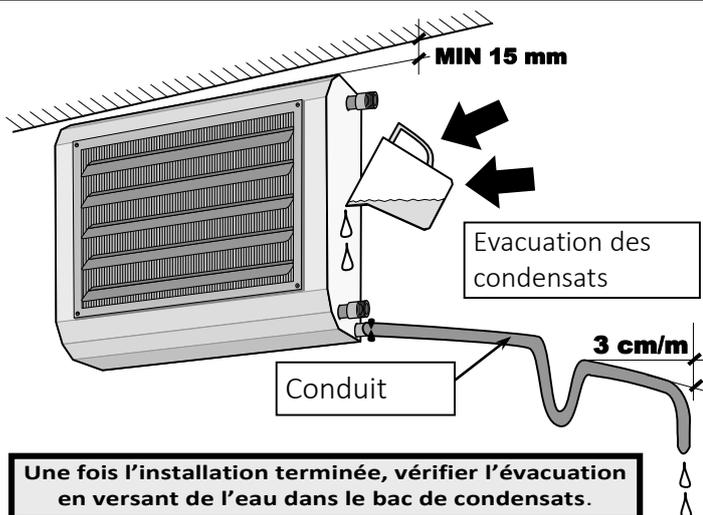
Attention : toujours utiliser une clef ET une contre-clef pour fixer les raccords hydrauliques

- Effectuer les raccordements hydrauliques.
- Prévoir des vannes d'arrêt (**de dimensions appropriées**) pour isoler la batterie du reste du circuit en cas de maintenance. Relier l'entrée à une vanne à boisseau sphérique et la sortie à une soupape d'équilibrage ou un détendeur (ou installer deux robinets à boisseau sphérique).
- Prévoir une vanne de purge d'air au point haut et une vanne de vidange au point bas.
- Les batteries à eau sont testées sous pression de 30 bar et par conséquent sont adaptées pour fonctionner en opération jusqu'à une pression de 15 bar.
- Positionner et supporter les conduits par des systèmes de fixations adéquats pour éviter que l'appareil n'en supporte le poids.

Prévoir un dispositif antigel. Lorsque l'appareil est installé sous des climats particulièrement froids, vider l'eau du système en période d'arrêt prolongée.

Les raccordements hydrauliques doivent être effectués avec des tubes de plus grand diamètre (au moins égal) que celui de l'unité hydraulique !

Installation de l'évacuation des condensats (seulement pour les modèles chaud/froid)



- Isoler les conduits d'eau pour éviter le gel des écoulements en mode froid.
- Le réseau d'évacuation des condensats doit être dimensionné de manière appropriée et les tuyaux positionnés de manière à garder une pente adéquate (min. 3 %) et doit avoir aucun goulet d'étranglement pour permettre un débit régulier.
- Il est conseillé d'installer un siphon.
- L'évacuation des condensats peut être connectée au réseau de drainage des eaux pluviales.
- Ne pas utiliser les conduits d'évacuation sanitaires (égouts) pour éviter l'aspiration possible des odeurs désagréables dans la pièce au cas où l'eau du siphon s'évaporerait.

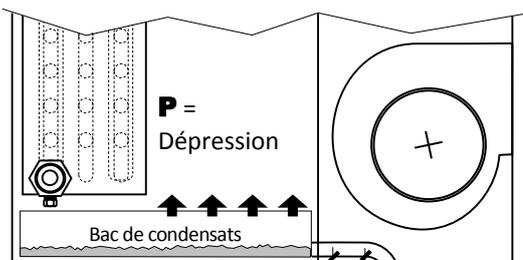
Une fois l'installation terminée, vérifier l'évacuation en versant de l'eau dans le bac de condensats.

Un système d'évacuation des condensats doit fournir un siphon adéquat pour :

- Permettre l'évacuation correcte des condensats.
- Empêcher l'entrée non désirée d'air dans les systèmes en dépression.
- Empêcher la sortie intempestive d'air dans les systèmes en surpression.
- Empêcher l'infiltration d'odeurs d'insectes.

NOTE : Le siphon doit être équipé de bouchon pour le nettoyage de la partie inférieure, ou doit permettre un démontage rapide.

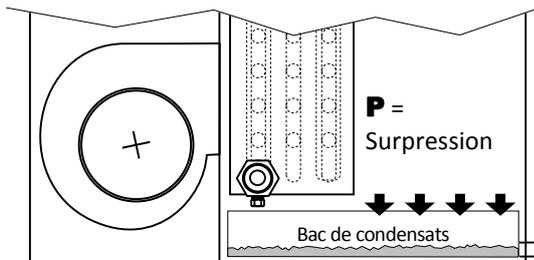
Ci-dessous les règles à suivre pour la conception et l'exécution des siphons :



Dépression

$$\begin{aligned} H1 \text{ (mm)} &= P + 30 \text{ mm} \\ H2 \text{ (mm)} &= H1 + P + 30 \text{ mm} \\ H3 \text{ (mm)} &= H1 + H2 = 2P + 60 \text{ mm} \end{aligned}$$

Où P est la pression en mm CE
(1 mm CE = 9.81 Pa)



Surpression

$$\begin{aligned} H1 \text{ (mm)} &= 20 \text{ mm} \\ H2 \text{ (mm)} &= P + 30 \text{ mm} \\ H3 \text{ (mm)} &= H1 + H2 = P + 50 \text{ mm} \end{aligned}$$

Où P est la pression en mm CE
(1 mm CE = 9.81 Pa)

Installation : raccordement électrique



UNITE CONSTRUITE EN CONFORMITE AVEC LA DIRECTIVE 2006/95/CE



- ATTENTION : assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil est éteinte avant de faire toute connexion électrique.
- ATTENTION : les raccordements électriques, l'installation de l'unité et tous ses accessoires doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Ne pas oublier que la garantie ne peut être appliquée en cas de modifications électriques, mécaniques et autres de l'appareil.

- La conformité doit être assurée avec les normes de sécurité / lois appliquées dans le pays où l'appareil est installé.
- Assurez-vous que les données techniques relatives au réseau électrique répondent aux données indiquées sur l'étiquette de l'unité d'identification.
- Unité et accessoires (télécommandes, etc.). Alimentation: Vérifiez que la ligne est monophasé 230 V / 1Ph / 50Hz et que la tension reste dans les limites $V_{min} > 195 \text{ VAC}$ \div $V_{max} < 265 \text{ VAC}$.
- Le raccordement de l'unité avec des tensions qui ne sont pas dans les limites mentionnées ci-dessus rend la garantie caduque.
- Assurez-vous que l'installation électrique est capable de fournir en plus de la puissance requise par l'unité aussi la puissance pour le reste de l'installation.

VÉRIFIER LA TERRE

- La sécurité électrique de l'appareil n'est assurée que lorsque l'appareil lui-même est connecté correctement et efficacement à la terre selon les normes de sécurité existantes dans le pays.
- Lors de la connexion, veiller à ce que le fil de terre soit plus long que les fils sous tension, de sorte que ce sera le dernier à se briser si le câble d'alimentation est tiré, assurant ainsi une bonne continuité de la terre.

CARACTERISTIQUES Câbles de connexion :

- Effectuer toutes les connexions de l'unité à l'aide de câbles de dimensions adéquates pour la puissance utilisée en conformité avec les lois locales en vigueur. Leurs dimensions doivent être suffisantes pour provoquer une chute de tension de phase de moins de 3% de la tension nominale.
- Utilisation H05V-K ou N07V-K câbles isolés avec 300/500 V, encastrés ou tubés.
- Tous les câbles doivent être encastrés ou tubés jusqu'à l'intérieur de la boîte électrique de l'appareil.
- Les câbles qui sortent du tube ne doivent pas être soumis à étirement ou torsion. Ils doivent être protégés des intempéries. Les torons ne doivent être utilisés dans le cadre de manchons terminaux. Assurez-vous que tous les câbles individuels sont correctement insérées dans le manchon.

Branchements électriques :

- Effectuer les raccordements électriques selon le schéma de câblage.

Tous les schémas de câblage sont soumis à des mises à jour : il est obligatoire de faire référence au schéma de câblage inclus dans chaque unité.

- L'utilisation d'adaptateurs, multi-prises et / ou rallonges n'est pas autorisée pour le bloc d'alimentation principale.
- Il est de la responsabilité de l'installateur d'installer l'unité aussi près que possible de l'interrupteur d'alimentation générale.
- Pour éviter les courts-circuits, l'appareil doit être raccordé à la ligne d'alimentation électrique au moyen d'un interrupteur magnétothermique omnipolaire avec une ouverture de contact minimale de 3 mm (choisir le commutateur approprié suivant l'absorption électrique mentionnée sur l'étiquette de l'unité). Un interrupteur bipolaire est un " pôle sectionneur Double ", soit un commutateur capable de déconnecter la fois sur la phase et neutre. Cela signifie que lorsque le commutateur est ouvert, les deux contacts sont déconnectés. L'interrupteur bipolaire ou la fiche (connexion au moyen de câble et la prise) doivent être montés dans des endroits faciles à atteindre.

- Absorption électrique : faire référence à la consommation électrique écrite sur l'étiquette de l'unité.

Chaque panneau de contrôle peut CONTRÔLER UN APPAREIL UNIQUEMENT.

- Pour l'installation du panneau de contrôle choisir une zone où le max et min. limite de la température ambiante est respectée $0 \div 45 \text{ }^\circ\text{C}$; $< 85\% \text{ H.R.}$
- Ne pas installer le panneau de contrôle sur les parois métalliques, si le mur métallique n'est pas relié à la terre de façon permanente.

Mise en service

ATTENTION! Les opérations de mise en service et les tests relatifs doivent être effectués par un personnel technique qualifié.

Avant la mise en service, vérifier les points suivants sur l'appareil :

- Fixation de l'unité au plafond, toit, etc.
- Câblage de la Terre et serrage de toutes les connexions électriques, vérification de la tension d'alimentation
- Raccordement des tubes, fermeture des panneaux d'inspection
- Pour les modèles à eau (AW) : vérifier que les vannes d'arrêt sont ouvertes, et que les conduits sont purgés, qu'il n'y a pas de fuite dans le réseau
- Assurez-vous que toutes les normes en vigueur, les lois et les normes relatives à l'installation de ces unités ont été observés.

Pour effectuer la mise en service S'IL VOUS PLAÎT SUIVEZ LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS

- Mettre l'interrupteur principal magnéto-thermique sur ON.
- Alimenter l'unité.
- Il est recommandé de faire fonctionner l'appareil à vitesse maxi pendant quelques heures après une longue période d'arrêt..

Contrôle de l'appareil en FONCTIONNEMENT

- Courant absorbé et débit d'air.

Notes pour l'utilisateur : utilisation

Démarrage et arrêt de l'UNITÉ

- ATTENTION! Il convient de rappeler que le premier démarrage de l'appareil et les essais relatifs doit être effectués par du personnel technique qualifié. Le non-respect de cette procédure invalidera les conditions de garantie et libèrera le fabricant de toute responsabilité.
- Avant la première mise en service de l'unité, assurez-vous que l'installateur a effectué correctement toutes les opérations en vertu de sa compétence.
- Couper l'alimentation électrique lorsque l'appareil est inutilisé.

PANNE OU DEFAUT DE FONCTIONNEMENT

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement :

- Isoler l'unité (le débrancher de l'alimentation).
- Ne tentez pas de réparation ou intervention directe.
- Appelez le personnel de maintenance qualifié.
- Toute réparation sur les unités doit être effectuée par les centres de service autorisés par le fabricant utilisant des pièces de rechange d'origine.
- Une application erronée des consignes ci-dessus pourrait compromettre la sécurité de l'unité.

ATTENTION ! Pour assurer l'efficacité de l'unité et un fonctionnement correct, il est essentiel que des techniciens qualifiés effectuent l'entretien annuel, selon les instructions du fabricant.

Notes pour l'utilisateur : fonctionnement

L'appareil fonctionne d'une manière différente en fonction de la commande qui lui est connecté. En fait, tous les types de commande ont DIFFÉRENTES FONCTIONS !!

Par conséquent, suivez toujours les instructions d'exploitation liées à chaque commande.

Il est recommandé de démarrer l'unité à la vitesse maximale pendant quelques heures une fois installé ou au cas où il n'aurait pas fonctionné pendant une longue période.

Notes pour l'utilisateur : à la fin de la saison

Couper le courant définitivement, en coupant le sectionneur bipolaire sur la ligne d'alimentation.

Notes pour l'utilisateur : utilisation incorrecte



Ne tirez ou tordez jamais le CÂBLE D'ALIMENTATION !!

Ne jamais écraser, fixer avec des clous ou des punaises, ou marcher sur le câble d'alimentation électrique. Un câble endommagé peut causer des courts-circuits ou des blessures physiques



POSITIONNEMENT CORRECT du jet d'air
Réglez l'appareil afin d'éviter flux d'air direct soufflant en continu sur les gens.

NE JAMAIS insérer des objets la sortie d'air
Ne jamais insérer des objets dans les ailettes de soufflage d'air. Cela pourrait provoquer des blessures physiques ou endommager l'appareil.



Ne pas s'asseoir sur l'UNITÉ

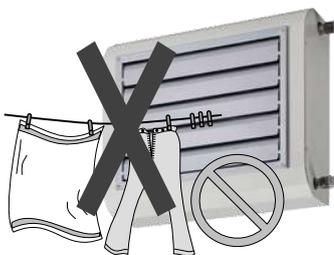


UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'UNITÉ constitue un danger !

L'unité n'a pas été conçue pour des bâtiments d'élevage ou des applications similaires. Sur demande : versions spéciale (ex. en acier inoxydable).



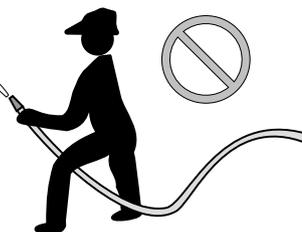
NE PAS COUVRIR L'APPAREIL AVEC DES OBJETS ou des tissus qui peuvent partiellement obstruer la circulation d'air.



ATTENTION: Lorsque l'appareil est en fonctionnement, ne placer aucun objet ou chiffon à sécher sur la grille de sortie d'air, il ferait obstacle à l'écoulement et endommager l'appareil.



Pour nettoyer l'appareil: Ne pas projeter d'eau sur l'appareil. Il pourrait en résulter un choc électrique ou d'endommager l'appareil. Ne pas utiliser d'eau chaude, des poudres abrasives ou de solvants puissants; pour nettoyer l'appareil, utiliser un chiffon doux.

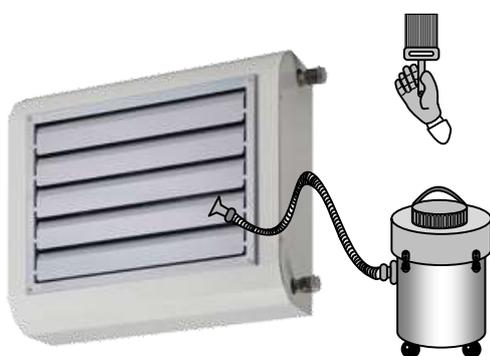


Notes pour l'utilisateur : entretien, nettoyage

- Ces unités sont construites dans les règles de l'art qui assurent à long terme efficacité et fonctionnement.
- Il est essentiel d'avoir un programme d'inspection et d'entretien spécifique en fonction des fluides utilisés. Le programme d'entretien qui suit est établi en prenant en considération les conditions optimales par rapport à la qualité de l'air et les caractéristiques du site d'installation. La fréquence de l'entretien correct dépend beaucoup des conditions ci-dessus. Les conditions atmosphériques les plus agressives se produisent en présence de quantité anormale de fumées industrielles, de sels, de vapeurs chimiques et de poussière en suspension.

Pour nettoyer l'unité

ATTENTION! Couper l'alimentation avant de nettoyer l'appareil.



Ne pas projeter d'eau sur l'appareil. Il pourrait en résulter un choc électrique ou d'endommager l'appareil. Ne pas utiliser d'eau chaude, des poudres abrasives ou de solvants. Nettoyer l'unité avec un chiffon doux. Si possible, éviter l'utilisation du bâtiment pendant le nettoyage des appareils.



ENTRETIEN EFFECTUÉ PAR L'UTILISATEUR

REMARQUE: Un entretien adéquat assure sécurité et économies d'énergie !

Il est recommandé d'effectuer les opérations suivantes chaque mois pendant le fonctionnement :

- Nettoyer les parties externes de l'appareil en utilisant simplement un chiffon humide.
- GROUPE moto-ventilateur : aussi bien le moteur que les ventilateurs tournent sur des roulements autolubrifiés qui ne nécessitent aucune lubrification. Vérifiez si l'hélice est propre. Si cela n'est pas le cas, la nettoyer avec de l'air comprimé de manière à ne pas endommager l'hélice.

Vérifications annuelles

Afin d'obtenir de l'unité toujours la meilleure performance, effectuer des opérations de maintenance en temps opportun, au moins une fois par an. Rappelez-vous que les opérations de maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié.

- Vérification de l'équipement électrique: vérifier tous les appareils électriques et en particulier le serrage des connexions électriques.
- Vérifier le serrage de tous les écrous, boulons et brides qui peuvent avoir été desserrés par les vibrations.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de poussière, de saleté ou d'autres impuretés sur le moteur. Périodiquement vérifier qu'il fonctionne sans vibrations ou bruits anormaux, et que les entrées du circuit de ventilation ne sont pas obstruées, entraînant par conséquent la possibilité de surchauffe du moteur d'enroulement.
- Vérifiez que la volute du ventilateur est exempte de saleté et de corps étrangers.

Recherche de panne

PANNES	CAUSES POSSIBLES
1 Soufflage diminué	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais réglage de la vitesse sur le panneau de commande : sélectionnez la bonne vitesse sur le panneau de commande • Filtre à air obstrué (le cas échéant): Nettoyez le filtre à air • Obstruction du flux d'air (entrée et / ou de sortie) : retirer l'obstruction • La perte de charge du système de distribution d'air a été sous-estimée : augmenter la vitesse du ventilateur • Sens de rotation inversé : vérifier le schéma de câblage et les connexions électriques
2 Soufflage excessif	<ul style="list-style-type: none"> • La perte de charge du système de distribution d'air a été surestimée : réduire la vitesse du ventilateur de rotation et / ou créer une perte de charge
3 Pression statique Insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de rotation trop faible : augmenter la vitesse du ventilateur • Sens de rotation inversé : vérifier le schéma de câblage et les connexions électriques
4 Bruit excessif	<ul style="list-style-type: none"> • Débit d'air excessif : réduire le débit d'air • Composants métalliques endommagés : vérifier l'état des composants et remplacer les pièces endommagées • Pièces de rotation déséquilibrées : rééquilibrer l'hélice
5 Le moteur / ventilateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de courant : contrôler l'alimentation • Assurez-vous que : l'alimentation est sur ON • Assurez-vous que : les commutateurs et / ou les thermostats sont sur la position ON • Assurez-vous que : pas d'objet empêche la rotation du ventilateur
6 L'appareil ne chauffe/refroidit plus comme avant	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de régulation. Vérifier les paramètres. • Vérifier si le filtre (si présent, la batterie à eau (modèles AW) ou la batterie électrique (modèles AE) sont propres. • Pour les modèles à eau (AW) : <ul style="list-style-type: none"> • manque d'eau ? vérifier le circulateur et la chaudière / pompe à chaleur • présence d'air dans le circuit ? purger • vérifier l'équilibrage entre les aérothermes
7 Condensation sur la carrosserie (modèles eau froide seulement)	<ul style="list-style-type: none"> • Le point de rosée est atteint : augmenter un peu la température de l'eau • Vérifier la bonne évacuation des condensats • Quand la température ambiante est atteinte, le ventilateur s'arrête mais l'eau continue de circuler. Fournir une régulation permettant de couper la circulation d'eau dans la batterie quand le ventilateur est arrêté (vanne motorisée)

Normes pour l'utilisateur : SAV



ATTENTION ! Pour toutes les opérations d'installation, mise en service, maintenance, etc. se rapprocher d'un professionnel qualifié.

Pour toute question après-vente, contacter l'installateur ou le service maintenance du bâtiment.

Avant de téléphoner, munissez-vous de ce manuel, et :

- Du code article de l'appareil
- Du numéro de série

De la description, même sommaire, de l'installation et du type de problème que vous rencontrez

Limites de fonctionnement

Pour tous les modèles :

Alimentation électrique moteur	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Alimentation électrique résistance électrique 230 V	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Alimentation électrique résistance électrique 400 V	400 V ± 15% / 3 Ph / 50 Hz (Max 460 V ; Min 340 V)
Température de fonctionnement (air ambiant)	- 10 °C ÷ + 50 °C
Humidité de fonctionnement (air ambiant)	10 % ÷ 90 % U.R. – R.H. (sans condensation)

Seulement pour les modèles avec batterie à eau (AW) :

Température max. eau entrée	160 °C (eau surchauffée)
Fonctionnement avec la vapeur	NON (sur demande)
Pression maximum de fonctionnement	15 Bar
Glycol (pourcentage maximum dans l'eau)	80 %

Température minimum de l'eau glacée (modèles froid seulement)

Pour éviter la condensation sur l'extérieur de l'appareil, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites indiquées dans le tableau suivant, déterminées par la température et l'humidité relative de l'air ambiant. Les limites ci-dessus se réfèrent au fonctionnement à la vitesse minimale qui est le cas le plus critique.

TEMPERATURE MINIMUM DE L'EAU (°C)	Température bulbe sec de l'air ambiant (°C b.s.)					
	21	23	25	27	29	31
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

Fin de vie du produit

Pag. 12

À la fin de leur vie, les appareils doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.

Les matériaux composants les appareils sont les suivants:

- Tôle d'aluzinc
- Tôle d'acier inoxydable
- Tôle d'acier galvanisé
- Cuivre
- Aluminium
- Polyester
- Polyéthylène
- Acier inoxydable
- Plastique



Note – Note

Tous les schémas de câblage sont sujets à modification. Vous devez vous référer au **schéma de câblage inclus dans l'appareil**.

Les données techniques contenues dans ce manuel d'installation, d'exploitation et d'entretien ne sont pas des contraintes pour l'entreprise, et le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications (dans les domaines techniques, la performance, la taille, etc.) sans préavis.

La reproduction en tout ou en partie de ce "Manuel d'installation, d'exploitation et de maintenance" est interdite.

Modèles et détermination

Une méthode rapide pour la détermination de la puissance totale et du débit total des aérothermes à eau à installer dans un bâtiment se base sur deux critères :

1. La puissance thermique

Elle dépend :

- de la température désirée à l'intérieur du bâtiment T_d (°C)
- de la température de base de la zone géographique ou se situe le bâtiment T_b (°C)
- du coefficient d'isolation du bâtiment G
- du volume du bâtiment à chauffer V (m³)

Elle se calcule comme suit : P (kW) = $G \times V \times (T_d - T_b)$

2. Le débit d'air

Il dépend :

- Du taux de brassage T_x
- Du volume du bâtiment à chauffer V (m³)

Il se calcule comme suit : D (m³/h) = $T_x \times V$

Les coefficients généralement admis sont les suivants :

	Tx brassage	G		
		Peu isolé	Moy isolé	Bien isolé
<500	4	1,8	1,4	0,9
500 à 2 000	3,7	1,7	1,35	0,8
2 000 à 5 000	3,3	1,5	1,3	0,7
5 000 à 10 000	2,8	1,4	1,2	0,65
>10 000	2,5	1,4	1	0,6

Aérothermes à eau

Caractéristiques aérothermes eau		AW22	AW23	AW32	AW33	AW42	AW43	AW62	AW63	AW92	AW93
Pression sonore	Lp à 5m dB(A)	35	36	38	39	41	42	41	42	44	45
Débit d'air	m ³ /h	1 856	1 758	2 860	2 688	4 680	4 083	5 940	5 590	9 720	8 875
Puissance absorbée	W	1x90	1x95	1x140	1x150	1x115	1x120	2x140	2x150	2x115	2x120
Intensité absorbée	A	1x0,42	1x0,44	1x0,65	1x0,70	1x0,55	1x0,57	2x0,65	2x0,70	2x0,55	2x0,57
Portée d'air (v = 0,25 m/s)	m	18	15	21	19	24,5	22	22,5	20,5	25	23,5
Régime d'eau 90/70°C (1)											
Puissance chaud	kW	16,3	20,9	26,7	33,8	41,4	48,6	55	70,2	85,9	106,4
Température de soufflage	°C	42	52	44	54	42	52	44	54	42	52
Débit d'eau	l/h	702	898	1 146	1 452	1 779	2 091	2 363	3 019	3 695	4 576
Perte de charge eau	kPa	4,8	4,3	5,7	6,0	5,0	5,3	4,5	5,5	6,7	8,0
Régime d'eau 70/60°C (1)											
Puissance chaud	kW	12,6	16,1	20,5	26,0	31,8	37,5	42,3	54,1	66,1	81,9
Température de soufflage	°C	36	43	37	45	36	43	37	45	36	43
Débit d'eau	l/h	1 080	1 381	1 763	2 233	2 737	3 217	3 635	4 645	5 685	7039
Perte de charge eau	kPa	12,4	11,1	14,9	15,6	13,0	13,7	11,7	14,3	17,6	20,8
Régime d'eau 50/45°C (1)											
Puissance chaud	kW	8,2	10,5	13,3	16,9	20,7	24,3	27,5	35,1	43,0	53,2
Température de soufflage	°C	29	34	30	35	29	34	30	35	29	34
Débit d'eau	l/h	1404	1 796	2 292	2 903	3 559	4 182	4 726	6 039	7 391	9 151
Perte de charge eau	kPa	22,8	20,4	27,5	28,7	24,0	25,1	21,5	26,3	32,3	38,3

(1) Les valeurs de puissance et températures de soufflages sont calculées pour une température de reprise de 15°C

Aérothermes électriques

Caractéristiques aérothermes eau		AET09	AET14	AET18
Pression sonore	Lp à 5m dB(A)	36	36	39
Débit d'air	m ³ /h	1 500	1 500	2 500
Ventilateur				
Puissance absorbée	W	90	90	140
Intensité absorbée	A	0,42	0,42	0,65
Résistances électriques				
Puissance absorbée	W	3x3 000	3x4 500	3x6 000
Intensité absorbée	A	3x13,05	3x19,57	3x26,09
Portée d'air (v = 0,25 m/s)	m	18,6	17,7	22,6
Puissance chaud	kW	9	13,5	18
Température de soufflage	°C	38	49	42

(1) Les valeurs de puissance et températures de soufflages sont calculées pour une température de reprise de 15°C