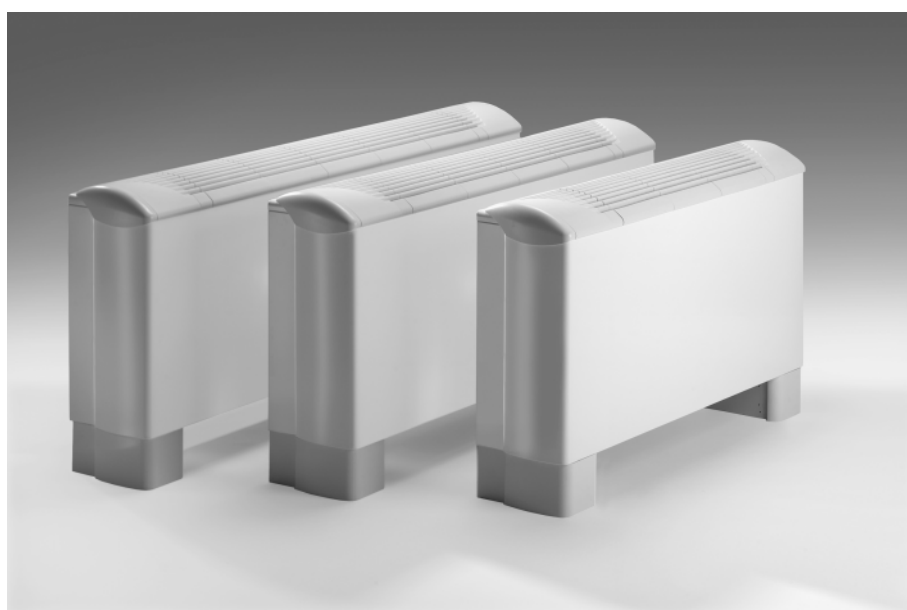


Aqu@Fan



English

Français

Fan coil units
Ventilo-convecteurs

IOM AQF-N.2GBF

Date : **June / Juin 2006**

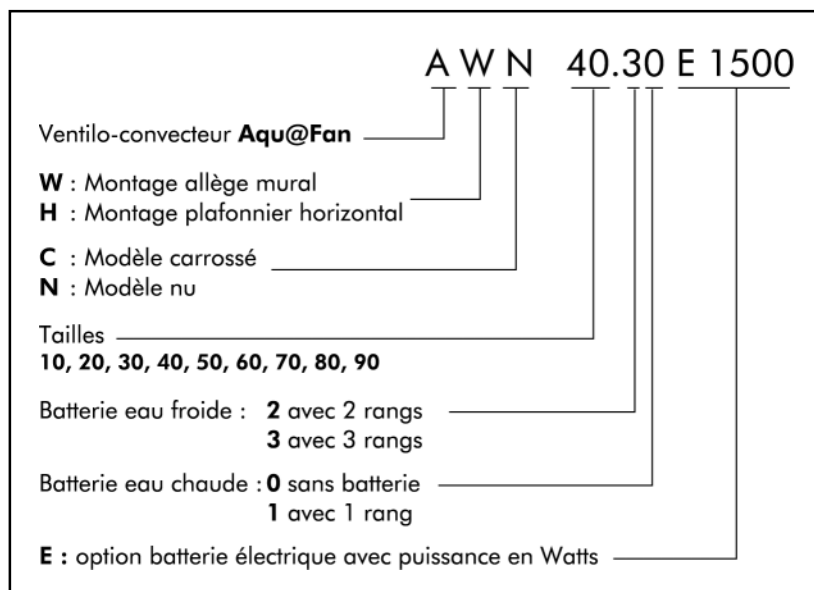
Supersedes / Annule et remplace : **IOM AQF-W.1GBFD/04.04**



Sommaire

Nomenclature des appareils	p. 2
Transport, réception et stockage	p. 2
Emplacement des appareils	p. 2
Installation des appareils	p. 2
Modèles AWN / AWC	p. 2
Dépose de l'habillage	p. 3
Modèles AHN / AHC	p. 3
Raccordements hydrauliques	p. 4
Batterie froide / chaude	p. 4
Collecteurs de raccordement	p. 4
Purge et vidange des batteries	p. 4
Entrée / sortie eau batterie	p. 4
Raccordement de l'évacuation des condensats	p. 4
Schémas de raccordement des kits de vannes	p. 5
Raccordement électrique	p. 5
Alimentation électrique	p. 5
Raccordement de l'appareil	p. 5
Régulation	p. 5
Batterie de chauffage électrique (en option)	p. 6
Démarrage initial des ventilo-convecteurs	p. 6
Maintenance et entretien	p. 7
Filtre à air	p. 7
Bac à condensats	p. 8
Batteries	p. 8
Groupe moto-ventilateur	p. 8
Réseau circuit hydraulique	p. 8

Nomenclature des appareils



Transport - Réception - Stockage

Les ventilo-convecteurs sont livrés en emballage individuel pour assurer la protection pendant le transport, faciliter la manutention et le stockage.

Lors de la réception du ventilo-convecteur, vérifier l'absence de dégâts sur l'emballage. Formuler les réserves d'usage sur le bon de livraison du transporteur avant de le signer.

En cas de signes de manutention indélicate, les cartons doivent être déballés immédiatement et les dégâts éventuels constatés.

En cas de détérioration, adresser sous 48 heures une lettre recommandée au transporteur, en mentionnant clairement les dégâts occasionnés avec double au constructeur ou à son représentant.

Ne pas entreposer ou poser les ventilo-convecteurs sur leur côté. Chaque carton est marqué de flèches précisant le haut pour indiquer le bon sens du stockage. Le stockage temporaire sur chantier doit impérativement être effectué à l'abri des intempéries (pluie, neige, etc.).

Les hautes et basses températures habituellement associées au cycle météorologique ne peuvent endommager le ventilo-convecteur. Les températures excessivement élevées (60 °C ou plus) peuvent détériorer certaines matières plastiques et provoquer des dégâts irréversibles.

De plus, certains composants électriques et cartes électroniques peuvent être confrontés à des problèmes de fonctionnement.

Emplacement du ventilo-convecteur

Les ventilo-convecteurs sont conçus pour installation dans un environnement à ambiance contrôlée. Chaque appareil devra être identifié sur les plans d'installation (voir références sur carton d'emballage précisant le modèle, la taille, la phase de service droite ou gauche). Les tuyauteries d'alimentation, de retour et d'évacuation des condensats

devront être placées convenablement dans le volume du châssis et de la carrosserie.

Nota : sur les modèles avec habillage AWC ou AHC, la carrosserie est décentrée par rapport au châssis nu du ventilo-convecteur. Prévoir une place suffisante pour les connexions hydrauliques et électriques.

Installation des appareils

Modèles en allège AWN / AWC

Toutes les unités seront installées contre un mur, soit directement posées au sol avec l'option pied-support, soit en suspension murale en respectant les distances de perçage mentionnées dans le tableau 1.

Pour les unités avec pied-support, nous recommandons la fixation au mur par les deux trous à boutonnière situés en partie supérieure du châssis (voir figure 1 et tableau 1).

Installation des appareils (suite)

Tableau 1

Tailles	Dimensions (mm)					
	A	B	C(*)	D	E	F
10 **	360	210	100	360	150	16
20	500	210	100	360	150	16
30	685	210	100	360	150	16
40	870	210	100	360	150	16
50	1055	210	100	360	150	16
60	1240	210	100	360	150	16
70	1055	208	100	365	157	18
80	1240	208	100	365	157	18
90	1425	208	100	365	157	18

* Dans le cas de reprise frontale, il n'est pas nécessaire de respecter une cote de 100 mm.

** Non disponible en version AWC et AHC.

Dépose de l'habillage (valable également pour unités AHC)

⚠ Attention

Pour toute manipulation de la carrosserie, ne pas tirer ou soulever celle-ci par les grilles de soufflage, au risque de détériorer les attaches et jonctions articulées des grilles trappe d'accès.

Pour suspendre l'appareil au mur, sur les modèles avec habillage AWC, il est nécessaire de déposer la carrosserie.

Pour cela, enlever la vis de fixation des trappes d'accès situées à chaque extrémité de l'appareil, côté raccordement hydraulique et électrique. Ouvrir les deux trappes d'accès et retirer les deux vis (repère 1 - figure 2) qui maintiennent fixé l'habillage sur les deux joues du chassis.

Ensuite, soulever verticalement l'habillage en le tirant vers l'avant et le mettre soigneusement de côté.

Percer le mur selon les dimensions de perçage indiquées dans le tableau 1. Mettre les vis de fixation (non fournies) en place. Fixer l'appareil au mur en engageant celui-ci par le plus gros diamètre du trou boutonnière (voir figure 1). Une fois l'appareil en place, serrer les vis.

Assurer un espace suffisant pour les raccordements hydrauliques et électriques et vérifier le côté duquel ces raccordements seront effectués.

Figure 1 - Fixation recommandée par tige filetée M8 avec écrou H8 tête hexagonal de 13 ou tirefond de 8.

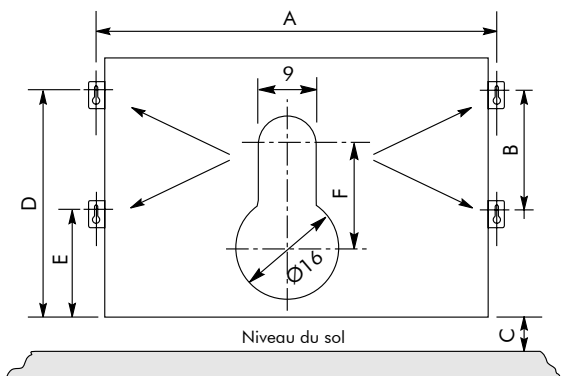
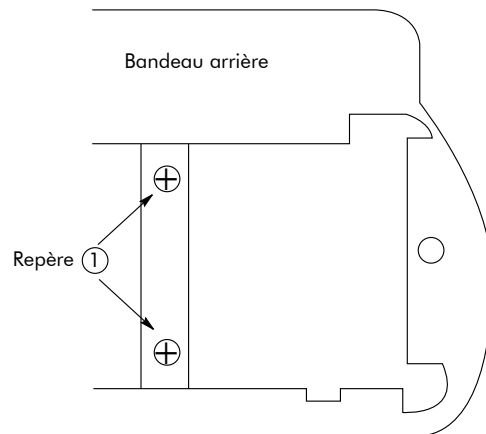


Figure 2 - Vue de dessus habillage modèle AWC



⚠ Attention

Après la pose de l'appareil, il est impératif de s'assurer qu'il ne subsiste aucune contre-pente longitudinale et transversale nuisant au bon écoulement des condensats.

Pour cela, utiliser une équerre et un niveau à bulle pour niveler l'appareil et pour le placer à 90° par rapport au mur et au sol (voir étiquette fluorescente collée sur le chassis).

Note : si le mur et le plancher ne se trouvent pas à 90° l'un par rapport à l'autre, utiliser des câbles pour assurer une installation correcte.

Le constructeur ou son représentant n'acceptera aucune responsabilité pour les appareils mal installés.

Modèles plafonniers AHN / AHC

Les unités AHN / AHC sont conçues pour être suspendues au plafond par des tiges filetées M8 ou des vis de type tirefond de 8 mm (non fournies).

Lorsque les AHN sont raccordés à une gaine à la reprise, la sonde de reprise du régulateur doit être positionnée en dehors du compartiment ventilateur afin d'assurer son bon fonctionnement.

Les trous de fixation sont situés sur la tôle du dessus (voir figure 1).

Pour les modèles avec **habillage extérieur AHC**, il est nécessaire de déposer la carrosserie avant installation de l'appareil.

Pour cela, suivre les instructions données pour dépose de l'habillage appareil AWC. Percer le plafond selon les dimensions indiquées dans la figure 1 et tableau 1.

Fixer ensuite les quatre tiges filetées M8 ou quatre tirefonds de 8 mm.

Monter l'appareil dans les fixations en engageant celui-ci par le plus gros diamètre du trou boutonnière.

Une fois l'appareil en place, serrer les quatre écrous ou tirefonds.

Nous préconisons une légère pente de l'unité de manière à faciliter l'écoulement des condensats.

Raccordements hydrauliques

Le raccordement hydraulique standard est à gauche lorsque le ventilateur-convecteur est vu de face. Le raccordement électrique étant à l'opposé sur le côté droit.

Batterie froide - Batterie chaude

Les ventilateur-convecteurs sont équipés en montage standard, configuration 2 tubes, d'une batterie principale eau froide 2 rangs ou, en option, d'une batterie "booster" de 3 rangs.

Également en option dans une configuration de type 4 tubes, l'appareil sera équipé dans un même bloc aileté, de la batterie froide 2 ou 3 rangs, et d'un rang complémentaire pour la fonction chauffage (voir figure 3).

Tableau 2 - Contenance en eau des batteries

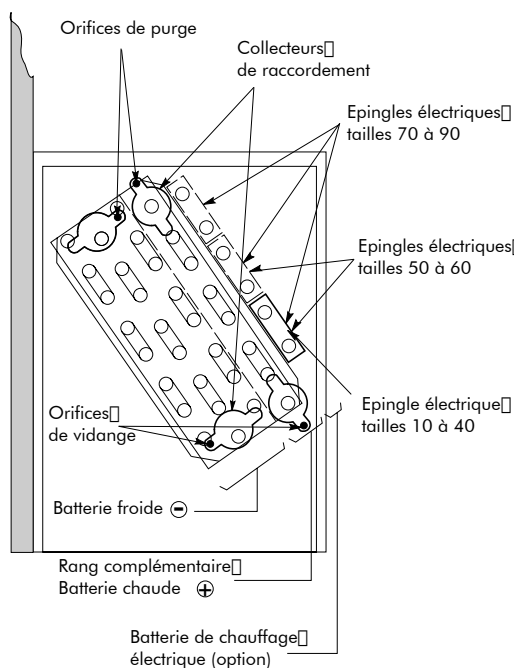
Tailles	Contenance en eau (litres)		
	3 rangs	2 rangs	1 rang
10	0,41	0,29	0,17
20	0,62	0,43	0,24
30	0,90	0,62	0,34
40	1,18	0,80	0,43
50	1,46	0,99	0,52
60	1,73	1,17	0,61
70	2,19	1,49	0,78
80	2,60	1,76	0,92
90	3,60	2,04	1,06

Collecteurs de raccordement

Chaque batterie froide ou chaude est munie d'un collecteur de raccordement entrée et sortie d'eau (**raccord à visser diamètre 1/2" femelle pas du gaz**).

Figure 3 - Configuration batterie froide 3 rangs + 1 rang complémentaire chauffage + batterie électrique. Raccordement hydraulique à gauche.

Batterie électrique avec résistances à ailettes



⚠ Attention

Ne pas pousser les collecteurs des batteries vers l'intérieur de l'appareil, lors d'un serrage des vis de raccordements hydrauliques.

Purge et vidange des batteries

Les collecteurs des batteries sont munis de purgeurs. Pour purger la batterie, utiliser le purgeur situé en partie supérieure du collecteur haut. Pour vidanger la batterie, utiliser le purgeur situé en partie inférieure du collecteur bas (voir figure 3).

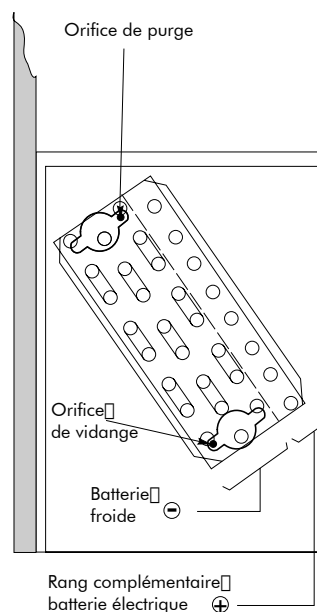
Entrée / sortie eau batterie

De part leur conception, et compte tenu de la faible incidence sur les performances thermodynamiques du ventilateur-convecteur, il n'y a pas d'entrée ou de sortie d'eau préférentielle sur les batteries eau froide et eau chaude. Toutefois, nous recommandons l'alimentation sur le collecteur situé en partie inférieure de la batterie.

Raccordement de l'évacuation des condensats

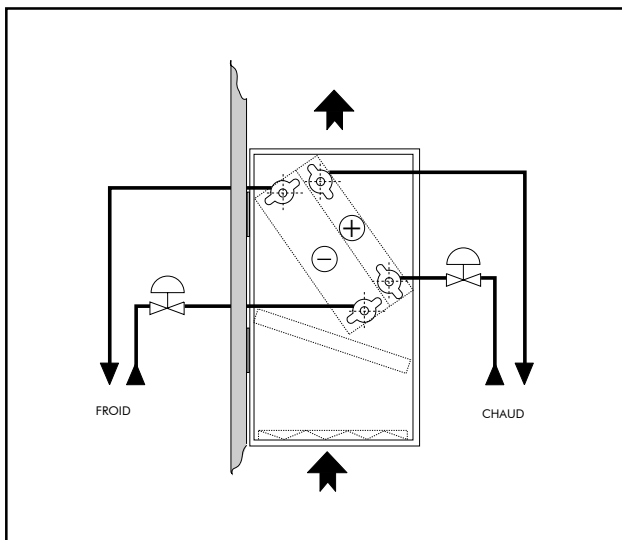
Chaque appareil AWC / AWN est livré avec un esse d'évacuation des condensats en PVC, de diamètre intérieur 16 mm. Une longueur d'environ 60 mm dépasse du bac pour permettre le raccordement soit par le sol, soit par le mur, sur la tuyauterie générale d'évacuation des condensats. Le bac à condensats des ventilateur-convecteurs plafonniers AHC / AHN est muni d'une sortie d'écoulement en tube cuivre diamètre extérieur 16 mm. Effectuer sur chantier le branchement d'un tube en plastique de diamètre 16 mm intérieur et le fixer avec un collier de serrage. Prévoir un siphon sur la tuyauterie d'évacuation des condensats.

Batterie électrique avec résistances de type monotube logées dans l'échangeur (si disponible)

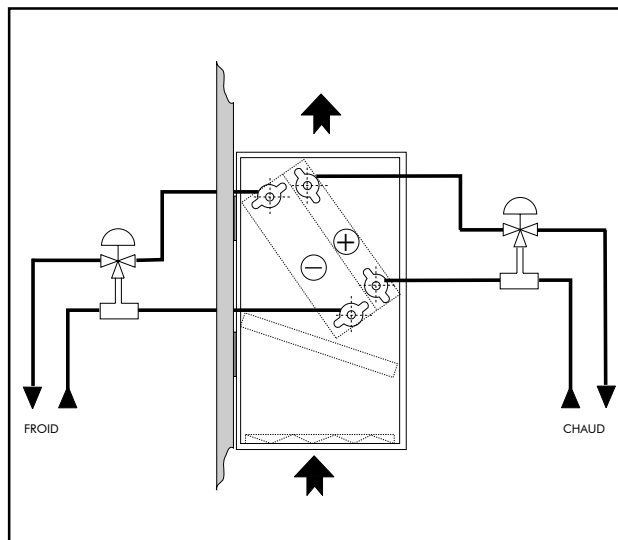


Schémas de raccordement des kits de vannes

Vannes 2 voies "tout ou rien" ou "modulantes"



Vannes 4 voies "tout ou rien" ou "modulantes"



Raccordement électrique

Alimentation électrique

Toutes les unités sont prévues pour être alimentées sous une tension de service de 230 V / 1 ph / 50 Hz + terre.

Un écart de $\pm 10\%$ est acceptable par rapport à la tension nominale de 230 Volts.

Raccordement de l'appareil

Avant de procéder à tous raccordements électriques, s'assurer que la tension est bien celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. Chaque ventilo-convecteur est muni d'un bornier de raccordement situé sur le côté opposé au raccordement hydraulique. Le raccordement sur le réseau devra être conforme aux normes électriques en vigueur. **La mise à la terre de l'appareil est obligatoire.**

La responsabilité du constructeur ou de son représentant

ne saurait être engagée en cas d'accidents consécutifs dus à une mise à la terre insuffisante ou inexistante.

Remarque : si des câbles ou gaines de câbles arrivent par le sol, ceux-ci devront être rendus étanches au point de passage dans le sol.

Régulation

Les unités standard sont livrées sans régulation.

Cependant, un sélecteur manuel de vitesses de ventilation ou un thermostat de régulation à distance peut être fourni en option.

Si un thermostat de régulation à distance TRM est fourni, il doit commander **un seul appareil**. Sinon, passer par un boîtier relais.

Avant d'effectuer le raccordement électrique de l'appareil, toujours se référer au schéma électrique collé sur l'unité.

Raccordement électrique (suite)

Batterie de chauffage électrique (en option)

En option, tous les ventilo-convecteurs peuvent être équipés d'une batterie de chauffage électrique.

Les batteries électriques sont disponibles avec 2 types de résistances (voir figure 3) :

- type canne chauffante, directement insérées dans l'échangeur,
- type à ailettes, fournies en kit.

Ne pas installer la batterie électrique sur l'appareil existant sans utiliser des grilles de soufflage résistantes à la haute température.

Les batteries de chauffage électrique montées en usine sont équipées d'une sécurité de limitation de température à réarmement manuel empêchant leur fonctionnement en cas de défaillance du groupe moto-ventilateur.

**Tableau 3 - Puissances des batteries électriques
BE avec cannes chauffantes (fournies montées)**

Taille	BE1	BE2	BE3	BE4
10	200	400	600 (1) (200+400)	ND
20	300	600	900 (1) (300+600)	ND
30	300	600	900 (1) (300+600)	1200 (1) (600+600)
40	500	1000	1500 (1) (500+1000)	2000 (1) (1000+1000)
50	600	1200	1800 (1) (600+1200)	2400 (1) (1200+1200)
60	750	1500	2250 (1) (750+1500)	3000 (1) (1500+1500)
70	750	1500	2250 (1) (750+1500)	3000 (1) (1500+1500)
80	900	1800	2700 (1) (900+1800)	3600 (1) (1800+1800)
90	1000	2000	3000 (1) (1000+2000)	4000 (1) (2000+2000)

(1) Disponible en 2 étages de puissance pour la régulation Aqu@Net.

ND : Non disponible.

BE avec résistances à ailettes (fournies en kit)

Taille	BE1	BE2	BE3	BE4	BE5
10	250	500	750 (1)	ND	ND
20	375	750	1125 (1)	ND	ND
30	600	1200	1800 (1)	ND	ND
40	750	1500	2250 (1)	ND	ND
50	500	1000	1500 (1)	2000 (1)	3000 (1)
60	600	1200	1800 (1)	2400 (1)	3600 (2&3)
70	500	1000	1500 (1)	2000 (1)	3000 (1)
80	600	1200	1800 (1)	2400 (1)	3600 (2&3)
90	750	1500	2250 (1)	3000 (1)	4500 (2&3)

(1) Disponible en 2 étages de puissance pour la régulation Aqu@Net.

(2) Alimentation électrique triphasée (400 V + Neutre); batterie électrique fournie avec contacteur(s) silencieux.

(3) Régulation Aqu@Net non disponible.

ND : Non disponible.

Démarrage initial des ventilo-convecteurs

Après installation du ventilo-convecteur, raccordements hydrauliques et électriques étant effectués, il est impératif sur les appareils carrossés AWC et AHC de remonter l'habillage extérieur.

Fixer la carrosserie de chaque côté par les deux vis repère 1, représentés dans la figure 2, chapitre "Installation

des appareils/Dépose de l'habillage".

Avant le démarrage initial, vérifier que le groupe moto-ventilateur tourne librement sur son axe.

S'assurer que le filtre à air est correctement positionné sur son support.

Maintenance et entretien

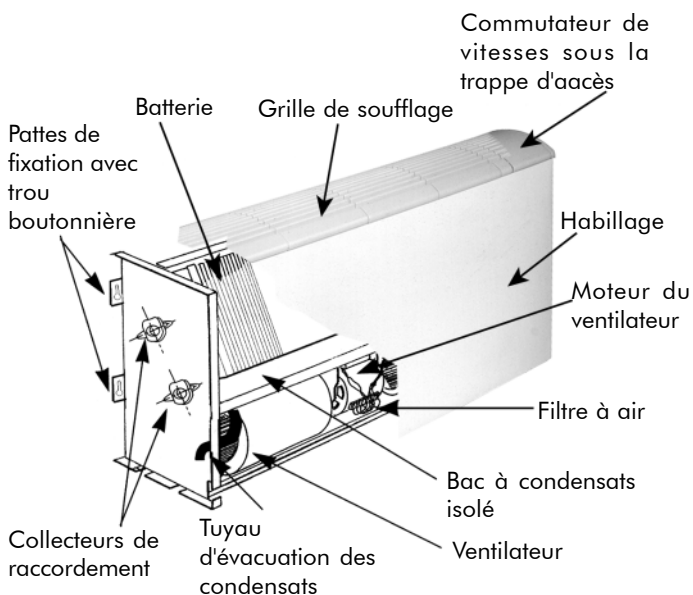
L'entretien normal des ventilo-convecteurs allège ou plafonnier se limite généralement au nettoyage ou changement des filtres à air.



Attention

Avant toute opération de maintenance, couper l'alimentation électrique générale 230 V / 1 ph / 50 Hz de l'unité.

Vue des principaux composants - Modèle AWC



Filtre à air

Pour éviter l'encrassement du filtre, il est recommandé de le nettoyer régulièrement.

Les filtres doivent être changés régulièrement, la périodicité dépendant des conditions spécifiques de l'application.

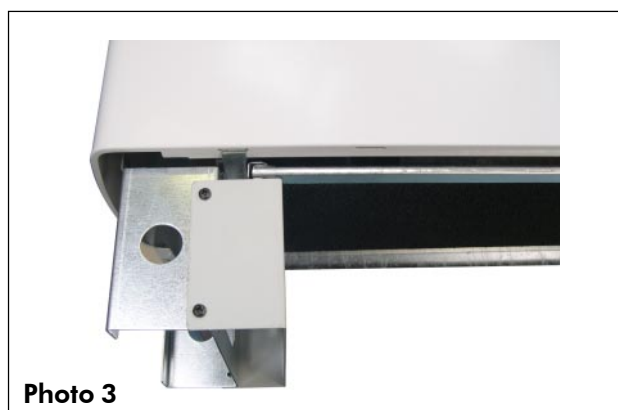
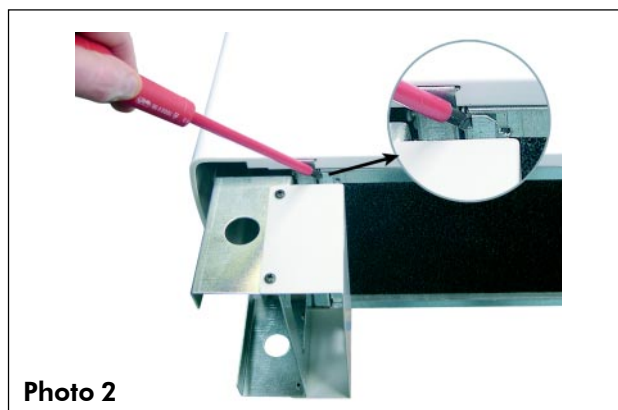
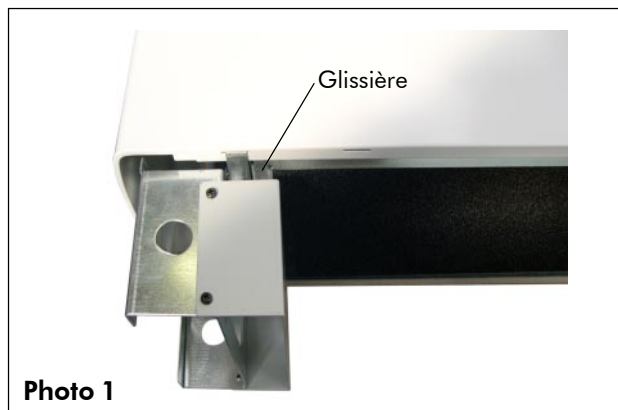
Certaines installations, par exemple dans les hôtels où il y a de grandes quantités de peluches, nécessitent un remplacement des filtres plus fréquent.

Il est conseillé de **vérifier les filtres tous les 30 jours au cours de la première année d'exploitation pour déterminer la périodicité nécessaire.**

Si on ne voit pas la lumière à travers un filtre lorsqu'il est placé à contre-jour du soleil ou devant une forte lumière, il doit être nettoyé ou remplacé.

Dépose du filtre à air

- 1) Sur les modèles avec pieds, enlever la grille "MPG" (si présente) et le cache pied côté électrique (voir paragraphe "Dépose du cache pied" décrit plus loin).
- 2) Utiliser un tournevis pour dégager la glissière de l'ergot, ensuite pousser la glissière vers le bas (voir photos 1, 2 et 3).



- 3) Répéter l'opération 2) sur l'autre glissière.
- 4) Sortir le filtre comme montré sur la photo 4.



Maintenance et entretien (suite)

Dépose du cache pied

Pour déposer le cache-pied, presser ① et ②, et pousser ③ comme montré sur les photos 5 et 6.

Pour le remontage, faire l'opération inverse.

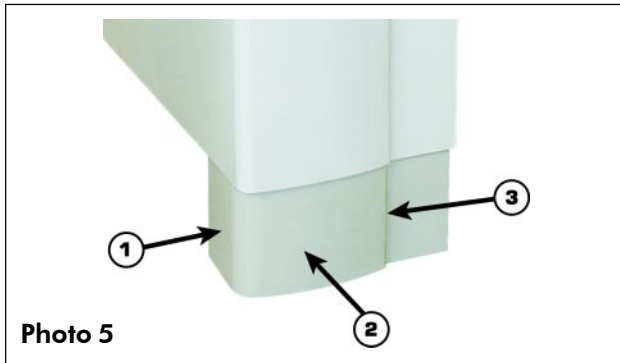


Photo 5



Photo 6

Bac à condensats

Le bac à condensats doit être vérifié périodiquement pour s'assurer que la tuyauterie d'évacuation n'est pas obstruée. Si nécessaire, il doit être nettoyé et rincé. Pour accéder au bac à condensats sur les unités en allège, il faut déposer la carrosserie sur les modèles AWC (voir instructions au chapitre "Installation des appareils/Dépose de l'habillage") ou déposer la tôle de bouchage frontale sur les modèles AWN.

Sur les unités plafonniers AHN / AHC, le bac à condensats est démontable afin de faciliter son nettoyage et celui de la batterie. Pour démonter le bac à condensats, suivre les instructions indiquées ci-dessous.

Démontage des bacs à condensats - Modèles AHC / AHN

- 1/. Sur les modèles AHC, déposer la carrosserie (voir instructions au chapitre "Installation des appareils/Dépose de l'habillage").
- 2/. Déconnecter le tube d'évacuation des condensats.
- 3/. Oter le bac auxiliaire, après le démontage des 2 vis de fixation.
- 4/. Démontez les vis de fixation du bac principal. Incliner vers le bas le côté opposé à l'évacuation des condensats, puis déposer le bac principal en extrayant le tube d'évacuation des condensats de son logement.
- 5/. Avant le remontage, procéder à un nettoyage intérieur des bacs.
- 6/. Pour le remontage des bacs, faire l'opération inverse.



Attention

Vérifier le bon état du joint assurant l'étanchéité entre le bac auxiliaire et la cloison.

Batteries

Il est important de vérifier que les ailettes des batteries ne soient pas encrassées ou endommagées car cela pourrait nuire grandement aux performances de l'appareil.

Pour éviter la moisissure des batteries à cause du dépôt des poussières fines, il est conseillé de les nettoyer régulièrement.

Si nécessaire, redresser les ailettes avec un peigne approprié.

Sur les modèles plafonniers AHC / AHN, l'accès à la batterie s'effectue après la dépose des bacs à condensats.

Groupe moto-ventilateur

Il n'y a pas d'entretien particulier sur le moteur du groupe moto-ventilateur. Les paliers du moteur de ventilation sont lubrifiés à vie.

Toutefois, lors d'un entretien périodique, vérifier que la turbine de ventilation ne frotte pas la volute. Si c'est le cas, régler la garde (jeu latéral).

Si le moteur du ventilateur déclenche, attendre le réarmement automatique de la sécurité et en rechercher la cause.

Sur les modèles plafonniers AHC / AHN, l'accès au groupe moto-ventilateur s'effectue après la dépose du panneau d'accès.

Réseau circuit hydraulique

Ce n'est pas la politique du constructeur de faire des recommandations en matière de traitement de l'eau (contacter une entreprise spécialisée dans le traitement des eaux).

Cependant, ce sujet revêt un caractère critique et un soin particulier doit être exercé pour s'assurer que le traitement, s'il est nécessaire, soit efficace.

L'utilisation d'une eau non traitée ou impropre, entraîne un encrassement excessif des tubes des batteries à eau glacée ou à eau chaude (dépôt de terre, boues, corrosion,...) avec des conséquences importantes sur le rendement thermique de l'appareil et dégâts irréversibles sur le matériel.

La responsabilité du constructeur ou de son représentant ne saurait être engagée en cas d'utilisation d'eau non traitée ou incorrectement traitée.

Notes importantes :

- Identifier le ventilo-convecteur sur la plaque de firme collée au dos de l'appareil.
- Les appareils AWC et AWN sont des appareils prévus pour être uniquement installés verticalement en ALLÈGE.
- Seuls les AHN et AHC peuvent être utilisés en montage horizontal plafonnier.
- Après la pose de l'appareil, il est impératif de s'assurer qu'il ne subsiste aucune contre-pente longitudinale et transversale, nuisant au bon écoulement des condensats.

CE Declaration of Conformity

Under our own responsibility, we declare that the products designated in this manual (**Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90**) comply with the provisions of the EEC directives listed hereafter and with the national legislation into which these directives have been transposed :

Low Voltage Directive 73/23/EEC
Electro-magnetic Compatibility Directive 89/336/EEC
Machinery Directive 98/37/EEC
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EEC

and that the following paragraphs of the harmonised standards have been applied :

Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice (**Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90**) sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci-après et aux législations nationales les transposant :

Directive Basse Tension 73/23/CEE
Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE
Directive Machine 98/37/CEE
Directive Equipement Sous Pression (PED) 97/23/CEE

et que les paragraphes suivants des normes harmonisées ont été appliqués :

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte (**Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90**) den Bestimmungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriften entsprechen, in denen diese Richtlinien umgesetzt sind :

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG
EMV- Richtlinie 89/336/EG
Maschinenrichtlinie 98/37/EG
Druckbehälterverordnung (PED) 97/23/EG

Und dass die folgenden Paragraphen der vereinheitlichten Normen angewandt wurden :

Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assumendone la responsabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale (**Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90**) sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sotto e alle legislazioni nazionali che li recepiscono :

Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
Direttiva Macchine 98/37/CEE
Direttiva Dispositivi in Pressione (PED) 97/23/CEE

e sono stati applicati i seguenti paragrafi delle norme armonizzate :

Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual (**Aqu@Fan AWC, AWN, AHC, AHN 10-20-30-40-50-60-70-80-90**) son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunciadas a continuación, así como a las legislaciones nacionales que las contemplan :

Directiva Baja Tension 73/23/CEE
Directiva Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE
Directiva Maquinas 98/37/CEE
Directiva de los Equipos a Presión (PED) 97/23/CEE

y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas :

NF EN 60 204-1 / 1998
NF EN 55 011 / 1998
NF EN 55 022 / 1998
NF EN 378 / 1999

NF EN 60 335-1 / 1995
NF EN 55 014-1 / 1997
NF EN 55 082-1 / 1998
NF EN 255 / 1997

NF EN 60 335-2-40 / 1994
NF EN 55 014-2 / 1997
NF EN 61 000-3-2 / 1998
NF EN 814 / 1996

Pons, 01/12/2003

Pascal GEAY

Quality Manager
Responsable Qualité

*As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.
Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.*



Your distributor/Votre agent commercial :