

Aérothermes MultiMAXX[®] HE

NOTICE D'UTILISATION



Gamme de produits



Codification

Fig.1-1 Codification appareil

H E 1 1 U N F O K B A K D

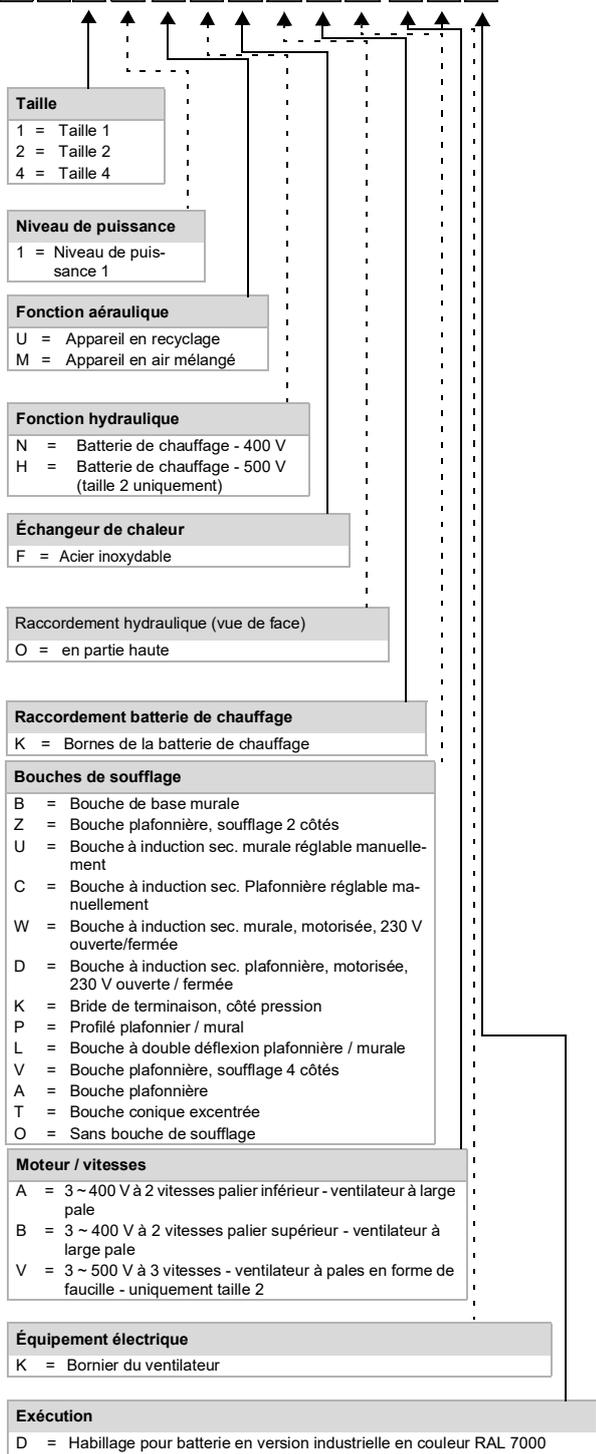


Fig.1-2 Codification des accessoires

Z H X X X X X

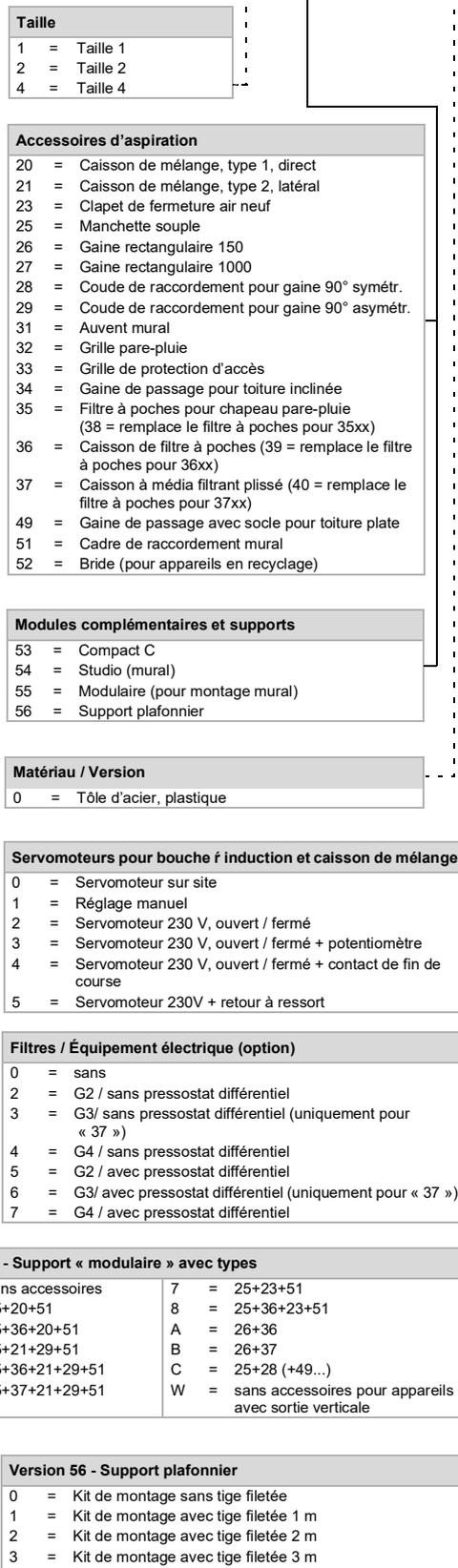


Table des matières

Gamme de produits	2
Codification	3
Table des matières	4
Sécurité et consignes d'utilisation	5
Disponibilité de la notice d'utilisation	5
Domaine d'application de la notice d'utilisation	5
Symboles utilisés	5
Désignation des consignes de sécurité	6
Travailler en toute sécurité	7
Utilisation conforme	7
Règlements de sécurité et normes	8
Transformations et modifications	8
Pièces de rechange	8
Mise au rebut	8
Sélection et qualification du personnel	8
Description technique	9
Vue d'ensemble des appareils et limites de fournitures	9
Spécifications des matériaux	9
Description fonctionnelle de l'appareil	10
Limites de fonctionnement	10
Dimensions de l'appareil et espace minimal nécessaire pour le montage	10
Caractéristiques	11
Spécification concernant le Règlement (UE) 2016/ 2281 Ecodesign adopté par la Commission européenne	13
Transport et entreposage	14
Livraison	14
Transport	14
Entreposage	14
Montage	15
Résistance de la structure du support	15
Montage plafonnier	15
Montage mural	16
Distances de sécurité	17
Montage des appareils	18
Raccordements électriques	21
Boîte à bornes	21
Schémas de câblage	21
Plan du bornier pour moteur à 2 vitesses à rotor extérieur, 3 x 400 V (Type A, B)	23
Plan du bornier pour moteur à 3 vitesses à rotor extérieur, 3 x 500 V (Type V)	24
Raccordement servomoteur du caisson de mélange et servomoteur du volet de fermeture	25
Raccordement du servomoteur de la bouche à induction secondaire (D, W)	25
Raccordement du pressostat différentiel	25
Armoire de commande OSHE	26
Mise en service et utilisation	31
Contrôle de sécurité	31
Fonctionnement	32
Mise hors tension	32
Entretien et maintenance	33
Entretien et nettoyage	33
Entretien	33
Entretien trimestriel	34
Entretien semestriel	36
Dysfonctionnements	37
Démontage et mise au rebut	38
Démontage	38
Mise au rebut	38
Déclaration de conformité CE	39

1 Sécurité et consignes d'utilisation

Ceci est la notice d'origine vérifiée par le fabricant.

Les aérothermes MultiMAXX HE sont conçus et fabriqués sur la base des connaissances techniques actuelles et dans le respect des normes et directives reconnues en matière de sécurité, ainsi que conformément à la directive européenne sur les machines.

Les aérothermes électriques MultiMAXX HE fonctionnent en toute sécurité et offrent un niveau de qualité élevé. Cette gamme de produits combine une technique d'avenir et une excellente ergonomie d'utilisation et d'entretien.

Cependant, il n'est pas possible d'exclure tout danger résiduel inévitable pour l'utilisateur ou un tiers. Ces risques peuvent endommager l'appareil ou d'autres biens. C'est pourquoi toutes les consignes de sécurité doivent être prises en compte et respectées. Le non-respect des consignes de sécurité met en danger la vie et la santé des personnes et peut engendrer la pollution de l'environnement et / ou des dommages matériels importants.

Le respect des consignes de sécurité mentionnées dans la présente notice d'utilisation aide à éviter les dangers, à utiliser l'appareil de manière efficace et à garantir une utilisation optimale des fonctions offertes par ce produit.

Les points relatifs à la sécurité abordés dans ce chapitre s'appliquent à l'ensemble de la notice d'utilisation.

1.1 Disponibilité de la notice d'utilisation



Vous trouverez dans la présente notice d'utilisation des recommandations nécessaires pour une utilisation sûre et appropriée du MultiMAXX HE.

Cette notice doit toujours être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. Toute personne utilisant ou intervenant sur celui-ci doit impérativement lire et appliquer l'ensemble de ces recommandations.

Elle s'adresse aux utilisateurs, techniciens internes, personnels techniques ou habilités.

1.2 Domaine d'application de la notice d'utilisation

La notice d'utilisation contient des informations essentielles pour les domaines suivants :

- Transport
- Montage
- Installation
- Raccordement électrique
- Mise en service et utilisation
- Entretien, nettoyage et élimination des déchets

1.3 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente notice d'utilisation

- Ce symbole identifie les énumérations normales.
- Ce symbole indique les consignes de manipulation.
- ✓ Ce symbole identifie les consignes de manipulation.



REMARQUE !

Vous trouverez ici des renseignements complémentaires sur l'utilisation du MultiMAXX HE.

**RECYCLAGE !**

Ce symbole est utilisé pour mettre en évidence les instructions pour recyclage des matériaux d'emballage et des composants de l'appareil hors d'usage, qui doivent être séparés en fonction du type de matériau.

**BOTTES ADÉQUATES OBLIGATOIRES !**

Ce symbole indique que vous devez porter des bottes appropriées.

**PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION !**

Ce symbole indique que vous devez porter des gants appropriés.

1.4 Désignation des consignes de sécurité

**DANGER ÉLECTRIQUE !**

Ce symbole indique un risque de choc électrique lors de l'exécution de certains travaux.

**RISQUE DE DOMMAGE CORPOREL !**

Cette section comporte des procédures et des précautions afin d'éviter toute blessure corporelle induites par une pression élevée.

**DANGER CHARGES SUSPENDUES !**

Ce symbole met en garde contre les blessures corporelles et les dommages causés par des charges suspendues et des objets lourds soulevés.

**DANGER DE BRÛLURES !**

Cette section comporte des procédures et des précautions afin éviter les blessures dues aux surfaces chaudes.

**DANGER ARÊTES COUPANTES !**

Ce symbole renvoie à des indications, recommandations et interdictions concernant la prévention des dommages corporels par les arêtes coupantes des tôles.

**DANGER DE PIÈCES EN ROTATION !**

Cette section comporte des procédures et des précautions afin éviter les blessures dues à des pièces de l'appareil mis en rotation.

**DANGER DE PRODUITS INFLAMMABLES !**

Cette section comporte des procédures et des précautions visant à prévenir les blessures résultant d'un risque d'incendie.

**RISQUE DE POLLUTION !**

Ce symbole vous avertit des dommages causés à l'environnement et attire votre attention sur toutes les réglementations nationales en vigueur en matière de protection de l'environnement.

**RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL !**

Cette section spécifie les procédures et les précautions concernant la prévention des dommages sur l'aérotherme MultiMAXX HE.

1.5 Travailler en toute sécurité

Les instructions suivantes sont à respecter lors des installations, configurations et travaux de réparation :



DANGER ÉLECTRIQUE !

Mettez toutes les alimentations électriques hors tension et assurez-vous qu'elles ne puissent pas être remises sous tension, contrôlez l'absence de tension, mettez à la terre, court-circuitez et recouvrez ou isolez les pièces conductrices à proximité. Toute absence de conformité peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DÛ À UNE DÉCHARGE STATIQUE !

Lors des travaux de raccordement ou de réglage de l'aérotherme MultiMAXX HE, veillez à vous décharger de toute électricité avant de toucher les cartes électroniques et les composants électriques.

- Les variations ou écarts de la tension d'alimentation ne doivent pas dépasser les limites de tolérance indiquées dans les caractéristiques techniques (voir plaque signalétique) ; sinon, des pannes de fonctionnement et des états limites ne sont pas à exclure.

1.6 Utilisation conforme

Les aérothermes MultiMAXX HE sont installés dans des locaux industriels, commerciaux ou d'exposition ainsi que dans les entrepôts, c'est-à-dire dans une ambiance normale selon EN 60 721 -3-3. Ils servent au chauffage, à la ventilation ou à l'épuration d'air extérieur et intérieur. Des filtres, caissons de mélange, caisson d'aspiration, supports et consoles ainsi que l'armoire de commande OSHE équipée des sondes appropriées peuvent être commandés en tant qu'accessoires.

Le fonctionnement des appareils doit être conforme à la directive (UE) 1253/2014.



Le respect des instructions de la notice d'utilisation du MultiMAXX HE et des instructions d'utilisation de ses accessoires, ainsi que l'observation des instructions d'entretien et de maintenance préconisées par FläktGroup font partie d'une utilisation conforme.

Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus est considérée comme incorrecte. Le fabricant / fournisseur n'est aucunement responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur assume seul le risque encouru.



RISQUE DE DOMMAGES CORPORELS ET MATÉRIELS !

L'aérotherme MultiMAXX HE ne peut pas être utilisé :

- dans des zones soumises à des risques d'explosion
- dans des locaux empoussiérés ou très humides
- dans les pièces comportant de forts champs électromagnétiques
- dans des locaux à atmosphères agressives, susceptibles par exemple d'altérer les matières plastiques

Les règlements de prévention des accidents (VBG1, BGV A2 (anciennement : VBG4), VBG7w, VBG9a) ainsi que les règles techniques généralement reconnues, en particulier les normes DIN VDE 0100, DIN VDE 0105, et les normes en vigueur s'appliquent.

1.7 Règlements de sécurité et normes

Les règles de sécurité, les normes et les règles techniques reconnues doivent être respectées lors du montage, du raccordement électrique, de la mise en service, des réparations et de la maintenance des aérothermes *MultiMAXX HE*.

1.8 Transformations et modifications

Les modifications, ajouts ou transformations sur le *MultiMAXX HE* ne sont pas autorisés.

En cas d'ajout, de transformation ou de modification sur le *MultiMAXX HE*, la conformité CE ainsi que tous les recours en garantie perdent leur validité.

1.9 Pièces de rechange

Veillez n'utiliser que des pièces de rechange d'origine FläktGroup. FläktGroup ne peut être tenu responsable de dommages découlant de l'utilisation de pièces de rechange d'autres marques.

1.10 Élimination des déchets

Les principaux matériaux et les fournitures pour le fonctionnement doivent être mis au rebut en fonction du type de matériau, de manière sûre et respectueuse de l'environnement - voir la section « Élimination des déchets » à la page 35.

1.11 Sélection et qualification du personnel

Toute personne travaillant sur le *MultiMAXX HE* doit avoir lu et compris l'ensemble de cette notice d'utilisation. Il faut la lire avant toute intervention. Veuillez lire le présent document dans son intégralité avant de commencer à travailler, et non au moment d'effectuer une tâche.



REMARQUE !

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié disposant, grâce à sa formation et son expérience technique, de connaissances suffisantes en matière de :

- Mesures de sécurité et règles de la médecine du travail
- Règlements de prévention des accidents
- Directives et codes de conduite reconnus

Les techniciens doivent évaluer les tâches qui leur sont confiées et pouvoir identifier et éviter les risques éventuels.

2 Description technique

2.1 Vue d'ensemble des appareils et limites de fournitures

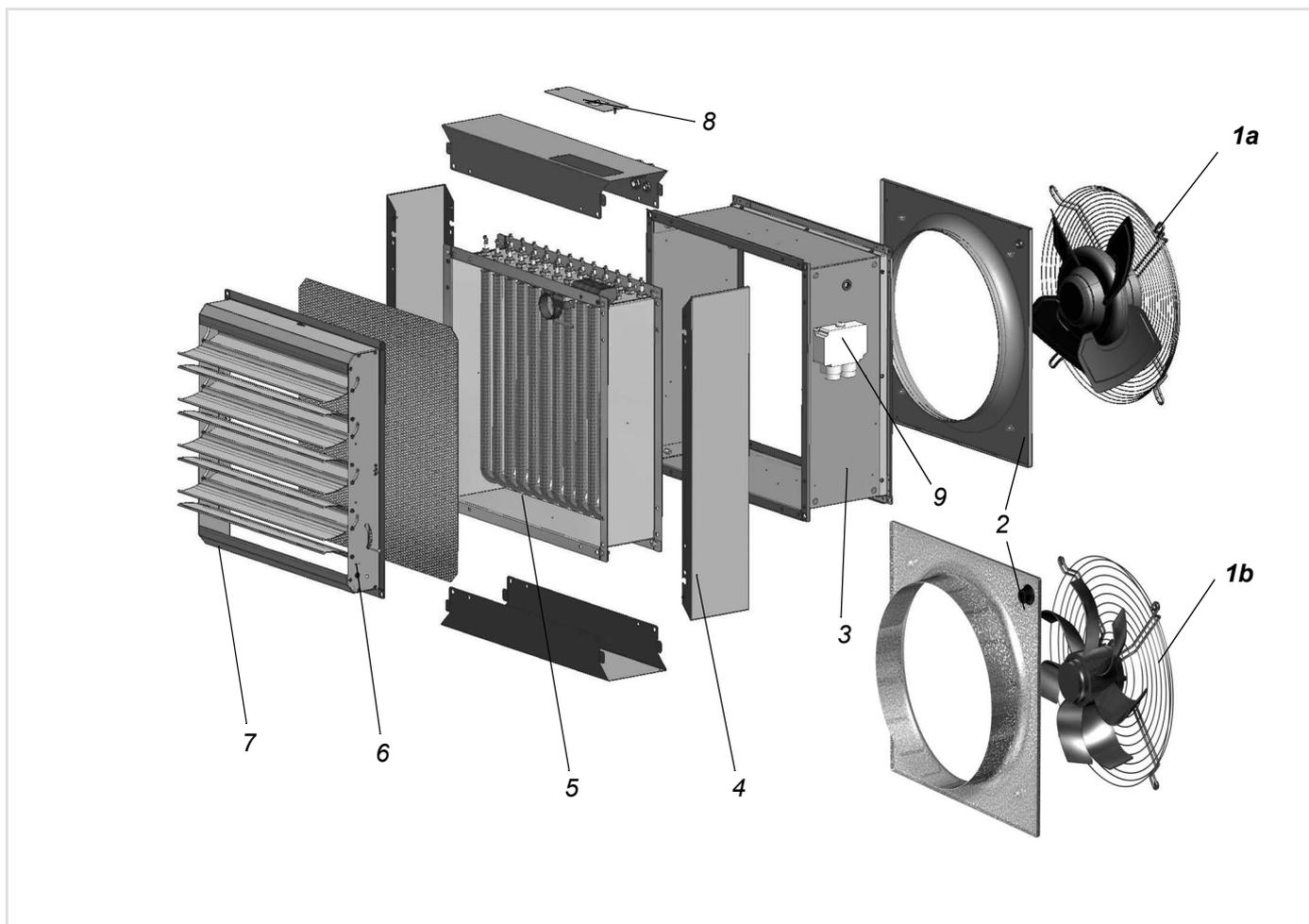


Fig. 2-1: Composants

Pos. 1a : Ventilateur à larges pales - Tailles 1, 2 et 4 (3 x 400 V)

Pos. 1b : Ventilateur à pales en forme de « faucille » - taille 2 (3 x 500 V)

Pos. 2 : Cône d'aspiration

Pos. 3 : Caisson ventilateur

Pos. 4 : Habillage de la batterie de chauffage

Pos. 5 : Batterie de chauffage

Pos. 6 : Grille de protection

Pos. 7 : Bouche à induction secondaire (option)

Pos. 8 : Recouvrement des raccordements électriques de la batterie de chauffage

Pos. 9 : Boîte à bornes pour le raccordement électrique du moteur du ventilateur

2.1 Spécifications des matériaux

Composant de l'appareil	Matériaux
Ventilateur avec grille de protection	Différents matériaux
Cône d'aspiration	Tôle d'acier galvanisé
Batterie de chauffage	Différents matériaux
Habillage de l'appareil	Tôle d'acier galvanisé peint
Bouche de soufflage	Tôle d'acier galvanisé + ailettes en alu
Boîte à bornes	Différents matériaux

Tab. 2-1: Spécifications des matériaux

2.2 Description fonctionnelle de l'appareil

L'appareil de traitement d'air MultiMAXX HE se compose d'un ventilateur et d'une batterie de chauffage dans un caisson. Les résistances chauffantes sont exécutées en inox et raccordées au bornier en 3 groupes de chauffe (voir Tab. 2-3). La commande et la surveillance des appareils de traitement d'air s'effectue à l'aide d'une unité de commande de la série OSHE (voir Fig. 5-2) ou via un interrupteur externe à prévoir.

Le caisson du ventilateur est exécuté en tôle d'acier galvanisé, l'habillage de la batterie chaude en tôle d'acier peint (RAL 7000). Côté soufflage, 11 bouches de soufflage de différents types peuvent être montées. Au dos de l'appareil, dans le caisson ventilateur, se trouve le ventilateur à larges pales ou à pales en formes de faucille. Une grille de protection (conforme à la norme EN 13857) empêche l'accès au ventilateur. Une bride peut être ajoutée au dos de l'appareil pour le montage d'accessoires. Sur les côtés du caisson ventilateur se trouvent les possibilités de fixation de l'appareil à l'aide des supports muraux ou plafonniers. Les parties en métal non ferreux et le matériel de fixation galvanisé ne sont pas protégés par de la peinture.

2.3 Limites de fonctionnement



REMARQUE !

Vous trouverez toutes les autres données importantes relatives aux dimensions, poids, raccordements à la puissance sonore dans le « catalogue technique de l'appareil de traitement d'air MultiMAXX HE ».

Température ambiante max.	-20 °C à +40 °C
Tension de fonctionnement	3 x 400 V, ou 3 x 500 V~ 50 Hz
Classe de protection	IP 40
Humidité relative max. de l'air	95 % à 25 °C
Classe anti-corrosion	C3 - EN ISO 12944-2
Concentration max. en poussière	10 mg / m ³
Puissance absorbée	voir plaque signalétique

2.4 Dimensions de l'appareil et espace minimal nécessaire pour le montage

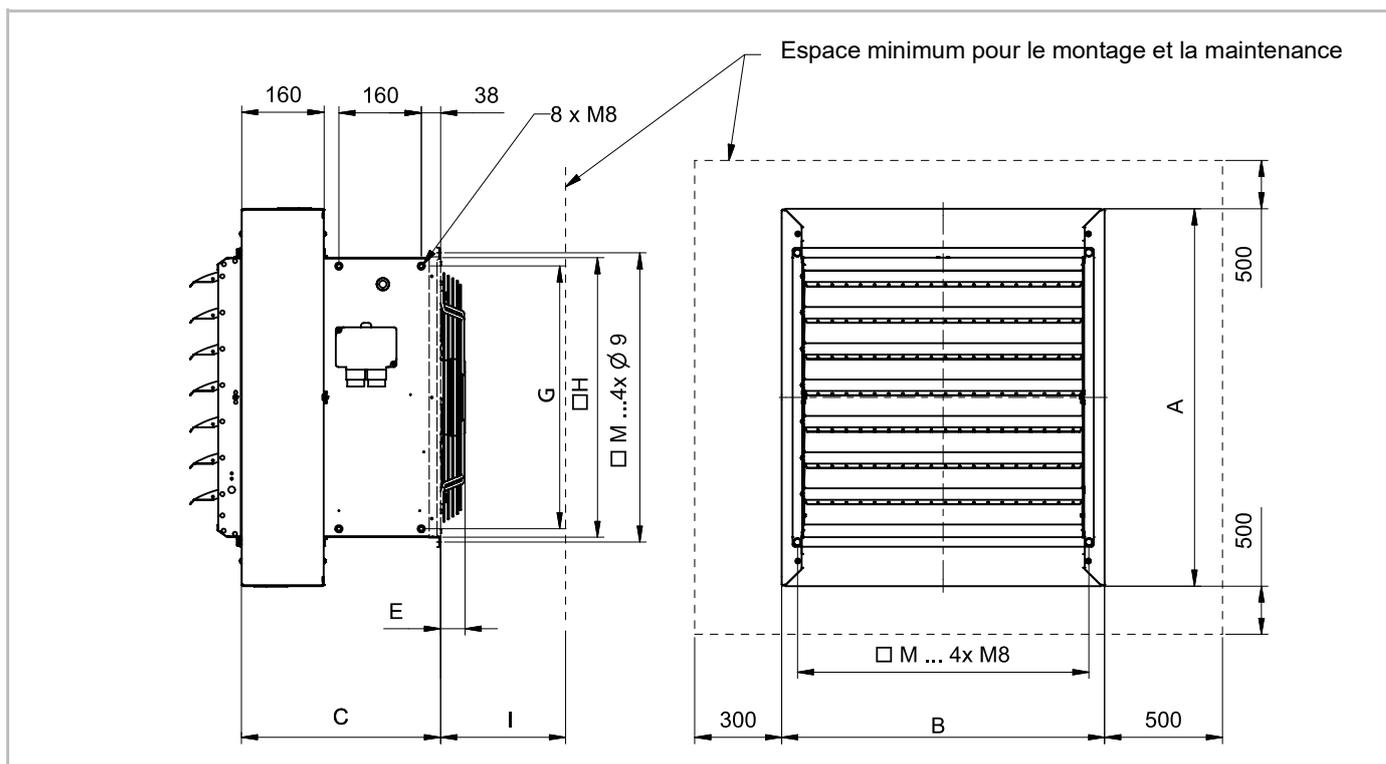


Fig. 2-2: Dimensions

Taille / Dimensions de l'appareil	1	2	4
A [mm]	642	738	1026
B [mm]	520	616	904
C [mm]	387	387	452
E (ventilateur à larges pales) [mm]	60	81	112
E (ventilateur à pales en forme de faucille) [mm]	-	50	-
G [mm]	418	514	802
H [mm]	451	547	835
I [mm]	300	300	400
M [mm]	470	566	854

Tab. 2-2: Dimensions

2.5 Caractéristiques

Taille	Vitesse de rotation	Débit d'air V _L	Puissance calorifique Q _T				Réchauffage de l'air pour puissance calorifique max. ΔT	Tension U	Courant nominal max. I	Puissance absorbée du moteur	Courant absorbé du moteur I	Puissance sonore	Pression sonore *	Poids sans bouche de soufflage
			Max.	Vitesse										
				1	2	3								
[min ⁻¹]	[m ³ /h]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[K]	[V]	[A]	[kW]	[A]	[dB(A)]	[dB(A)]	[kg]	
A - 3 ~ 400 V à 2 vitesses (palier inférieur)														
1	670	1410	12	4	8	12	26	3x400	17,3	0,03	0,05	55	40	28
	860	1620					23			0,05	0,10	61	46	
2	710	2260	21	7	14	21	27		30,3	0,07	0,14	61	46	34
	910	2710					23			0,12	0,30	65	50	
4	500	4610	42	14	28	42	27		60,6	0,15	0,30	59	44	69
	650	6480					19			0,24	0,59	68	53	
B - 3 ~ 400 V à 2 vitesses (palier supérieur)														
1	1050	1990	12	4	8	12	18	3x400	17,3	0,03	0,14	67	52	28
	1320	2470					15			0,14	0,25	71	56	
2	890	3010	21	7	14	21	21		30,3	0,19	0,29	69	54	34
	1270	3980					16			0,29	0,50	76	61	
4	740	8340	42	14	28	42	15		60,6	0,37	0,61	81	66	69
	910	9900					13			0,51	1,00	76	61	
V - 3 ~ 500 V à 3 vitesses														
2	700	1970	12,2	6,1	9,15	12,2	18	3x500	14,0	0,07	0,14	55	43	36
	1070	2870					13			0,26	0,34	67	52	
	1370	3810					10			0,34	0,50	75	60	

Tab. 2-3: Caractéristiques techniques

* Pression sonore : valeurs indicatives à une distance de 5 m sur le côté de l'appareil, pour un débit air maximum et dans un local à faible réflexion. Volumes de locaux industriels 1500 m³, surface d'absorption 200 m² Sabin, radiation hémisphérique = facteur indicatif 2. Ces valeurs peuvent être fortement influencées positivement ou négativement à cause des spécificités ambiantes.

2.6 Accessoires côté air

Il est possible de livrer les accessoires suivants pour l'aérotherme MultiMAXX HE :

Description	N° de commande	Exécution
Caisson de mélange, type 1	ZH#.200#	direct ; air neuf et air recyclé décalés à 90°
Caisson de mélange, type 2	ZH#.210#	Air neuf et air recyclé en flux opposés 180°
Volet de fermeture air extérieur	ZH#.230#	Tôle d'acier galvanisé
Manchette souple	ZH#.2500	Longueur 150 mm
Gaine rectangulaire 150	ZH#.2600	Pièce d'écartement, longueur 150 mm
Gaine rectangulaire 1000	ZH#.2700	Longueur 1000 mm
Coude de raccordement pour gaine 90° sym.	ZH#.2800	Positionné symétriquement par rapport au cadre de montage
Coude de raccordement pour gaine 90° asym.	ZH#.2900	Positionné de manière asymétrique par rapport au cadre de montage
Auvent mural	ZH#.3100	Tôle d'acier galvanisé
Grille pare-pluie	ZH#.3200	En tôle d'acier galvanisé, profondeur 45 mm
Grille de protection d'accès	ZH#.3300	Grille d'isolation pour accessoire
Gaine de passage pour toiture inclinée	ZH#.3400	Tôle d'acier galvanisé
Auvent de toiture pare-pluie	ZH#.350#	En tôle d'acier peint en RAL 9002 avec grille anti-volatiles, avec ou sans filtre
Filtre de rechange pour auvent de toiture	ZH#.3802	Filtre G2
	ZH#.3804	Filtre G4
Caisson filtre avec filtre à poches	ZH#.360#	En tôle d'acier galvanisé, module avec filtre à poches
Filtre de rechange pour module de filtre à poches	ZH#.3902	Filtre G2
	ZH#.3904	Filtre G4
Caisson filtre avec filtre plissé	ZH#.370#	Tôle d'acier galvanisé
Filtre de rechange pour module de filtre plissé	ZH#.4002	Filtre G2
	ZH#.4003	Filtre G3
	ZH#.4004	Filtre G4
Gaine de passage avec socle pour toiture plate	ZH#.4900	Tôle d'acier galvanisé
Cadre de raccordement mural	ZH#.5100	Pièce d'adaptation pour traversée de mur
Bride	ZH#.5200	Pour appareils en recyclage uniquement
Support « Compact C »	ZH#.5300	Pour appareils en recyclage
Support « studio »	ZH#.5400	Pour appareils en recyclage
Support « modulaire »	ZH#.550#	Pour montage mural uniquement
Support plafonnier	ZH#.5600	Kit de montage sans tige filetée
	ZH#.5601	Tige filetée 1 m - M10
	ZH#.5602	Tige filetée 2 m - M10
	ZH#.5603	Tige filetée 3 m - M10

Tab. 2-4: Accessoires côté air

"#" - voir la plaque signalétique de l'appareil page 3.



REMARQUE !

Vous trouverez les données détaillées relatives aux accessoires dans le dossier d'étude du projet. Elles sont identiques pour tous les types d'aérothermes MultiMAXX HE.

L'accessoire sert à la fixation de l'appareil au mur ou au plafond. De plus, il permet le mélange d'air et le lavage d'air et offre une possibilité de raccordement aux éléments aérauliques et à l'armoire de commande OSHE.

2.7 Spécification concernant le Règlement (UE) 2016/2281 Ecodesign adopté par la Commission européenne

Les valeurs du tableau ci-dessous sont utilisées afin d'être conforme au Règlement (UE) 2016/2281 du Parlement européen et du Conseil. Cette directive constitue un cadre fixant les exigences en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie tels que les produits de chauffage par air, les produits de refroidissements, les refroidisseurs de process à hautes températures de fonctionnement et les ventilo-convecteurs.

Caractéristiques de l'appareil :

B₁ - Aérotherme : non

C₂ - Aérotherme : non

C₄ - Aérotherme : non

Type d'alimentation : électrique

Taille de l'appareil	Appareils	Moteur électrique	Puissance calorifique	Puissance minimale	Facteur de perte du caisson	Efficacité du transfert de chaleur	Efficacité énergétique annuelle chauffage
			P _{nom, h} [kW]	P _{min} [kW]	F _{env} [%]	η _{s, flow} [%]	η _{s, h} [%]
1	HE11.##F###.AKD	AC	12,0	4,0	0,0	96,6	38,4
	HE11.##F###.BKD		12,0	4,0	0,0	97,7	38,8
2	HE21.##F###.AKD	AC	21,0	7,0	0,0	96,3	38,3
	HE21.##F###.BKD		21,0	7,0	0,0	97,3	38,7
	HE21.##F###.VKD		12,2	6,1	0,0	97,0	38,4
4	HE41.##F###.AKD	AC	42,0	14,0	0,0	96,6	38,4
	HE41.##F###.BKD		42,0	14,0	0,0	98,0	39,0

Tab. 2-5: Valeurs selon le Règlement (UE) 2016/2281

3 Transport et entreposage

3.1 Livraison

Lors du transport et du stockage, les indications du fabricant doivent être respectées (voir emballage).

- Vérifiez lors de la livraison des MultiMAXX HE qu'elle correspond bien au bon de livraison, qu'elle est complète (voir « composition de l'appareil et contenu de la livraison » à la page 9) et qu'il n'y a pas de dommages dus au transport.
- Si nécessaire, documentez des dommages de transport bien visibles par photos.



REMARQUE !

Les pièces manquantes ou les réclamations concernant des dommages causés par le transport doivent uniquement être signalées à l'assurance transport si le dommage a été confirmé par le transporteur-livreur.



REMARQUE !

Nous recommandons de conserver le MultiMAXX HE dans son emballage d'origine pour le protéger et faciliter sa manipulation, son transport et son stockage. N'enlevez l'emballage d'origine que lors du montage. L'emballage présente un risque pour la santé et doit être éliminé conformément aux réglementations en vigueur et ne doit pas être laissé à portée des enfants. Si l'appareil est stocké pendant un certain temps avant l'installation ou la mise en service, il doit être protégé des poussières et des saletés de chantier ainsi que des détériorations !

3.2 Transport

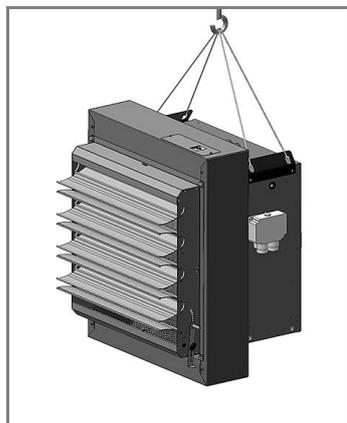


Fig. 3-1 Transport



DANGER DE CHARGES SUSPENDUES !

Ne transportez pas l'aérotherme MultiMAXX HE au-dessus de personnes.



RISQUE DE DOMMAGE CORPOREL !

- N'utilisez pas de moyens de transport endommagés.
- Vous ne pouvez transporter les aérothermes avec un chariot élévateur que lorsque ceux-ci sont stockés sur des palettes.

- L'appareil doit être suspendu en l'attachant aux points de fixation prévus à cet effet.
- Les chaînes ou élingues ne doivent pas présenter de nœuds et/ou être exposées à des arêtes vives.
- Le poids doit être correctement réparti !
- N'utilisez que des moyens de transport et de levage capables de supporter des charges suffisantes.
- N'utilisez jamais de dispositifs de levage endommagés.
- Pour votre propre sécurité, portez des gants et des chaussures de sécurité lorsque vous soulevez ou transportez l'appareil

3.3 Entreposage

Protégez les aérothermes MultiMAXX HE contre les poussières et l'humidité. Stockez les appareils à l'abri des intempéries dans des locaux qui correspondent aux paramètres d'ambiance de classe IE 12 suivant la norme EN 60 721-3-1.



REMARQUE !

Conditions de stockage et de circulation d'air pour les appareils non installés :

Température ambiante de l'air : -25 °C à +40 °C

Hygrométrie relative ambiante : entre 50 et 85 % (humidité relative sans condensation)

4 Montage

4.1 Résistance de la structure du support



REMARQUE RELATIVE À L'INSTALLATION ET AU MONTAGE DE L'APPAREIL

Le lieu de montage doit être stable et pouvoir supporter le poids de l'aérotherme, sans vibration. Le cas échéant, il devra être vérifié par un ingénieur mécanicien ou par un architecte.

Pour la fixation, 2 fois 4 écrous M8 se trouvent sur le caisson ventilateur – voir Fig. 2-2. Le matériel de fixation est fourni.

4.2 Montage plafonnier

Sont à prévoir : hauteur de montage, distance entre les appareils et distance minimale au plafond.

La hauteur minimale de montage par rapport au sol s'élève à 2,7 m.

Tableau – hauteur de montage pour montage plafonnier

Type	Hauteur de montage max. [m]
HE11.##F###.AKD	5,4
	7,0
HE11.##F###.BKD	8,8
	11,7
HE21.##F###.AKD	7,2
	9,2
HE21.##F###.BKD	9,9
	14,3
HE21.##F###.VKD	6,3
	10,1
	14,3
HE41.##F###.AKD	7,0
	10,6
HE41.##F###.BKD	14,1
	17,7

Les données indiquées dans les tableaux sont des valeurs indicatives et sont valables pour une température de soufflage de $\Delta 15$ à 20 K au-dessus de la température ambiante.

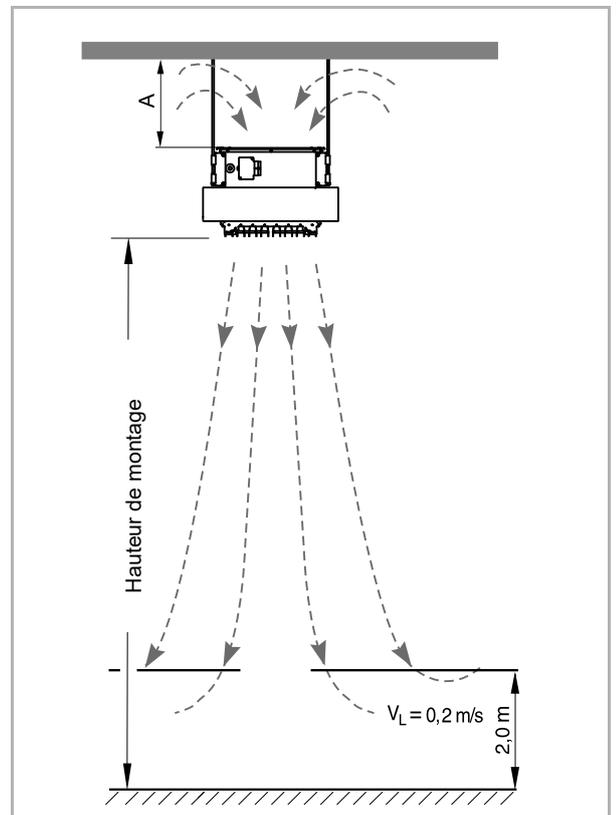


Fig. 4-1 Hauteur de fixation pour montage plafonnier



REMARQUE !

La hauteur maximale de montage en plafonnier change en fonction de la température de soufflage, des plus faibles vitesses de rotation et des débits d'air réduits par la présence d'accessoires.

Distance minimale au plafond A (voir Fig. 4-1)

La distance minimale au plafond permet d'assurer une aspiration de l'air facile et suffisante et de faciliter l'accès pour la maintenance.

Taille	1	2	4
Espace A [mm]	300	300	400

Distance pour les appareils plafonniers (voir Fig. 4-2)

Pour obtenir une bonne diffusion vers le sol et vers la zone d'occupation, nous conseillons les distances suivantes :

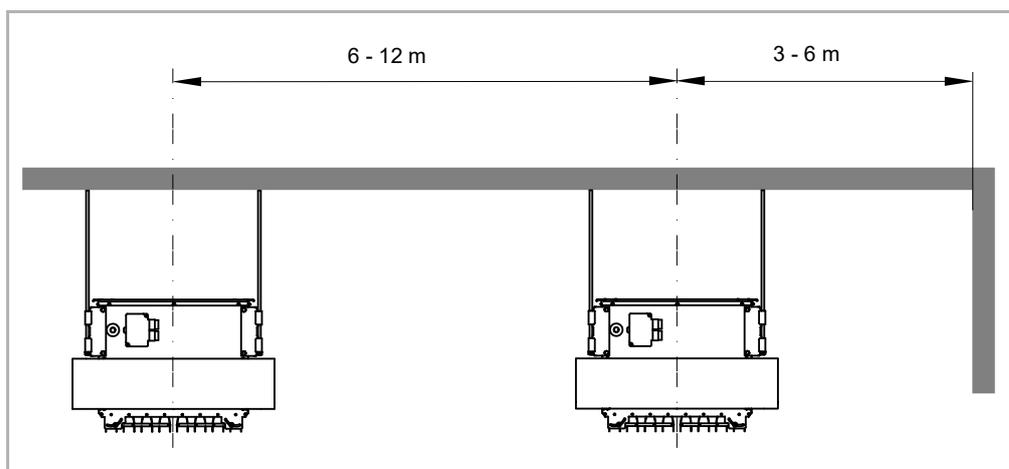


Fig. 4-2 Distances entre les appareils plafonniers

Montage plafonnier de l'appareil en recyclage avec support « plafond » (ZH#.560#) voir Fig. 4-5 et pour l'appareil d'air mélangé (ZH#.5602) voir Fig. 4-9.

4.3 Montage mural

Il faut veiller à la hauteur minimale, la direction de soufflage, les distances entre les appareils et les distances entre les appareils et le mur (voir Fig. 4-3).

**RISQUE DE DOMMAGE CORPOREL !**

La hauteur minimale de montage par rapport au sol s'élève à 2,7 m.

**REMARQUE !**

Pour des raisons techniques, les aérothermes en montage mural ne doivent pas être installés trop haut pour assurer un bon mélange, et un bon brassage de l'air au niveau du sol.

Direction de soufflage

Le soufflage doit être réglé de façon à ne pas engendrer de phénomène de courant d'air dans la zone d'occupation. Le flux d'air primaire ne doit pas être dirigé contre des murs, des poutres, des grues, des rayonnages, des colonnes ou autres obstacles similaires !

Distances recommandées pour le montage mural (voir Fig. 4-3)

Les distances dépendent des puissances nécessaires, du nombre d'appareils, et des positions de montage.

Distance minimale A par rapport au mur (voir Fig. 4-3)

La distance minimale par rapport au mur permet d'assurer une aspiration facile et suffisante de l'air et de faciliter l'accès pour la maintenance.

Taille	1	2	4
Espace A [mm]	300	300	400

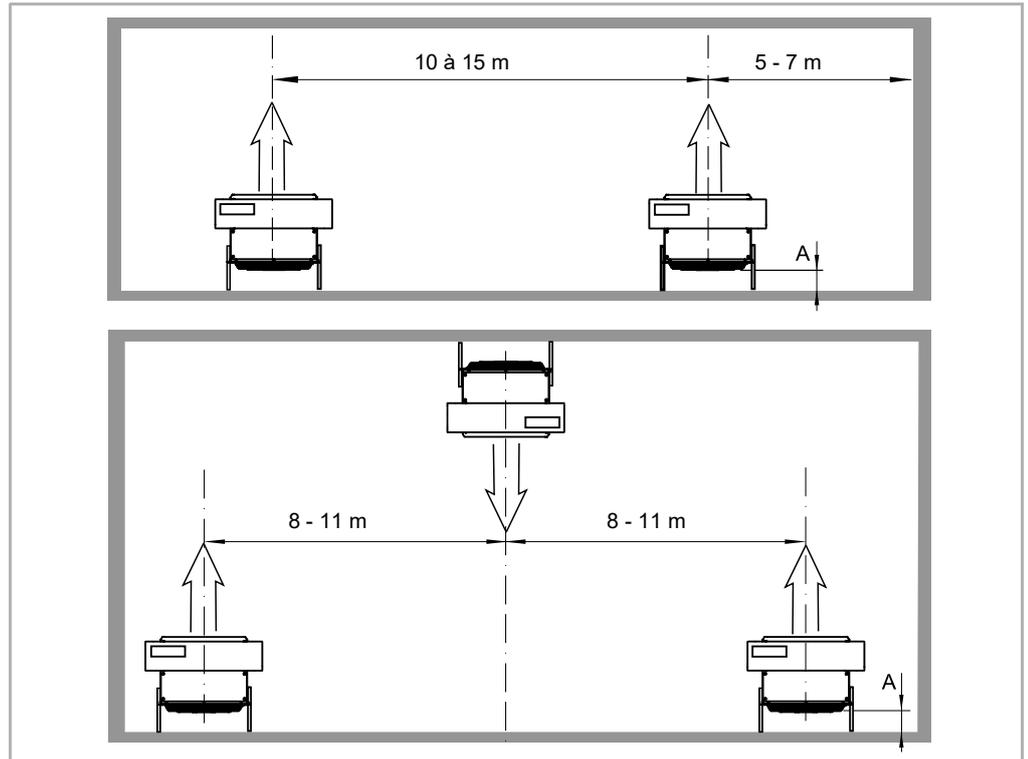


Fig. 4-3 Distances entre appareils en vis-à-vis, montage mural

Tableau - portées de soufflage en montage mural

Type	Portées [m] Bouche de
HE11.##F###.AKD	5,0
	5,9
HE11.##F###.BKD	6,9
	8,4
HE21.##F###.AKD	6,2
	7,3
HE21.##F###.BKD	7,8
	9,9
	5,7
HE21.##F###.VKD	7,8
	10,0
HE41.##F###.AKD	6,5
	8,6
HE41.##F###.BKD	10,3
	12,0

Les données indiquées dans les tableaux sont des valeurs indicatives et sont valables pour une température de soufflage de $\Delta 15$ à 20 K au-dessus de la température ambiante.

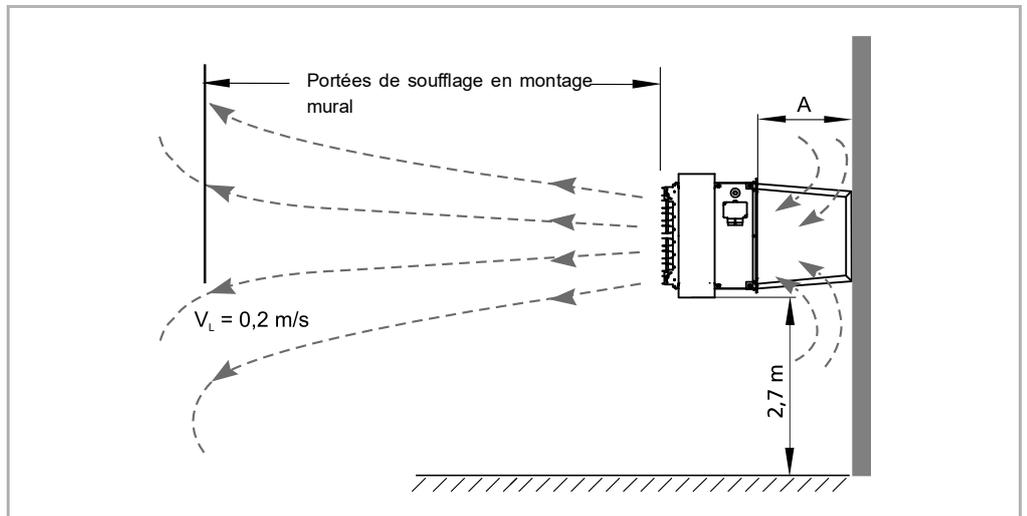


Fig. 4-4 Portées de soufflage en montage mural

Montage mural : de l'appareil en recyclage avec support « Compact C » (ZH#.5300) voir Fig. 4-6, avec support « modulaire » (ZH#.550#) voir Fig. 4-7, avec support « studio » (ZH#.5400) voir Fig. 4-8. Montage mural d'un appareil en air mélangé avec support « modulaire » (ZHx.5503) voir Fig. 4-10.

4.4 Distances de sécurité

**REMARQUE !**

Lors de l'installation d'un aérotherme électrique, les distances de sécurité vis-à-vis des matériaux combustibles doivent être respectées conformément aux réglementations CSN 06 1008 et EN 13501-1+A1. Pour l'installation des appareils de chauffage, il faut prévoir des distances minimales de sécurité de 400 mm latéralement par rapport à l'appareil et de 1000 mm par rapport aux matières inflammables se trouvant dans la lignée de flux d'air.

4.5 Montage des appareils

**REMARQUE !**

Les aérothermes doivent être montés correctement et de manière fiable. Pour cette raison, nous vous recommandons d'utiliser les supports adaptés proposés en accessoire.

**RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL !**

Veiller à assurer un montage sans tension mécanique et sans vibrations.

**REMARQUE !**

Points de fixation :

Les aérothermes doivent être fixés par 4 points de fixation minimum.
Les vis pour le transport doivent être utilisées.

**REMARQUE !**

Fonctionnement à la finition du chantier :

Il est interdit d'utiliser l'appareil en milieu empoussiéré, c'est-à-dire lors des travaux de construction tels que le forage et le ponçage de béton, le découpage de plaques de plâtre, lors du ponçage ou du polissage de sols, etc.



Fig. 4-5 Montage plafonnier de l'appareil en recyclage avec support plafond (ZH#.560#)

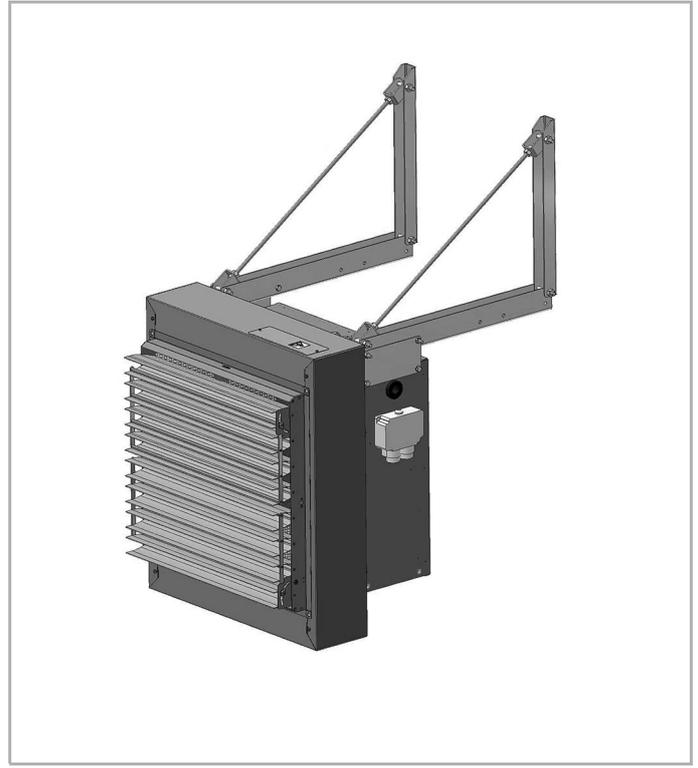


Fig. 4-7 Montage mural de l'appareil en recyclage avec support « modulaire » (ZH#.550#)

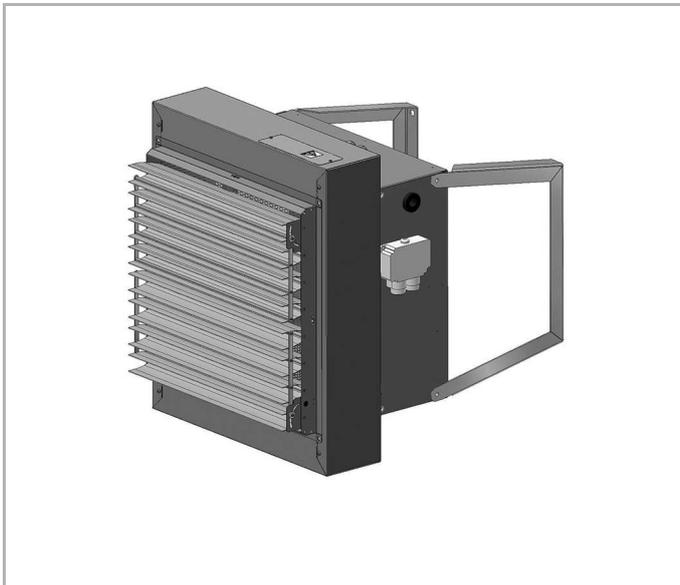


Fig. 4-6 Montage murale de l'appareil en recyclage avec support « Compact C » (ZH#.5300)

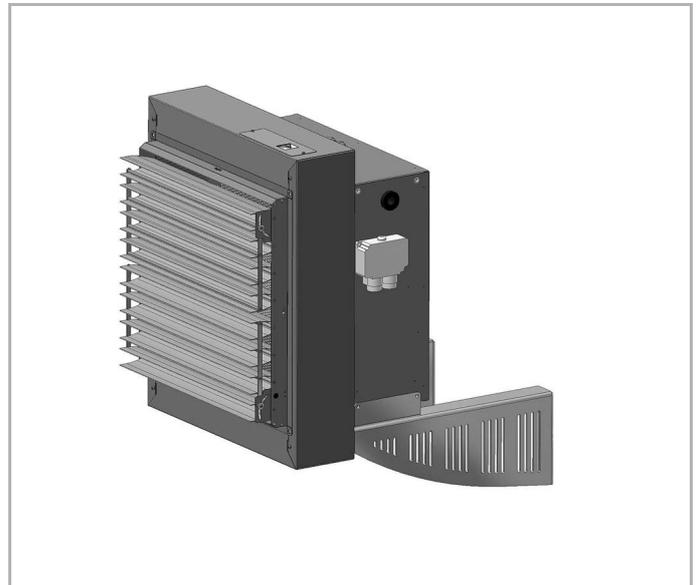


Fig. 4-8 Montage murale de l'appareil en recyclage avec support « Studio » (ZH#.5400)

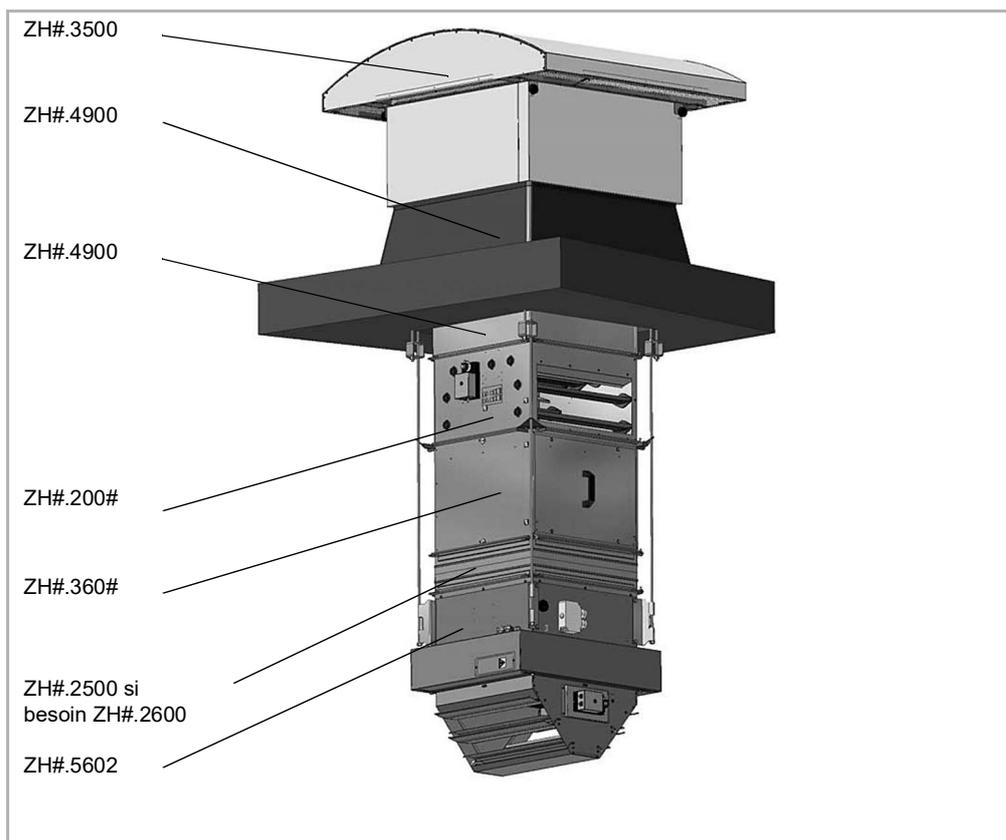


Fig. 4-9: Montage plafonnier d'un appareil de mélange avec accessoires et support plafond (ZHx.5602)

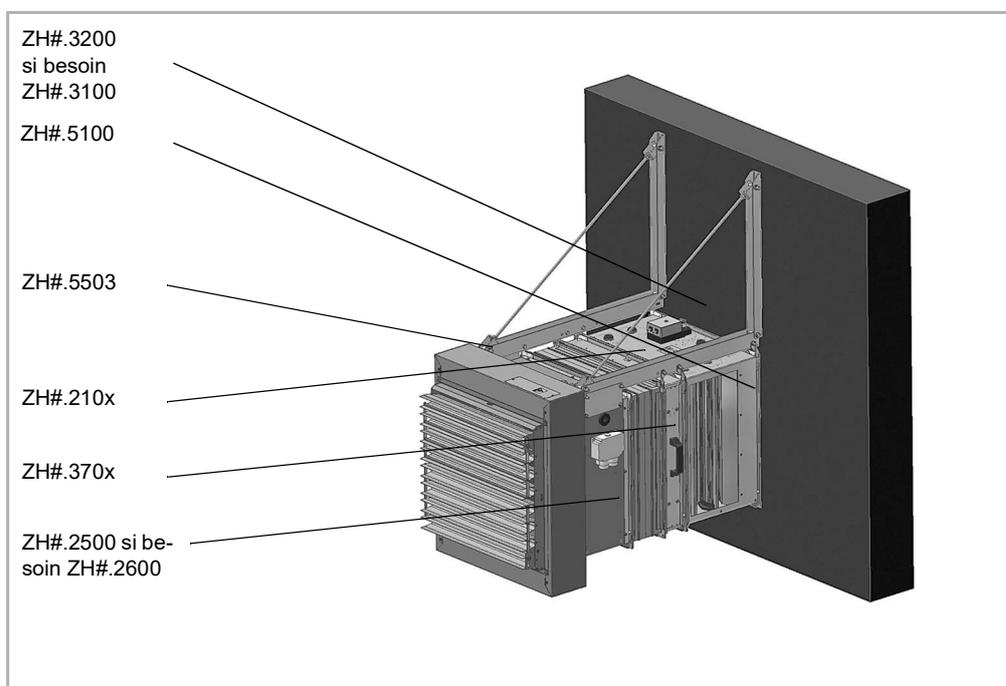


Fig. 4-10 Montage mural d'un appareil de mélange avec accessoires et support « modulaire » (ZH#.5503)

Pour les appareils de mélange, une bride à monter sur site est prévue pour la fixation des accessoires. En cas d'appareils en recyclage avec accessoires côté aspiration, une bride supplémentaire est nécessaire (ZH#.5200).

En cas de montage mural, le caisson de mélange doit être monté de façon telle que les registres d'air recyclé se trouvent en position verticale (voir Fig. 4-10).

Une manchette souple (ZHx.2500) ou une gaine rectangulaire de 150 mm (ZH#.2600) doit être montée en tant que premier module accessoire. Voir exemples de montage en Fig. 4-9 et Fig. 4-10.

5 Raccordement électrique



DANGER ÉLECTRIQUE !

Les raccordements électriques du MultiMAXX HE doivent être effectués par des électriciens, en tenant compte de la notice d'utilisation et des normes en vigueur :

- Les directives VDE, y compris les règles de sécurité
- Les règlements de prévention des accidents du travail
- Les instructions de montage.

5.1 Boîte à bornes

L'aérotherme MultiMAXX HE est équipé d'une boîte à bornes en matière plastique pour le raccordement du ventilateur. Celle-ci est montée sur le côté du caisson ventilateur. Les bornes de la batterie de chauffage se trouvent dans la partie supérieure de l'appareil.

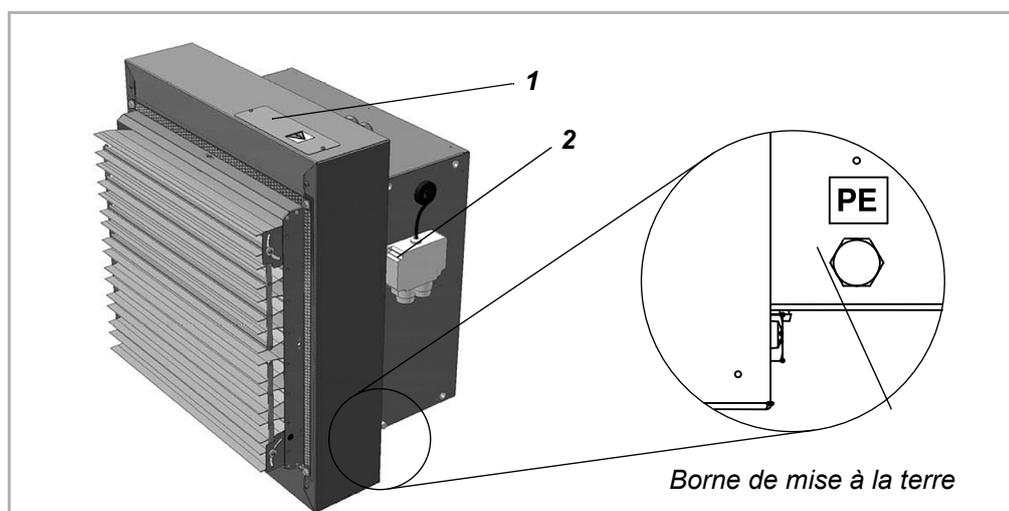


Fig. 5-1 Boîte à bornes et borne de mise à la terre

Pos. 1 : Bornes de la batterie de chauffage

Pos. 2 : Bornier du ventilateur

5.2 Schémas de raccordement

Le raccordement électrique des appareils de traitement d'air MultiMAXX HE doit être réalisé en suivant les schémas de raccordement. Les schémas de raccordement se trouvent à l'intérieur du couvercle de l'armoire électrique de l'appareil ou sont livrés séparément.



DANGER ÉLECTRIQUE !

Le schéma de raccordement n'indique pas les mesures de protection. Les normes et règlements en vigueur doivent être pris en compte lors du raccordement et validés auprès du fournisseur local d'électricité.



REMARQUE !

Un dispositif de coupure multipolaire est à prévoir sur site ; celui-ci doit être protégé contre toute remise en marche intempestive (par ex. interrupteur verrouillable avec une ouverture de contact de 3 mm au moins pour un réseau 400 V jusqu'à une tension de mesure de 480 V et pour un réseau de 500 V jusqu'à une tension de mesure de 600 V).

5.2.1 Raccordement au réseau électrique

Compte tenu de la construction et des raccordements électriques du ventilateur et de la batterie de chauffage ainsi que la commande des servomoteurs du caisson de mélange et de la bouche à induction secondaire, de la protection thermique de la batterie de chauffage et du raccordement du thermostat d'ambiance, le raccordement électrique doit absolument être réalisé en suivant les schémas appropriés. Les raccordements électriques des appareils de traitement d'air MultiMAXX HE doivent être effectués par des électriciens, en tenant compte de la notice d'utilisation et des normes en vigueur. Le type de câble et les sections des conduites sont à déterminer uniquement par du personnel spécialisé. Après le montage des câbles et le raccordement des fils, il y a lieu d'étancher tous les passe-câbles.



DANGER ÉLECTRIQUE !

Avant d'ouvrir le coffret de raccordement de l'appareil de traitement d'air, tous les pôles de l'appareil doivent être coupés du réseau.

- Effectuez le raccordement suivant le schéma électrique spécifique de l'appareil.

5.2.2 Protection de surchauffe de la batterie de chauffage

La batterie de chauffage est pourvue de 2 thermostats de sécurité.

En cas de dépassement de la température de soufflage à 60°C, le premier thermostat de sécurité se déclenche ; après refroidissement, l'appareil est remis en marche automatiquement. Un second thermostat de sécurité verrouille l'appareil en cas de dépassement de la température de soufflage à environ 90°C. Pour le déverrouillage manuel, il faut tout d'abord mettre l'appareil hors tension, puis solutionner le défaut et ensuite déverrouiller mécaniquement le limiteur de température en actionnant la touche de déverrouillage. La touche de déverrouillage se trouve derrière le couvercle du bornier de la batterie chaude.

5.2.3 Protection du moteur par thermocontact

Les moteurs de ventilateur des appareils MultiMAXX HE sont équipés en standard de thermocontacts. Grâce au raccordement des thermocontacts à l'armoire électrique OSHE, la protection du moteur du ventilateur est assurée, et ce par le biais de la température interne du moteur et la mise à l'arrêt de l'appareil en cas de problème. Le ventilateur redémarre automatiquement après refroidissement du moteur. En cas de mode de fonctionnement de l'appareil via une commande externe, le thermocontact doit être incorporé dans le circuit de sécurité. Dans ce cas, FläktGroup décline toute responsabilité pour l'appareil en question.

5.2.4 Raccordement pour unité de commande OSHE ou régulation externe



ATTENTION ! UNITÉS DE COMMANDE !

Les schémas de raccordement sont joints aux unités de commandes respectives.

Utilisez pour le raccordement les câbles suivants :

- câbles de commande selon le modèle d'appareil et conformément aux réglementations locales
- raccordement des thermocontacts avec câble de commande 0,5 mm² avec blindage en film plastique aluminisé, par ex. J-Y(ST)Y 2x2x0,8.



CONSIGNES D'UTILISATION POUR RÉGULATION EXTERNE !

Pour le raccordement précis de chaque composant (ventilateur, batterie de chauffage, etc.), veuillez consulter le schéma de câblage correspondant fourni avec l'appareil. Avant de procéder au raccordement, vérifiez que le code de commande de l'équipement électrique de l'appareil correspond à celui indiqué sur le plan de câblage. Pour les moteurs à 2 vitesses, le raccordement est à réaliser avec un champ tournant à gauche.

5.3 Plan du bornier pour moteur à 2 vitesses à rotor extérieur, 3 x 400 V (Type A, B)

- Avec thermocontacts
- Réglable par action sur le glissement
- Bobinage Δ/Y
- Non réglable en tension !
- Tension de fonctionnement : 3 x 400 V

5.3.1 Fonctionnement 2 vitesses, 3 x 400 V

- Avec unité de commande 2 vitesses (OSHE)
- Câble de raccordement : 6 + PE = 7 fils
- Câble blindé : 2 fils TK (thermocontact)

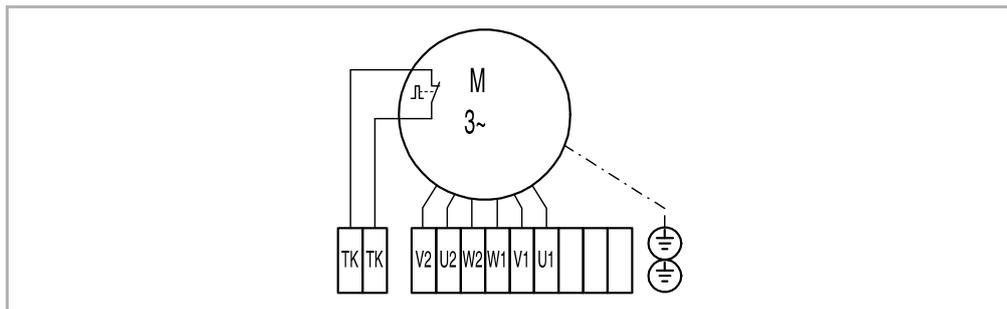


Fig. 5-2 Raccordement – fonctionnement 2 vitesses

5.3.2 Fonctionnement 1 vitesse, 3 x 400 V

- Câble de raccordement : 3 + PE = 4 fils
- Câble blindé : 2 fils TK (thermocontact)

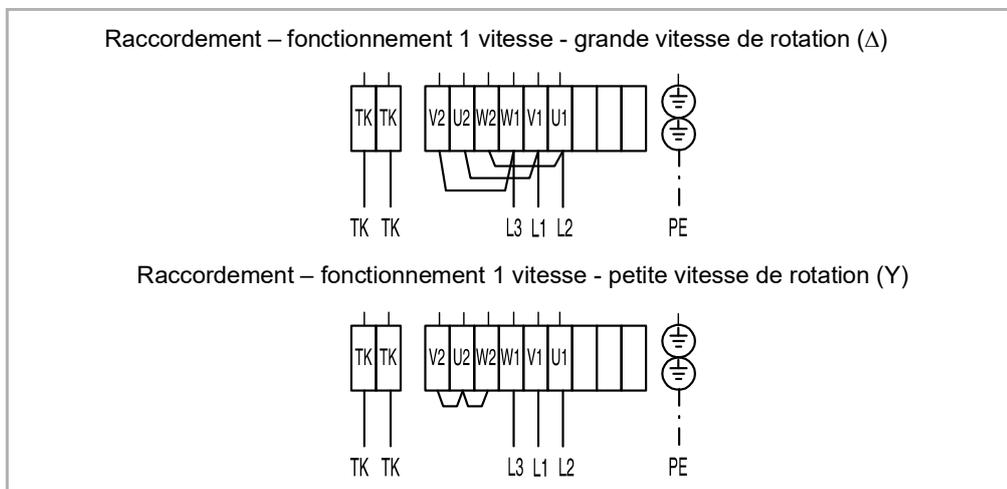


Fig. 5-3 Raccordement – fonctionnement 1 vitesse



REMARQUE !

Possibilité de modifier le sens de rotation par la permutation de 2 phases.

5.4 Plan du bornier pour moteur à 3 vitesses à rotor extérieur, 3 x 500 V (Type V)

- Avec thermocontacts
- Avec commutation des pôles
- Bobinage $\Delta\Delta/YY/\Delta$
- Non réglable en tension !
- Tension de fonctionnement : 3 x 500 V

5.4.1 Fonctionnement 3 vitesses, 3 x 500 V

- Avec unité de commande externe à 3 vitesses
- Câble de raccordement : 9 + PE = 10 fils
- Câble blindé : 2 fils TK (thermocontact)

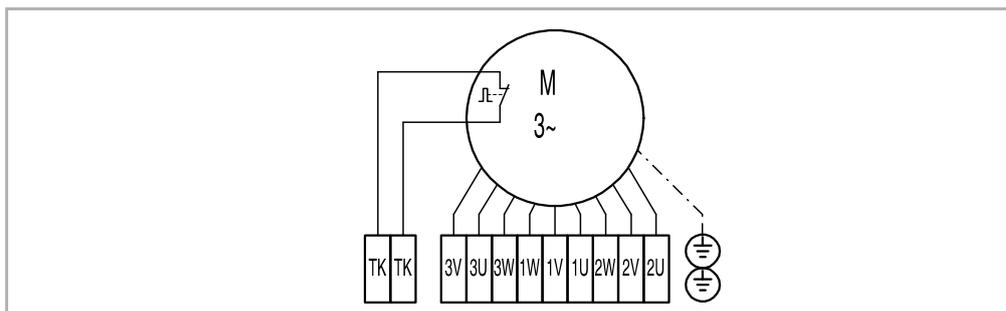


Fig. 5-4 Raccordement – fonctionnement 3 vitesses

5.4.2 Fonctionnement 1 vitesse, 3 x 500 V

- Câble de raccordement : 3 + PE = 4 fils
- Câble blindé : 2 fils TK (thermocontact)

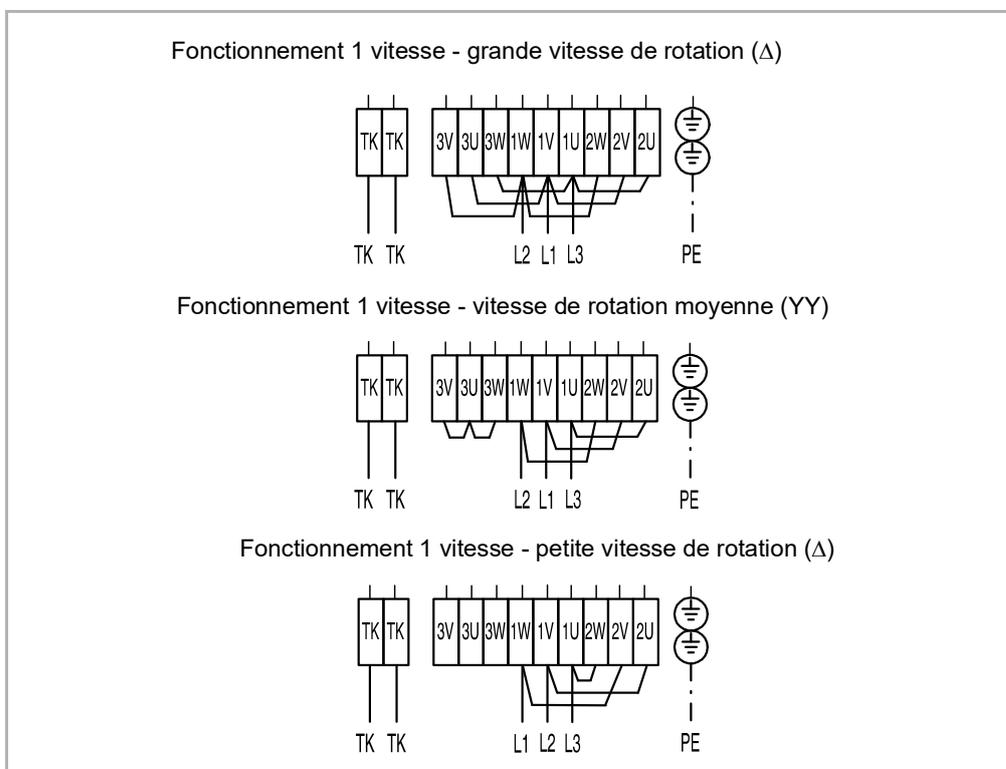


Fig. 5-5 Raccordement – fonctionnement 1 vitesse



REMARQUE !

Possibilité de modifier le sens de rotation par la permutation de 2 phases.

5.5 Raccordement servomoteur du caisson de mélange et servomoteur du volet de fermeture

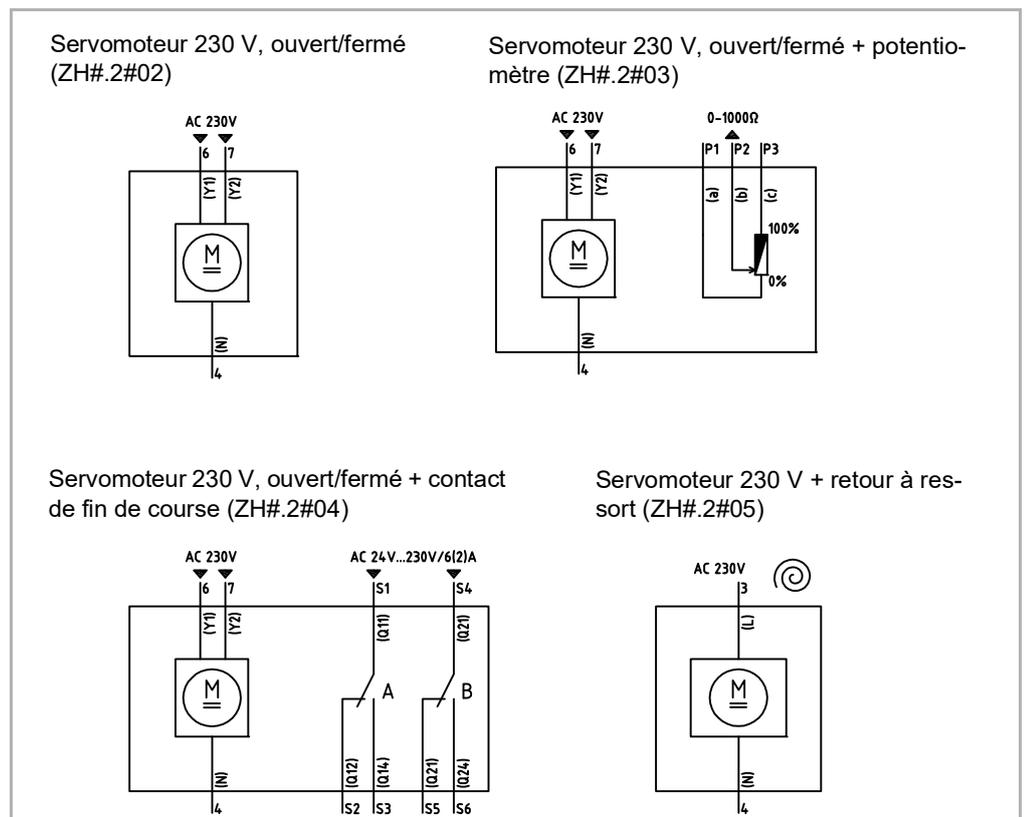


Fig. 5-6 Raccordement du servomoteur

5.6 Raccordement du servomoteur de la bouche à induction secondaire (D, W)

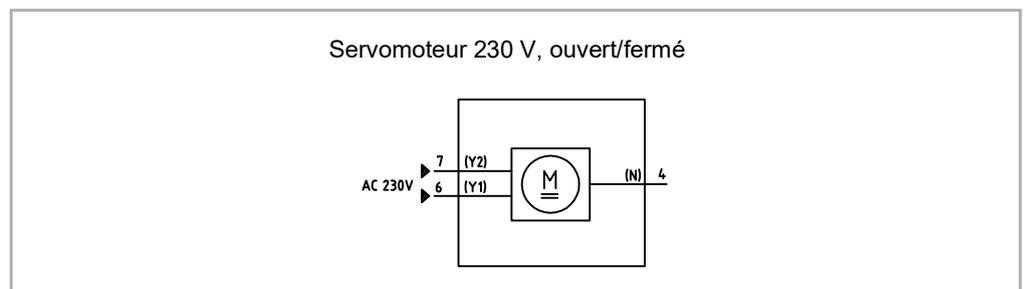


Fig. 5-7 Raccordement du servomoteur

5.7 Raccordement du pressostat différentiel

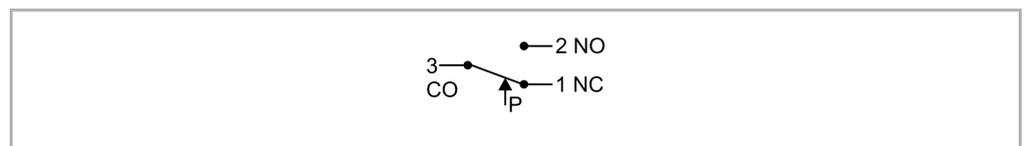


Fig. 5-8 Raccordement du pressostat différentiel

5.8 Armoire de commande OSHE

Les armoires électriques contiennent toutes les protections nécessaires pour la commande et pour l'appareil même ainsi que le commutateur de commande. La vitesse de rotation du ventilateur souhaitée est sélectionnée via le sélectionneur de vitesse (petite ou grande vitesse). Le niveau de chauffage 1, 2 ou 3 est à sélectionner au commutateur de commande du régime de chauffage. La mise en marche / l'arrêt s'effectue via un thermostat d'ambiance à raccorder. En outre, une validation de fonctionnement peut être générée par un signal de commande externe.

Classe de protection : IP 44 (IP 20 après ouverture)

Température de fonctionnement : -5 °C à +40 °C

Afin d'éviter une surchauffe après la mise à l'arrêt de l'appareil, l'arrêt du ventilateur est temporisé, en tenant compte du temps de fonctionnement prédéfini du ventilateur.

La protection du moteur est assurée par une commande intégrée de thermocontacts.

Si le premier thermostat de sécurité est sollicité, l'appareil se déclenche/s'enclenche automatiquement, si le deuxième thermostat de sécurité est sollicité, la batterie de chauffage se met à l'arrêt et se verrouille. Simultanément, le défaut est signalé à l'aide d'une lampe témoin. Ne remettez l'appareil en marche que lorsque la panne est rectifiée.

Selon les spécificités de votre projet, l'armoire électrique peut être équipée de diverses fonctions supplémentaires telles que :

Fonction « Z »

Commande d'une bouche à induction secondaire. La bouche à induction peut être positionnée à l'aide du commutateur ouvert/0/fermé.

Fonction « K »

Commande des registres de mélange d'air. Le registre de mélange d'air peut être positionné à l'aide du commutateur ouvert/0/fermé.

Fonction « F »

Lampe-témoin du filtre. Signale l'encrassement du filtre.

Les dimensions de l'armoire électrique sont de 400 x 500 x 150 mm ou 500 x 600 x 155 mm selon l'équipement. Des trous de fixations pour le montage mural sont prévus à l'arrière de l'armoire électrique.



DANGER ÉLECTRIQUE !

La mise en service et l'arrêt de l'installation ainsi que l'ouverture de l'armoire électrique sont à exécuter par des personnes qualifiées. Après le raccordement électrique et le câblage, un protocole de réception doit être établi pour l'installation dans sa globalité.

Les armoires électriques de la série OSHE ne peuvent pas être utilisées en cas de détérioration mécanique !



REMARQUE !

Le montage et le raccordement électrique ne doivent être effectués que par les personnes qualifiées et habilitées. L'armoire électrique OSHE se monte via les ouvertures prévues dans la paroi arrière à l'aide du matériel de fixation adéquat (non compris dans la livraison) sur une surface capable de supporter la charge. Une fois le montage terminé, les vis de fixation seront pourvues de caches. Les raccordements électriques de l'armoire électrique OSHE et de l'appareil MultiMAXX HE sont à exécuter conformément au schéma électrique joint. Les passe-câble non utilisés doivent être refermés et étanchés. L'alimentation de l'armoire électrique est assurée par une protection externe et un interrupteur de coupure externe multipolaire. Avant passation de l'installation à l'utilisateur, il y a lieu de vérifier le fonctionnement correct de tous les composants de l'aérotherme MultiMAXX HE et de l'armoire électrique OSHE.

5.8.1 Schéma de raccordement de l'appareil *MultiMAXX HE 400V (taille 1)* et de l'*OSHE 12 - ZKF*

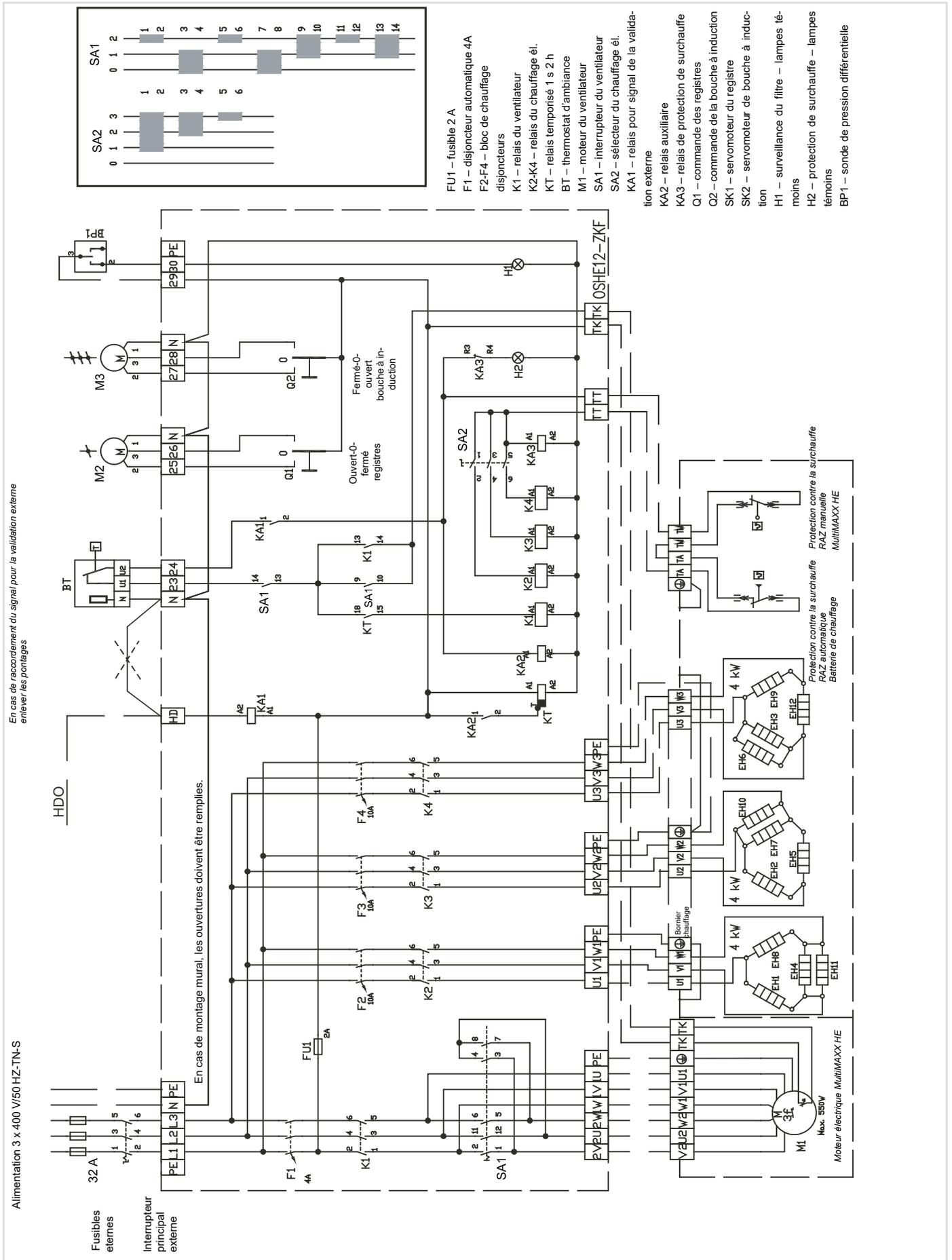


Fig. 5-9 Schéma de raccordement

5.8.4 Schéma de raccordement de l'appareil MultiMAXX HE 500V (moteur V, taille 2)

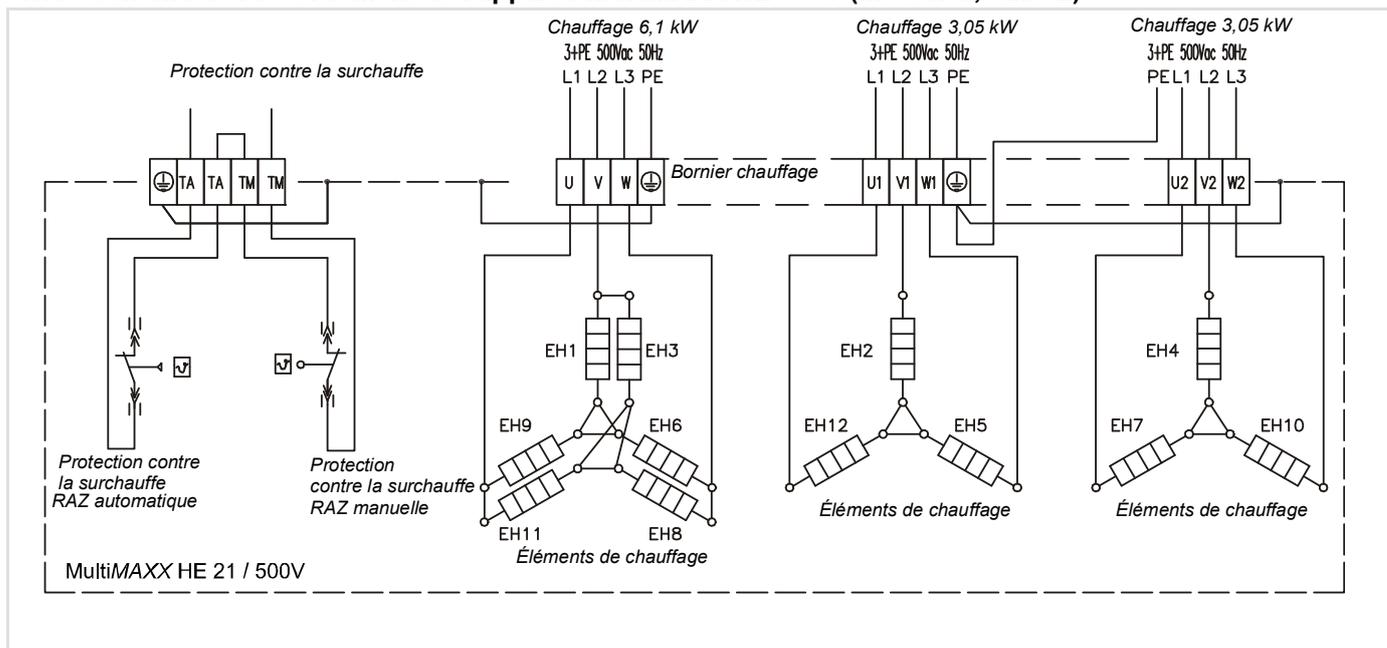


Fig. 5-12 Schéma de raccordement

**REMARQUE !**

Schéma de raccordement pour batterie électrique

Pour le raccordement du moteur, voir fig. 5-5 à la page 24.

La régulation doit être fournie par un tiers sur site ou peut être commandée séparément avec une armoire électrique spéciale.

6 Mise en service et utilisation



DANGER ÉLECTRIQUE !

Avant d'effectuer toute intervention sur l'aérotherme, mettez-le hors tension. Veillez à ce que l'appareil soit isolé protégé contre toute remise en marche intempestive au niveau de l'alimentation électrique du site. Le raccordement de l'appareil au réseau électrique, y compris les commandes nécessaires, ne peut être effectué que par du personnel qualifié disposant des aptitudes professionnelles conformes.



DANGER DE BRÛLURES !

Lors de travaux à la batterie de chauffage, assurez-vous que celle-ci soit mise hors tension et n'entamez les travaux que lorsque la batterie a suffisamment refroidi.



DANGER VENTILATEURS EN ROTATION !

La roue du ventilateur en rotation peut présenter un risque de blessure ! Avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil, le mettre hors tension. Veillez à ce que l'appareil soit isolé protégé contre toute remise en marche intempestive au niveau de l'alimentation électrique du site.

6.1 Contrôle de sécurité



REMARQUE !

La mise en marche et le test de sécurité sont à effectuer par du personnel spécialisé.

6.1.1 Liste de vérification avant la mise en service

- Toutes les parties mécaniques et électriques de l'installation à laquelle appartient cet aérotherme doivent être montées.
- L'installation, et donc l'aérotherme, doit être mis hors tension.



REMARQUE !

Avant la mise en service, vérifiez la propreté des éléments suivants :

- la bouche de soufflage de l'appareil (batterie de chauffage)
- et le média filtrant.

Si nécessaire, nettoyez ces composants et/ou remplacez le média filtrant.

6.1.2 Les vérifications avant mise en service suivantes doivent être effectuées :

- Vérifiez la bonne fixation de l'appareil de traitement d'air.
- Vérifiez que le raccordement a correctement été effectué.

6.1.3 Après la mise en service

- Fermez la boîte à bornes à clé.

6.2 Fonctionnement

L'appareil ne peut être utilisé que par des personnes avisées qui veillent au respect des conditions d'utilisation mentionnées dans la présente notice. L'appareil de traitement d'air est mis en marche et à l'arrêt à l'aide du sélectionneur de la vitesse de rotation ou d'un thermostat d'ambiance ou encore via un signal de commande externe.

En cas de configuration de l'appareil de traitement avec un caisson de mélange, le rapport de mélange peut être réglé soit manuellement à l'aide de la manette, soit par servomoteur, ce en fonction de l'équipement du caisson de mélange.



REMARQUE !

Il faut s'assurer du passage libre de l'air, le flux d'air ne peut aucunement être entravé par quelque obstacle.
Il faut absolument éviter un blocage de la chaleur !

6.2.1 Commande du caisson de mélange

La commande du servomoteur équipant le caisson de mélange s'effectue à l'aide d'un commutateur de commande se trouvant dans l'armoire de commande OSHE (munie de la fonction supplémentaire « K ») ou via une commande sur site.

6.2.2 Bouche à induction secondaire

La bouche à induction secondaire doit apporter de façon optimale l'air traité par l'appareil de traitement d'air dans le secteur à climatiser. La régulation de la bouche à induction ajuste de manière optimale l'angle de la bouche à induction secondaire pour le débit d'air respectif (la vitesse de rotation du ventilateur) pour les conditions actuelles de température ambiante. De cette manière, le secteur d'occupation est climatisé sans formation de courant d'air et les formations de stratification de température sont réduites au minimum.

- Pour une bouche à induction secondaire avec manette, le réglage des ailettes s'effectue manuellement / voir Fig. 6-1) ; en cas d'équipement avec servomoteur, le réglage se réalise à l'aide du commutateur de commande se trouvant dans l'armoire de commande OSHE.

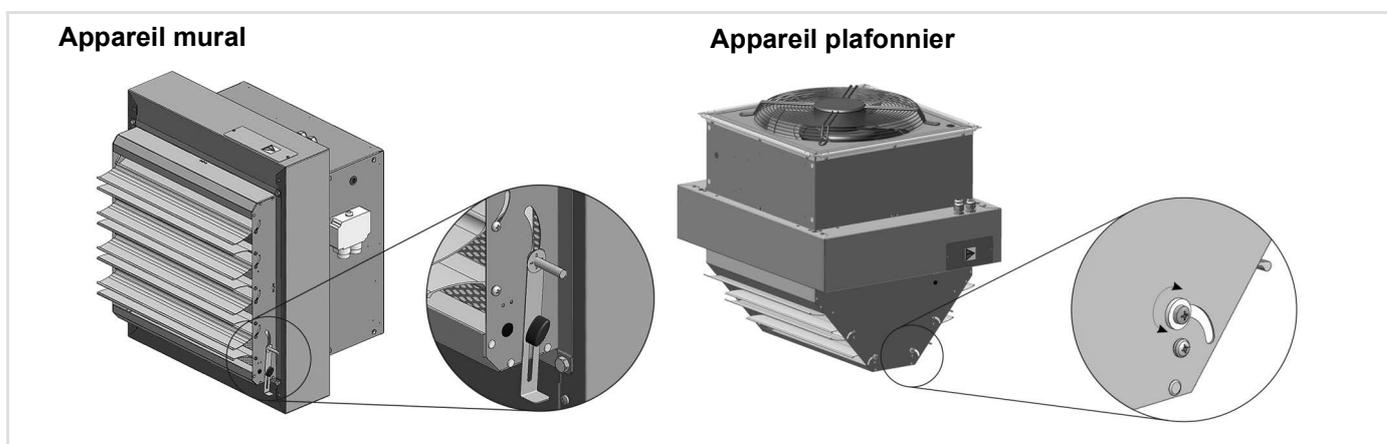


Fig. 6-1 Fonctionnement manuel

6.2.3 Pressostat différentiel du filtre

Le contact du pressostat différentiel se ferme lorsque la valeur de pression paramétrée est dépassée. Dans l'armoire de commande OSHE (équipée de la fonction « F »), ce message est indiqué par un témoin lumineux. La maintenance ou le remplacement du filtre est dès lors nécessaire.

6.3 Mise hors tension

Positionnez le sélectionneur de vitesse de l'armoire électrique sur « 0 » ou mettez le ventilateur à l'arrêt à l'aide du commutateur de proximité.

7 Entretien et maintenance

7.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE



DANGER ÉLECTRIQUE !

Mettez toutes les alimentations électriques hors tension et assurez-vous qu'elles ne puissent pas être remises sous tension, contrôlez l'absence de tension, mettez à la terre, court-circuitez et recouvrez ou isolez les pièces conductrices à proximité. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Le nettoyage ne doit être effectué qu'après avoir mise hors tension et isolé l'appareil.



DANGER ARÊTES COUPANTES !

Soyez prudent lorsque vous nettoyez l'appareil. Les fines ailettes constituent un risque de coupure.

- Un échangeur de chaleur encrassé peut être nettoyé à l'air comprimé. Les ailettes ne doivent pas être endommagées ou déformées en nettoyant l'échangeur de chaleur.

7.2 Entretien



DANGER ÉLECTRIQUE !

Mettez toutes les alimentations électriques hors tension et assurez-vous qu'elles ne puissent pas être remises sous tension, contrôlez l'absence de tension, mettez à la terre, court-circuitez et recouvrez ou isolez les pièces conductrices à proximité. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.



DANGER VENTILATEURS EN ROTATION !

La roue du ventilateur en rotation peut présenter un risque de blessure ! Avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil, le mettre hors tension. Veillez à ce que l'appareil soit isolé et protégé contre toute remise en marche intempestive au niveau de l'alimentation électrique du site. Attendez l'arrêt complet des ventilateurs avant de vous en approcher.



DANGER DE BRÛLURES !

Attendez que la batterie de chauffage et la batterie électrique soient refroidies ; les surfaces chaudes représentent un risque de brûlures.

La **maintenance** de l'appareil peut **uniquement être réalisée par le service Fläkt-Group ou par le frigoriste qualifié** ! Toutes les consignes de protection du travail doivent être respectées lors des travaux de maintenance. Il est recommandé de conclure un contrat d'entretien avec une entreprise de service.

L'entretien de la batterie électrique consiste dans la mise en œuvre de visites périodiques et dans la suppression d'éventuels défauts.

Il est recommandé de faire un entretien annuel, généralement avant la période de chauffe.

La maintenance ne peut être mise en œuvre que sur des batteries électriques séparées du réseau électrique et doit être entreprise par du personnel ayant les qualifications appropriées.

- Les vérifications à effectuer sur l'appareil **doivent aussi comprendre un test de fonctionnement du ventilateur et un contrôle de la batterie de chauffage.**
- Nettoyez la batterie de chauffage si nécessaire.
- La roue du ventilateur doit pouvoir tourner librement et doit présenter une distance constante avec l'ouïe d'aspiration.

Vue d'ensemble des périodicités de maintenance

Les intervalles de maintenance suivants sont à exécuter selon les périodicités indiquées.

Composants	Intervalles de maintenance		
	Trimestrielle	Deux fois par ans	Annuelle
Contrôle des filtres* (encrassement, détérioration, odeurs)	x		
Contrôle de la bouche / de la grille d'aspiration*		x	
Contrôle de la bouche / de la grille de soufflage*		x	
Contrôle des ventilateurs et des caissons ventilateurs*		x	
Vérification des raccordements électriques			x
Vérification de la mise à la terre			x
* Si nécessaire, nettoyez et éliminez les corps étrangers les ou remplacez			

Tab. 7-1: Travaux d'entretien périodiques

7.3 Entretien trimestriel

7.3.1 Remplacement des filtres

En cas de baisse de performance de l'aérotherme, il faut contrôler le filtre et, le cas échéant, le remplacer ou le nettoyer.

Lorsque l'unité de filtration de l'appareil est équipée d'un pressostat différentiel, la pression différentielle est à régler au pressostat (n'est pas réglé en usine). La nécessité de remplacement du filtre est indiquée par une lampe témoin dans l'armoire électrique OSHE.

Pour la commande de filtres de remplacement, référez-vous à la codification (page 3).

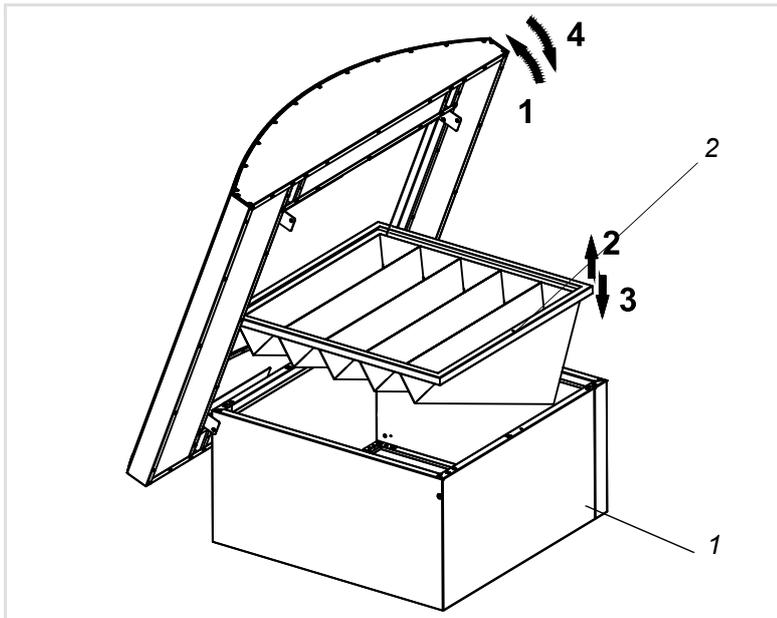


Fig. 7-1 *Chapeau pare-pluie : ZHx.350x*

Pos. 1: Chapeau pare-pluie
Pos. 2: Filtre à poches G2 ou G4

- Enlevez les vis moletées latérales et ouvrez la partie supérieure du chapeau pare-pluie.
- Retirez le filtre à poches et remplacez-le.
- Refermez le chapeau et resserrez les vis moletées.

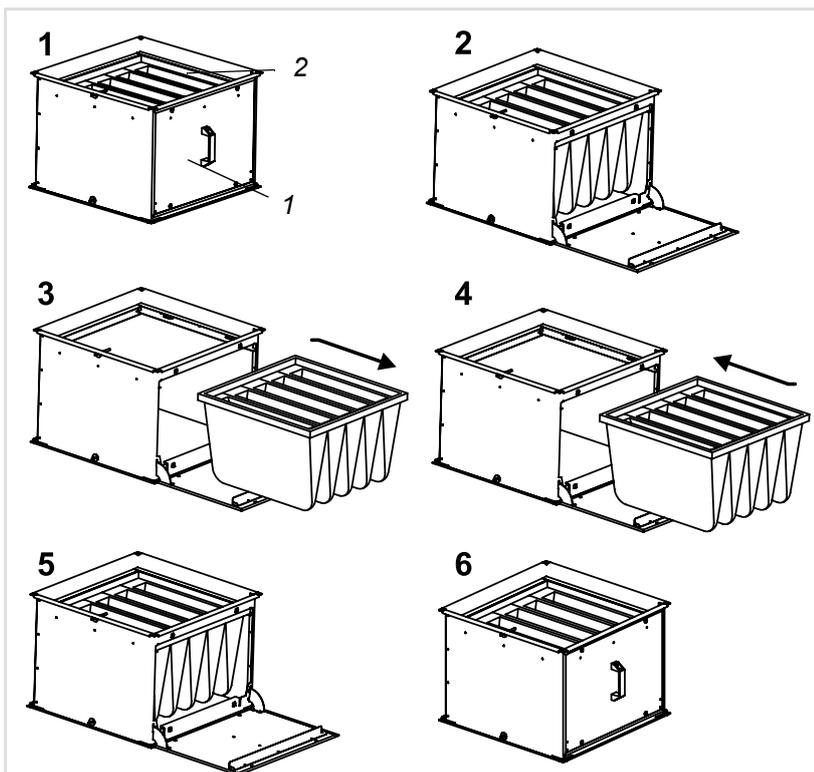


Fig. 7-2 *Caisson filtre avec filtre à poches : ZHx.360x*

Pos. 1: Caisson filtre avec filtre à poches
Pos. 2: Filtre à poches G2 ou G4

- Extraction du filtre par une rotation à 90 ° des attaches rapides.
- Retirez le tiroir du filtre.
- Remplacez le filtre.
- Refermez le tiroir du filtre.
- Verrouiller les attaches rapides en les tournant à 90°.

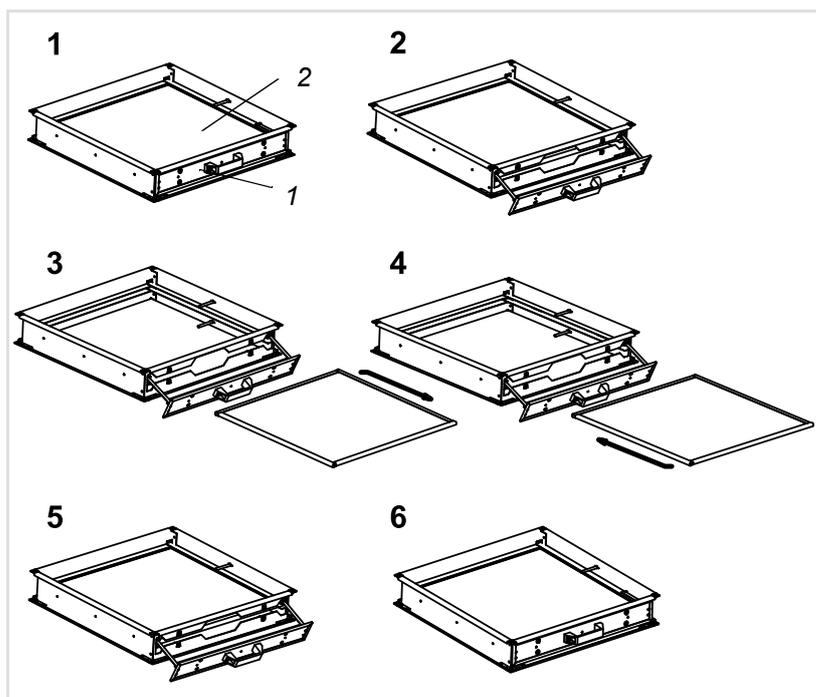


Fig. 7-3 Caisson filtre avec filtre plissé : ZHx.370x

Pos. 1: Caisson filtre avec filtre plissé

Pos. 2: Filtre G2, G3 ou G4

- Extraction du filtre par une rotation à 90 ° des attaches rapides.
- Retirez le tiroir du filtre.
- Remplacez le filtre.
- Refermez le tiroir du filtre.
- Verrouiller les attaches rapides en les tournant à 90°.

7.4 Entretien semestriel

7.4.1 Vérification du ventilateur

À effectuer sur tous les appareils :

- Vérifiez que les ventilateurs et les moteurs de ventilateurs tourner librement.

7.4.2 Nettoyez les batteries de chauffage

Si nécessaire, les salissures de la batterie de chauffage doivent être éliminées. La batterie de chauffage encrassée doit être nettoyée à l'air comprimé. Ce faisant, il faut prêter attention à ne pas endommager les ailettes ou d'autres composants de l'appareil.

7.5 Dysfonctionnements

Défaut	Cause possible	Action/Remède
Le ventilateur ne fonctionne pas Les lampes témoins ne s'allument pas	L'appareil n'est pas en marche	Mettre l'appareil sous tension
	Pas de tension électrique	Vérifier les fusibles / le raccordement à l'alimentation électrique (personnel qualifié uniquement)
	Les câbles électriques ne sont pas branchés	Brancher les câbles électriques (personnel qualifié uniquement)
	La protection de l'appareil par fusible est défectueuse	Remplacer les fusibles (personnel qualifié uniquement)
	Après obtention de la température ambiante, le régulateur a arrêté le ventilateur	Augmenter éventuellement la valeur de consigne au thermostat d'ambiance.
Le ventilateur ne fonctionne pas, la lampe témoin de dysfonctionnement est allumée	La protection du moteur est sollicitée	Contrôler la température du moteur, éventuellement laisser refroidir le moteur et le redémarrer* Si le problème persiste, déterminer l'origine de la surchauffe
Le ventilateur fonctionne mais avec un faible débit d'air Flux d'air	Flux d'air bloqué ou restreint, Filtre/batterie encrassé(e).	Veiller au passage libre du flux d'air
	Le ventilateur ne tourne pas dans le bon sens	Modifier le sens de rotation du ventilateur
L'appareil est trop bruyant	Obstruction de la zone d'aspiration ou de soufflage versperr	Éliminer les réductions de section et les déviations à l'entrée et à la sortie d'air rétrécissements et déviations
	Bruits de roulements du ventilateur	Remplacer le ventilateur défectueux (personnel qualifié uniquement)
	Filtre encrassé	Remplacer le filtre
L'appareil ne chauffe pas/chauffe insuffisamment	Le ventilateur ne démarre pas	Voir au-dessus
	Le débit d'air de l'appareil est trop faible	Obstruction de la zone d'aspiration ou de soufflage versperr
	Obstruction de la zone d'aspiration ou de soufflage versperr	Dégagez ou nettoyez les gaines
	Ventilateur bloqué / défectueux	Vérifier le ventilateur, le remplacer si nécessaire (personnel qualifié uniquement)
	Filtre encrassé	Remplacer le filtre
	Pas de tension électrique	Vérifier les fusibles / le raccordement à l'alimentation électrique (personnel qualifié uniquement)
	La protection thermique automatique a mis la batterie de chauffage à l'arrêt hat das Heizregister abgeschaltet	Laisser refroidir la batterie de chauffage ; une fois refroidie, celle-ci redémarrera automatiquement.
	Après refroidissement, la protection thermique automatique ne s'est pas réenclenchée.	Vérifier la protection thermique et la remplacer si nécessaire. (personnel qualifié uniquement)
	La protection thermique manuelle a mis la batterie de chauffage à l'arrêt	Laisser refroidir la batterie de chauffage ; celle-ci une fois refroidie, déterminer la cause. Après résolution, appuyer sur « Reset ».
	La température de consigne réglée au thermostat d'ambiance est trop basse	Augmenter la température de consigne réglée au thermostat d'ambiance
Le régulateur commute en permanence	Le thermostat d'ambiance est placé au-dessus d'une source de chaleur ou directement exposé aux rayons du soleil.	Placer le thermostat d'ambiance à un endroit plus approprié (personnel qualifié uniquement)
	Batterie électrique défectueuse	Remplacer la batterie électrique (personnel qualifié uniquement)
	Boîtier de commande ou capteur monté au mauvais endroit (par exemple, à côté d'une porte ou fenêtre ouverte ou à proximité de la bouche de soufflage du MultiMAXX)	Placer le boîtier de commande ou la capteur à l'endroit approprié où la température ambiante peut être mesurée de manière représentative (personnel qualifié uniquement)

* redémarrage après résolution de la panne

* D'abord positionner le sélectionneur de vitesse sur « 0 » et ensuite sélectionner de nouveau la vitesse désirée.

Si le personnel d'entretien ne parvient pas à remédier au dysfonctionnement, il convient de consulter un service après vente agréé.

8 Démontage et élimination des déchets



RISQUE DE POLLUTION !

Le démontage et l'élimination des déchets de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié !

8.1 Démontage

Procédez comme suit au démontage de l'aérotherme :



DANGER ÉLECTRIQUE !

Lors de tous les travaux de mise hors service et de démontage de l'appareil, tous les câbles d'alimentation doivent être mis hors tension et verrouillés contre toute remise en marche, vérifiez l'absence de tension. Reliez à la terre et court-circuitez, puis recouvrez ou isolez les éléments conducteurs avoisinants. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Retirez les fixations au mur ou au plafond.



RISQUE DE DOMMAGE CORPOREL !

S'assurer que l'appareil ne risque pas de glisser.

- ✓ L'appareil est prêt pour le transport.
- Respectez impérativement l'ensemble des indications relatives au transport – voir page 13.

8.2 Élimination des déchets



RECYCLAGE !

L'élimination de l'appareil ou de différents composants doit être effectuée par une entreprise spécialisée disposant d'un agrément correspondant.

Cette entreprise spécialisée doit garantir que :

- les pièces sont triées par type de matériaux
- les matériaux et fluides usagés sont triés et séparés selon leurs propriétés respectives.



RISQUE DE POLLUTION !

- En fonction du type de matériau, éliminer les pièces et fluides de manière sélective et écologique en respectant les lois et prescriptions régionales en vigueur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

selon la directive du Parlement européen et du Conseil 2006/42/CE (il s'agit d'une traduction de la déclaration de conformité CE originale J2018/066/5AA 89878)

Fabricant :

FläktGroup République tchèque a.s., Slovanská 781, 463 12 Liberec XXV-Vesec, République tchèque, N° : 46708375

Entité autorisée à constituer le dossier technique :

FläktGroup Czech Republic a.s., Slovanská 781, 463 12 Liberec XXV - Vesec, République tchèque ; SIRET : 46708375

Description et identification de l'installation mécanique :

Les aérothermes électriques

SAHARA® *MAXX I* Multi *MAXX*®
de type ##.#####.###

Les aérothermes électriques SAHARA *MAXX I* Multi*MAXX* ' de type HE sont conçus pour le chauffage, la ventilation et la filtration de l'air intérieur ou extérieur. Ils sont installés dans les halls industriels, les halls de stockage, de vente et d'exposition. Les aérothermes électriques SAHARA ' *MAXX I* Multi*MAXX* ' de type HE sont appropriés pour un montage mural ou un montage plafonnier. Ces appareils électriques se composent d'une section ventilateur, d'un moteur ZIEHL-ABEGG avec grille de protection, d'une bouche d'aspiration, d'un habillage pour la batterie électrique, d'une batterie électrique, d'une grille de protection, d'une bouche de soufflage, d'un couvercle du raccordement électrique de la batterie électrique et d'un bornier pour le raccordement électrique du moto-ventilateur. Les accessoires, existants sont un filtre, une section de mélange, des éléments côté aspiration, des bouches de soufflage et des brides ou manchettes souples et un boîtier de commande OSHE avec sondes correspondantes.

Déclaration :

Cette installation mécanique est conforme à toutes les dispositions des Directives de la Communauté européenne n° 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2014/35/UE.

Liste des normes harmonisées utilisées pour l'évaluation de la conformité :

EN ISO 14120:2015, EN ISO 3746:2010, EN ISO 11202:2010, EN ISO 13857:2008, EN ISO 12100 :2010 ; EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2:2005

Cette déclaration ne concerne que l'installation mécanique dans l'état dans lequel elle a été mise sur le marché, elle ne s'étend pas aux autres éléments ajoutés ultérieurement par l'utilisateur ou aux modifications réalisées ultérieurement par l'utilisateur.

Fait à Liberec : 1. 5 .2018

Nom, fonction : Ing. Eduard Horbal, Président du Conseil d'administration

Signed

Année de fabrication :

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup est le leader européen des solutions intelligentes et efficaces sur le plan énergétique pour l'air intérieur et l'air critique, afin de soutenir tous les domaines d'application. Nous offrons à nos clients des technologies innovantes, une haute qualité et des performances exceptionnelles soutenues par plus d'un siècle d'expérience accumulée dans l'industrie. La gamme de produits la plus large du marché et notre forte présence sur le marché dans plus de 65 pays à travers le monde nous permet de toujours être à vos côtés, prêts à proposer l'Excellence in Solutions.

FONCTIONS DU PRODUIT PAR FLÄKTGROUP

Traitement de l'air | Circulation de l'air | Diffusion de l'air | Distribution de l'air |
Filtration de l'air | Gestion de l'air | Climatisation et chauffage | Régulation |
Services

» De plus amples informations sont
disponibles sur notre site internet
www.flaktgroup.fr ou dans l'une de nos