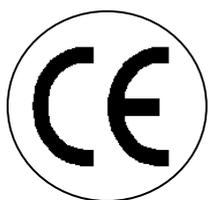
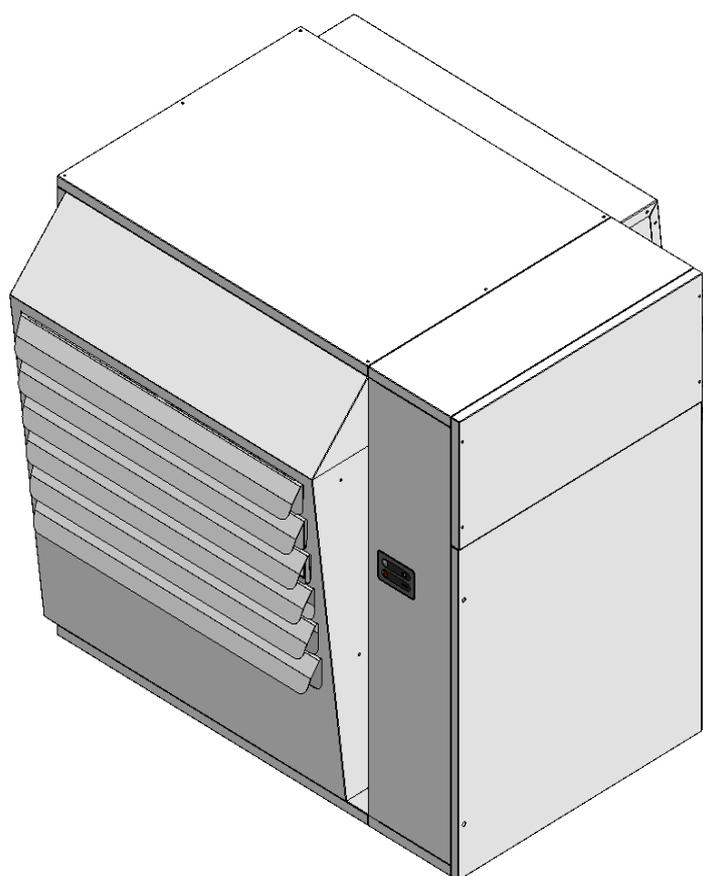


INFORMATIONS TECHNIQUES NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

AEROTHERME GAZ HELICOÏDE A CONDENSATION

HELIJET H..M



JEG.HELIJET.HM.2012V2
11/10_Rev2.729-MN

A lire attentivement avant toute opération d'installation, d'exploitation, d'entretien.
Ce document fait partie intégrante du matériel décrit.

Cher client,

*Nous vous remercions d'avoir choisi un aérotherme gaz série **HELIJET..M**, un produit innovant, moderne, de qualité et d'un haut rendement. Cet appareil vous assurera bien être, un silence maximum et la sécurité pour longtemps.*

*Cette notice technique contient de informations importantes qui devront être attentivement consultées avant l'installation afin d'assurer la meilleure utilisation de l'aérotherme gaz **HELIJET..M**.*

Merci encore.

EMAT.

CONFORMITE

Les aérothermes gaz sont conformes :

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive Basse Tension 73/23/CE
- Directive Appareil à Gaz 2009/142/CE

CODE PIN

Le code PIN de certification **CE** est écrit sur la plaque des données techniques.

GAMME

Dans le tableau suivant on indique les correspondances entre le CODE et la dénomination commerciale.

CODE EMAT	DENOMINATION COMMERCIALE
0000-1142	HELIJET 25 M
0000-1143	HELIJET 35 M
0000-1144	HELIJET 45 M
0000-1145	HELIJET 65 M
0000-1146	HELIJET 85 M
0000-1147	HELIJET 105 M

GARANTIE

La garantie prendra effet à la date de mise en service, au plus tard dans les six mois après la mise à disposition du matériel par EMAT et à réception (dans les 15 jours qui suivent la mise en service) chez EMAT du bon de garantie attesté et signé.

Les clauses de garantie sont spécifiées dans notre catalogue tarif "conditions générales de ventes" et dans la carte fournie avec l'appareil, que nous vous conseillons de lire attentivement.

SOMMAIRE

INFORMATIONS GENERALES :	
Conformité	2
Code PIN	2
Gamme	2
Garantie	2
Sommaire	3
Généralité	4
Règles fondamentales de sécurité	5
Note pour la fin de vie de l'appareil	5
Description de l'appareil	6-7
Identification	8
Équipement	9-12
Schéma de fonctionnement échangeur de chaleur	13
Dimensions et poids	14-15
Caractéristiques techniques	16-17
Graphique des caractéristiques	18-20
Colisage du produit	21
Accessoires	21
Principe de fonctionnement	21-22
Commande à distance	22-27
Commande	28
Led multifonctions	28
INSTRUCTION POUR L'INSTALLATION ET LA REGULATION	
Manutention et transport	29
Câble pour le transport	29
Installation	29-30
Exemple de positionnement	30-31
Dégagement à respecter autour de l'appareil	31
Protection fixe	31
Sens de passage de l'air	31
Emplacement sortie des fumées	32
Emplacement air comburant	32
Emplacement arrivée gaz	33
Emplacement condensats	33
Raccordement gaz	34
Evacuation condensats	35
Siphon pour condensats	36
Raccordement électrique	37
Tableau électrique et carte multifonction	38-39
Schéma électrique	40-42
Exemple de raccordement	43-44
Raccordement électrique des sondes et de la liaison bus	45
Préparation à la première mise en service	45
Réglage ailettes pour la direction de l'air	46
Première mise en service	46
Contrôle	47
Consoles murales	48-49
Contrôle pression gaz	49-50
Transformation gaz	50-54
Sortie condensats conduit de fumées	55
Sortie fumées et aspiration air comburant	55-60
INSTRUCTION POUR L'ASSISTANCE TECHNIQUE	
Entretien	61
Nettoyage de la carrosserie	61
Nettoyage moto-ventilateur	61
Nettoyage extracteur des fumées	61
Ailettes de soufflage	61
Nettoyage des conduits	62
Fonctionnalité des sécurités	62
Nettoyage du brûleur	62
Positionnement des électrodes	62
Nettoyage évacuation des condensats	62
Analyse des produits de combustion	62
Nettoyage de l'échangeur de chaleur	63
Entretien courant conseillé	64

Symboles utilisés dans ce manuel :



ATTENTION = actions imposant un soin et une préparation particulières.



INTERDIT = actions qui **NE DOIVENT ABSOLUMENT PAS** être effectuées.

Cette notice est composée de 64 pages.

GENERALITES



Ce manuel d'informations techniques fait partie intégrante de l'appareil, il doit donc être conservé avec soin et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur. En cas de perte ou de destruction du présent manuel, en demander un exemplaire aux Service Technique d'EMAT.

Il est indispensable de vérifier l'état du matériel livré, même si l'emballage paraît intact. En cas de détérioration ou d'appareil (ou accessoires) manquant, les réserves devront être faites sur le récépissé du transporteur et confirmées à celui-ci par lettre recommandée sous 48 heures.

L'installation des aérothermes gaz modulants à condensation série HELIJET..M doit être effectuée par une entreprise habilitée, qui en fin de travail délivre au propriétaire une attestation de conformité d'installation réalisée dans les règles de l'art, et donc selon les normes en vigueur et les indications fournies par le constructeur dans le présent manuel.

Ces appareils sont conçus pour le chauffage d'ambiances et doivent être destinés uniquement à cet usage.

Toute responsabilité d'EMAT est exclue pour des dommages causés à des personnes, des animaux ou des objets et résultant d'erreurs d'installation, de réglage et de maintenance ou d'utilisation impropres.

Une température trop élevée n'est pas confortable et constitue un gaspillage d'énergie inutile.

Les interventions de réparations et/ou maintenance doivent être effectuées par un personnel autorisé et qualifié, comme prévu dans cette notice. Ne pas modifier la pression gaz ou transformer l'appareil, dans la mesure où cela pourrait créer des situations dangereuses, et auquel cas le constructeur ne sera pas responsable des dommages provoqués.

Les installations à effectuer (canalisation, raccordements électriques, etc...) doivent être protégées de manière adéquate et ne doivent en aucun cas constituer des obstacles susceptibles de faire trébucher.

Lors de la première mise en fonctionnement, il est possible qu'une odeur se dégage du circuit d'air. Cette situation très passagère est normale, il s'agit de l'évaporation des graisses de fabrication de l'échangeur. Aérer le local sachant que très rapidement l'odeur disparaîtra.

Dans le cas où une longue période de non-fonctionnement serait prévue:

- Positionner l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur la position "Arrêt".
- Fermer l'alimentation générale du combustible.

Lors de la remise en fonctionnement, il est conseillé de faire appel à un personnel qualifié.

Les appareils ne doivent être équipés que d'accessoires d'origine. EMAT ne sera pas tenu responsable d'un quelconque dommage issu de l'emploi d'un accessoire inapproprié avec l'appareil.

Les références aux normes, règles et directives citées dans le présent manuel sont données à titre indicatif et ne sont valides qu'à la date de l'édition de celui-ci. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou de modifications à celles existantes ne donnent pas naissance à une obligation du constructeur vis-à-vis des tiers.

EMAT est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de constructeur en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route et de la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'étude, de l'installateur et de l'utilisateur.

Emat n'est pas responsable du non respect des instructions contenues dans la présente notice, des conséquences de toute manœuvre effectuée ou non.

Le débit d'air et la puissance sont modulants même en régime de condensation.

REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE



L'utilisation d'un produit qui fonctionne avec de l'énergie électrique, gaz,... doit respecter quelques règles de sécurité fondamentales :

L'utilisation de l'appareil par des enfants et interdite, ainsi qu'aux personnes inaptes non assistées.

Il est interdit de mettre en marche l'appareil en cas de perception d'odeur de gaz ou de fumée. Dans ce cas, procéder comme suite:

- Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres,
- Fermer la vanne de barrage gaz
- Prévenir le personnel qualifié pour une intervention rapide.

Il est interdit de toucher l'appareil pieds nus et/ou avec une partie du corps mouillée.

Est interdite toute opération de nettoyage et/ou de maintenance sans avoir débranché l'alimentation électrique et coupé l'alimentation du combustible.

Il est interdit de modifier les systèmes de sécurité ou de régulation sans l'autorisation et les indications d'EMAT.

Il est interdit de tirer, de débrancher, de tordre les câbles électriques de l'appareil même si ces derniers sont débranchés.

Il est interdit d'ouvrir la porte d'accès aux composants électriques sans avoir positionné l'interrupteur principal sur la position "Arrêt".

Il est interdit de laisser à la portée des enfants les emballages (cartons, agrafes...).

Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matière inflammable, ou dans des locaux à atmosphère agressive (produits organochlorés...).

Il est interdit de poser des objets sur l'appareil, ou de les introduire à travers la grille de soufflage ou d'aspiration.

Il est interdit de toucher l'échangeur de chaleur si celui-ci est en cours de fonctionnement chauffage.

Il est interdit d'utiliser des adaptateurs, prises multiples et prolongateurs pour le raccordement électrique de l'appareil.

Il est interdit d'utiliser l'appareil pour des applications autres que celle décrites dans la présente notice.

Il est interdit d'installer l'appareil en extérieur ou dans des lieux où il serait exposé à divers phénomènes.

Il est interdit d'installer le générateur d'air chaud dans un local dépourvu de ventilation. Une dépression du local entraînerait un mauvais fonctionnement.

NOTE POUR LA FIN DE VIE DE L'APPAREIL

L'appareil contient des composants électroniques, il ne peut donc pas être traité comme déchet ménager. Pour les méthodes d'élimination, se référer à la réglementation en vigueur, relative aux déchets spéciaux.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

L'aérotherme gaz est un appareil de chauffage par air chaud, qui utilise l'énergie thermique produite par la combustion.

L'échange thermique s'effectue au contact de la surface de l'échangeur, sans fluide intermédiaire, seulement grâce à l'action du ventilateur hélicoïde qui entraîne la quantité d'air nécessaire.

Des ailettes de soufflage, facilement réglables, positionnées en sortie de l'appareil permettent d'orienter le débit d'air chaud selon la demande et les besoins de chauffage.

Les gaz de combustion produits à l'intérieur de l'échangeur, sont extraits au fur et à mesure par l'extracteur centrifuge des fumées et ce, quel que soit le type de raccordement au conduit des fumées.

Ce mode de fonctionnement permet une grande flexibilité d'installation et donc une optimisation du coût d'investissement.

Le système de fonctionnement en ventouse élimine toute entrée d'air neuf (utile à la combustion) dans le local à chauffer.

Egalement, en été, le fonctionnement seul du ventilateur assure un rafraîchissement par brassage d'air.

Ce générateur d'air chaud spécifique est conçu pour fonctionner sur un régime de condensation des produits de combustion. La température des fumées, inférieure au point de rosée, permet la récupération d'énergie contenue dans la vapeur d'eau latente normalement générée dans un processus de combustion.

Pour un confort maximal de la température ambiante, un brûleur modulant et une ventilation avec une vitesse de rotation variable, permettent d'ajuster le fonctionnement de l'appareil par rapport aux besoins instantanés de chauffage.

CARACTERISTIQUE DE CONSTRUCTION :

Corps de chauffe primaire.

Construit en acier soudés, facilement accessible pour les opérations d'entretien et de maintenance. Les éléments constitutifs sont :

- **Chambre de combustion** en acier **INOX AISI 430** à faible charge thermique, de forme et de volume spécialement étudié.
- **Echangeur de chaleur** modulaire **breveté**, de grande surface d'échange, en acier **INOX AISI 430** à section trapézoïdale avec empreinte de turbulence, afin d'obtenir un rendement thermique optimal. L'ensemble des éléments de l'échangeur se caractérise par l'absence totale de soudure à proximité du brûleur, afin d'éviter les points critiques qui pourraient endommager l'échangeur.
- **Collecteur de fumée supérieur** en acier **INOX AISI 430**, avec un diaphragme intérieur pour une meilleure uniformisation du tirage des produits de combustion. Le collecteur des fumées est doté d'une porte d'inspection pour l'entretien.

Echangeur de chaleur secondaire.

Construit avec des panneaux en acier soudés. Les éléments constitutifs sont :

- **Élément de l'échangeur** avec passage **vertical**, de grande surface, en acier **INOX AISI 304** avec profilé aérodynamique.
- **Collecteur de fumée supérieur** en acier **INOX AISI 304**.
- **Collecteur de fumée inférieur** en acier **INOX AISI 304** muni d'une connexion circulaire pour le raccordement de l'extracteur.

Enveloppe extérieure.

L'assemblage des différents panneaux de la carrosserie est conçu de telle manière que la ligne générale reste sobre et élégante tout en offrant la commodité d'inspection.

L'ensemble est réalisé avec des panneaux d'acier galvanisés peints. Il se compose principalement :

- Du caisson combustion totalement étanche à l'air ambiant, avec une large porte d'accès.
- D'une isolation thermique anti-radiante des zones les plus exposées aux rayonnements de l'échangeur.
- De la grille de soufflage pour l'orientation du flux d'air.

Moto-ventilateur.

Constitué d'un, deux ou trois ventilateurs hélicoïdes à vitesse variable et de faible niveau sonore pour une grande capacité de débit d'air; entraînés par des moteurs électriques monophasés avec une grille de protection constituée d'un maillage de 8 mm. L'inclinaison des moto-ventilateurs par rapport à l'appareil permet un refroidissement optimum de la chambre de combustion sans risque de surchauffe.

Carte électronique.

Constitué d'une carte électronique permettant l'allumage du brûleur, le contrôle de la flamme et une régulation modulante.

Electrovanne gaz.

L'électrovanne gaz multifonction (sécurité et régulation modulante), est composée de:

- Une électrovanne de sécurité.
- Une électrovanne de régulation.
- Un modulateur
- Un régulateur de pression.
- Un filtre gaz.

Brûleur atmosphérique multigaz.

Est composé de :

- Plaque d'encrage avec œillette pour la visualisation des électrodes et de la flamme, isolée thermiquement par un panneau rigide en fibre céramique.
- 1, 2 ou 4 rampes gaz en acier inox avec venturi pour le mélange air/gaz.
- Une électrode d'allumage et une sonde d'ionisation avec isolation céramique facilement accessibles.

Les modèles TYPE 85/105, sont équipés de deux brûleurs placés l'un en face de l'autre, chacun équipé d'une électrode d'allumage avec transformateur HT permettant un allumage simultané, sécurisé et silencieux, contrôlé par la carte électronique.

Sonde de régulation SR.

Double capteur de type NTC avec éléments sensibles positionnés sur le soufflage de l'appareil et relié à la carte électronique. Ces fonctions sont :

- **Thermostat de sécurité "LM"** à réarmement manuel, interrompt le fonctionnement du brûleur en cas de détection d'une surchauffe anormale de l'air. Dans le cas d'une intervention du thermostat "LM" son réarmement sera obligatoirement manuel. Le réarmement devra s'effectuer après avoir détecté et résolu le problème.
- **Thermostat de sécurité "TR"** à réarmement automatique, interrompt le fonctionnement du brûleur lorsque la température de l'air atteint la valeur fixée. Le redémarrage de l'appareil est automatique.
- **FAN.** Commande le démarrage du (des) ventilateur(s) en retard par rapport à l'allumage du brûleur de façon à ne pas pulser d'air froid dans l'ambiance au démarrage, et d'évacuer dans l'ambiance la chaleur accumulée dans l'échangeur, à l'arrêt du brûleur. Ce dispositif est lié en parallèle avec un autre dispositif ayant la même fonction mais géré par un timer, intégré dans la carte électronique multifonction.

Fonction "FAN".

Gérée par un dispositif à temporisation intégrée dans la carte électronique multifonction. Commande la mise en service du moto-ventilateur environ 30 secondes après l'allumage du brûleur et l'arrêt environ 3 minutes après l'extinction du brûleur. Cette temporisation permet : à la mise en service du brûleur d'éviter de souffler de l'air froid; à l'arrêt du brûleur d'évacuer toutes les calories restantes dans l'appareil.

Pressostat différentiel.

Il a le rôle d'interrompre le fonctionnement du brûleur lorsque l'évacuation des produits de combustion n'est pas suffisante ou inexistante. Un tube de prise de pression assure la liaison entre le pressostat et l'extracteur. En cas de défaillance de l'extracteur ou d'obstruction dans les conduits fumée, l'arrêt du brûleur est immédiat.

Extracteur des fumées.

Il est constitué d'un ventilateur centrifuge simple ouïe, à entraînement direct par le moteur électrique avec hélice de refroidissement.

Groupe de signalisation visuelle et de réarmement.

Comprend une Led et un bouton poussoir de réarmement, positionné sur la face avant de l'appareil.

Virole sortie des fumées.

L'appareil dispose d'une virole circulaire horizontale à l'arrière de l'appareil pour le raccordement du conduit d'évacuation des fumées. Cette sortie est également équipée de deux raccords supplémentaire, un pour effectuer les analyses de combustion et un pour l'évacuation des condensats. **La fumisterie de l'installation devra être aux normes CEE.**

Virole prise d'air comburant.

L'appareil dispose d'une virole circulaire de prise d'air comburant, et d'une grille avec mailles inférieures à Ø 16 mm pour raccorder l'éventuelle conduite de l'air comburant.

Raccord évacuation condensats.

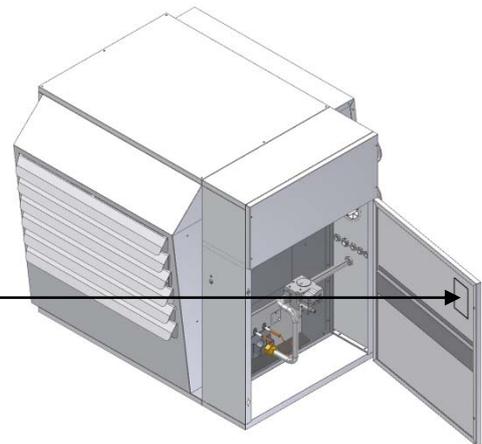
L'appareil est équipé d'un raccord fileté pour l'évacuation des condensats des produits de combustion. Il est situé sur la partie inférieure de l'appareil. Cette évacuation devra être raccordée selon les normes en vigueur.

IDENTIFICATION

Les aérothermes gaz sont identifiables par:

La plaque signalétique des caractéristiques principales collée sur la porte d'accès brûleur, à l'intérieur.

IDENTIFICATION CONSTRUCTEUR		CE	
AEROTHERME GAZ			
Modèle	_____		
Matricule	_____		
Pays	_____	PIN	_____
Categoria	_____	Code	_____
Type	_____	Année	_____
Puissance thermique nominale	_____		kW
Puissance thermique utile	_____		kW
Débit d'air	_____		m ³ /h
Alimentation électrique	_____		
Puissance électrique absorbée	_____		kW
Indice de protection	40		IP
Type de gaz	_____	G20 G25 G31	
Pression d'alimentation	mbar	20 25 37	
Pression de service	mbar _____		
Diamètre injecteur	mm _____		
Consommation gaz	m ³ /h _____		
APPAREIL PRE-EQUIPE AU GAZ METHANE G20			

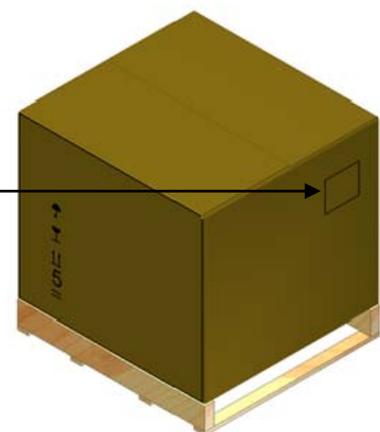


⚠ ATTENTION!

En cas de perte, réclamer un duplicata au service d'assistance technique.

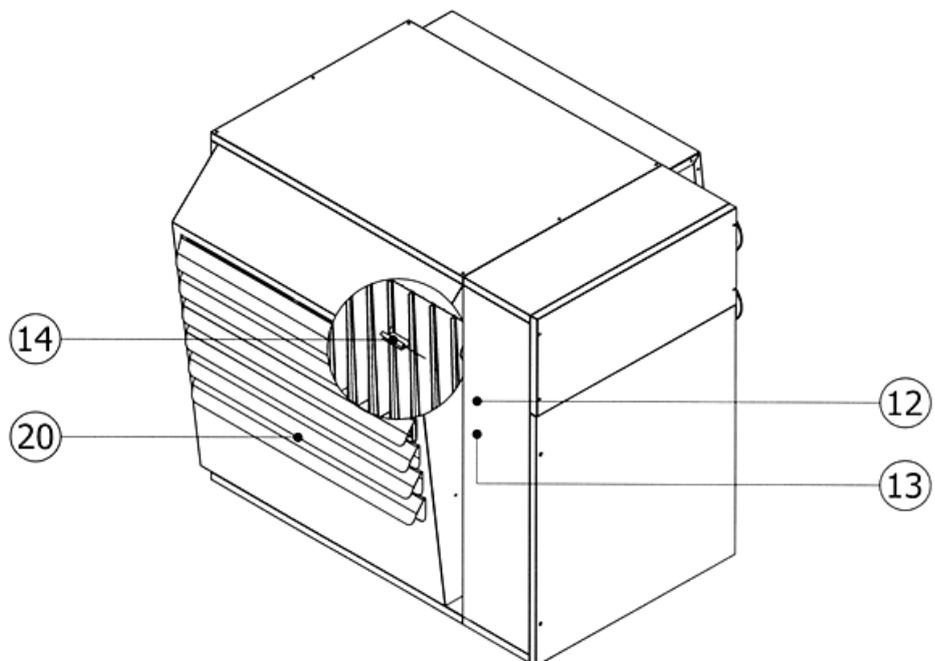
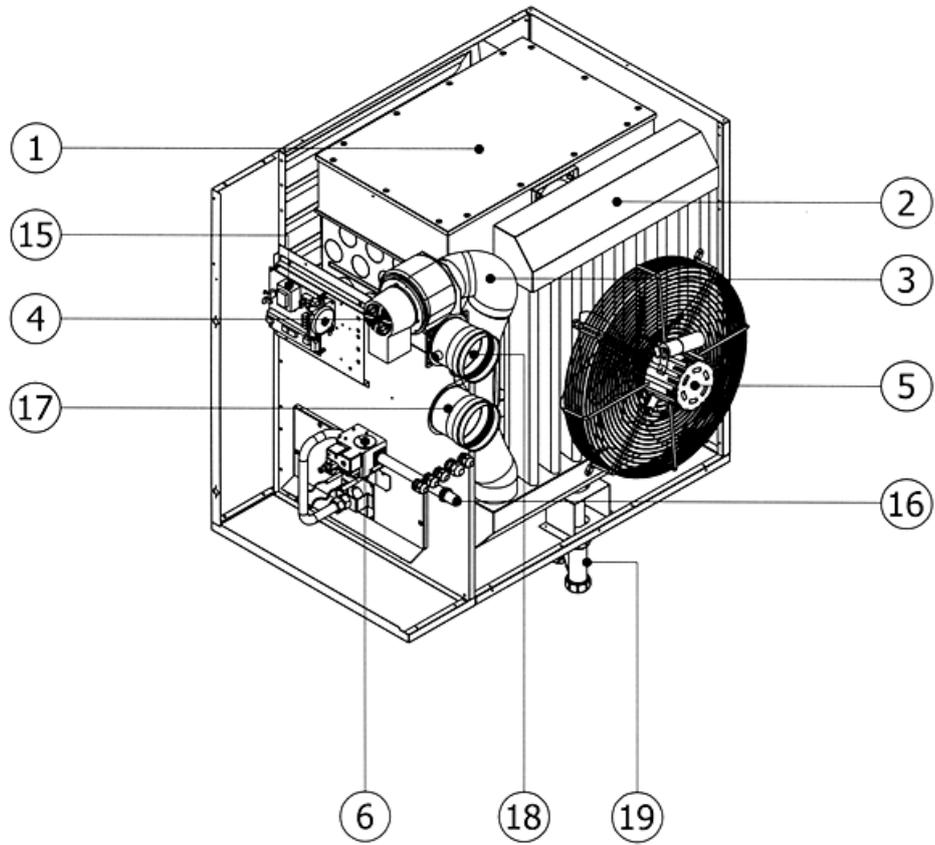
L'étiquette d'emballage avec la référence, le modèle et le N° matricule de l'appareil.

IDENTIFICATION CONSTRUCTEUR		CE	
Modèle	_____		
Matricule	_____		
Pays	_____	PIN	_____
Catégorie	_____	Code	_____
Type	_____	Année	_____
APPAREIL PRE-EQUIPE AU GAZ METHANE G20			
Cet appareil doit être installé selon les normes en vigueur et doit être utilisé uniquement dans un local correctement ventilé. Consulter les instructions avant l'installation et l'utilisation de cet appareil.			

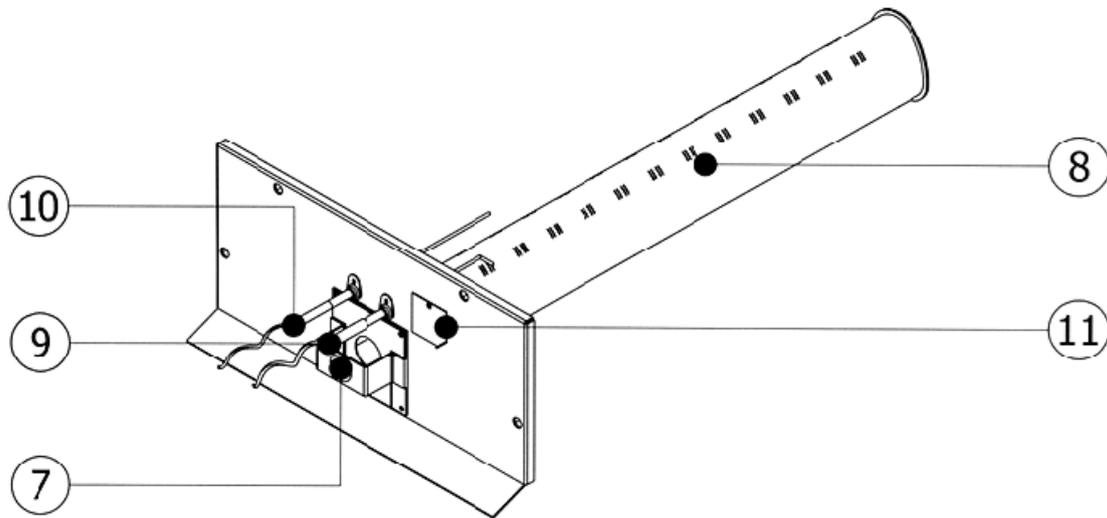


EQUIPEMENT

Modèles 25 - 35 - 45 - 65:



Groupe brûleur atmosphérique (modèle H25M):

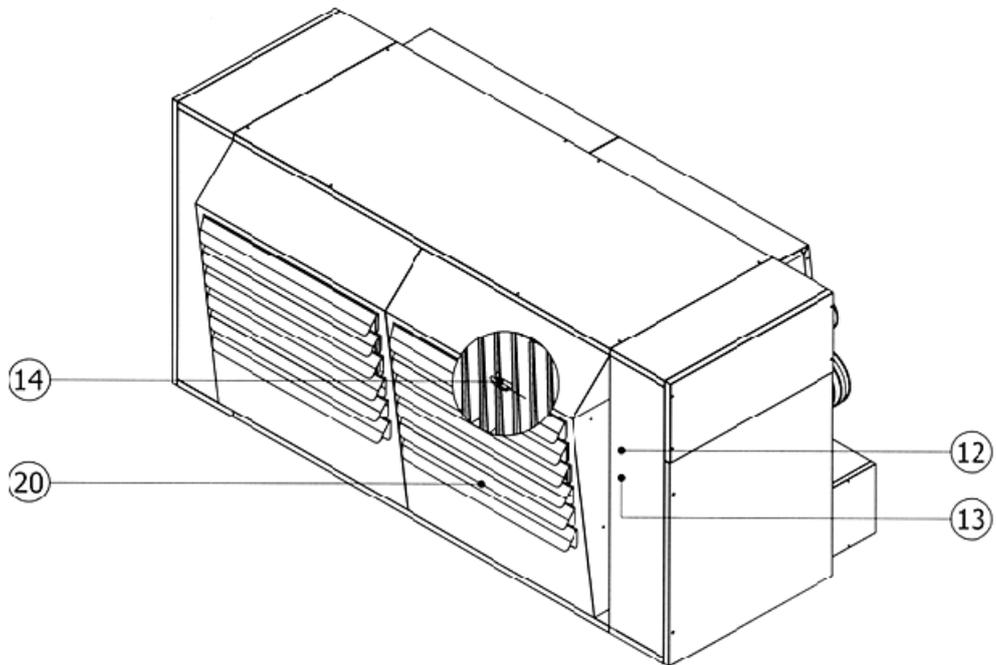
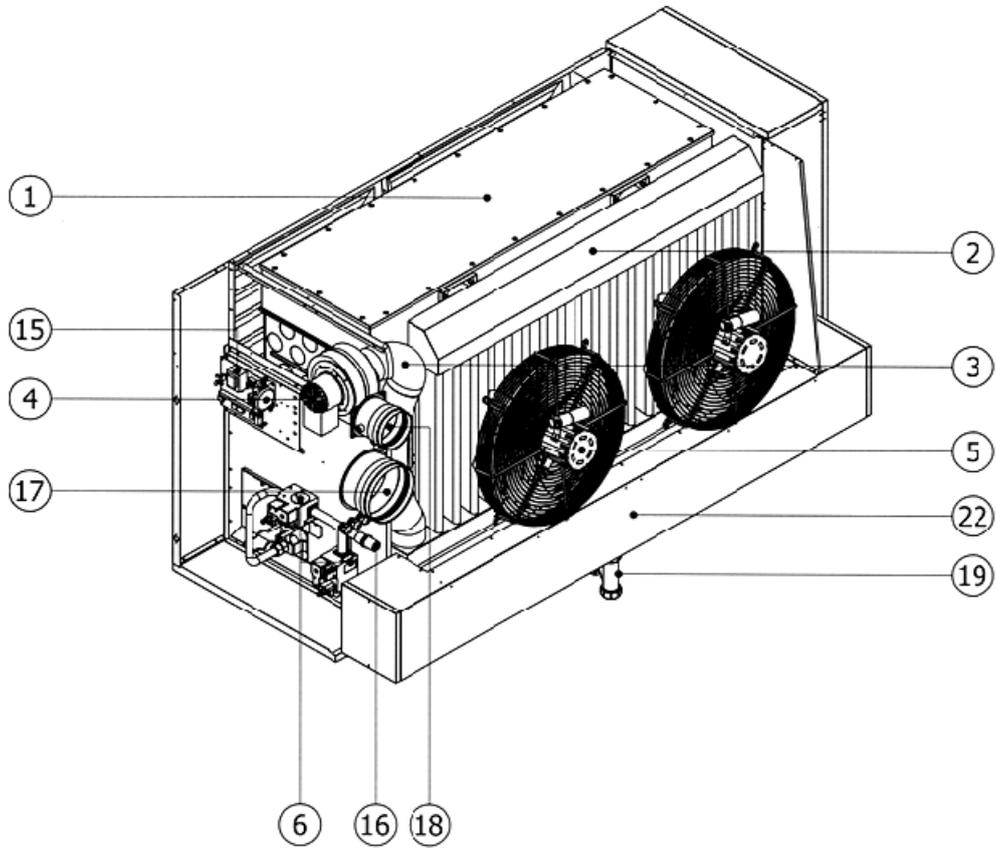


1. Echangeur de chaleur primaire
2. Echangeur de chaleur secondaire
3. Tube flexible fumées en acier inox
4. Extracteur des fumées
5. Moto-ventilateur
6. Electrovanne gaz
7. Injecteur gaz
8. Rampe gaz
9. Électrode d'allumage
10. Sonde d'ionisation
11. Œillette
12. Voyant de signalisation multifonction
13. Bouton de réarmement
14. Sonde de température SR
15. Carte électronique multifonction
16. Raccordement gaz
17. Raccordement air comburant
18. Raccordement fumées
19. Raccordement évacuation des condensats
20. Grille de soufflage avec ailettes double déflexion

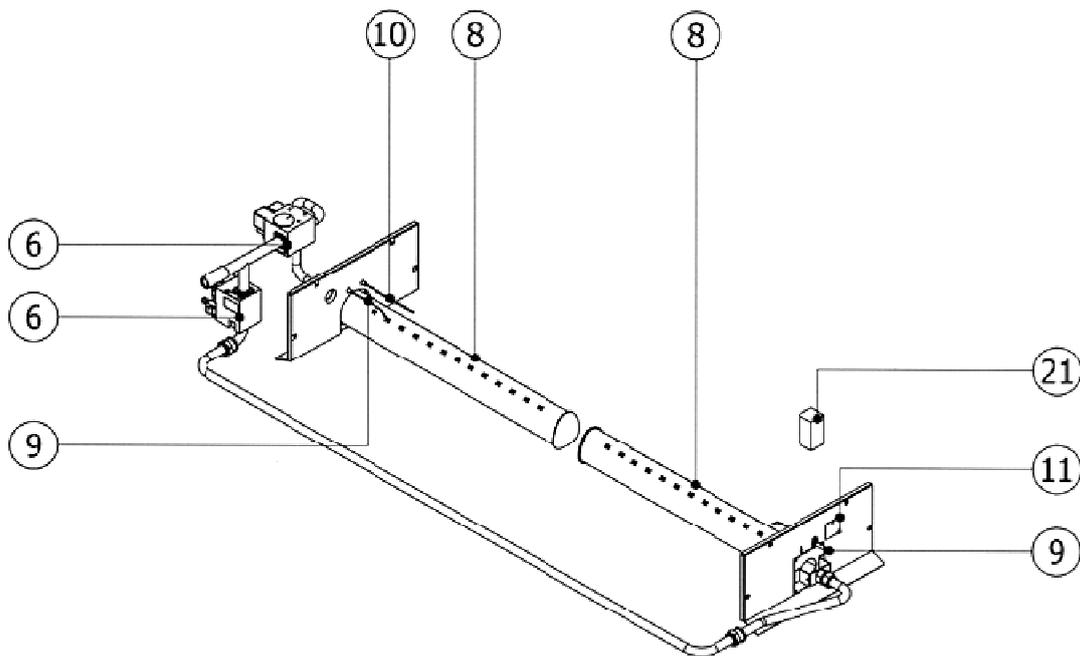
NOTE:

- Les Aérothermes gaz modèles 25 - 35 - 45 sont équipés d'un groupe brûleur avec une rampe gaz.
- L'Aérotherme gaz modèle 65 est équipé d'un groupe brûleur avec deux rampes gaz.
- Les Aérothermes gaz modèles 25 - 35 - 45 sont équipés d'un seul moto-ventilateur.
- L'Aérotherme gaz modèle 65 est équipé de deux moto-ventilateurs.

Modèles 85 - 105:



Groupe brûleur atmosphérique (modèle H85M):



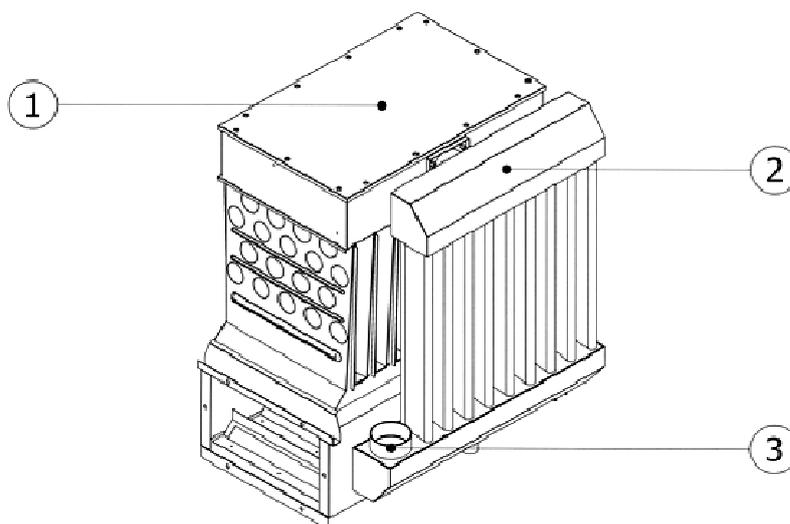
1. Echangeur de chaleur primaire
2. Echangeur de chaleur secondaire
3. Tube flexible fumées en acier inox
4. Extracteur des fumées
5. Moto-ventilateur
6. Electrovanne gaz
7. Injecteur gaz
8. Rampe gaz
9. Electrode d'allumage
10. Electrode d'ionisation
11. Œilleton
12. Voyant de signalisation multifonction
13. Bouton poussoir de réarmement
14. Sonde de température SR
15. Carte électronique multifonction
16. Raccordement gaz
17. Raccordement air comburant
18. Raccordement fumées
19. Raccordement évacuation des condensats
20. Grille de soufflage avec ailettes horizontales orientables
21. Transformateur d'allumage pour le groupe brûleur opposé
22. Canal d'alimentation air comburant pour le groupe brûleur opposé

NOTA:

- L'Aérotherme gaz **modèle 85** est équipé de deux groupes brûleurs d'une rampe gaz, positionnés l'un en face de l'autre.
- L'Aérotherme gaz **modèle 105** est équipés de deux groupes brûleurs de deux rampes gaz, positionnés l'un en face de l'autre.
- L'Aérotherme gaz **modèle 85** est équipé de deux moto-ventilateurs.
- L'Aérotherme gaz **modèle 105** est équipé de trois moto-ventilateurs.

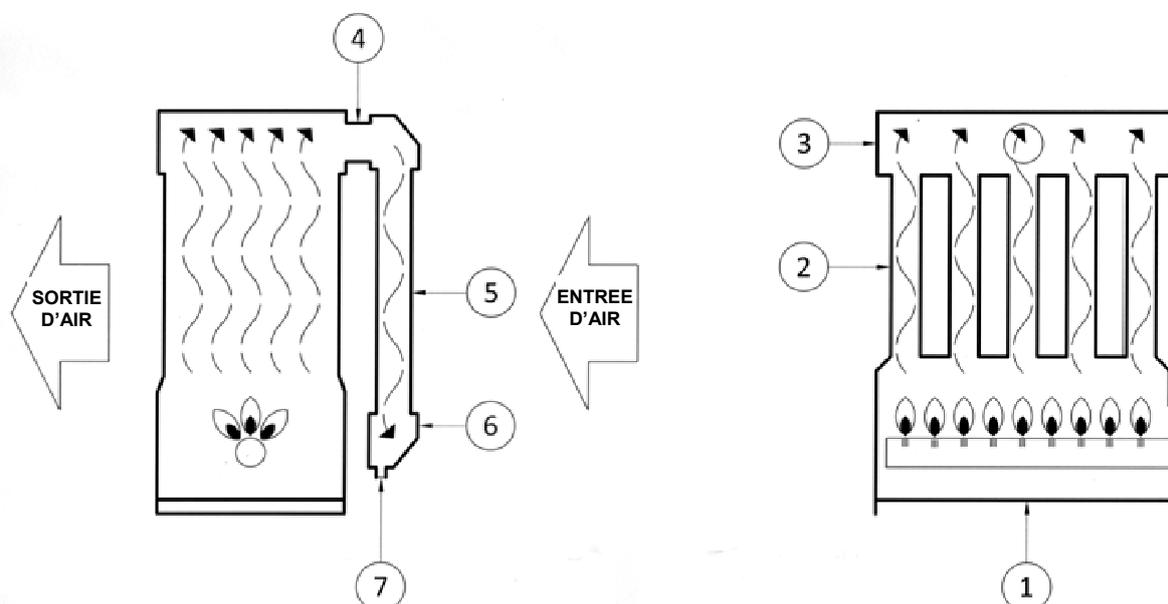
SCHEMA DE FONCTIONNEMENT ECHANGEUR DE CHALEUR

Croquis d'un échangeur de chaleur :



1. Echangeur primaire
2. Echangeur secondaire
3. Raccordement tube flexible extracteur des fumées

Principe de fonctionnement

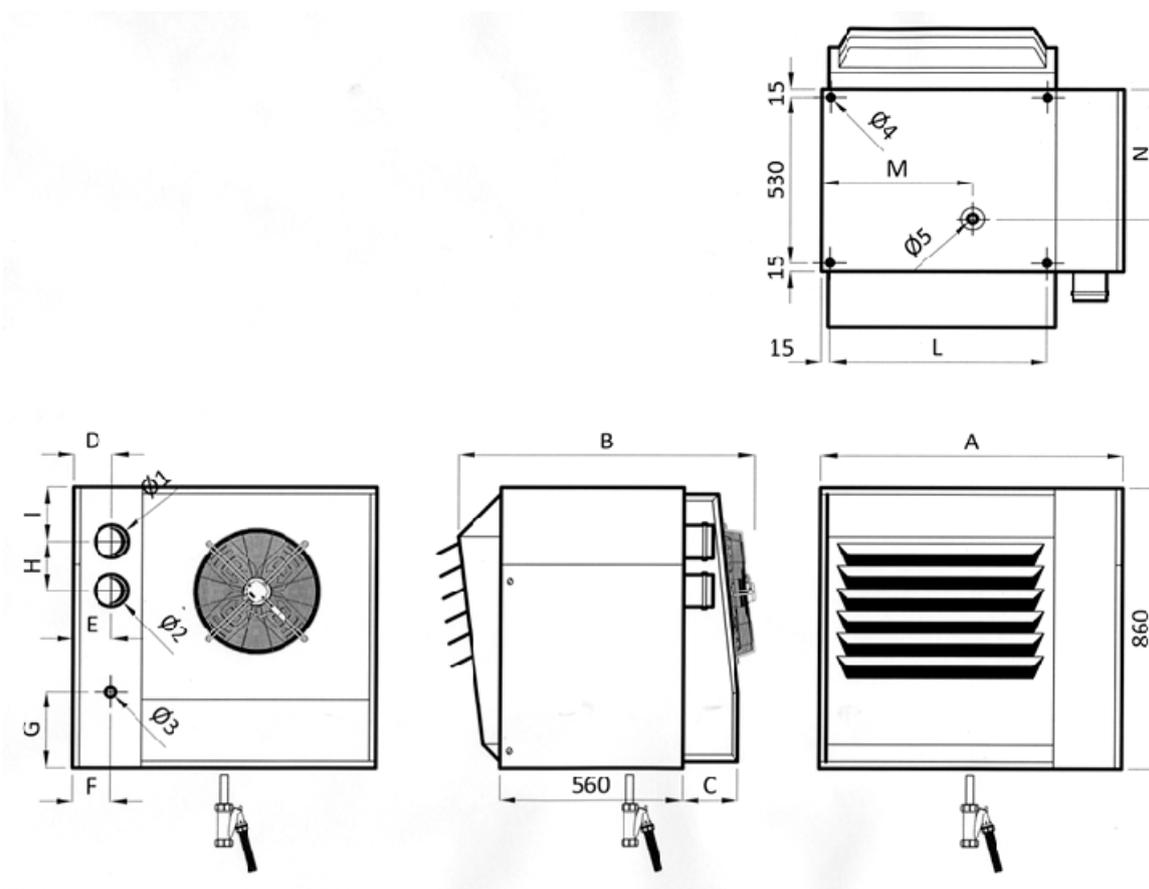


La flamme se développe dans la **chambre de combustion** ①, et les fumées sont acheminées dans l'**échangeur primaire** ②, pour aboutir dans le **collecteur des fumées** ③. Traversant le **collecteur** ④ les fumées transitent dans l'**échangeur secondaire** ⑤ pour être acheminées vers le bas. Les fumées finissent dans le **collecteur** ⑥ pour être expulsées à l'extérieur par l'extracteur des fumées.

Au cours de ce processus, les fumées doivent passer à contre courant par rapport à l'air. La fumée est ainsi refroidie en dessous le point de rosée. Ce refroidissement produit de la condensation qui est évacuée par le **raccord** ⑦.

DIMENSIONS ET POIDS

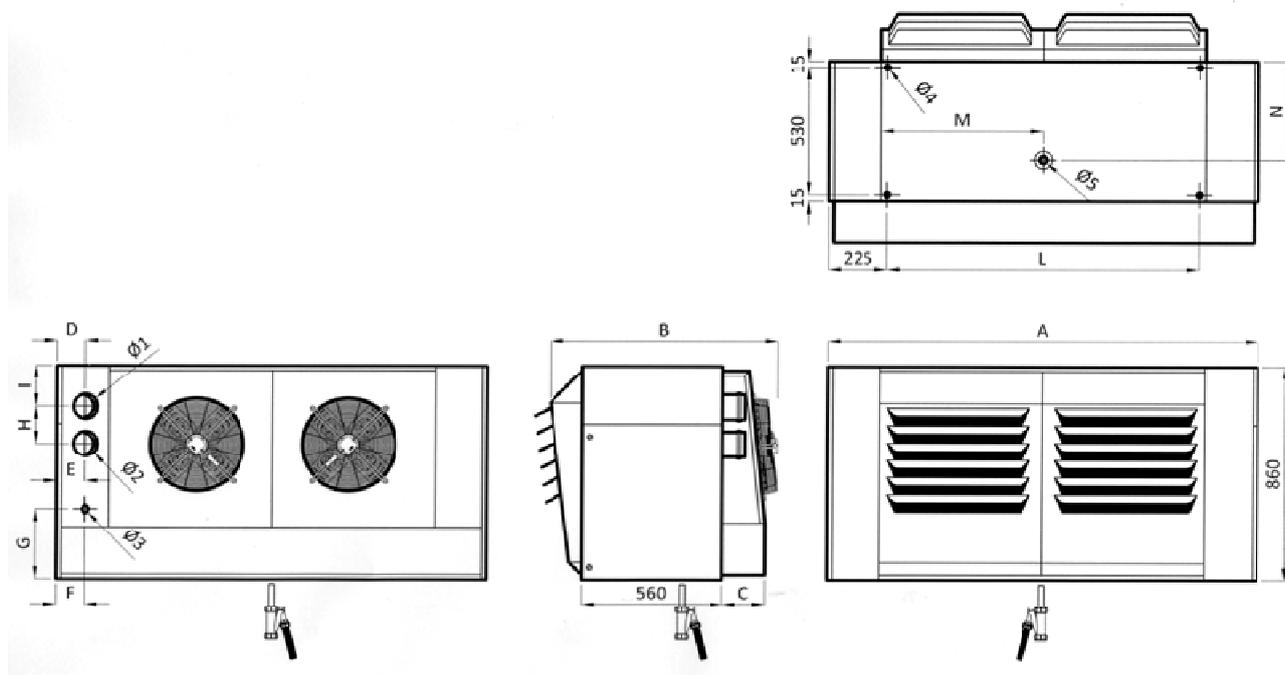
Modèles H25M - H35M - H45M - H65M:



Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M
A	mm	665	745	925	1.170
B	mm	970	970	981	970
C	mm	170	170	170	170
D	mm	132	132	132	132
E	mm	132	132	132	113
F	mm	125	125	125	125
G	mm	315	315	315	315
H	mm	190	190	190	190
I	mm	156	156	164	164
L	mm	425	505	685	930
M	mm	223	272	363	490
N	mm	495	495	495	495
Ø1	mm	100 (F)	100 (F)	100 (F)	100 (F)
Ø2	mm	100 (F)	100 (F)	100 (F)	150 (F)
Ø3	pouce	½ (M)	½ (M)	½ (M)	¾ (M)
Ø4	-	M6 (F)	M6 (F)	M6 (F)	M6 (F)
Ø5	pouce	¾ (M)	¾ (M)	¾ (M)	¾ (M)
POIDS NET	kg	75	80	105	125

Le modèle H65M est muni de deux moto-ventilateurs.
Le kit d'évacuation condensats est fourni et livré démonté.

Modèles H85M - H105M:



Modèle		H85M	H105M
A	mm	1.720	1.960
B	mm	997	997
C	mm	184	184
D	mm	132	132
E	mm	113	113
F	mm	123	123
G	mm	315	315
H	mm	190	190
I	mm	165	165
L	mm	1270	1510
M	mm	645	765
N	mm	495	495
Ø1	mm	100 (F)	100 (F)
Ø2	mm	150 (F)	150 (F)
Ø3	pouce	¾ (M)	¾ (M)
Ø4	-	M6 (F)	M6 (F)
Ø5	pouce	¾ (M)	¾ (M)
POIDS NET	kg	185	225

Le modèle H105M est équipé de trois moto-ventilateurs.
Le kit d'évacuation condensats est fourni et livré démonté.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
Pays de destination		FR					
Catégorie gaz		II 2E+3+					
Type évacuation des fumées		B 22 – C 12 – C 32					
Classe NOx ¹		2					
Limite de fonctionnement							
Température	°C	0/+35					
Humidité relative sans condensation	%	75					
Alimentation électrique		MONOPHASE 230V ~ 50 HZ (phase + neutre + terre)					
Indice de protection électrique	IP	40					
Puissance électrique absorbée	W	155	240	346	465	650	940
Ventilateur hélicoïde							
Diamètre	mm	350	350	420	350	420	420
Pôle	N°	6	4	4	4	4	4
Nombre	N°	1	1	1	2	2	3
Niveau sonore max ²	dB(A)	44	53	55	54	56	60
Niveau sonore min ²	dB(A)	41	51	53	52	54	58
Porté d'air ³	m	14	18	26	32	35	38
Pressostat d'air							
Set-point	mbar	1,03-1,16	1,03-1,16	1,03-1,16	1,95-2,08	1,72-1,85	2,23-2,36
Thermostat de sécurité							
Consigne réarmement automatique	°C	75	75	75	75	75	75
Consigne réarmement manuel	°C	100	100	100	100	100	100
Minuteur FAN							
Démarrage retardé	sec	30	30	30	30	30	30
Arrêt retardé	min'	2÷3	2÷3	2÷3	2÷3	2÷3	2÷3

Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
Régime de fonctionnement		MAXIMUM					
Puissance thermique (nominale)	kW	24,3	31,5	44,2	58,9	78,8	93,3
	kcal/h	20.900	27.090	38.010	50.650	67.770	80.240
Rendement total ⁴	%	96,2	96,5	96,6	96,5	96,8	97,5
Puissance thermique (utile)	kW	23,4	30,4	42,7	56,9	76,3	91,0
	kcal/h	20.120	26.140	36.720	48.930	65.620	78.260
Débit d'air	m³/h	1.800	2.800	4.000	5.700	7.700	9.000
ΔT sur l'air	°K	38,5	32,2	31,6	29,6	29,4	29,9
Gaz méthane G20							
Masse des produits de combustion	kg/h	46	58	85	115	155	189
Pression disponible extracteur des fumées	~ Pa	40	42	50	47	75	60
CO ₂	~ %	8,0	8,1	7,7	7,6	7,5	7,3
Température de fumée gaz brut ⁵	~ °C	88	86	86	87	82	76
Consommation ⁶	Nm³/h	2,6	3,3	4,7	6,2	8,3	9,9
Diamètre injecteurs	mm	3,95	4,40	5,25	4,40	5,00	4,00
Nombre d'injecteurs	N°	1	1	1	2	2	4
Pression d'alimentation gaz	mbar	20					
Pression gaz aux injecteurs	mbar	13,5	13,5	13,5	13,0	12,5	12,0
Gaz méthane G25							
CO ₂	~ %	8,0	8,3	8,0	7,9	7,7	7,7
Consommation ⁶	Nm³/h	3,0	3,9	5,4	7,2	9,7	11,5
Diamètre injecteurs	mm	4,30	4,90	5,75	4,80	5,60	4,45
Nombre d'injecteurs	N°	1	1	1	2	2	4
Pression d'alimentation gaz	mbar	25					
Pression gaz aux injecteurs	mbar	13,5	13,5	13,5	13,0	12,5	12,0
Gaz propane G31							
CO ₂	~ %	9,4	9,2	8,9	8,8	8,8	8,2
Consommation ⁶	Nm³/h	1,0	1,3	1,8	2,4	3,2	3,8
Diamètre injecteurs	mm	2,50	2,80	3,35	2,75	3,15	2,45
Nombre d'injecteurs	N°	1	1	1	2	2	4
Pression d'alimentation gaz	mbar	37					
Pression gaz aux injecteurs	mbar	35,4	35,7	35,5	35,0	34,5	33,0
Diamètre diaphragme air primaire	mm	32	32	32	35	32	35

Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
Régime de fonctionnement		MINIMUM					
Puissance thermique (nominale)	kW	14,0	20,0	25,8	38,8	50,9	60,7
	kcal/h	12.040	17.200	22.190	33.370	43.770	52.200
Puissance thermique (utile)	kW	13,3	19,1	24,7	37,0	49,0	58,8
	kcal/h	11.440	16.420	21.240	31.820	42.140	50.570
Débit d'air	m³/h	1.400	2.300	3.200	4.500	6.100	7.100
ΔT sur l'air	°K	28,2	24,6	22,9	24,4	23,8	24,5
Gaz méthane G20							
Masse des produits de combustion	kg/h	48	58	50	119	156	194
CO ₂	~ %	4,2	5,0	4,3	4,7	4,7	4,5
Température de fumée gaz brut ⁵	~ °C	71	71	68	74	68	63
Consommation ⁶	Nm³/h	1,5	2,1	2,7	4,1	5,4	6,4
Diamètre injecteurs	mm	3,95	4,40	5,25	4,40	5,00	4,00
Nombre d'injecteurs	N°	1	1	1	2	2	4
Pression d'alimentation gaz	mbar	20					
Pression gaz aux injecteurs	mbar	4,8	5,5	4,8	5,5	5,0	5,0
Gaz méthane G25							
CO ₂	~ %	4,3	5,0	4,6	4,8	4,8	4,5
Consommation ⁶	Nm³/h	1,7	2,5	3,2	4,8	6,3	7,5
Diamètre injecteurs	mm	4,30	4,90	5,75	4,80	5,60	4,45
Nombre d'injecteurs	N°	1	1	1	2	2	4
Pression d'alimentation gaz	mbar	25					
Pression gaz aux injecteurs	mbar	4,8	5,5	4,8	5,5	5,0	5,0
Gaz propane G31							
CO ₂	~ %	5,0	5,7	5,0	5,5	5,6	4,9
Consommation ⁶	Nm³/h	0,6	0,8	1,0	1,6	2,1	2,5
Diamètre injecteurs	mm	2,50	2,80	3,35	2,75	3,15	2,45
Nombre d'injecteurs	N°	1	1	1	2	2	4
Pression d'alimentation gaz	mbar	37					
Pression gaz aux injecteurs	mbar	12,0	15,0	12,0	15,0	14,0	14,5
Diamètre diaphragme air primaire	mm	32	32	32	35	32	35

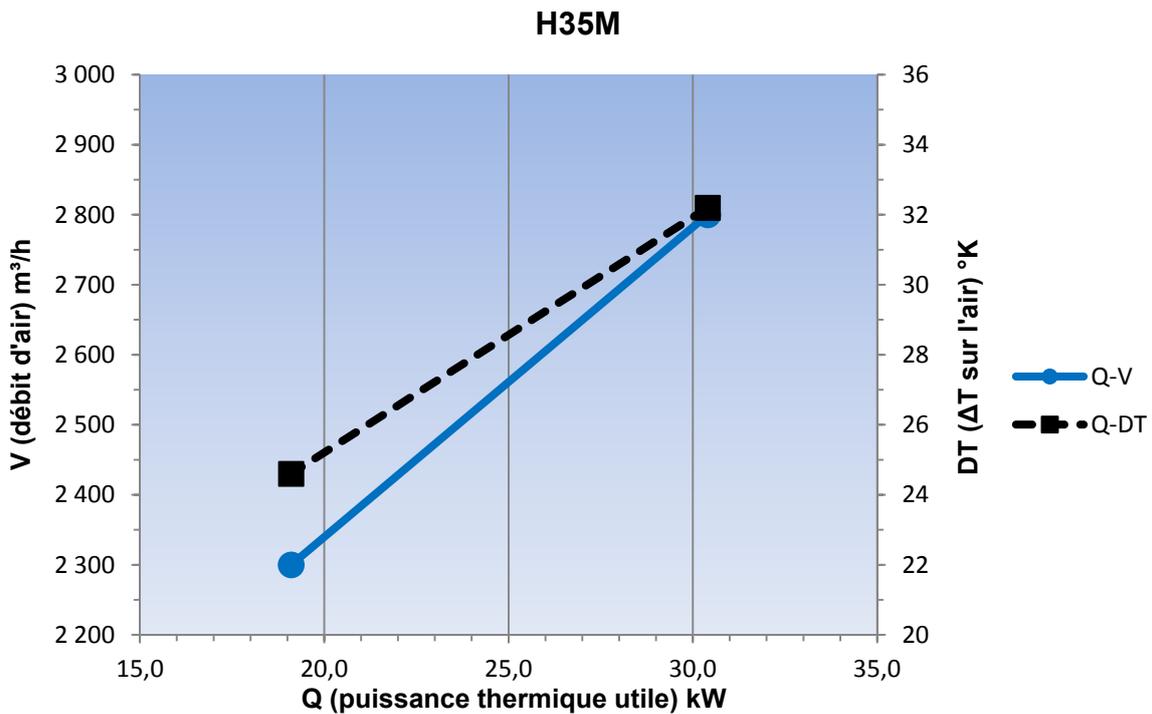
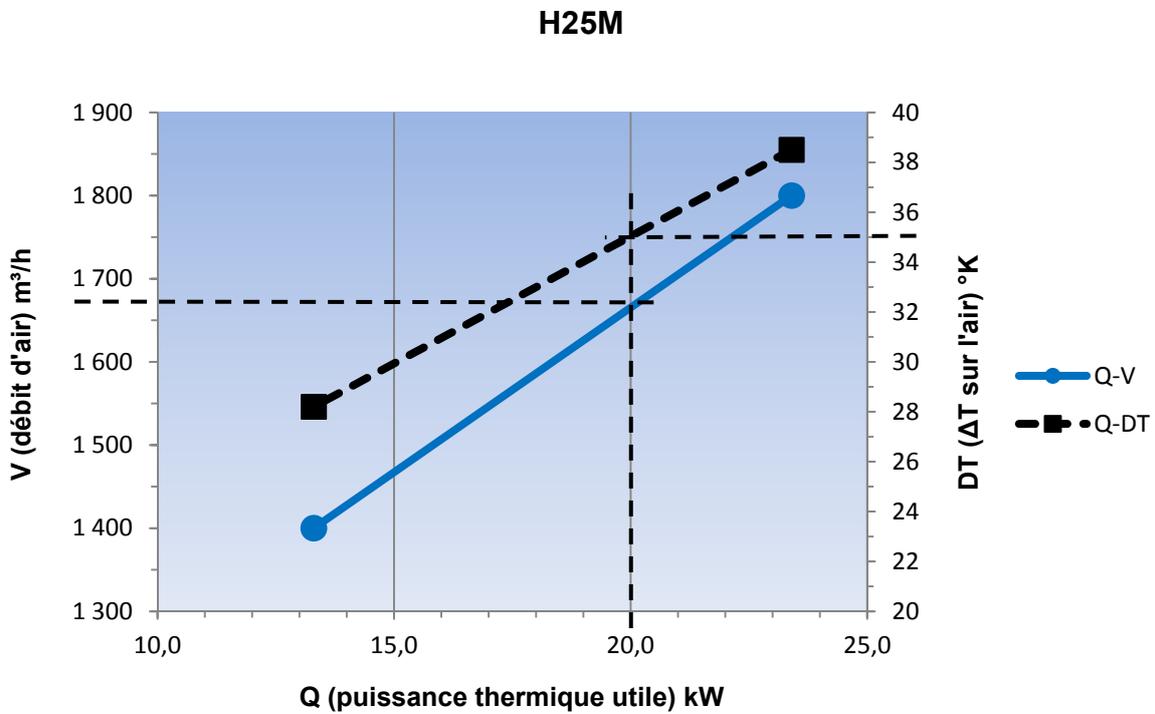
- 1) Référence : Norme UNI EN 1020
- 2) Référence : Installation sur paroi. Mesure effectuée en champs libre à 6 mètres
- 3) Référence : Température d'air +20°C – vitesse résiduelle 0.1 m/s
- 4) Référence : Puissance calorifique inférieur (Hi) avec récupération de la chaleur latente de vaporisation
- 5) Référence : Température d'air +15°C
- 6) Gaz méthane G20: Hi = 34,02 MJ/Nm³
 Gaz méthane G25: Hi = 29,25 MJ/Nm³
 Gaz propane G31: Hi = 88,00 MJ/Nm³

GRAPHIQUE DES CARACTERISTIQUES

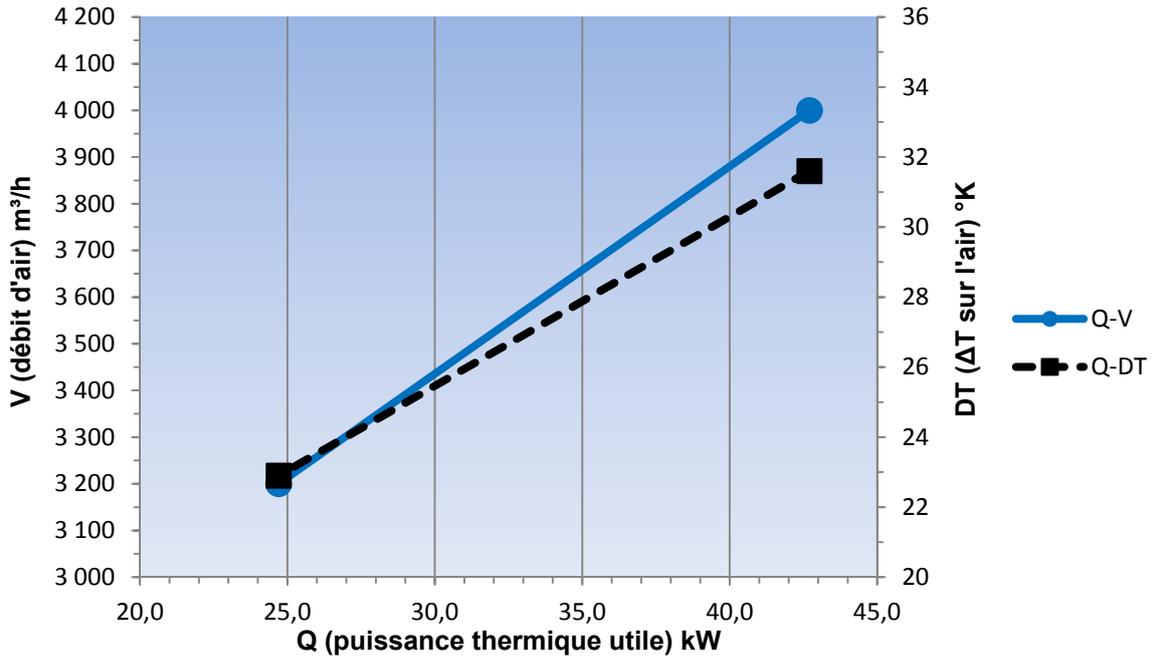
Exemple de lecture :

Aérotherme H25M : Fonctionnement avec une puissance thermique restitué de **20 kW**⁽¹⁾, un débit d'air de **1.660 m³/h** et un ΔT sur l'air de **35°K**.

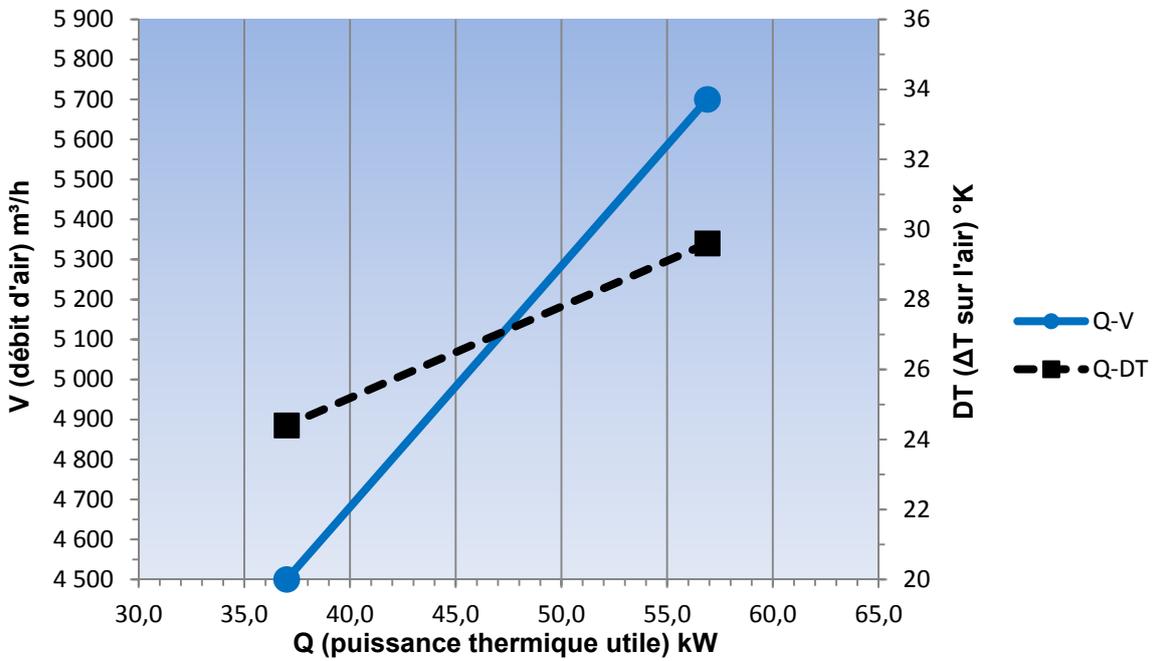
⁽¹⁾ Référence à la puissance calorifique inférieure (Hi).



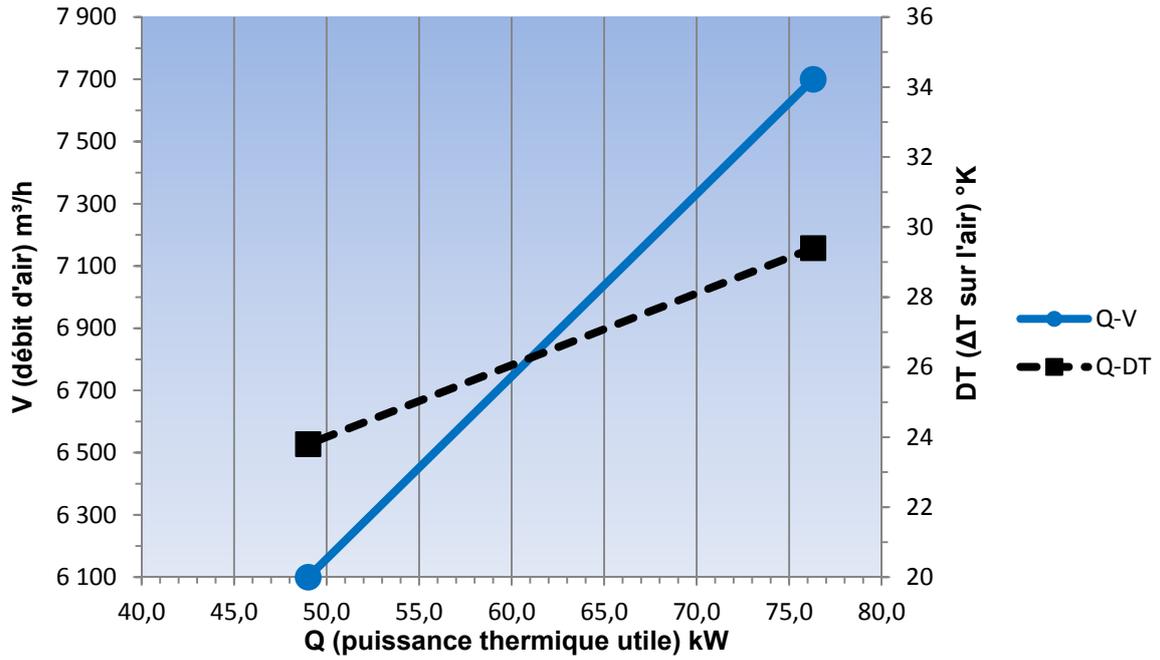
H45M



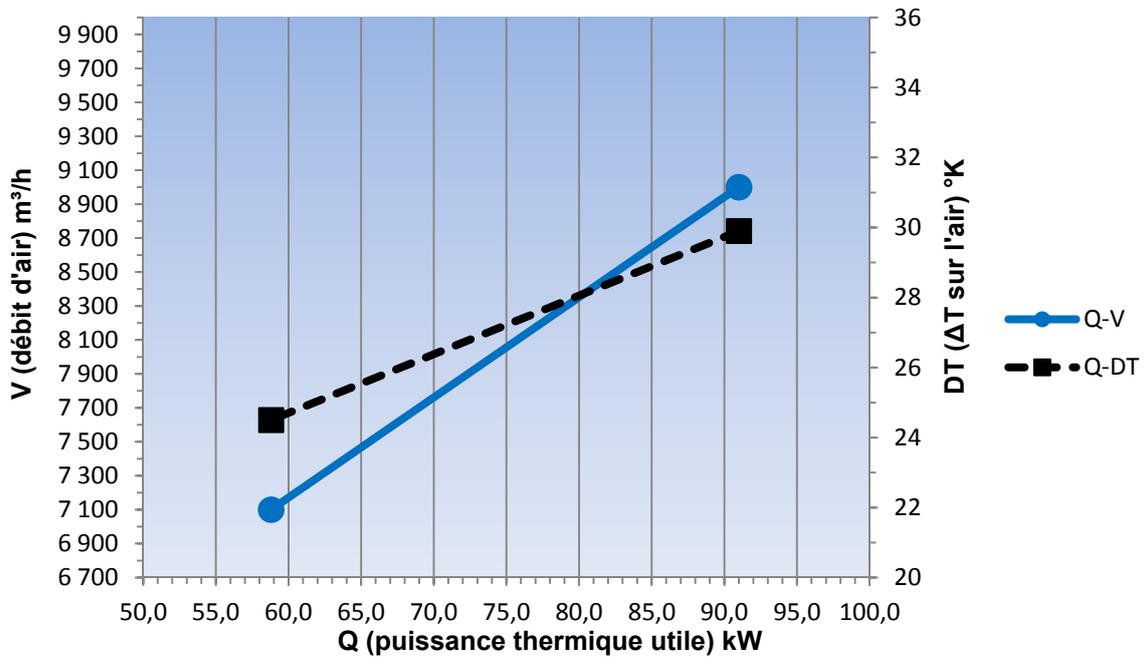
H65M



H85M



H105M



COLISAGE DU PRODUIT

L'aérotherme est fourni avec :

- Pochette de document contenant :
 - Notice technique
 - Certificat de garantie
 - Kit de transformation gaz (Propane et Groningue)
 - Etiquette avec code barre
- Siphon pour évacuation des condensats

ACCESSOIRES (option)

Accessoires disponibles sur demande :

Modèle	H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
Consoles murales	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Commande à distance (Obligatoire)	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kit sonde d'ambiance déportée	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kit gaz	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kit fumée (B22, C12, C32)	☑	☑	☑	☑	☑	☑

Note:

Pour effectuer le raccordement des fumées et de l'air comburant, il existe des kits et des composants (conduit, coude, terminal, etc...) avec système spécial de couplage par joint o-ring pour répondre aux différents types d'installation.



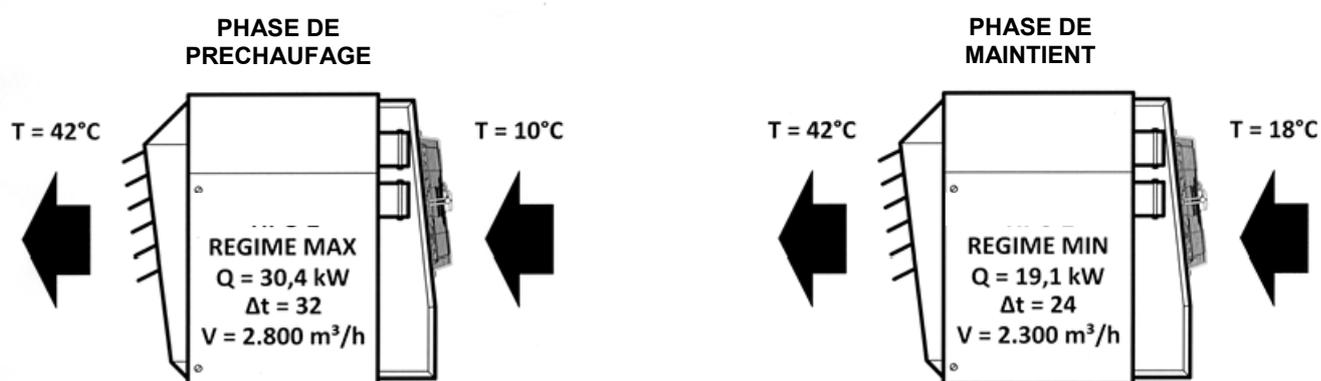
ATTENTION!

Equipements en option, kits et accessoires devront être des produits EMAT.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'appareil se caractérise par sa puissance thermique et son débit d'air, modulant et synchronisé.

Exemple de fonctionnement modèle H35M :



Pendant la **phase de préchauffage** de l'ambiance du local, l'appareil fonctionne à sa puissance thermique et à son débit d'air maximal. Lorsque la température ambiante se réchauffe, la sonde de température intégrée dans la commande à distance, donne l'information à la carte électronique de l'aérotherme de réduire sa puissance et son débit d'air, jusqu'à atteindre sa puissance minimale pour arriver à la **phase de maintient**. L'appareil est muni d'un extracteur des fumées à débit variable *, afin d'optimiser la combustion et éviter l'excès d'air.

Ce fonctionnement permet de garantir un maximum de confort dans l'ambiance :

- pas d'oscillation de la température ambiante;
- la température de sortie d'air reste constante, évitant les courants d'air froid;
- la réduction du débit d'air (-20% environ) n'affecte pas la diffusion de l'air dans le local à traiter.

(*) limite minimale liée à la valeur d'intervention du pressostat différentiel.

COMMANDE A DISTANCE (Option obligatoire)



La commande à distance qui régule la température ambiante est équipée d'un programmeur hebdomadaire à trois niveaux de sélection de température en fonction des plages horaires. Il est possible de piloter un ou plusieurs aérothermes.

Elle ne nécessite aucune alimentation électrique ou piles et permet un contrôle centralisé des différents aérothermes raccordés en série, chacun avec une interface appropriée.

Il existe plusieurs modes de fonctionnement pour une gestion plus souple de la température ambiante, tel que la fonction "manuel", la fonction "Vacances" et la fonction "hors gel".

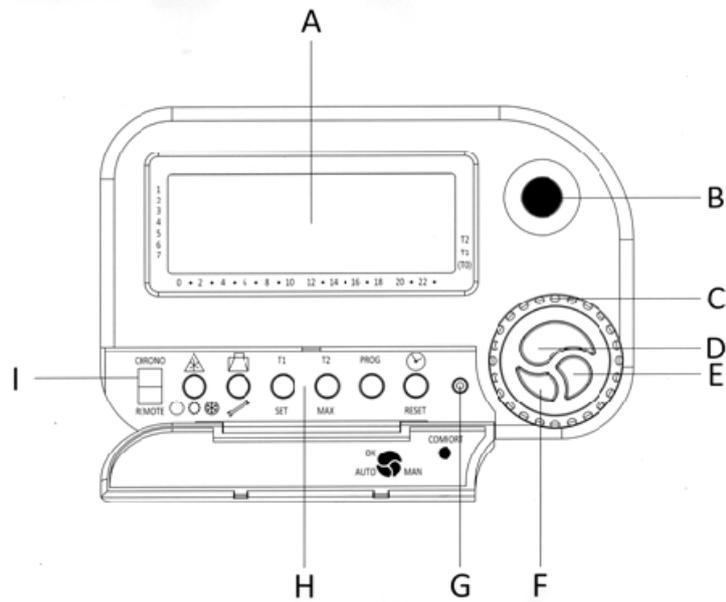
Outre la gestion de la régulation des appareils, la commande à distance peut détecter un/des appareil(s) en défaut et permet de les réarmer.

Ci-dessous, les principales caractéristiques de la commande à distance et les instructions pour l'utilisation :

DONNEES TECHNIQUES :

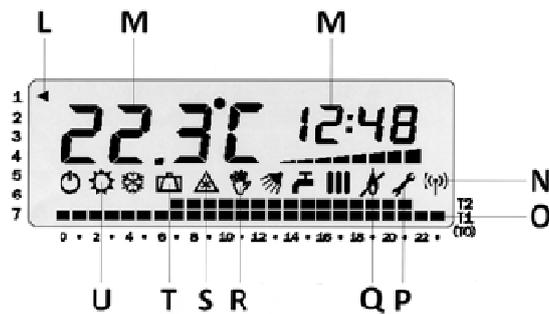
Connexion:	2 fils non polarisés
Indice de protection:	IP 20
Poids:	110 g
Ecran:	LCD
Horloge:	Quartz
Type de régulation:	Modulante
Plage de régulation:	1 °C ÷ 30 °C
Affichage de la température ambiante:	0 °C ÷ +35 °C
Aquisition de la température:	Toutes les 60 secs.
Résolution:	0,1 °C
Résolution de réglage consigne:	0,5 °C
Précision:	±1°C
Programmation hebdomadaire:	Avec trois niveaux de température
Fonctions:	Automatique, manuel, vacances, hors gel
Réserve de marche de l'horloge sans pile :	1 heure environ

Commande à distance:



- A** Ecran à cristaux liquides
- B** Bouton ventilation
- C** Molette
- D** OK
- E** MAN
- F** AUTO
- G** Bouton reset mémoire
- H** boutons multifonctions
- I** Sélecteur de fonction CHRONO-REMOTE

Ecran LCD:



- L** Indicateur jour de la semaine (1=lundi ~ 7=dimanche)
- M** Indicateur multifonctions (heure – température – code erreur)
- N** Communication
- O** Graphique programme journalier
- P** Anomalie
- Q** Présence flamme et défaut d'allumage
- R** Manuel
- S** Hors gel
- T** Vacances
- U** Etat de fonctionnement (Off – Eté – Hiver)

PARTIE I – switch sur position “CHRONO”

Réglage de l'heure et du jour de la semaine :

Appuyer sur le bouton “reset de la mémoire” de la commande à distance. L'heure et le jour indiqués sur l'écran clignotent, pour indiquer qu'il faut les mettre à jour. Durant le fonctionnement en mode “automatique”, “manuel” ou “hors gel”, il est possible de procéder à la programmation comme décrit ci-dessous :

En appuyant sur le bouton [⊕], l'heure s'affiche et l'indicateur du jour de la semaine clignote. En agissant sur la “molette” il est possible de régler le jour de la semaine.

En appuyant de nouveau sur le bouton [⊕], retour à l'affichage principal, en appuyant sur le bouton [OK], les heures clignotent. Il est possible de régler les heures en agissant sur la “molette”.

De la même façon, en appuyant sur le bouton [⊕], retour à l'affichage principal, en appuyant sur le bouton [OK], les minutes clignotent. Il est possible de modifier les minutes en agissant sur la “molette”. Pour revenir à l'affichage normal, appuyer sur les boutons [OK] et [⊕].

Lors les réglages, si aucune action n'est effectuée pendant 10 secondes, l'écran revient automatiquement à l'affichage normal.

Mode "automatique" :

la présence du graphique, de l'heure et de la température actuelle, indiquent que le programme hebdomadaire est exécuté pour le jour de la semaine à gauche de l'écran.

Réglage des trois niveaux de température T0, T1, T2 et du mode “hors gel” :

En appuyant sur le bouton [T2] : il est possible de régler la température la plus élevée (qui clignote) en agissant sur la “molette”. Pour confirmer le réglage il suffit d'appuyer sur le bouton [OK] ou [T2].

De la même façon, en appuyant sur le bouton [T1] : il est possible de régler la température intermédiaire.

Lors les réglages, si aucune action n'est effectuée pendant 10 secondes, l'écran revient automatiquement à l'affichage normal.

Il convient de noter, que la valeur d'une consigne de température est limitée par les valeurs des deux autres consignes.

Le système limite les paramétrages avec un “Bip” d'avertissement, imposant que T2 soit supérieure (ou égale) à T1, qui doit, à son tour, être supérieure (ou égale) à T0. Dans tous les cas, les températures devront être supérieures à 1°C et inférieures à 30°C.

Le paramétrage de T0 (la température la plus basse) requiert une attention particulière car la touche [▲] a deux fonctions.

En appuyant sur ce bouton, il est possible de :

- paramétrer T0, en agissant sur la “molette” puis revenir au menu principal en appuyant à nouveau sur [▲];
- entrer dans la modalité "hors gel", en sélectionnant d'abord T0 puis en appuyant sur [OK]. Dans tous les cas, durant la programmation de T0, si aucune action n'est effectuée pendant 10 secondes, le mode "hors gel" sera activé. Le fonctionnement dans cette modalité est mis en avant sur l'écran, par l'absence du graphique et par le symbole [▲]. Au moyen de la “molette”, il est possible de modifier à tout moment, la valeur désirée de T0 (le premier dé clic affiche la température actuelle, les dé clics suivants la modifient). Le bouton [AUTO] annule le mode "hors gel" et réactive le programme hebdomadaire.

Mode "manuel" :

en appuyant sur le bouton [MAN], il est possible de paramétrer la température à maintenir, indépendamment du programme hebdomadaire. Une fois la valeur paramétrée, en agissant sur la “molette”, on peut confirmer le mode "manuel" en appuyant sur le bouton [OK] (ou en attendant 10 secondes) ou bien revenir en mode "automatique" en appuyant sur le bouton [AUTO]. Le mode "manuel" est mis en évidence par le symbole [👉] sur l'écran. Le graphique n'est pas affiché car le programme n'est pas actif. Au moyen de la “molette”, on peut modifier à tout moment la valeur de température désirée (le premier dé clic affiche la température actuelle, les dé clics suivants la modifient). En appuyant sur le bouton [AUTO], le mode "manuel" est annulé et le programme réactivé.

Mode "vacances" :

En appuyant sur le bouton [], il est possible de paramétrer la température que l'on veut maintenir pendant des journées entières d'absence. Une fois la température choisie et le bouton [OK] enfoncé, on passe à la sélection du nombre de jours de vacances qui apparaît sur l'écran précédé de l'indication "d-" et dont la limite est 99.

Après avoir confirmé avec [OK], le nombre de jours de vacances diminue d'une unité à minuit, et chaque jour suivant jusqu'à zéro: le mode "vacances" prend alors fin et le programme hebdomadaire est réactivé (mode "automatique").

Sans quitter la modalité "vacances", on peut retoucher la valeur de température choisie en agissant sur la "*molette*" puis en confirmant avec le bouton [OK], comme pour les modes "manuel" et "hors gel". Pour modifier le nombre de jours, il suffit d'appuyer sur le bouton [] et de confirmer avec [OK].

A tout moment, il est possible de revenir au mode "automatique" en appuyant sur le bouton [AUTO]. La modalité vacances est annulée, même lorsque l'on paramètre à zéro le nombre de jours de vacances.

Programmation hebdomadaire :

En appuyant sur le bouton [PROG], on entre dans le menu de programmation hebdomadaire. Avec la "*molette*", on sélectionne le jour souhaité qui clignote avec le graphique correspondant. Durant cette phase, on peut copier le programme du jour mis en évidence, sur le jour suivant en maintenant anfoncée le bouton [OK].

Sinon, il est possible de revenir au mode "automatique" en appuyant sur [AUTO] ou [PROG].

En appuyant brièvement sur le bouton [OK], on entre dans la programmation du jour choisi.

Au début, en agissant sur la "*molette*", il est possible de faire défiler tout le programme en se référant au point clignotant sur le graphique, à l'indication de l'heure et de la consigne de température correspondante. Pour apporter une modification, se positionner sur l'heure souhaitée et appuyer sur [OK].

A l'aide de la "*molette*", sélectionner la valeur de la consigne de température souhaitée en choisissant parmi T0, T1 et T2 (dont la valeur est indiquée à l'utilisateur) et confirmer avec [OK].

Sélectionner avec la "*molette*" le temps durant lequel on souhaite maintenir la consigne de température (en agissant sur la "*molette*" on peut prolonger ce temps d'heure en heure à partir de l'heure initiale sélectionnée jusqu'à la fin de la journée. L'écran affiche l'heure (clignotante) à laquelle finit la tranche programmée. On peut à tout moment revenir en arrière jusqu'à l'heure initiale sans compromettre la programmation précédente. En sélectionnant comme heure finale, la même heure initiale, le programme n'est pas modifié. La sélection de l'heure finale se fait en appuyant sur le bouton [OK].

On peut introduire une autre tranche de programme en répétant les opérations décrites ci-dessus ou revenir au menu des jours à programmer au moyen du bouton [PROG]. Pour sortir de la programmation, appuyer sur le bouton [AUTO].

PARTIE II – switch en position "REMOTE"

Note sur le protocole de communication :

La commande à distance peut être raccordée à des systèmes différents les uns des autres. Lors du raccordement, une procédure d'initialisation commence, pendant laquelle la commande à distance communique avec les interfaces.

Pendant cette phase, l'icône de communication [] clignote.

A la fin de l'initialisation et si la communication a été établie, l'icône [] reste fixe.

PWM:

Ce protocole de communication est très simple: les seules informations échangées sont la consigne de température, la modulation de puissance et le report défaut. Lors de la mise en défaut d'un appareil, l'icône [] s'affiche à l'écran..

Dans ce mode de fonctionnement et avec le bouton positionné sur "REMOTE", la commande à distance affiche toujours le pourcentage de puissance (système de chauffage) requis, pour atteindre la consigne demandée par l'utilisateur.

Communication normale:

Si l'interface répond aux informations envoyées par la commande à distance, l'icône communication [] est fixe.

Dans ce mode de fonctionnement, la commande à distance affiche le pourcentage de puissance (système de chauffage) requis, pour atteindre la consigne de température désirée par l'utilisateur.

Il est possible d'apercevoir sur la droite de l'écran le nombre d'appareil connectés. Sinon "OT" s'affiche.

Ci-dessous autres fonctions de la commande à distance:

Sélection du mode de fonctionnement : Off - Eté – Hiver

Le mode de fonctionnement peut être choisi en appuyant sur le bouton [○●●] pour sélectionner "off" (○), "été" (●) e "hiver" (●).

Si "hiver" est sélectionné, le mode chauffage est activé. Le pourcentage de la modulation de puissance s'effectue en fonction de la consigne de température demandée dans le local (en fonction du mode de fonctionnement sélectionné dans la modalité "CHRONO"). Le différentiel de chauffage sera modifiable (voir paramétrage du différentiel).

Si "été" est sélectionné, le mode ventilation seule est activé. Ce mode peut être activé ou manuellement ou par la programmation hebdomadaire.

L'activation et la désactivation manuel s'effectue par le bouton repère "B" sur la commande à distance.

L'activation de la ventilation par la programmation hebdomadaire s'effectue par la valeur de T2 (T2 étant l'enclenchement). La désactivation de la ventilation s'effectue par rapport à la valeur de T0 ou T1. Pour désactiver la programmation hebdomadaire, il suffira de rentrer dans les modes spéciaux ("vacances", "manuel" ou "hors-gel"), ou en appuyant sur le bouton [○●●] pour sélectionner "off" (○). En "off", le système de chauffage est en stand-by.

Réglage du différentiel de chauffage :

En appuyant sur le bouton [SET] il est possible de modifier la valeur du différentiel de chauffage. Valeur réglable de 0,2°C à 5,0°C (valeur par défaut : 2,0°C).

Défaut et réarmement à distance (Reset) :

En cas de défaut d'un ou plusieurs appareils, les informations s'affichent sur l'écran.

Réarmement : Placer le sélecteur de fonction sur la position REMOTE

Appuyer sur le bouton RESET. (Le réarmement s'effectue 30s environ après l'impulsion)

Affichage possible sur le coté gauche de l'écran :

- le N° d'identification de l'appareil en défaut, affichage de "n.01, n.02, etc..." (dans le cas de plusieurs appareils et seulement si l'application le prévoit).
- Un code erreur à 2 chiffres, sous la forme "F00, F01, etc..." spécifiant le type d'anomalie.
- L'indication de l'erreur "Err", indiquant un défaut général du système.

La signalisation des codes d'erreur visible sur la gauche du display de la commande à distance est résumée dans le tableau suivant. A noter que l'erreur E05 est la seule information indépendante du système, elle signale un défaut de la sonde d'ambiance interne de la commande à distance.

Indépendamment de la visualisation sur la partie gauche du display, sur la droite du display il apparait un code erreur à 3 chiffres précédé de la lettre "F" communiqué directement par la platine électronique des aérothermes. Cette information n'est pas interprétée par la commande à distance.

En cas de défaut, il est possible de tenter un réarmement en appuyant sur le bouton "RESET" : si la commande à distance emet un "Bip", cela signifie que le bouton de réarmement à distance est désabilité (ou que la platine électronique de l'aérotherme interdit la demande de réarmement).

Par ailleurs, l'impulsion sur le bouton de réarmement génère une demande de réarmement à tous les aérothermes raccordés. Si malgré l'habilitation du bouton de réarmement, la demande n'est pas acceptée, un message d'erreur "E11" apparait (cet affichage disparaît après 10 secondes).

Tableau d'erreur:

CODE ERREUR	DESCRIPTION
F000	Erreur de communication
F001	Défaut interne
F002	
F003	
F004	
F005	
F007	
F006	Dépassement du nombre de réarmement autorisé en 15 mn (5 tentatives)
F010	Défaut d'allumage
F017	Défaut générique
F019	Défaut surchauffe (réarmement manuel)
F020	Contact pressostat d'air collé avant le l'allumage
F022	Contact pressostat d'air ouvert à l'allumage
F025	Défaut sonde de régulation SR
F026	
F027	
F060	Présence de flamme parasite
F081	Défaut de communication interne
F082	Sonde extérieure défectueuse
F084	Moteur d'extracteur des fumées EF non raccordé
F085	Défaut d'alimentation ou mauvais raccordement du moto-ventilateur de soufflage
F086	Contact STF (clapet coupe feu) ouvert.
F087	Défaut surchauffe (réarmement automatique)
Err	Défaut général du système
E05	Défaut de la sonde d'ambiance interne à l'encrono
E11	Réarmement défaut non accepté

Installation de la commande à distance

Pour installer la commande à distance, choisir une position appropriée au relevé correct de la température ambiante, à une hauteur de 1.5 m du sol et loin de toute source de chaleur ou de portes et fenêtres communiquant sur l'extérieur.

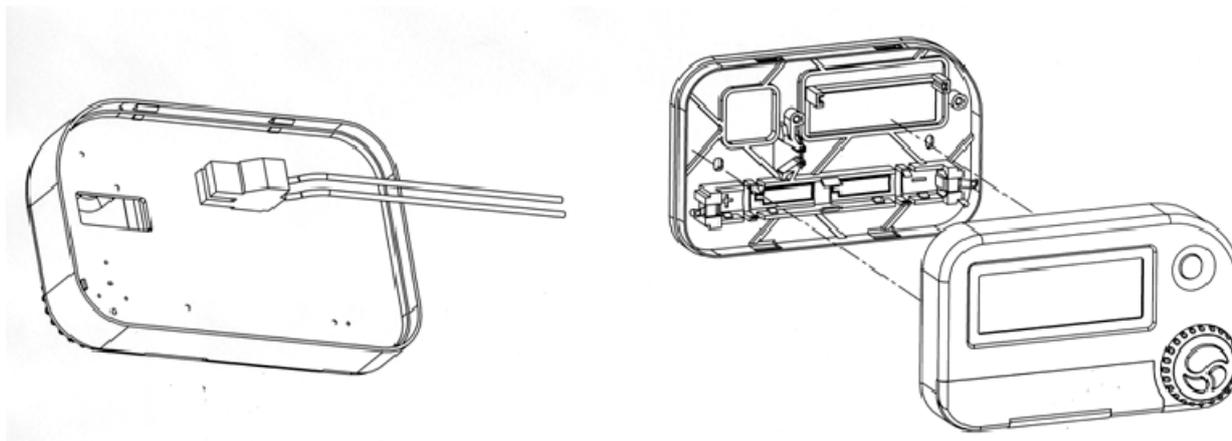
La fixation peut se faire au moyen des trous prévus à cet effet, directement sur le mur ou sur une boîte encastrable. Le pan de mur utilisé pour l'installation de la commande à distance, doit être nivelé et sans imperfections pouvant causer la déformation de la base de la commande, en vue d'éviter des difficultés lors de l'assemblage de la façade.

Une fois le support fixé, effectué le câblage avec le bornier à vis extractible (enlever le bornier de son logement, brancher les fils de connexion venant des appareils puis remettre le bornier en le faisant glisser dans son logement).

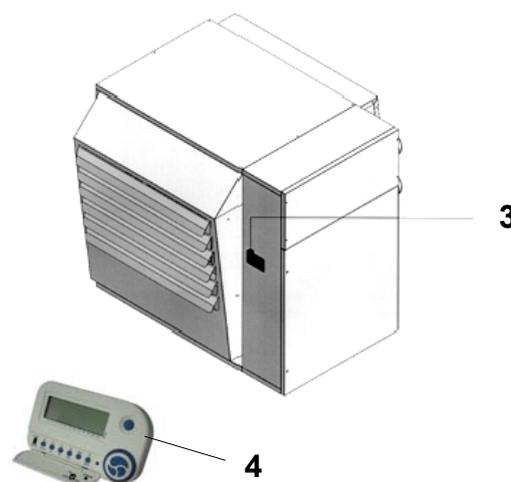
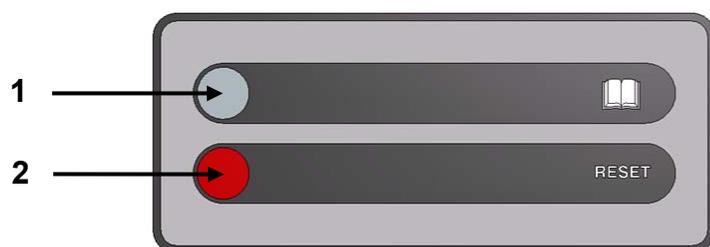
Le protocole de communication prévoit une longueur maximum des câbles de 50 m. La résistance de chaque câble ne doit pas dépasser 5 Ω . Dans les milieux présentant des brouillages électromagnétiques particulièrement intenses, il est conseillé d'utiliser un câble deux fils blindé.

La liaison de la commande à distance aérothermes n'est pas polarisée.

La section du câble conseillé est de 0.75 mm² minimum.



COMMANDE



1. Led multifonctions.
2. Bouton RESET.
3. Tableau en façade.
4. Commande à distance encrono

BOUTON RESET :

Positionné sur l'appareil, il permet le réarmement de celui-ci lors d'une mise en sécurité dû à un défaut.

VOYANT MULTIFONCTION :

Positionné sur l'appareil, il indique de part sa couleur et sa fréquence de clignotement le type de défaut. (Voir Tableau ci-dessous)

COMMANDE A DISTANCE ENCRONO (obligatoire) :

A la fonction de gérer le fonctionnement et le réarmement de (des) l'appareil(s).



ATTENTION!

Avant de réarmer un défaut, il est indispensable de déterminer et d'éliminer la cause du problème ayant provoqué la mise en sécurité. En cas de doute, contacter l'assistance technique.

LED MULTIFONCTIONS

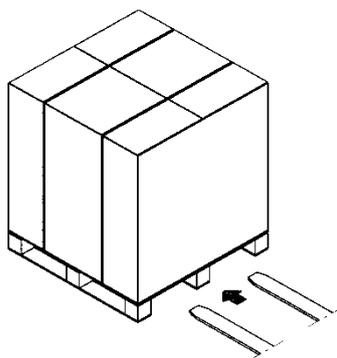
Le système est équipé d'une LED qui permet de signaler le statut de fonctionnement ou la mise en défaut de l'appareil. La figure ci-dessous, montre les principales visualisations possibles :

V	V	V	Stand-by									
V	V	V	V	V	V	Préventilation						
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Allumage		
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Fonctionnement
O	R	O	R	O	R	O	R	Contact SFT ouvert ou Surchauffe manu				
R	R	R	R	R	R	Sonde optionnelle défectueuse						
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Défaut d'allumage	
O	O	O	O	O	O	Présence flamme parasite ou surchauffe auto						

- V Led de couleur verte
- O Led de couleur orange
- R Led de couleur rouge

MANUTENTION ET TRANSPORT

La manutention doit être effectuée par une personne équipée du matériel adéquat, et avec l'outillage adapté au poids de l'appareil. Dans le cas de l'utilisation d'un chariot élévateur, manutentionner l'appareil par sa palette.



ATTENTION!

Le transport et la manutention doivent être effectués avec le plus grand soin afin d'éviter des dommages sur l'appareil ou sur les personnes.

Durant les opérations de manutention et de transport, il est interdit de rester sous l'appareil.

Utiliser des fourches de chariot élévateur aussi longues que la largeur de l'appareil à manipuler.

Dans le cas d'une superposition d'appareil, on doit respecter l'indice d'empilage notifié sur l'emballage.

Dans le cas où l'appareil doit être manipulé à la main, s'assurer que le nombre de personnes soit suffisant pour une manipulation en toute sécurité.

Il est conseillé d'utiliser des gants de protection.

CALE POUR LE TRANSPORT

Pour éviter des problèmes pendant le transport, des cales peuvent être installées pour un blocage mécanique (de couleur rouge) des composants internes. L'indication et les instructions de ces cales sont notées sur une étiquette auto adhésive collée sur l'appareil.

IL EST OBLIGATOIRE DE SUPPRIMER CES CALES AVANT LA MISE EN SERVICE.

INSTALLATION

L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel qualifié, conformément aux règles de l'art, aux textes et lois en vigueur, pour obtenir les autorisations nécessaires (par exemple : règles d'urbanisme, d'architectures, anti-incendie, impact sur l'ambiance...).

Il est conseillé d'obtenir les autorisations nécessaires avant d'effectuer l'installation de l'appareil. .

Pour une installation correcte, s'assurer que les appareils seront :

- Placés à l'horizontale sur des consoles permettant de supporter leur poids.
- Positionnés selon les indications de la présente notice afin de permettre une bonne circulation d'air autour des appareils ainsi que pour assurer l'accessibilité lors des opérations de maintenance.
- Facilement raccordables sur les conduits de fumées, les canalisations gaz et éventuelle prise d'air.
- Accessibles pour l'alimentation électrique.
- Dans un local correctement ventilé pour assurer un apport d'air suffisant selon les normes en vigueur.

Il est également nécessaire de s'assurer que :

- Le débit et la pression du gaz sont compatibles avec les besoins des appareils et selon les caractéristiques techniques indiquées dans cette notice.
- L'équipement de l'appareil correspond à la nature du gaz disponible.

L'installation est interdite :

- Dans un local à atmosphère chargée de vapeurs agressives ou corrosives, dont les effets entraîneraient une détérioration du matériel.
- Dans un local où la résonance acoustique viendrait amplifier le niveau sonore de l'appareil et occasionner des gênes.
- Dans une zone où des éventuels objets viendraient obstruer anormalement le circuit de ventilation.
- Dans un local en pression.
- Dans un local en dépression.
- A l'extérieur.

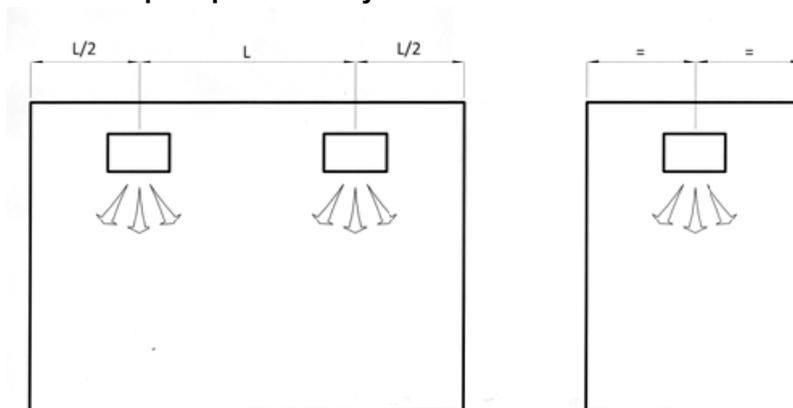


L'aérotherme doit être normalement installé sur ses consoles en élévation. **Une attention particulière sera portée sur la solidité des fixations des consoles sur leur support et la solidité du support lui-même.**

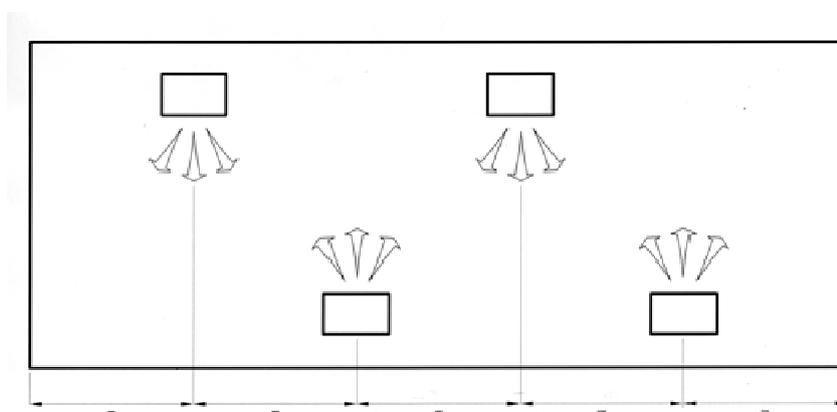
L'aérotherme est équipé d'un ventilateur hélicoïde. Il ne doit pas être raccordé à un réseau de gaine. Pour ce cas particulier, renseignez vous au près de constructeur.

EXEMPLE DE POSITIONNEMENT

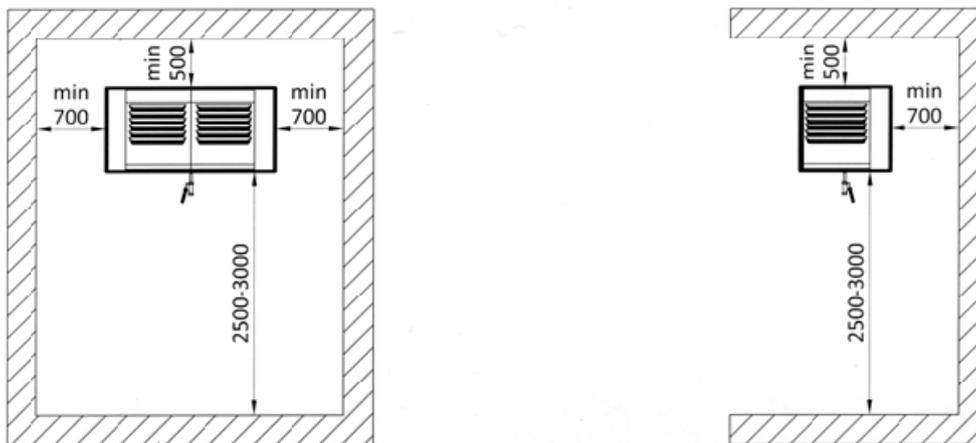
Exemples de positionnement pour petits et moyens locaux :



Exemple de positionnement pour grands locaux:



Hauteur d'installation et distances minimales :



DEGAGEMENT A RESPECTER AUTOUR DE L'APPAREIL

L'appareil doit être disposé d'un accès facile et sécurisé. Autour de l'appareil, il est nécessaire de respecter les distances minimales pour permettre les opérations de contrôle et/ou d'entretien et pour ne pas créer d'obstacles au passage de l'air.

⚠ ATTENTION!

Doit également être respecté, toutes les normes et réglementations (par exemple : anti-incendie...). en cas de doute, se renseigner auprès des organismes de contrôle et de sécurité.

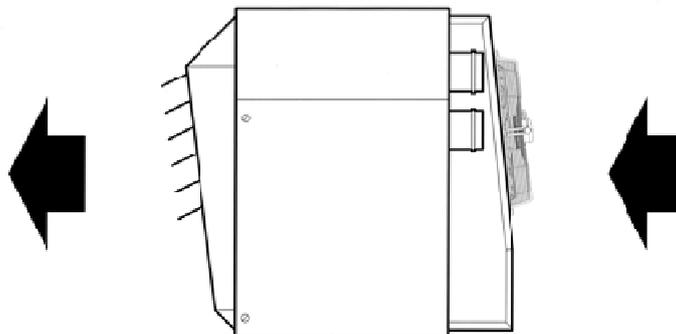
PROTECTION FIXE

Pour éviter le contact avec les parties mobiles de l'appareil, il est interdit d'ôter les protections fixes citées ci-dessous:

- Grille de protection ventilation.
- Panneau d'inspection accès extracteur des fumées.
- Porte d'accès électrovanne gaz, brûleur et carte électronique..

SENS DE PASSAGE DE L'AIR

Sens de passage de l'air:

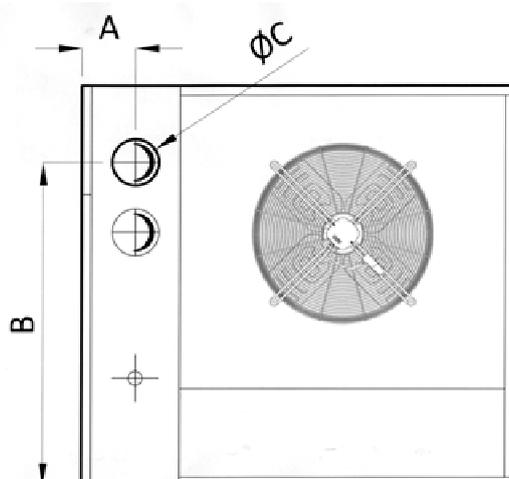


ATTENTION!

L'appareil n'est pas prévu pour être raccordé à un réseau de gaine de distribution.

EMPLACEMENT SORTIE DES FUMÉES

Position du raccord des fumées:

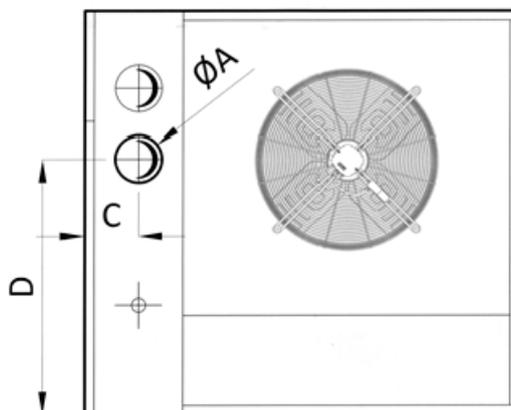


Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
A	mm	132	132	132	132	132	132
B	mm	703	703	695	695	695	695
ØC	mm	100*	100*	100*	100*	100*	100*

(*) femelle

EMPLACEMENT AIR COMBURANT

Position du raccord air comburant:

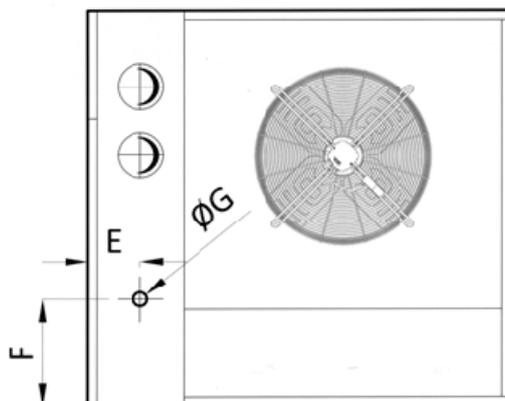


Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
C	mm	132	132	132	113	113	113
D	mm	513	513	505	505	505	505
ØA	mm	100*	100*	100*	150*	150*	150*

(*) femelle

EMPLACEMENT ARRIVEE GAZ

Position du raccord gaz:

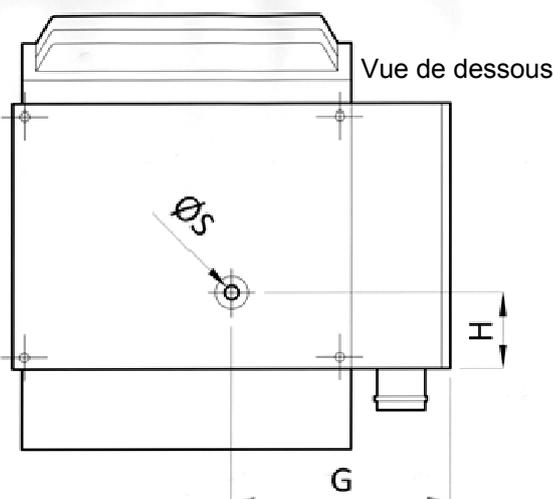


Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
E	mm	125	125	125	125	123	123
F	mm	315	315	315	315	315	315
ØG	pouce	1/2 *	1/2 *	1/2 *	3/4 *	3/4 *	3/4 *

(*) mâle

EMPLACEMENT CONDENSATS

Position du raccord d'évacuation des condensats:



Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
G	mm	440	472	562	682	865	985
H	mm	65	65	65	65	65	65
ØS	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

Le dessin ci-dessus représente les appareils H25M à H65M.

Pour des raisons de transport, le kit condensats est livré démonté.

RACCORDEMENT GAZ

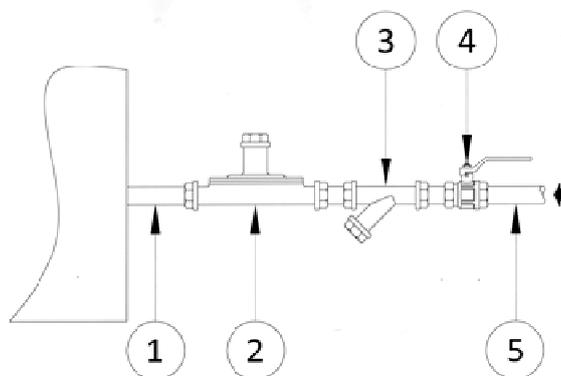
Le raccordement de l'aérotherme en gaz naturel ou au GPL, doit être réalisé suivant les prescriptions de la norme en vigueur et par un professionnel qualifié. L'appareil **est livré équipé et réglé pour fonctionner au gaz naturel de type H (G20)**. Pour un autre gaz (Groningue (G25), Butane (G30) ou Propane (G31)), prévoir la mise en place du kit de transformation livré avec l'appareil.

Avant de commencer le raccordement, il est nécessaire de s'assurer que:

- Le type de gaz d'alimentation est compatible avec celui de l'appareil.
- La canalisation soit propre.
- Les dimensions de la canalisation gaz permettent d'atteindre la pression de fonctionnement minimum au brûleur.
- Le diamètre de la canalisation d'alimentation gaz est un diamètre supérieur ou au moins égal à celui du raccordement de l'appareil.

 Avant la mise en service, prévoir une épreuve d'étanchéité du circuit gaz, sous une pression conforme aux prescriptions des normes en vigueur.

Schéma de raccordement gaz:



- 1. Sortie fileté mâle de l'appareil.**
- 2. Détendeur gaz*** (si nécessaire, afin d'assurer une pression correcte d'alimentation).
- 3. Filtre*** (nécessaire pour éviter toute obstruction dans le détendeur).
- 4. Vanne de barrage*** (nécessaire pour isoler l'appareil lors des interventions et opérations de maintenances).
- 5. Canalisation gaz****

(*) Accessoires en option.

(**) Hors fourniture.

Pour les appareils fonctionnant au gaz, il est conseillé de mettre en place un détecteur de fuite qui permet la fermeture de l'alimentation gaz par l'intermédiaire d'une électrovanne fermant l'alimentation gaz.

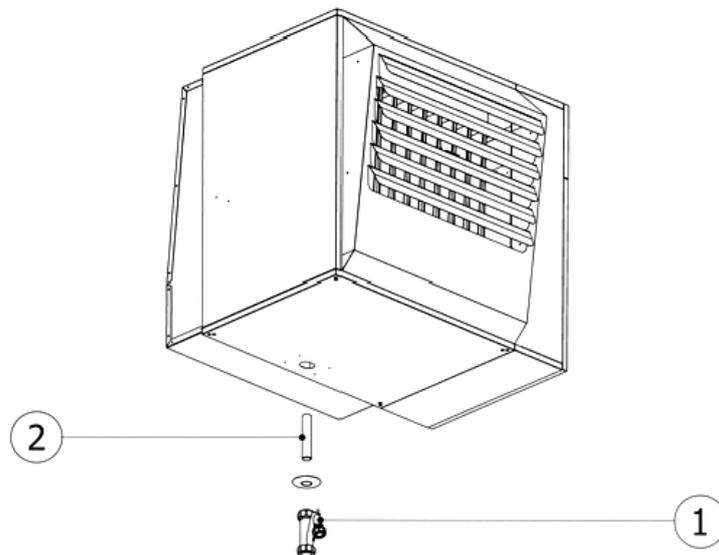
Pour une alimentation avec du gaz Propane ou GPL, il est recommandé d'installer une première détente à 1.5 bar à proximité de la cuve et une seconde à 37 mbar max à proximité de l'appareil.

Prévoir la mise en place d'une vanne manuelle sous verre dormant à l'extérieur et à l'entrée du local à chauffer.

Pour les problèmes induits à une panne de gaz, nous conseillons l'installation d'un pressostat de limite minimum.

EVACUATION CONDENSATS

Schéma de montage de l'évacuation des condensats (à effectuer) :



1. Siphon.
2. Tube $\frac{3}{4}$ " inox.

⚠ Le tube fileté doit être raccordé avec du téflon ou de la locktite.

⚠ AVERTISSEMENT GENERAL SUR LE RACCORDEMENT DES CONDENSATS

L'installation de l'évacuation des condensats doit être effectuée en conformité avec les normes de références européennes, nationale et locales, vérifiant la nécessité d'un traitement éventuel pour la neutralisation.

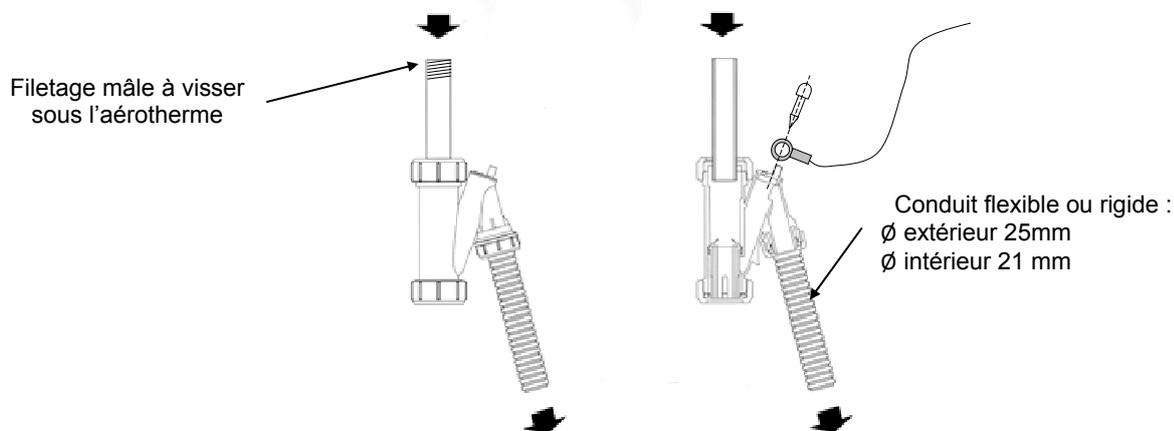
A titre d'information, se reporter aux exigences suivantes :

- Le système d'évacuation des condensats doit être conçu afin de permettre un écoulement optimal.
- Il est important de raccorder tous les raccords d'évacuation des condensats indépendamment, afin d'éviter les interactions.
- Empêcher les retours de condensats dans la chambre de combustion, provenant de la cheminée. Pour cela, un raccord est prévu sur la sortie des fumées de l'appareil.
- Le système d'évacuation des condensats, doit disposer de suffisamment de pente. Éviter l'installation de tuyauterie de niveau et/ou en contre pente.
Les rejets de condensats des appareils fonctionnant au gaz ou fioul, dans le réseau de traitement des eaux usées, sont normalement interdits.
Se rapprocher du code sanitaire départemental et/ou du code de la santé publique.
- Un siphon ou tout autre dispositif, doit être mis en place pour éviter les remontés des odeurs.
- **L'installation doit être réalisée de manière à éviter le gel des liquides dans toutes les conditions de fonctionnement.**
- Un dispositif interrompant le fonctionnement du brûleur doit être prévu lorsqu'il y a obstruction du circuit des condensats. Cet arrêt doit s'effectuer avant qu'il y ait situation à risque ou une combustion anormale. L'aérotherme est livré avec un fil de terre raccordé en usine sur la sonde d'ionisation. L'autre extrémité de ce fil est à raccorder sur le siphon. En cas d'obturation de ce dernier l'eau assure une mise à la terre de la sonde d'ionisation et donc l'appareil se bloque en sécurité.

SIPHON POUR CONDENSATS

Pour éviter la sortie des produits de combustion et un retour des vapeurs d'égouts à travers la sortie des condensats, il est obligatoire d'installer un siphon (fourni avec l'appareil).

Vue et coupe d'un siphon type :



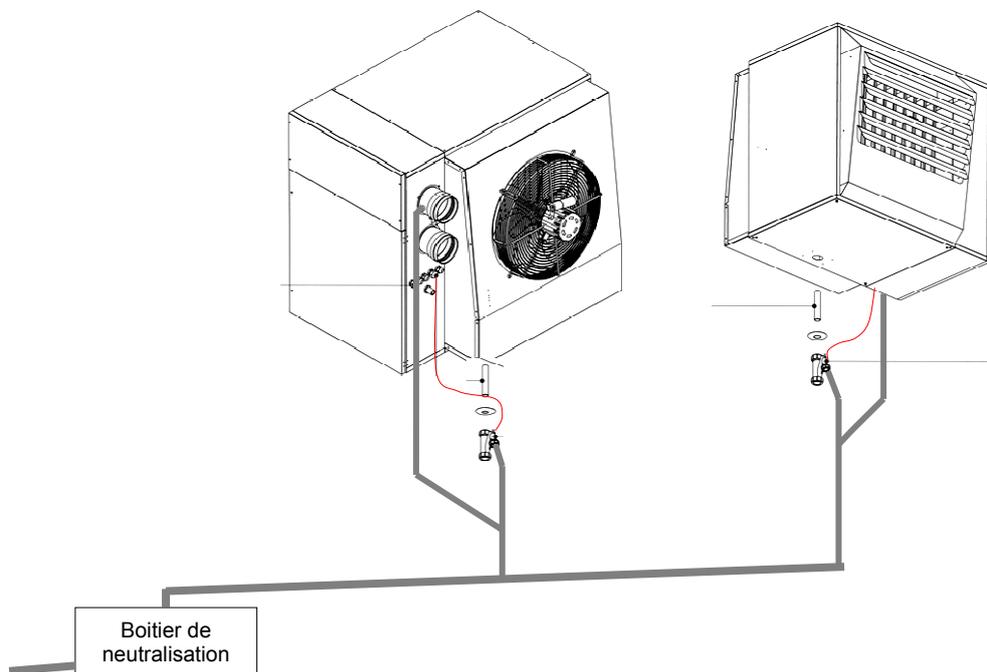
! ATTENTION!

- Pour le raccordement entre l'aérotherme et le siphon, utiliser le tube fourni.
- Le poids de l'installation du circuit des condensats ne doit pas être supporté par l'appareil, mais fixé indépendamment.
- Le système d'évacuation des condensats doit être facilement démontable pour faciliter les opérations de dépannage ou de maintenance.
- Il est préconisé de remplir le siphon avec de l'eau avant la première mise en service.
- Pour le dimensionnement du système d'évacuation des condensats, reportez vous à la norme UNI EN 1196, paragraphe 6.6.1 :
 - pour le gaz naturel G20 2 l/h d'eau par m³/h de gaz.
 - pour gaz propane G31 3 l/h d'eau par m³/h de gaz.
 - pour gaz butane G30 4 l/h d'eau par m³/h de gaz.

Quantité d'eau de condensation :

Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
Gaz G20	Litre	6	4.8	10.8	14.4	19.4	23
Gaz G31	Litre	3	4	5.4	7.2	9.6	11.4

Schéma de principe de raccordement des condensats :



RACCORDEMENT ELECTRIQUE

L'aérotherme est entièrement câblé et nécessite seulement :

- Le raccordement au réseau d'alimentation électrique.
- Le raccordement de la commande à distance.
- Le raccordement du système de sécurité en cas d'obstruction des condenstas. (Fil de terre + cosse ronde)
- Le raccordement à des autres accessoires de l'installation.

Le raccordement électrique doit être réalisé par une personne compétente, dans le respect des normes en vigueur et avec des composants adaptés. Pour toute intervention électrique relative aux appareils, toujours se référer aux schémas de la notice.



AVERTISSEMENT!

- Installer une protection magnétothermique différentielle en amont de chaque appareil.
- Utiliser un fil de terre de longueur supérieure aux autres fils, de manière à éviter qu'en cas d'accident ce soit le premier à se détacher.
- Faire vérifier par une personne abilitée, que la section des câbles d'alimentation soit suffisante pour absorber la puissance maximale de l'appareil, indiquée dans les caractéristiques techniques de la présente notice.
- Bien que la carte électronique fonctionne sur une alimentation électrique en 230V Ph/Ph, il est fortement conseillé de prévoir une alimentation 230V Ph/N et de respecter la polarité Phase - Neutre.
- Le constructeur de l'appareil ne sera pas considéré responsable pour d'éventuels dommages en cas de mauvais raccordement à la terre.
- Les câbles électriques doivent être positionnés de façon à ne pas être en contact avec des surfaces chaudes et/ou froides ou tranchantes.
- Conformément aux normes d'installation électrique, fournir un dispositif qui permet la déconnexion du réseau d'alimentation électrique générale à distance, pour assurer la déconnexion complète de l'appareil, dans les conditions de surtension classe III (Norme EN 60335-1).
- Ne jamais utiliser de tuyauteries hydrauliques pour la mise à la terre de l'appareil.
- Utiliser les presse-étoupes pour l'entrée des câbles d'alimentation et de commande.

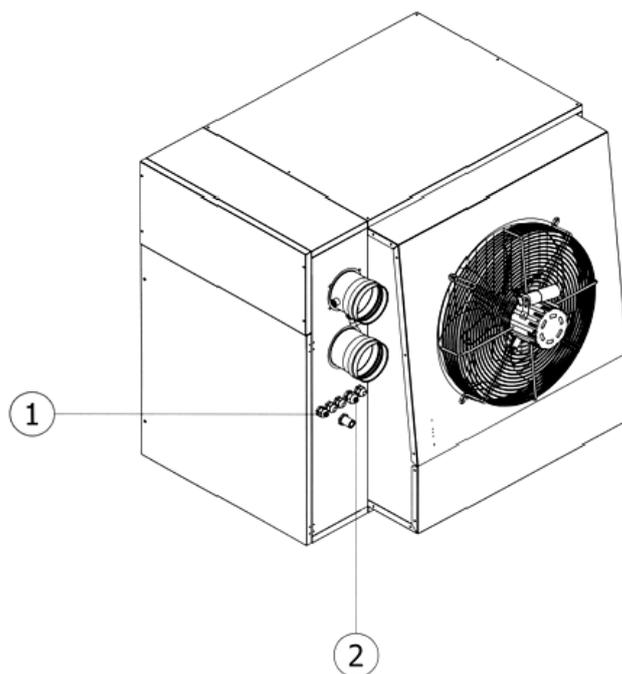
Tableau de dimensionnement des câbles pour l'alimentation électrique :

Modèle		H25M	H35M	H45M	H65M	H85M	H105M
Tension d'alimentation		Monophasée					
Puissance absorbée max.	W	155	240	346	465	650	940
Protection de ligne ¹ (par fusible)	A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	10,0
Section de câble ² .	mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

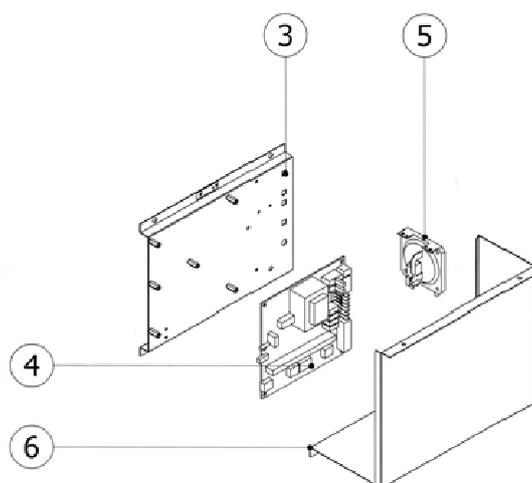
(1) Compris dans l'appareil.

(2) La section des câbles ne doit pas entraîner une chute de tension supérieure à 5% pour une longueur de 30 m.

TABLEAU ELECTRIQUE ET CARTE MULTIFONCTION

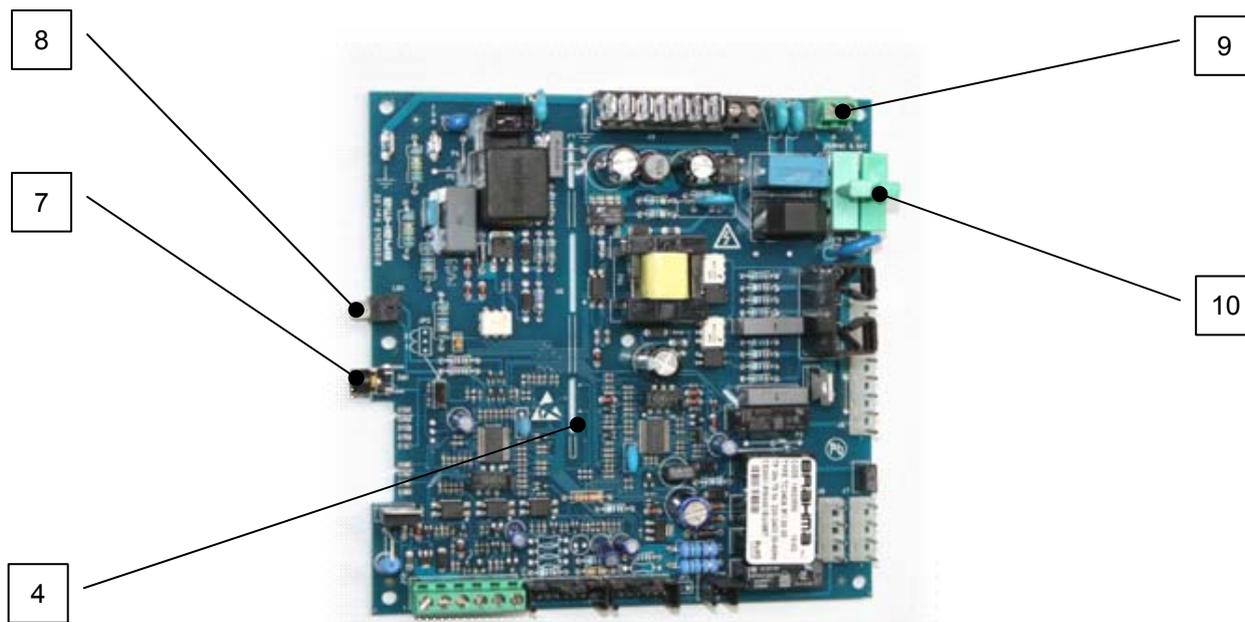


Composition du tableau :



1. Presse-étoupe PG9
2. Presse-étoupe PG13,5
3. Serre câble.
4. Carte électronique multifonction.
5. Pressostat différentiel.
6. Capot de protection.

Carte électronique multifonction :



- 4 Carte électronique multifonction.
- 7 Bouton RESET.
- 8 Led de signalisation.
- 9 Borne de raccordement pour l'alimentation générale.
- 10 Fusibles.

Instruction pour le raccordement à l'alimentation générale :

- Démontez le capot de protection ⑥
- Introduire le câble d'alimentation électrique générale en le passant par le presse-étoupe PG13.5 ②
- Introduire le câble de la commande à distance en le passant par le presse-étoupe PG9 ①
- Déserrer le serre câble ③
- Brancher les câbles électriques d'alimentation générale au bornier de la platine en respectant scrupuleusement et avec attention le schéma électrique.
- Serrer le serre câble ③ et les presse-étoupes ① ②



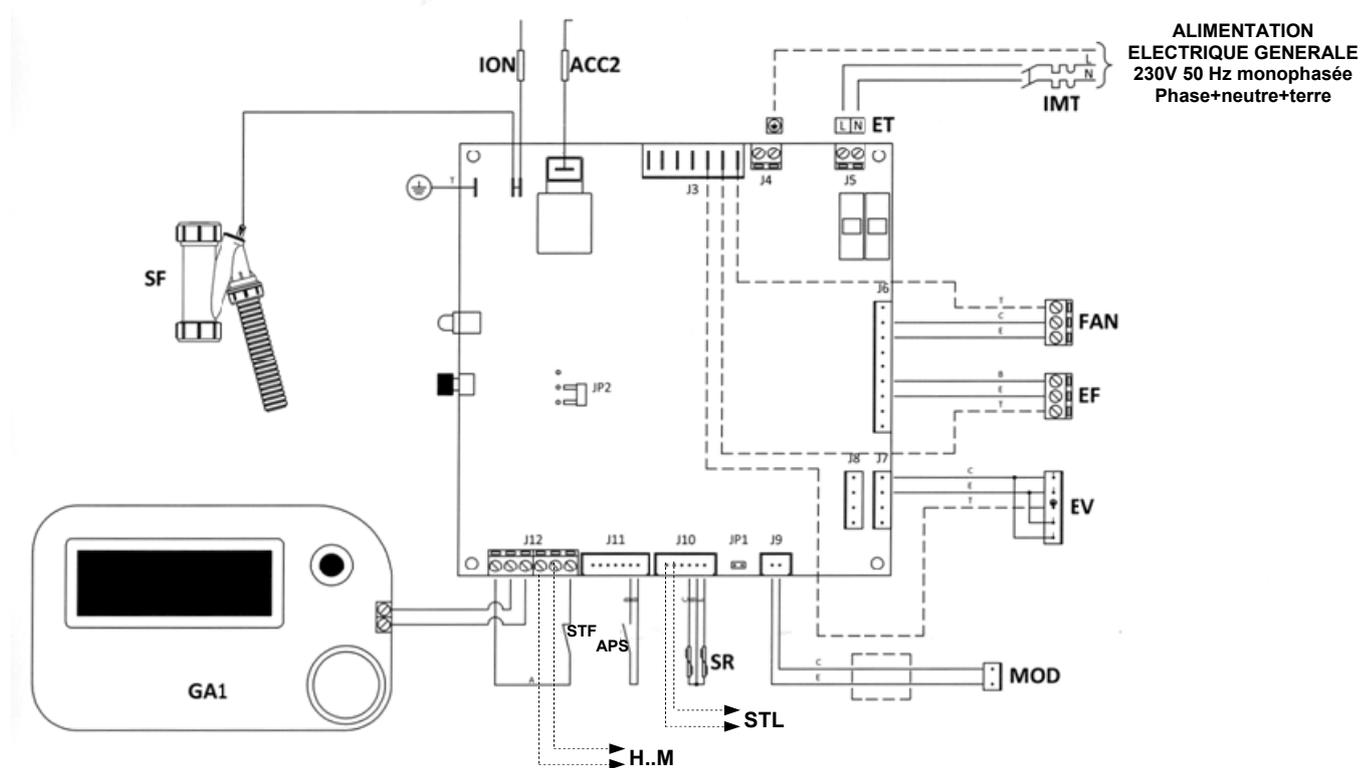
Il est obligatoire de respecter la polarité phase - neutre - terre.

Principe de fonctionnement de la sécurité "siphon d'évacuation des condensats" :

Une vis autoforeuse, montée sur le siphon, permet de désactiver le brûleur dans le cas où le siphon serraît bouché. L'eau entre en contact avec cette vis provoquant la mise à la masse de la ionisation, mettant le brûleur en sécurité.

SCHEMA ELECTRIQUE

Schéma électrique modèles H25M - H35M - H45M:



Légende :

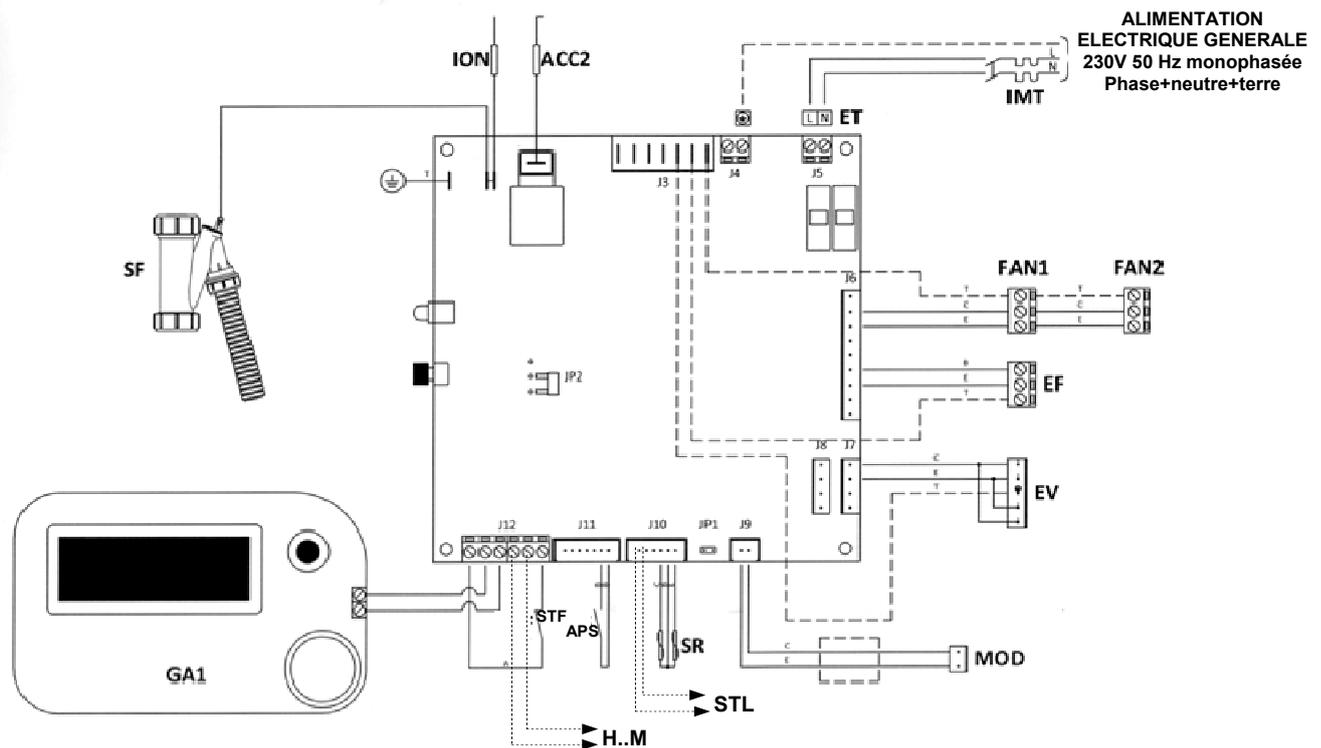
- FAN** Moto-ventilateur
 - EF** Extracteur des fumées
 - EV** Alimentation bobine électrovanne gaz
 - SR** Sonde régulation/sécurité (interne)
 - MOD** Modulateur électrovanne gaz
 - APS** Pressostat différentiel
 - GA1** Commande à distance
 - ION** Sonde d'ionisation
 - ACC2** Electrode d'allumage
 - ET** Connecteur alimentation électrique générale
 - SF** Siphon évacuation des condensats
 - JP2** Cavalier de sélection pour le nombre d'électrovanne (1*EV = Vers le bas)
 - H..M** Liaison bus si plusieurs aérothermes. Câble blindé préconisé (Lg maxi 50 m – voir Page 27)
 - STL** Sonde d'ambiance (option)
 - IMT*** Disjoncteur magnétothermique
 - STF*** Contact fin de course (option)
- (*) Non compris dans la fourniture.

Légende couleur :

- A** rouge
- B** noir
- C** marron
- E** bleu
- T** jaune-vert

- En cas de doute, évitez d'intervenir sur l'appareil. Contacter le constructeur pour d'éventuelles informations.
- Conformément aux normes d'installation électrique, fournir un dispositif qui permet la déconnexion du réseau d'alimentation électrique générale à distance, pour assurer la déconnexion complète de l'appareil, dans les conditions de surtension classe III (Norme EN 60335-1).
- Une copie du schéma électrique est également collée sur la porte de l'appareil.

Schéma électrique modèle H65M :



Légende:

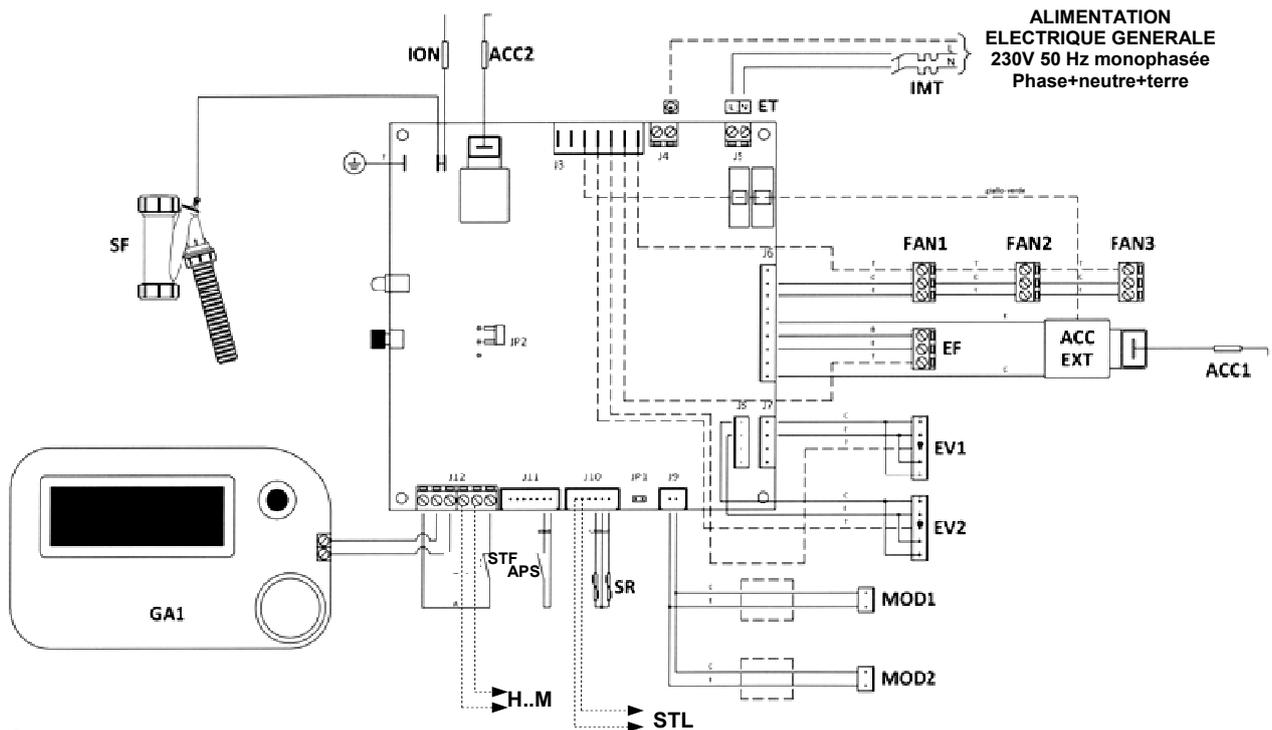
- FAN1** Moto-ventilateur n°1
 - FAN2** Moto-ventilateur n°2
 - EF** Extracteur des fumées
 - EV** Alimentation bobine électrovanne gaz
 - SR** Sonde régulation/sécurité (interne)
 - MOD** Modulateur électrovanne gaz
 - APS** Pressostat différentiel
 - GA1** Commande à distance
 - ION** Sonde d'ionisation
 - ACC2** Electrode d'allumage
 - ET** Connecteur alimentation électrique générale
 - SF** Siphon évacuation des condensats
 - JP2** Cavalier de sélection pour le nombre d'électrovanne (1*EV = Vers le bas)
 - H..M** Liaison bus si plusieurs aérothermes. Câble blindé préconisé (Lg maxi 50 m – voir Page 27)
 - STL** Sonde d'ambiance (option)
 - IMT*** Disjoncteur magnétothermique
 - STF*** Contact fin de course (option)
- (*) Non compris dans la fourniture.

Légende couleur :

- A** rouge
- B** noir
- C** marron
- E** bleu
- T** jaune-vert

- En cas de doute, évitez d'intervenir sur l'appareil. Contacter le constructeur pour d'éventuelles informations.
- Conformément aux normes d'installation électrique, fournir un dispositif qui permet la déconnexion du réseau d'alimentation électrique générale à distance, pour assurer la déconnexion complète de l'appareil, dans les conditions de surtension classe III (Norme EN 60335-1).
- Une copie du schéma électrique est également collée sur la porte de l'appareil.

Schéma électrique modèles H85M - H105M:



Légende:

FAN1	Moto-ventilateur n°1
FAN2	Moto-ventilateur n°2
FAN3	Moto-ventilateur n°3 (seulement pour le H105M)
EF	Extracteur des fumées
EV1	Alimentation bobine électrovanne gaz n°1
EV2	Alimentation bobine électrovanne gaz n°2
SR	Sonde régulation/sécurité (interne)
MOD1	Modulateur électrovanne gaz n°1
MOD2	Modulateur électrovanne gaz n°2
APS	Pressostat différentiel
GA1	Commande à distance
ION	Sonde d'ionisation
ACC1	Electrode allumage n°1
ACC2	Electrode allumage n°2
ACC EXT	Transformateur allumage pour brûleur arrière
ET	Connecteur alimentation électrique générale
SF	Siphon dévacuation des condensats
JP2	Cavalier de sélection pour le nombre d'électrovanne (2*EV = Vers le haut)
H..M	Liaison bus si plusieurs aérothermes. Câble blindé préconisé (Lg maxi 50 m – voir Page 27)
STL	Sonde d'ambiance (option)
IMT*	Disjoncteur magnétothermique
STF*	Contact fin de course (option)

(*) Non compris dans la fourniture.

Légende couleur:

A	rouge
B	noir
C	marron
E	bleu
T	jaune-vert

- En cas de doute, évitez d'intervenir sur l'appareil. Contacter le constructeur pour d'éventuelles informations.
- Conformément aux normes d'installation électrique, fournir un dispositif qui permet la déconnexion du réseau d'alimentation électrique générale à distance, pour assurer la déconnexion complète de l'appareil, dans les conditions de surtension classe III (Norme EN 60335-1).
- Une copie du schéma électrique est également collée sur la porte de l'appareil.