

AEROTHERME GAZ MODULANT / CONDENSATION

Type AG MC H.1



Notice d'utilisation et d'entretien



IMPORTANT :

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil.

Conservez-le soigneusement et consultez-le chaque fois que nécessaire.

La responsabilité de la Société S.PLUS ne saurait être engagée en cas de non-respect des règles et consignes indiquées ci-après ou en cas d'utilisation incorrecte.

Lire attentivement ce document avant de commencer l'installation de l'appareil

Avertissement

Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien mal exécuté(s) peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. Tous les travaux doivent être exécutés par des professionnels reconnus et qualifiés. Lorsque l'appareil n'est pas installé suivant les prescriptions, la garantie échoit.

Cet appareil n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales amoindries, ou manquant d'expériences et de connaissances, sans surveillance ni instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Il convient de surveiller les enfants afin de veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

1.0 Général

1.1 Application

L'AG MC H.1 (hélicoïdal) est exclusivement conçu pour l'aspiration libre et directe de l'air à réchauffer et pour la pulsion dans le local à chauffer. L'AG MC C.1 (centrifuge), équipé d'un ventilateur centrifuge, est conçu à la fois pour l'aspiration libre et directe de l'air à réchauffer et la pulsion libre de l'air réchauffé dans le local ainsi que pour le raccordement à un système de gaines.

Pour le chauffage des espaces où se trouvent des vapeurs corrosives (notamment des hydrocarbures chlorés) qui peuvent être aspirées par le chauffage, soit directement du local, soit de l'extérieur par le biais d'un raccordement ou d'un assemblage ouvert, les aérothermes muraux ne peuvent pas être utilisés en raison du danger de corrosion que risque l'échangeur de chaleur.

Sous réserve de modifications

S.PLUS travaille à l'amélioration des produits et se réserve le droit d'apporter des modifications dans les spécifications, sans avis préalable. Les détails techniques sont supposés être corrects mais ne constituent pas une base pour un contrat ou une garantie. Toutes les commandes sont acceptées conformément aux clauses standard de nos conditions générales de vente et de livraison (disponibles sur demande). Les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans préavis.

1.2 Avertissements généraux

Une mauvaise installation, un mauvais réglage, une modification, un entretien ou une mauvaise réparation peuvent entraîner des dommages matériels, une pollution et/ou des blessures. Il convient donc de faire installer, adapter ou transformer l'appareil par un installateur professionnel et qualifié, qui tient également compte des règlements nationaux et internationaux. En cas d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de réparation erronés, la garantie échoit.

Appareil

Lors de l'installation des aérothermes muraux, il convient de respecter les prescriptions nationales et éventuellement régionales en vigueur (par exemple les prescriptions de la compagnie du gaz, les règlements en matière de construction, etc.). L'installation d'un aérotherme ne peut se faire que dans un local et un lieu approprié, voir *chapitre 2 Installation*. En Belgique, il convient d'installer l'aérotherme conformément à la norme belge NBN D51-003.

Arrivée et raccordement du gaz

Vérifiez avant l'installation si les conditions de distribution locales, le type de gaz et la pression correspondent au réglage actuel de l'appareil. Un robinet d'arrêt du gaz certifié doit être installé sur la conduite intérieure.

Tracé des produits de combustion

Les conduites d'arrivée d'air neuf et les conduites d'évacuation des gaz de combustion doivent présenter le moins de coudes possibles. D'une manière générale, la résistance doit être réduite à un minimum et le diamètre doit être identique sur l'ensemble du tracé. La conduite d'évacuation ne peut pas reposer sur le dispositif de chauffage, elle doit être suspendue de façon efficace ! Si la conduite d'évacuation des gaz de fumée longe ou passe par des murs ou des sols inflammables, elle doit être installée suffisamment en retrait pour éviter tout incendie.

1.3 Pensez à votre sécurité

Si une odeur de gaz émane du local, il est formellement interdit :

- D'allumer un appareil
- De toucher à des interrupteurs électriques ou de téléphoner de ce même local

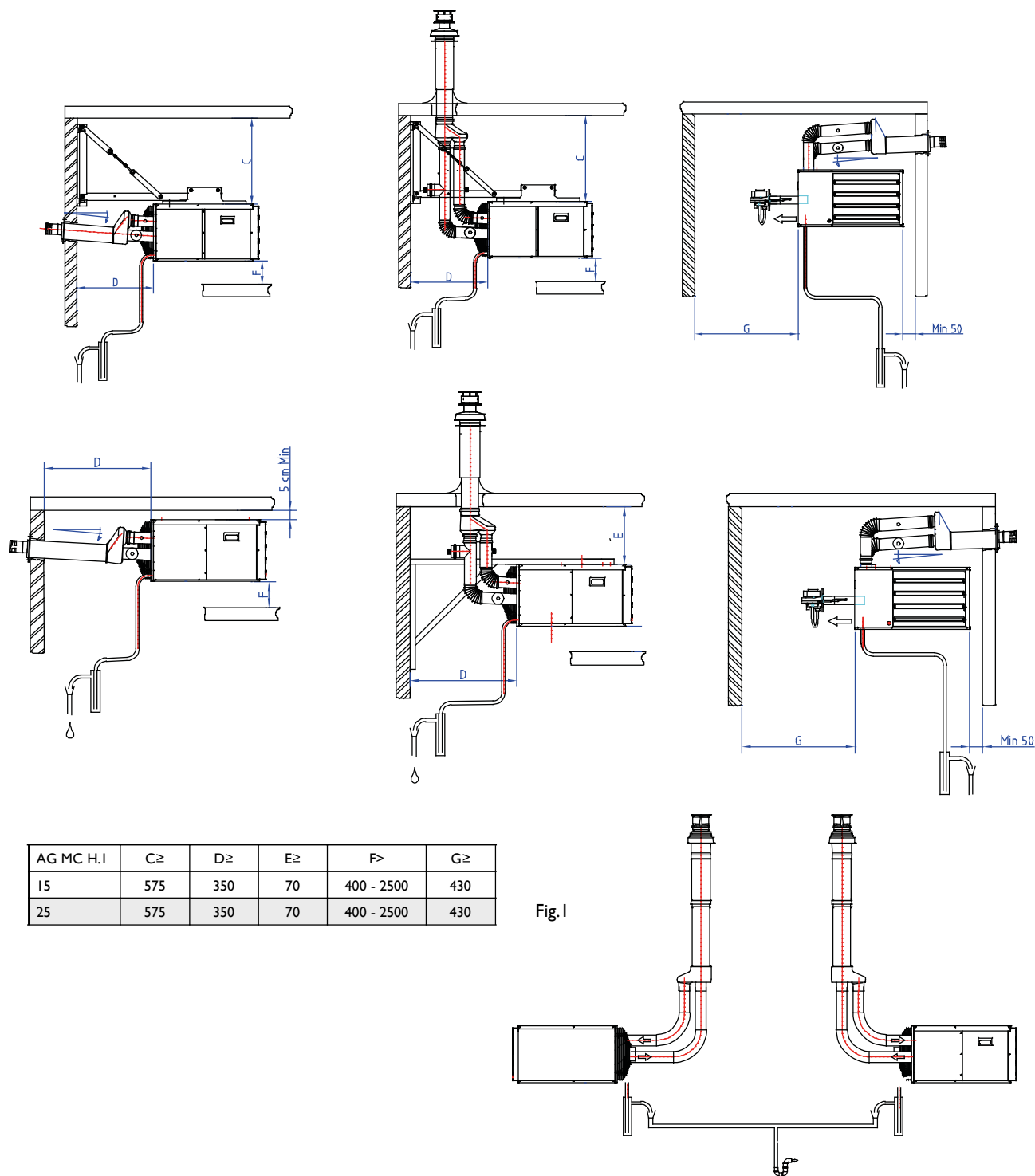
Entreprendre les démarches suivantes :

- Fermer l'arrivée de gaz et l'alimentation électrique
- Activer le plan d'urgence de l'entreprise
- Évacuer le bâtiment si nécessaire

2.0 Installation

2.1 Mise en place de l'appareil

Sortez l'appareil de son emballage et vérifiez qu'il n'a pas été endommagé. Vérifiez que le modèle soit le bon et contrôlez la tension électrique. Installez l'appareil et les accessoires éventuels à une construction suffisamment solide (fig.2), en tenant compte de l'espace libre minimum nécessaire (fig. 1).



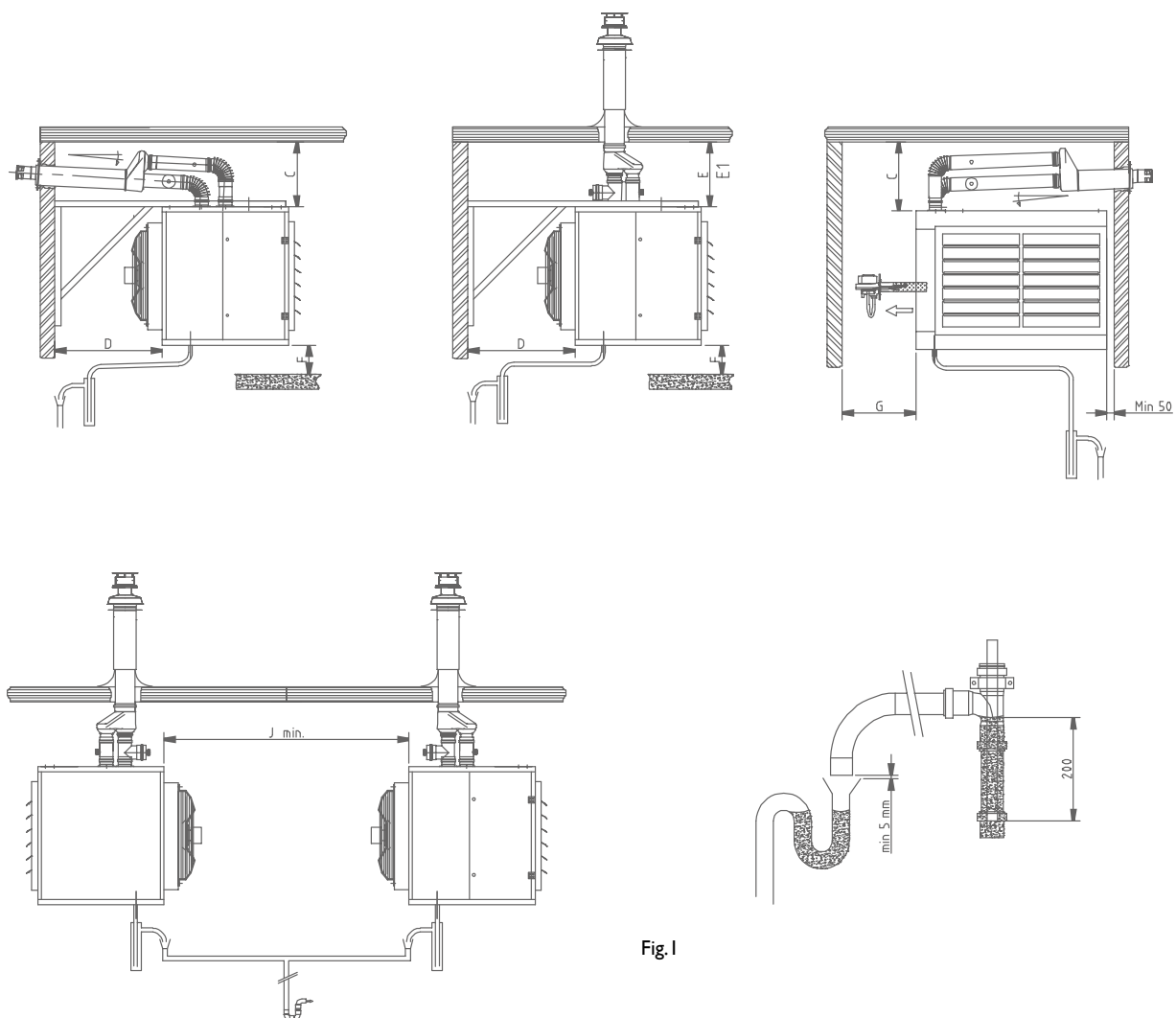
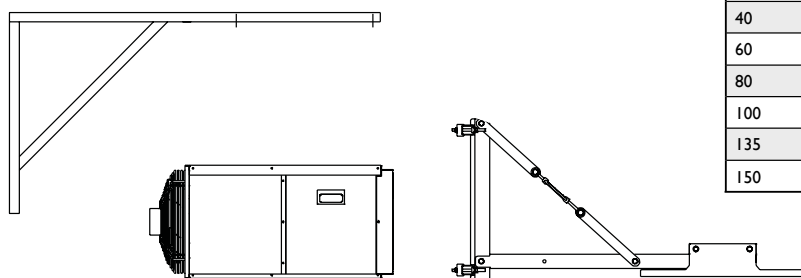


Fig. I

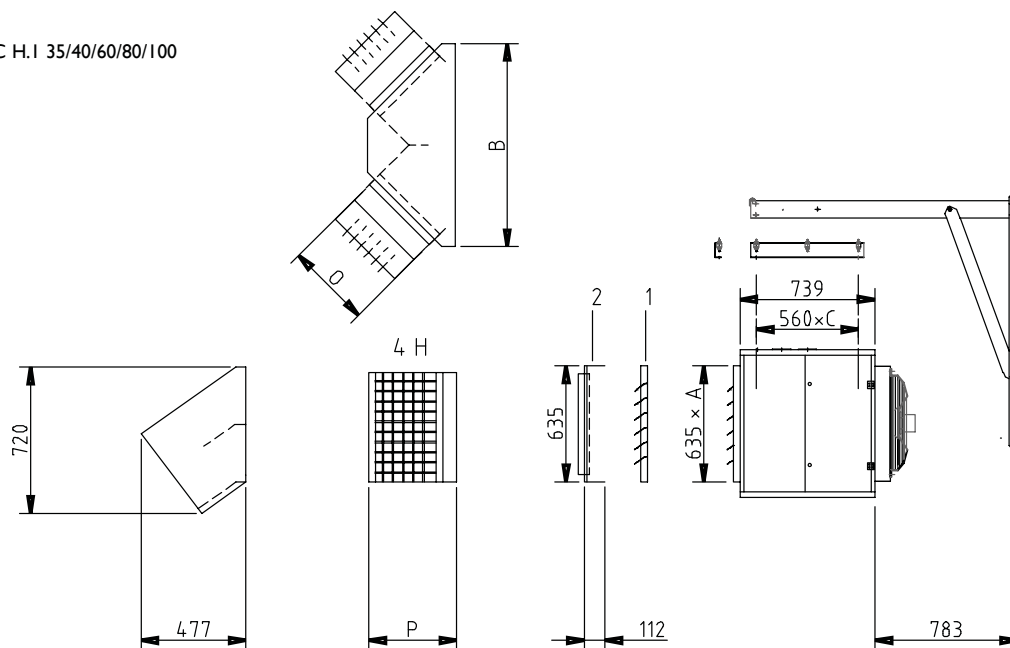
AG MC H.1	C≥	D≥	E≥	E1*≥	F ≥ - ≤	G≥	J≥
35	430	780	305	350	400 - 4000	600	1400
40	430	780	305	350	400 - 4000	600	1400
60	450	780	395	450	400 - 4500	600	1600
80	450	780	395	460	400 - 5000	600	1800
100	450	780	395	450	400 - 5000	700	2200
135	600	1100	495	600	400 - 7000	750	2600
150	600	1100	495	600	400 - 7000	750	2600

AG MC H.1 15/25



AG MC H.1	mm					kg	
	A	B	C	O	P	2	4H
35	760	760	470	320	314	5	12
40	760	760	470	320	314	5	12
60	1005	1005	715	490	490	7	18.5
80	1190	1190	890	620	620	9	26
100	1480	1480	1180	825	825	11.5	35.5
135	1660	1890	1455	850	850	16.5	46
150	1660	1890	1455	850	850	16.5	46

AG MC H.1 35/40/60/80/100



AG MC H.1 135/150

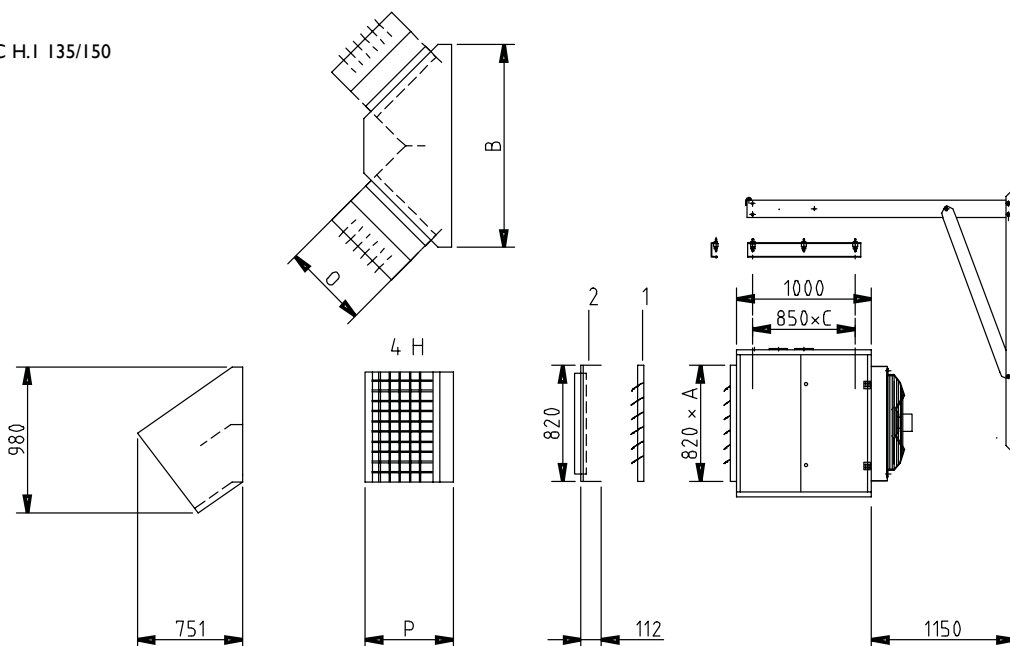


Fig.2

Pour l'AG MC H.1 (hélicoïdal), utilisez les quatre points de suspension M10 (fig.2.1). Les appareils version centrifuge munis d'un châssis de support pour montage suspendu doivent toujours être suspendu à partir du châssis, voir schéma de détail (fig.2.2). Ne jamais utiliser les points de suspension M10 si un châssis est prévu. Veuillez démonter les pattes de transport du châssis si vous suspendez l'appareil, voir schéma (fig.2.3). Les châssis peuvent être assemblés moyennant les sets d'accouplement suivant schéma (fig.2.4).

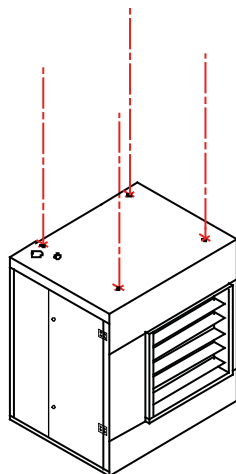


Fig 2.1

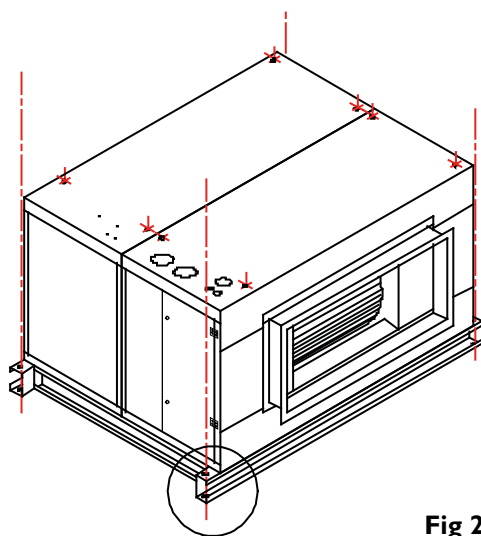
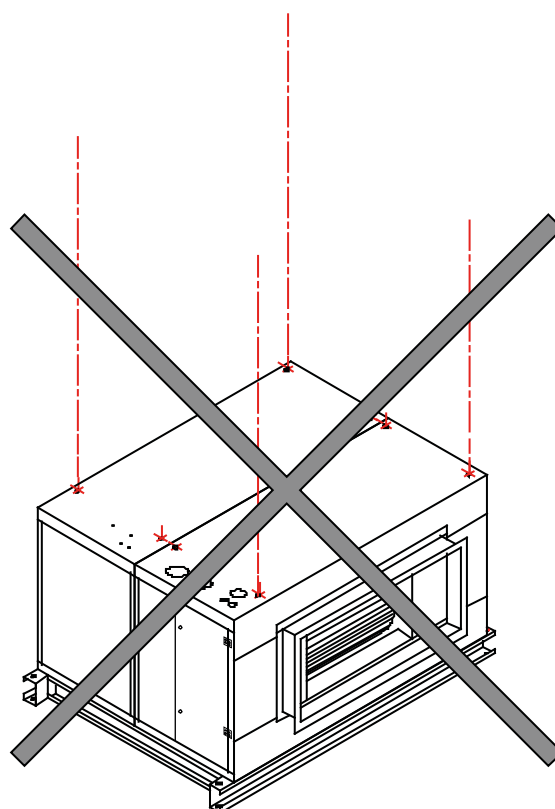
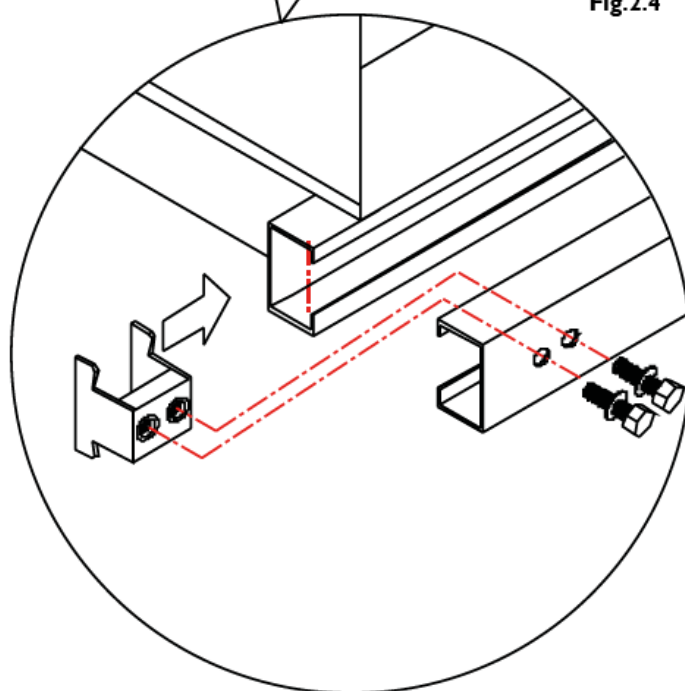
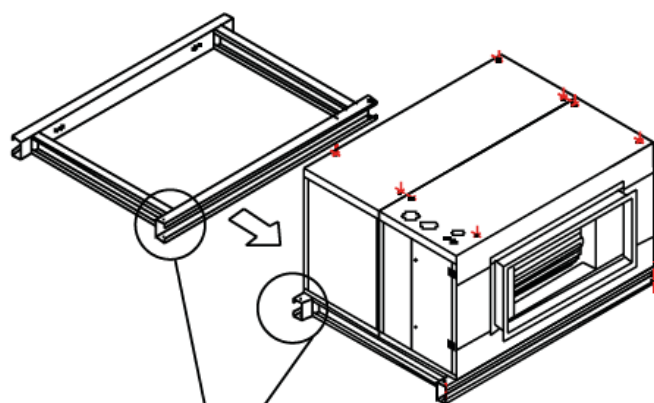
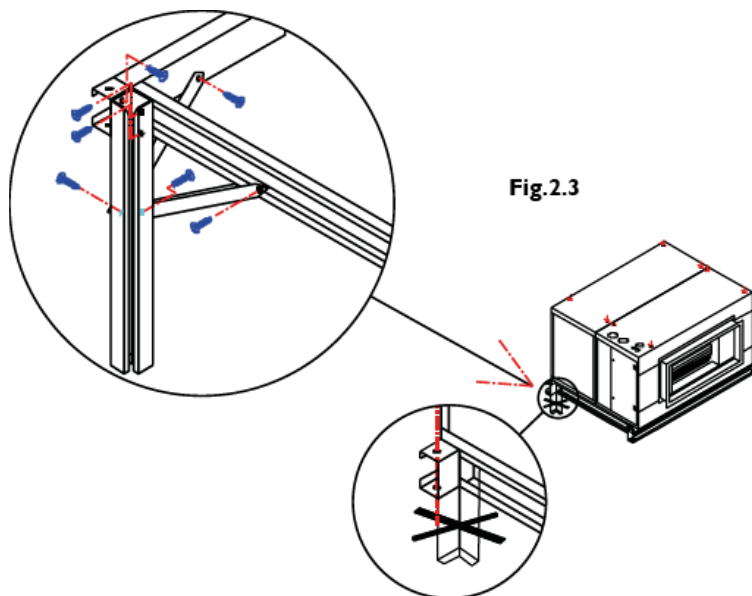


Fig 2.2





2.2 Positionnement de l'évacuation des gaz de combustion et de l'arrivée d'air

L'appareil est uniquement agréé CE en combinaison avec son système d'évacuation de produits de combustion. Ce système d'évacuation de produits de combustion comprend : ventouse toiture ou murale, conduits de prolongation et coudes. Le tableau (fig.4) indique quels accessoires peuvent être appliqués par type d'appareil. Le système d'évacuation de produits de combustion doit être installé suivant les instructions reprises dans le présent document.

Les buses de prolongation doivent être posées en parallèle. Dans des cas exceptionnels, par exemple avec des toits ou des murs épais, la ventouse toiture ou murale peut être prolongé concentriquement d'un mètre maximum. Lors d'une installation de conduits de fumées le long de ou à travers d'un sol ou plancher inflammable, il y a lieu de prévoir un espace libre de 25 mm autour des conduits. Ceci afin d'éviter tout risque d'incendie et / ou danger de surchauffe.

Tous les produits d'évacuation de produits de combustion sont fabriqués en acier inoxydable, ou sont équipés d'un tube intérieur en acier inoxydable, tenant compte des températures de gaz de combustion et l'échangeur en acier inoxydable.

Le conduit d'amenée d'air de combustion peut être dans les mêmes matériaux que ceux spécifiés pour les gaz de combustion, mais peut également être prévu en matériaux décrit dans le tableau. Autres matériaux ne sont pas autorisés.

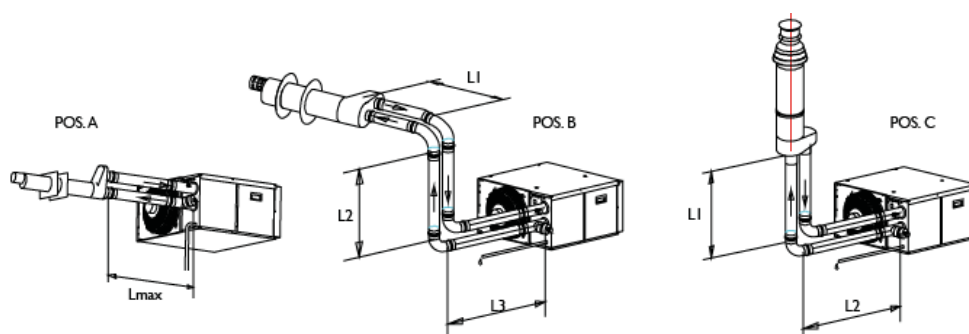
Si la longueur prescrite dans le tableau (fig.4), dépasse la longueur maximale, il y a lieu d'adapter le diamètre de la ventouse, des conduits et coudes d'une taille.

Attention :

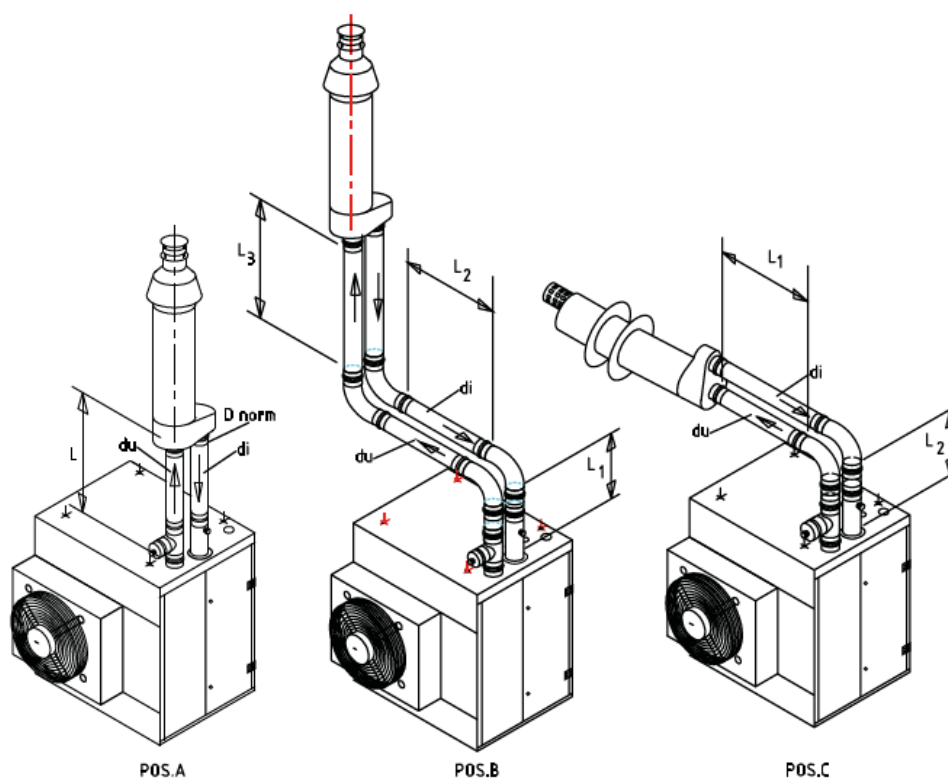
- Les valeurs données dans le tableau résistance [4] sont uniquement valable pour les matériaux fournis par le S.PLUS.
- Des matériaux d'évacuation d'une valeur de résistance différente peut influencer la longueur du tracé d'évacuation.
- Valeur ph de l'eau de condensats est 3,4.

Les tubes-rallonge et les coudes du système d'évacuation des gaz de fumée doivent répondre aux exigences suivantes :

Type d'appareil	Diamètre minimum
15/25/35/40	80 mm
60/80/100	100 mm
135/150/200	130 mm

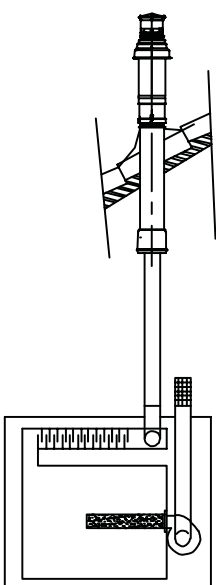


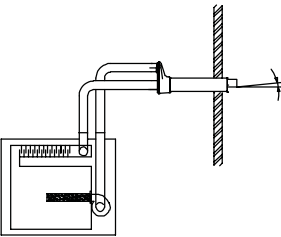
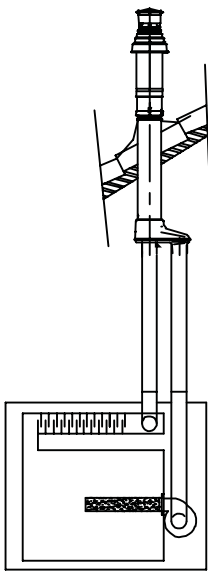
			Pos. A	Pos. B	Pos. C
AG MC H.1	D norm *	du/di	L max	L1+L2+L3	L1+L2
	ø mm	ø mm	m	m	m
15	80	80/80	2x77	2x73,6	2x75,3
25	80	80/80	2x31	2x27,6	2x29,3

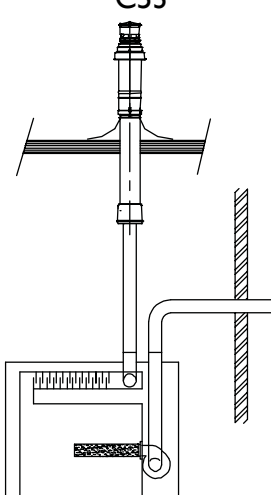
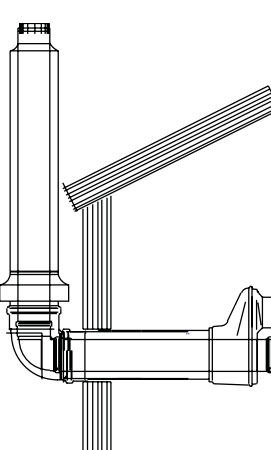


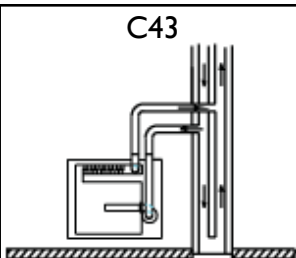
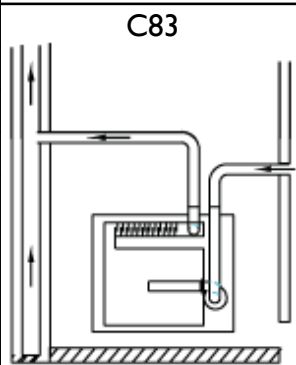
			Pos. A	Pos. B	Pos. C
AG MC H.1	D norm *	du/di	L max	L1+L2+L3	L1+L2
	ø mm	ø mm	m	m	m
35	80	80/80	2x20	2x16,6	2x18,3
	100	100/100	2x75	2x71,2	2x73,1
40	80	80/80	2x14	2x10,6	2x12,3
	100	100/100	2x60	2x56,2	2x58,1
60	100	100/100	2x28	2x24,2	2x26,1
	130	130/130	2x125	2x121	2x123
80	100	100/100	2x27	2x23,2	2x25,1
	130	130/130	2x125	2x121	2x123
100	100	100/100	2x11	2x7,2	2x9,1
	130	130/130	2x74	2x70	2x72
135	130	130/130	2x48	2x44	2x46
150	130	130/130	2x26	2x22	2x24
200	130	130/130	2x4		2x2

Fig.4

Type	Evacuation produits combustion	Accessoires	Remarques d'installation
	Type d'appareil	Ø	
B23 	Passage de toiture	Conduit de prolongation en acier inoxydable L=500	
		15/25/35/40	
		60/80/100	
		135/150/200	
		Conduit de prolongation en acier inoxydable L=1000	
		80	
		100	
		130	
		Coude en acier inoxydable 45°	
		80	
		100	
		130	
		Coude en acier inoxydable 90°	
		80	
		100	
		130	
		Gaine d'aspiration d'air	
		80	
		100	
		130	

C13 	Ventouse murale en acier inoxydable		Evacuation produits combustion	Le conduit d'évacuation de fumée doit être exécuté en acier inoxydable. Le conduit d'amenée d'air de combustion peut être prévu en acier inoxydable, en Aluminium ou PE. Si la longueur prescrite dans le tableau (fig.4) dépasse la longueur maximale, il y a lieu d'adapter le diamètre de la ventouse, des conduits et coudes d'une taille. Conduits en acier inoxydable: Ø80- Ø100 5990230 Ø100- Ø130 5990240
	15/25/35/40	80/125	Conduit de prolongation en acier inoxydable L=500	
	60/80/100	100/150	80	
	135/150/200	100/150	100	
	135/150/200	130/200	130	
C33 	Ventouse toiture en acier inoxydable		Conduit de prolongation en acier inoxydable L=1000	
			80	
	15/25/35/40	80/125	100	
	60/80/100	100/150	130	
	135/150/200	130/200	Coude en acier inoxydable 45°	
			80	
			100	
			130	
			Coude en acier inoxydable 90°	
			80	
			100	
			130	
			Air de combustion	
			Conduit de prolongation en acier inoxydable L=500	
			80	
			100	
			130	
			Conduit de prolongation en acier inoxydable L=1000	
			80	
			100	
			130	
			Conduit de prolongation AL	
			80	
			100	
			130	

C33			Coude pliant AL 45°	
			80	
			100	
			130	
			Coude pliant AL 90°	
			80	
			100	
			130	
C53  	Ventouse toiture en acier inoxydable		Conduit de prolongation PE L=500	
	15/25/35/40	80/125	80	
	60/80/100	100/150	100	
	135/150/200	130/200	130	
	En combinaison avec ventouse murale		Conduit de prolongation PE L=1000	
	15/25/35/40		80	
	60/80/100		100	
	135/150/200		130	
	OU		Coude PE 45°	
	15/25/35/40		80	
	60/80/100		100	
			130	
			Coude PE 90°	
			80	
			100	
			130	

C43 				C43: Surface interne minimale d'un conduit d'évacuation commun AV, voir tableau (fig.5)			
C83 	Ventouse murale en acier inoxydable <table><tr><td>15/25/35/40</td></tr><tr><td>60/80/100</td></tr><tr><td>135/150/200</td></tr></table>	15/25/35/40	60/80/100	135/150/200			Uniquement d'application si le système d'évacuation de fumées combiné à assez de tirage naturel : l'appareil n'est pas équipé d'un clapet anti-retour interne. Les condensats ne peuvent pas descendre du système d'évacuation de fumée combiné vers l'appareil.
15/25/35/40							
60/80/100							
135/150/200							

2.3 Raccordement du gaz

L'installation de la conduite et du robinet de gaz doit répondre aux prescriptions locales et/ou nationales en vigueur. Le robinet de gaz doit se trouver à portée de main, depuis l'appareil (fig.3). Au pressurage de la conduite de raccordement au-dessus de 60 mbar, ce robinet du gaz doit être fermé. Ajoutez un filtre à gaz si vous soupçonnez la présence d'impuretés dans le gaz. Purgez la conduite de gaz selon les consignes, avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil doit être adapté pour fonctionner avec un autre type de gaz que celui indiqué sur la plaque d'identification, il convient de prendre contact avec le fournisseur de l'appareil. Celui-ci vous indiquera les pièces qui doivent être remplacées pour faire fonctionner correctement l'appareil avec le type de gaz souhaité. En Belgique, le changement de type de gaz est interdit.

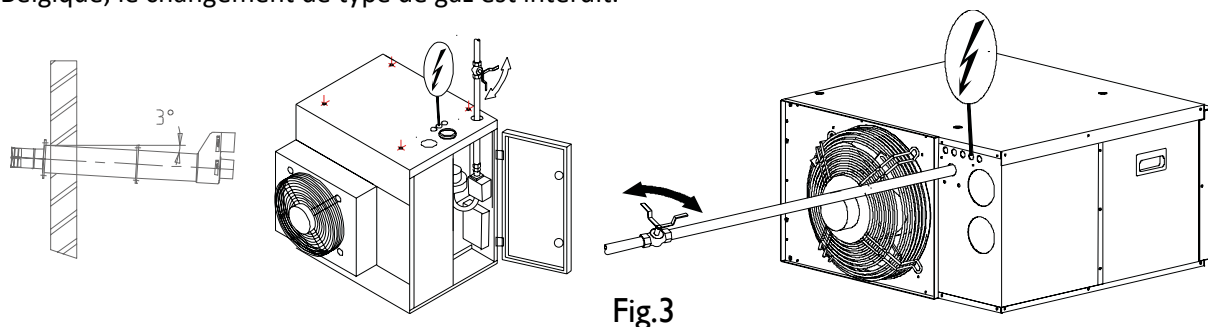


Fig.3

2.4 Raccordement électrique

L'installation doit répondre aux prescriptions nationales et/ou régionales en vigueur. Veillez à placer un groupe de raccordement adéquat avec disjoncteur. Le schéma électrique se trouve sur l'appareil. Pour l'AG MC H.1 (hélicoïdal), un schéma de base est présenté dans le chapitre 8 et 9 Schéma électrique. Pour la version centrifuge, il convient de prévoir un ventilateur centrifuge (voir appareil).

2.5 Siphon

Sur l'appareil, il convient de raccorder le siphon pour chaudière fourni. Le siphon pour chaudière doit former un raccordement ouvert avec le siphon dans le système d'évacuation vers l'égout. Veillez à ce que le siphon soit installé à l'abri du gel.

3.0 Réglages

3.1 Thermostat et bouton de réarmement

Le thermostat d'ambiance doit être placé environ à 1,5 m de hauteur, hors de portée du courant d'air chaud direct. Raccorder le thermostat suivant le schéma électrique de l'appareil à l'aide d'un câble régulation gainé. Consulter pour ce faire le manuel technique du thermostat d'ambiance. En cas de raccordement incorrect, la garantie d'usine échoit.

ATTENTION ! :

- Les valeurs maximales des longueurs et diamètres sont indiquées dans le tableau (fig.2.6).
- Mettre à la terre la gaine du câble sur l'appareil.
- Pour raccorder plusieurs appareils, voir fig.2.5 et 2.6 (page suivante)

3.2 Choix du câble bus

Le câble bus doit être compatible avec les spécifications nationales appliquées au modèle choisi et respecter les valeurs mentionnées dans les fiches techniques. Les câbles bus compatibles proposés dans les pays qui appliquent le standard EIB sont les suivants :

YCYM Spécifications EIB	Installation fixe Espaces secs, humides, mouillés En plein air (pas d'ensoleillement direct) Construction, intégration, en conduit
J-Y(st)Y Spécifications EIB	Installation fixe Espaces intérieurs exclusivement Construction, en conduit
JH(st)H	Câble sans halogène, installation à distance
A-2Y(L)2Y ou A-2YF(L)2Y	Ligne téléphonique, installation en extérieur

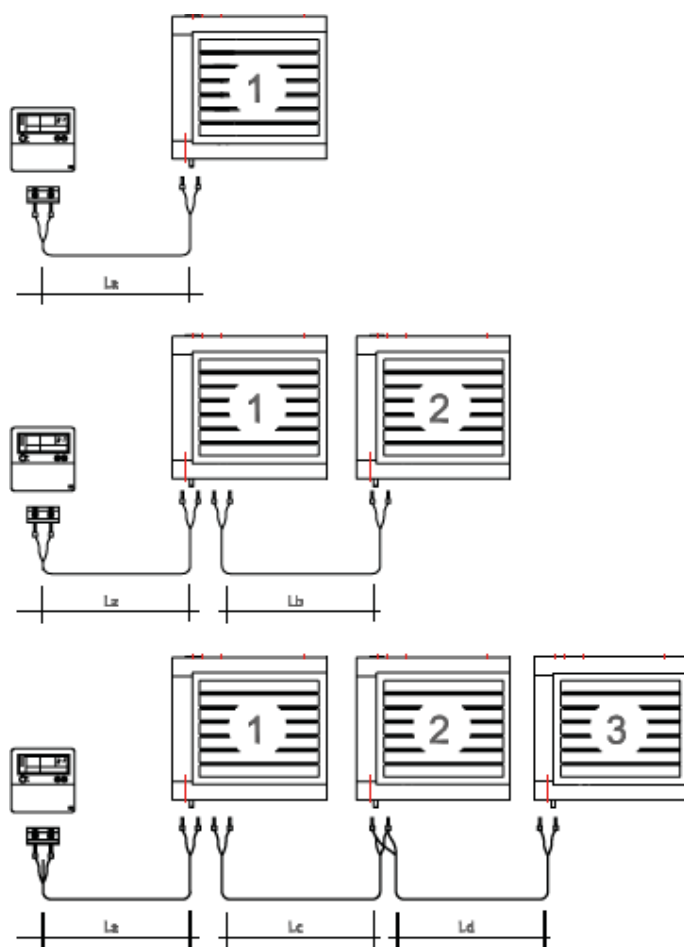


Fig.2.5

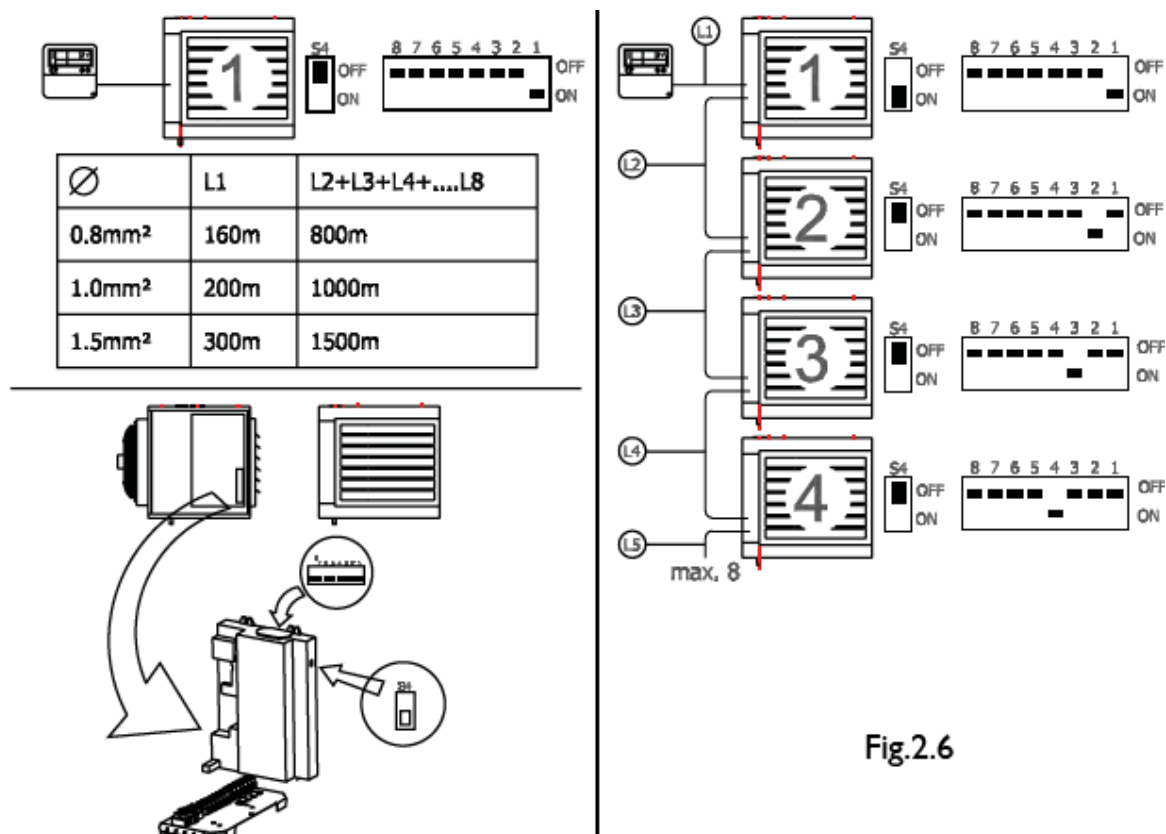


Fig.2.6

4.0 Mise en service/mise hors service

4.1 Généralités

Avant d'être emballé, chaque appareil est minutieusement testé en termes de sécurité et de bon fonctionnement. Lors de ce test, la pression du gaz et les émissions de CO₂ sont réglées, entre autres. Toutefois, il convient de toujours vérifier la pré-pression du gaz. Ne tournez jamais les vis de réglage de façon abusive. N'oubliez pas d'informer l'utilisateur sur l'utilisation adéquate ainsi que sur le fonctionnement de l'appareil et de l'appareillage périphérique.

4.2 Travaux de contrôle

- Débranchez le disjoncteur électrique.
 - Réglez le thermostat d'ambiance sur la température minimale.
 - Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz. Purgez ensuite soigneusement les conduites de gaz et vérifiez si elles présentent des fuites. N'utilisez jamais de flamme nue ! (Fig.2.7)
 - Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
 - Vérifiez si le siphon est monté correctement et à l'abri du gel. Puis remplissez-le d'eau avant que l'appareil soit mis en service.
 - Pour GS+, vérifiez si les ailettes du châssis d'évacuation sont en position ouverte (min. 45° d'ouverture).
 - Pour les appareils équipés d'un ventilateur centrifuge, il convient de vérifier la pression statique externe du système, le sens de rotation du ventilateur, la puissance absorbée et la tension de courroie après 20 à 40 heures de fonctionnement. Retendez régulièrement au cours de la première année de fonctionnement (Fig1.9).
 - Branchez le disjoncteur électrique et réglez le thermostat du local sur la température maximale.
- Après un temps d'avant purge, l'appareil génère une étincelle électrique dans le brûleur et le clapet de sécurité du bloc de combinaison de gaz s'ouvre. Puisque que le robinet d'arrêt du gaz est fermé, aucune flamme n'est générée. Après 4 tentatives d'allumage de 5 secondes chacune environ, le brûleur automatique est considéré en panne. Au terme d'un temps d'attente d'environ 30 secondes, le dispositif peut être déverrouillé, après quoi le même cycle peut être répété.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz pour que l'appareil s'enclenche.
 - Contrôlez la flamme du brûleur principal (foyer net, combustion régulière).
 - Pour les appareils équipés d'un ventilateur externe, vérifiez si le chauffage maximum n'excède pas 30K.

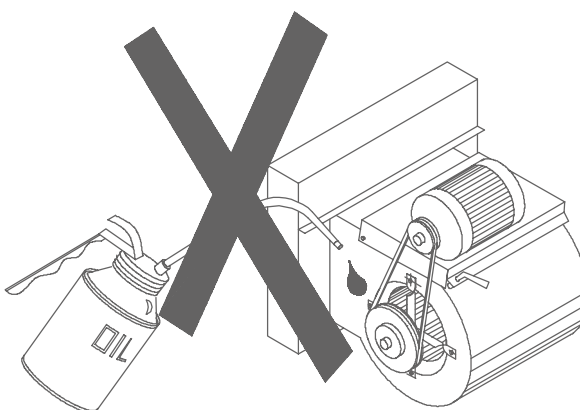
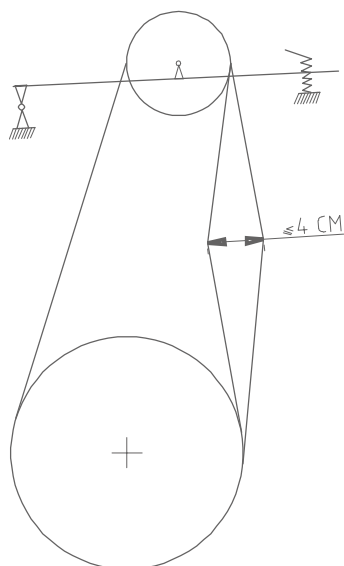
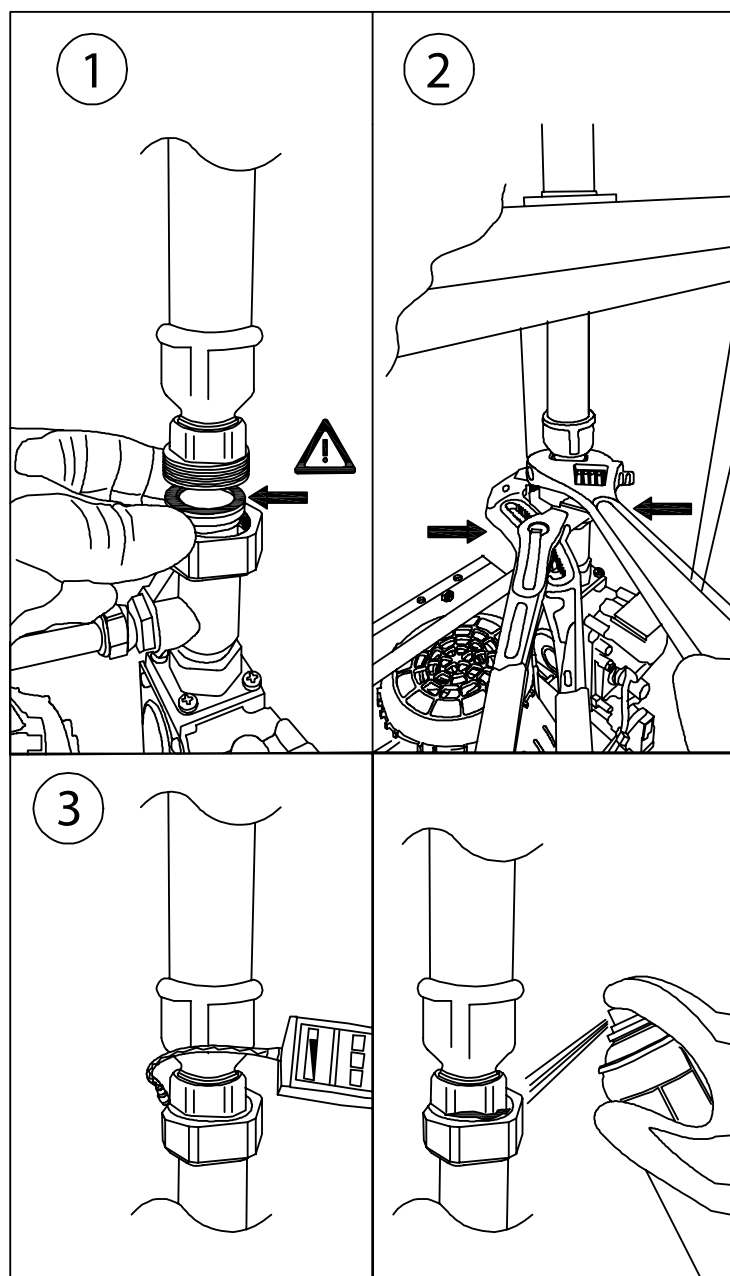


Fig.1.9



- ① Attention! Vérifier la position du joint.
- ② Toujours serrer la connexion avec clés.
- ③ Avant le démarrage de l'unité: vérifier les fuites de gaz au moyen de dispositif de détection de gaz ou pulvérisation d'étanchéité.

Fig.2.7

4.3 Vérification du fonctionnement du thermostat d'ambiance

Les brûleurs s'éteignent lorsque le réglage effectué est inférieur à la température ambiante. Les brûleurs s'allument lorsque le réglage effectué est supérieur à la température ambiante.

4.4 Contrôle de la pré-pression

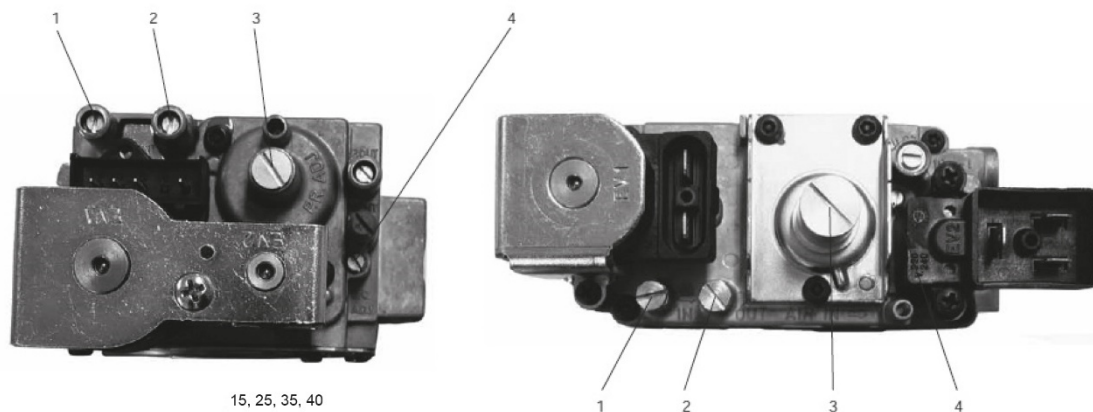
La pré-pression du gaz doit être mesurée sur le bloc gaz d'un appareil en fonctionnement. La pré-pression est indiquée sur la plaque d'identification de l'appareil. En guise de contrôle, on peut mesurer la quantité de gaz consommée à l'aide du compteur à gaz (il convient de couper temporairement le gaz de tout autre dispositif).

4.5 Contrôle du fonctionnement de l'appareil

Vérifiez enfin si le fonctionnement de l'appareil ne peut pas être influencé par d'autres appareils, par des courants d'air localisés, par des vapeurs corrosives ou explosives, etc.

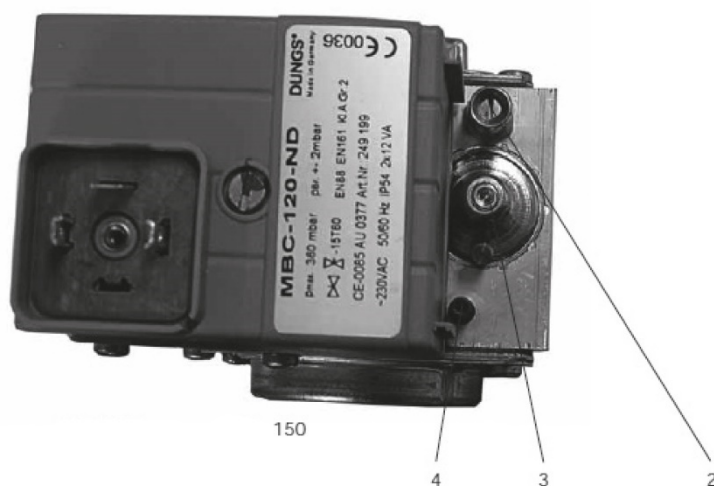
4.6 Réglage du bloc de gaz [6]

Avant d'être emballé, chaque appareil est minutieusement testé en termes de sécurité et de bon fonctionnement. Lors de ce test, les valeurs de combustion adéquates sont réglées. Si, au terme du contrôle, il apparaît toutefois que le CO₂ ne correspond pas aux valeurs du tableau des caractéristiques techniques, celles-ci peuvent être adaptées (écart supérieur à 0,2 %). Ne tournez jamais les vis de réglage de façon abusive.

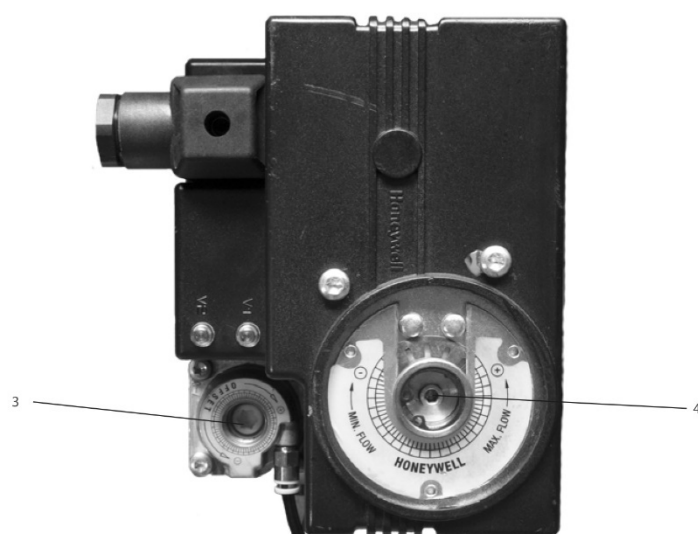


15, 25, 35, 40

60, 80, 100, 135



150



150 / 200

1	2	3	4
Point de mesure pré-pression du gaz	Point de mesure Offset	Vis de réglage offset	Vis de réglage Drossel

Étape 1

Mettez l'appareil en service en plein charge en appuyant sur le bouton de réarmement pendant plus de 5 secondes. La lampe défaut dans le bouton de réarmement clignote à haute fréquence. Contrôlez le taux de CO₂ en position élevée de l'appareil. Si celui-ci est trop élevé, tournez la vis de réglage (4) vers la droite (moins de gaz). Si le taux de CO₂ est trop bas, tournez la vis vers la gauche (plus de gaz). La valeur CO₂ exacte est reprise dans le tableau des caractéristiques techniques.

Étape 2

Mettez l'appareil en charge minimale en appuyant une fois sur le bouton de réarmement. La lampe défaut dans le bouton de réarmement clignote à basse fréquence. Contrôlez le CO₂ par rapport à la valeur reprise dans le tableau caractéristiques techniques. S'il s'avère différent de cette valeur, il convient de le corriger en tournant la vis de réglage sous le bouchon. Vers la gauche pour réduire le CO₂ ou vers la droite pour l'augmenter.

Après le réglage du bloc gaz, appuyez de nouveau sur le bouton de réarmement (la lampe s'éteint).

4.7 Mise hors service du dispositif de chauffage

Pour une courte durée :

- Réglez le thermostat d'ambiance sur la température minimum.
- N'éteignez pas le disjoncteur électrique, cela pourrait endommager le thermostat maximum et le thermostat de sécurité.

Pour une longue durée :

- Réglez le thermostat d'ambiance sur la température minimum.
- Après ± 5 min., l'appareil peut être éteint électriquement.

5.0 Entretien

5.1 Généralités

L'entretien de l'appareil doit être réalisé au moins une fois par an, et plus souvent si nécessaire. Demandez éventuellement des conseils en matière d'entretien à un installateur qualifié. Pour pouvoir procéder à l'entretien, l'appareil doit être mis hors service pendant une période plus longue. Veillez à ce que toutes les consignes de sécurité soient respectées.

5.2 Nettoyage

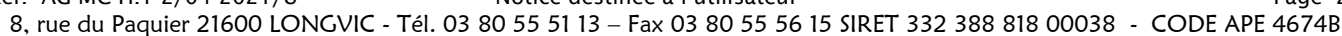
Tous les appareils à gaz nécessitent un entretien régulier. Les travaux d'entretien nécessaires doivent être réalisés par des techniciens de maintenance qualifiés.

- Avant de commencer les travaux d'entretien, il convient de couper l'alimentation en gaz et l'alimentation électrique. *Voir également 4.7.*
- Vérifiez tous les joints et remplacez-les si nécessaire.
- L'alimentation en gaz est située dans le compartiment électrique, sur le côté de l'appareil. L'alimentation en gaz peut être retirée de l'appareil en un seul bloc. Il convient pour ce faire d'en desserrer les six vis M6 et d'en retirer le câblage électrique.
- Une fois l'alimentation en gaz déposée, il est possible d'accéder au brûleur et à l'électrode d'ionisation / d'allumage. Il est conseillé de remplacer l'électrode d'allumage/ionisation lors de l'entretien annuel.
- Assurez-vous que le caisson du brûleur ne présente pas d'irrégularités. N'utilisez jamais de brosse métallique !
- Nettoyez le mélangeur de gaz à l'aide d'une brosse douce. Veillez à ce qu'aucune poussière ne pénètre dans le brûleur ni dans le conduit d'alimentation en gaz. Réinstallez l'alimentation en gaz et rebranchez le gaz et l'électricité. (fig.2.7)
- L'extrémité de l'évacuation de la condensation se trouve dans la partie inférieure du système collecteur des gaz de fumée. Il est nécessaire de contrôler régulièrement la présence d'un encrassement dans cette ouverture et le siphon.

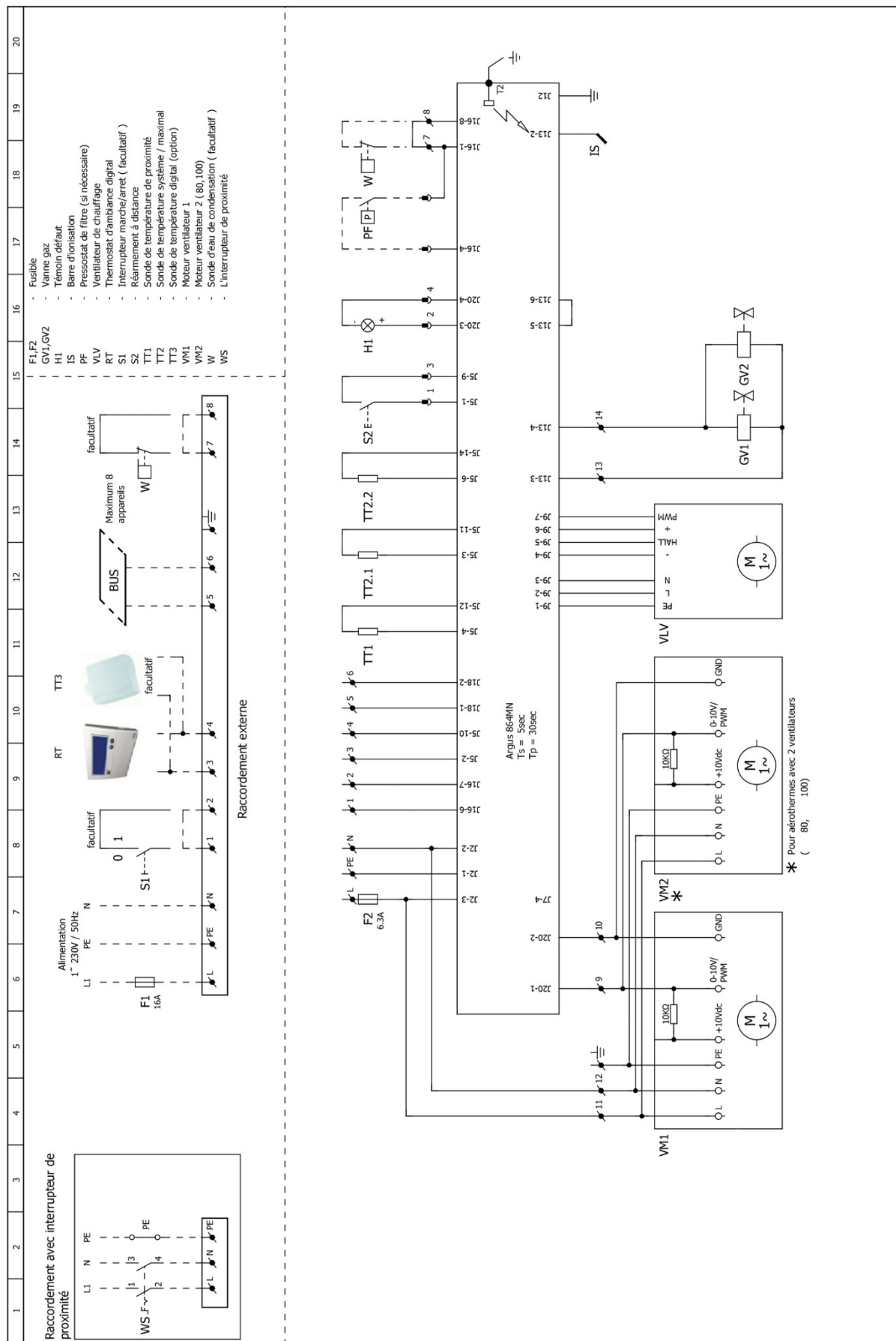
- Le système collecteur des produits de combustion de l'AG MC H.1 135/150 est équipé d'un capteur de niveau d'eau. Ce capteur désactive le système si la conduite de condensation ou le siphon sont obstrués et si une quantité d'eau supérieure à la limite autorisée est présente dans le système collecteur des gaz de fumée.
 - Si un AG MC C.1 à ventilateur centrifuge est équipé de filtres, la résistance au niveau des filtres augmente en raison de l'encrassement. Cette résistance ne peut être supérieure à la valeur mentionnée sur la plaque d'identification. Les filtres ne peuvent être remplacés que par des filtres de même catégorie.
- Pour davantage d'informations sur le(s) set(s) de filtres, consultez l'étiquette apposée sur le capot du filtre.
- Vérifiez la/les turbine(s) et la tension des courroies. Nettoyez la/les turbine(s) si nécessaire.
 - Si application d'une pompe de condensat équipée d'un dispositif neutralisation il faut remplacer la cartouche annuellement.

6.0 Dépannage

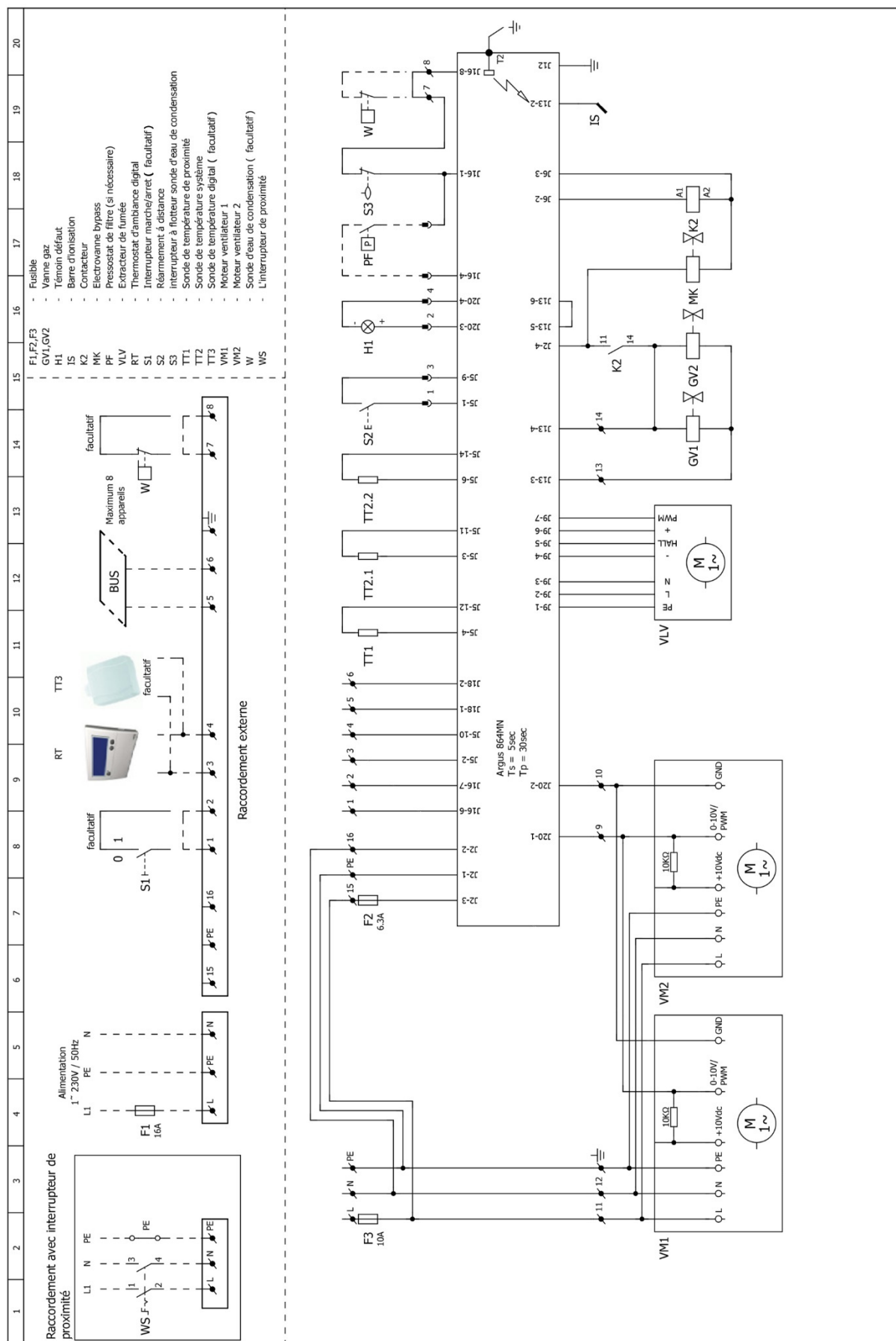
Code	Notification	Cause
01	Erreur d'allumage	Allumage incorrect (trois essais d'allumage)
02	Relais de valve à gaz / T max.	Le thermostat maximum est ouvert.
03	Vanne de gaz	La vanne de gaz est défectueuse / La connexion entre la vanne de gaz et le brûleur est interrompue ou mal établie.
10	Sonde diff trop grande	Différence trop grande de température entre les 2 sondes de pulsion
23	Filtres / ventilateur système	Le filtre est sale / arrêt thermique du ventilateur du système
25	T max.	Le thermostat maximum est ouvert
31	Trop de redémarrages	La flamme s'éteint (3x) pendant l'utilisation de l'appareil
42	Choc relais défectueux	Relais défectueux de la soupape vanne gaz
43	Erreur de vent. de combustion	La vitesse du ventilateur d'air de combustion dévie trop
62	Blocage condensats	L'évacuation des condensats bloquée. Défaut pompe de condensat.
65	Phase et neutre inversés	La phase et le neutre ont été inversés
72	Erreur sonde de pulsion	Capteur de température de l'air soufflé interrompu
73	Erreur sonde de temp app	Capteur de température ambiante interrompu
78	Erreur sonde de pulsion II	Capteur de la température de l'air soufflé interrompu
80	Erreur sonde de pulsion	Capteur de la température de l'air soufflé court-circuité
81	Erreur sonde de temp app	Capteur de température ambiante court-circuité
86	Erreur sonde de pulsion II	Capteur de la température de l'air soufflé court-circuité
<i>Quand un code d'erreur différent affiché sur le thermostat apparaît, appuyez sur le bouton Reset en premier. Si rien ne change, contactez-nous.</i>		



AG MC H.1 15 – 100 moteur EC (pour la version centrifuge, voir à l'intérieur de l'appareil)

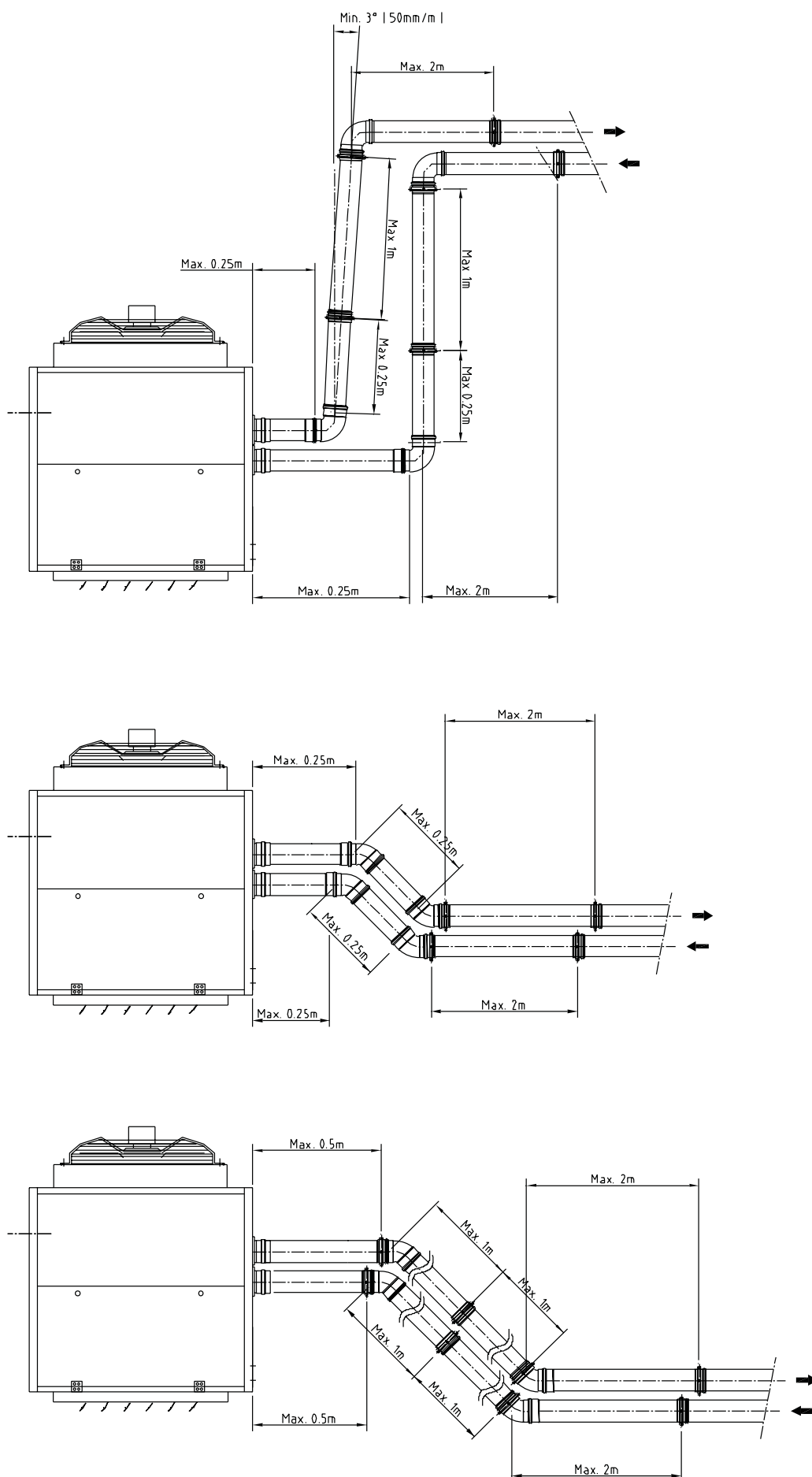


AG MC H.1 150 moteur EC (pour la version centrifuge, voir à l'intérieur de l'appareil)



8.0 Prescriptions

Prescription de base	
Cheminée d'évacuation de produits de combustion simple peau	
Ces prescriptions sont uniquement valables sur des conduits de raccordement avec les caractéristiques suivantes :	
• Raccordement à un appareil de chauffage avec ventilateur intégré	
• Raccordement dans la zone d'installation de l'unité et en vue.	
• Conduit aluminium ou acier inoxydable, simple peau avec agrégation CE (cf EN 1856-1/2, P1, W).	
• Température maxi des produits de combustion 160°C.	
• Diamètres de Ø80 jusqu'à Ø130 mm.	
Attention! Cette liste de vérification contient des prescription de base. Consultez le paragraphe [2.2] pour les autres indications de cet appareil	
Liste de vérification	☒
Généralités	
Nous conseillons l'utilisation de supports du fabriquant Cox Geelen.	☐
Ne mélanger pas de composants de matériaux ou fabricants différents dans le conduit de raccordement, à l'exception ou le fabriquant du système l'autorise. Exception sur la règle ci-dessus : composants agréés conforme Gastec Qa KE83-3 (alu épaisseur forte) et 5 (rvs).	☐
La longueur minimale des manchons et gousset est 40 mm.	☐
Montage sans tension	☐
Pente de 3 degrés (donc 50 mm par mètre) vers l'appareil pour une bonne évacuation des condensats.	☐
Raccordement et supportage	
Prévoir un support à chaque coude près du manchon. Exception lors du raccord à l'appareil:	☐
- Quant le conduit de raccordement avant et après le premier coude est plus court que 0,25 m, le support au premier coude n'est pas nécessaire.	
- Monter le premier support sur maximum 0,5 m de longueur de conduit depuis l'appareil.	
Conduits horizontaux et non-vertical:	
- Distance maximale du support 1 m.	☐
- Répartissez les longueurs entre supports uniformément.	
Conduit vertical:	
- Distance maximale du support 2 m.	☐
- Répartissez les longueurs entre supports uniformément.	
Conduit vertical:	
- Distance maximale du support 2 m.	☐
- Répartissez les longueurs entre supports uniformément.	
Joint d'étanchéité et raccords	
Eviter l'endommagement des bagues d'étanchéité en raccourcissant sous angle et en enlevant les bavures métalliques.	☐
Les raccords de conduits acier peuvent être vissés ou fixés avec vis Parker. Ceci n'est pas autorisée lors de conduits d'amenée d'air plastiques.	☐
Garantissez l'étanchéité gaz en utilisant des composants qui sont équipés de joints d'étanchéité.	☐
Si nécessaire, utiliser une solution avec max. 1% de savon ou de l'eau au joints d'étanchéité.	☐
Attention: n'utilisez pas de graisse, vaseline, vaseline non acide ou d'huile.	☐



9.0 Tableaux des caractéristiques techniques

AG MC		15	25	35	40	60
Charge nominale (valeur supérieure)	kW	16,1	27,2	38,8	44,4	66,7
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	14,5	24,5	34,9	40	60
Rendement 100 % en pleine charge	%	94,1	93,9	95,7	94,8	94,2
Rendement 30 % en charge partielle	%	104,4	105,3	105,7		105,8
Consommation G25	m³/h	0,49-1,75	0,74-2,95	1,02-4,1	1,02-4,73	1,47-7,03
Charge CO ₂ /O ₂ maxi – G25	%	8,9	9			
Charge CO ₂ /O ₂ mini – G25	%	8,1		8,4		8,3
Pression G25	mBar	25				
Consommation G20	m³/h	0,45-1,56	0,66-2,61	0,88-3,65	0,88-4,18	1,34-6,22
Charge CO ₂ /O ₂ maxi – G20	%	8,9	8,8			
Charge CO ₂ /O ₂ mini – G20	%	7,9	8			8,2
Pression G20	mBar	20				
Consommation G31	kg/h	0,32-1,13	0,48-1,91	0,64-2,68	0,64-3,17	1,04-4,72
Charge CO ₂ /O ₂ maxi – G31	%	10,2	10,2	10,3		10,2
Charge CO ₂ /O ₂ mini – G25	%	9,4	9,3	9,2		9
Pression G31	mBar	37				
Plage de réglage du brûleur	___ : ___	3:1	4:1		5:1	
Température des produits de combustion (charge min-max)	°C	40-135	33-140	38-105	38-124	33-134
Résistance des produits de combustion autorisée	Pa	70	90	110		130
Ø évacuation produits de combustion/arrivée d'air	mm	80-80				100-100
Alimentation	V/Hz	230/50				
Puissance électrique	kW	0,16	0,18	0,32		0,4
Fusible	A	6,3				
Indice de protection	IP	00B				
Débit d'air (standard)	m³/h	1 410	2 190	5 000		5 300
Débit d'air (moteur EC)	m³/h	850 - 1 730	1 090 - 2 400	1 350 - 3900		2 700 - 5 500
Delta T (standard)	ΔT	9,2 - 29	9 - 31,5	5,5 - 20	5,5 - 23,1	7,7 - 31,8
Delta T (moteur EC)	ΔT	14,8 - 23,4	17,8 - 28	20,4 - 25,7	19,9 - 29,3	14,5 - 30,8
Portée d'air	m	10 - 16	14 - 20	28 - 36		
Plage de fonctionnement	°C	-15 / +40				
Ø ventilateur	mm	350		500		560
Nb tours ventilateur	tr/min	900	1 290	925		915
Niveau sonore 5 m	dBa	44	48			51
Poids	kg	50	56	95		111
Taux acidité condensat	Ph	3,4				
Débit produits de combustion	kg/h	8-27	12-45	16-62	16-72	24-107
Quantité maxi condensat	l/h	0,37	0,73	1,23		1,9
Raccordement gaz	-	1/2'' (M)		3/4'' (M)		

AG MC		80	100	135	150	200
Charge nominale (valeur supérieure)	kW	88,8	110,6	149,8	166,7	216,7
Charge nominale (valeur inférieure)	kW	80	99,5	134,9	150	195
Rendement 100 % en pleine charge	%	94,3	94,2	95,1	94,8	93,6
Rendement 30 % en charge partielle	%	105,8	105,6	106,8	104,9	105,7
Consommation G25	m³/h	1,4-9,3	1,85-11,57	2,25-15,98	3,75-17,05	4,43-23,10
Charge CO ₂ /O ₂ maxi – G25	%	9	9	9	8,9	9
Charge CO ₂ /O ₂ mini – G25	%	8,3	8	8,1	8,3	7,9
Pression G25	mBar	25				
Consommation G20	m³/h	1,25-8,16	1,78-10,30	1,98-14,05	3,37-15,3	4,05-20,31
Charge CO ₂ /O ₂ maxi – G20	%	8,8			8,5	8,8
Charge CO ₂ /O ₂ mini – G20	%	8,1	8,3	8,6	8	8,1
Pression G20	mBar	20				
Consommation G31	kg/h	0,89-6,22	1,34-7,76	2,23-10,51	2,57-11,69	3,25-15,20
Charge CO ₂ /O ₂ maxi – G31	%	10,1	10,2	10,5	10,3	10
Charge CO ₂ /O ₂ mini – G25	%	9,6	9	10,2	9,2	9,3
Pression G31	mBar	37				
Plage de réglage du brûleur	__ : __	7:1	6:1	7:1	4:1	5:1
Température des produits de combustion (charge min-max)	°C	37-131	35-133	24-113	30-121	28-147
Résistance des produits de combustion autorisée	Pa	225	213	250	200	
Ø évacuation produits de combustion/arrivée d'air	mm	100-100		130-130		
Alimentation	V/Hz	230/50				
Puissance électrique	kW	0,72	0,7	1,3	1,4	1,6
Fusible	A	6,3				
Indice de protection	IP	00B				
Débit d'air (standard)	m³/h	9 000	9 800	16 300		18 500
Débit d'air (moteur EC)	m³/h	4 500 - 8 800	5 400 - 9 400	7 350 - 14 500	7 350 - 16 300	-
Delta T (standard)	ΔT	7,9 - 25,2	9,2 - 29,6	3,8 - 23,7	6,5 - 25,9	6,6 - 30,1
Delta T (moteur EC)	ΔT	15,6 - 25,9	16,5 - 30,9	8,3 - 26,7	14,2 - 26,2	-
Portée d'air	m	32-46	36-50	48-68		-
Plage de fonctionnement	°C	-15 / +40				
Ø ventilateur	mm	(2x) 500	(2x) 560	(2x) 650		-
Nb tours ventilateur	tr/min	925	815	925		-
Niveau sonore 5 m	dBa	52		58		-
Poids	kg	136	155	228	230	-
Taux acidité condensat	Ph	3,4				
Débit produits de combustion	kg/h	23-141	32-182	38-243	62-262	77-352
Quantité maxi condensat	l/h	2,5	3,2	4,9	4,7	6,5
Raccordement gaz	-	1'' (M)		1'' (F)		

Déclaration de performance

Informations sur les appareils conformément au règlement 2016/2281 (UE) de la Commission, annexe II, comme indiqué dans le tableau 9.

Directive d'exécution 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, pour les aérothermes, les appareils de rafraîchissement, les rafraîchisseurs industriels à haute température et les ventilo-convecteurs.

N° 990-06

a) Modèle :

AG MC type : 15, 25, 35, 40, 60, 80, 100, 135, 150 et 200

b) Système d'évacuation :

Aérotherme type **B1** : **Non**

Aérotherme type **C2** : **Non**

Aérotherme type **C4** : **Non**

Types disponibles : **B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83**

c) Informations techniques :

Type		15	25	35	40	60	80	100	135	150	200
Capacité thermique nominale (Hs) kW		16,1	27,2	38,8	44,4	66,7	88,9	114,4	149,9	166,7	216,7
Capacité thermique nominale kW	$P_{rated,h}$	13,6	13	33,4	38,4	56,2	75,6	96,6	128,9	141	185,7
Capacité thermique minimale (Hs) kW		4,6	6,8	9,6	9,6	13,9	24,5	10,8	21,1	36,6	41,6
Capacité thermique minimale	P_{min}	4,3	6,6	9,2	9,2	13,5	23,8	10,6	20,6	35,3	40,6
Efficacité capacité nominale (%)	η_{nom}	84,7	84,5	86,1	86,5	84,3	85	84,4	86	84,6	85,7
Efficacité minimale (%)	η_{nom}	94,5	97,1	95,4	95,7	97,4	97,1	97,9	97,7	96,5	97,5
Débit d'air (m³/h)		1 410	2 190	5 000	5 000	5 300	9 000	9 800	16 300	16 300	16 300
Conso. nominale (kW)		0,11	0,18	0,27	0,28	0,34	0,68	0,74	1,2	1,5	1,64
Conso. thermique nominale (kW)	e_{lmax}	0,028	0,039	0,06	0,067	0,096	0,173	0,141	0,261	0,21	0,35
Conso. thermique minimale (kW)	e_{lmin}	0,016	0,017	0,019	0,019	0,02	0,02	0,02	0,025	0,038	0,04
Facteur de perte de boîtier (%)	F_{env}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Efficacité d'émission (%)	$\eta_{s,flow}$	96,04	95,96	97,39	97,23	96,42	96,57	99	97,79	96,93	96,26
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux (%)	$\eta_{s,h}$	89	91,15	91,36	91,53	91,84	91,84	91,93	93,73	91,71	91,99
NoX (mg/kWh)	NOx	21	30,5	23,9	23,9	26,8	36,5	34,9	30,3	35,6	38,2