

# **AÉROTHERMES GAZ A CONDENSATION**

**AG 35MC - AG40MC - AG60MC**

**AG 80MC – AG 100MC – AG 150MC**

## **MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**

### **Préambule**

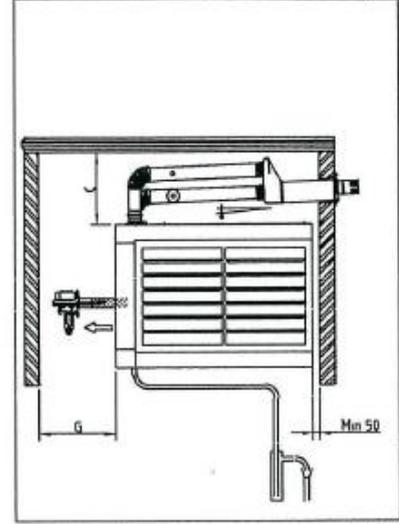
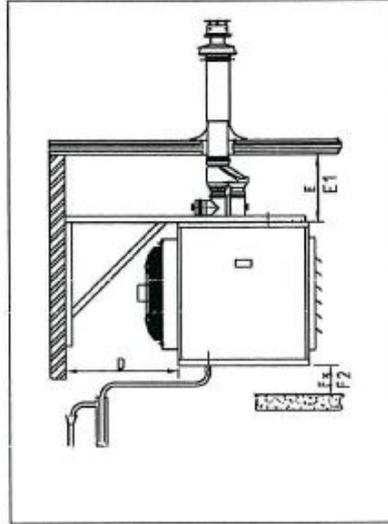
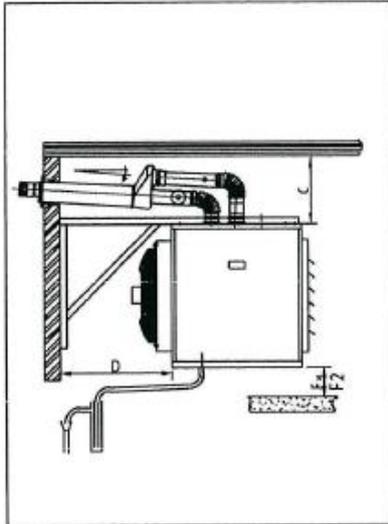
Il ne doit pas être installé d'aérothermes dans les locaux présentant des risques d'explosion par la nature des produits entreposés, dégageant des vapeurs ou des solvants, ou dans des locaux à forte teneur en poussières combustibles (sciure de bois...).

L'installation de l'appareil doit être réalisée par un professionnel qualifié et conformément aux normes en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art.

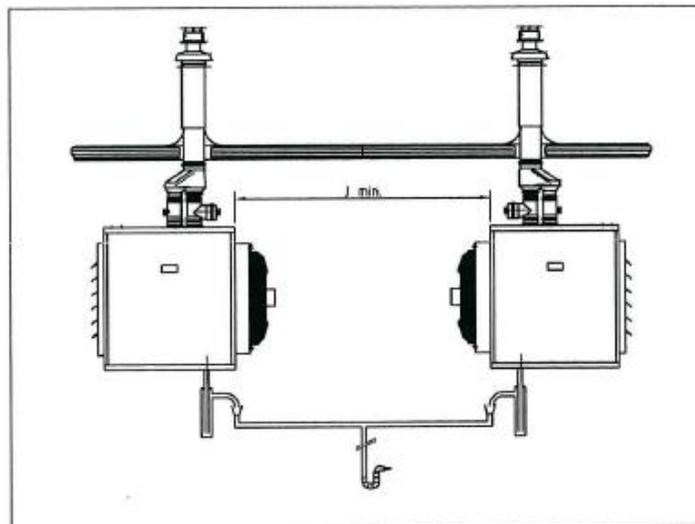
### **ATTENTION**

L'arrêt des appareils par coupure de l'alimentation électrique est strictement interdit. Seul est autorisé l'arrêt par manipulation du thermostat ou du coffret de commande.

MODELE			35	40	60	80	100	150	
Puissance supérieure	A	kW	38,8	44,4	66,7	88,8	114,4	166,7	
Puissance inférieure	B	kW	34,9	40,0	60,0	80,0	103,0	150	
Rendement 100% puissance	C	%	95,7	94,8	94,2	94,3	94,2	94,8	
Rendement 30% puissance	D	%	105,7	105,7	105,8	105,8	105,6	104,9	
G25 : Débit de gaz (15°C) max/min	E	G25	m <sup>3</sup> /h	4,10-1,02	4,73-1,02	7,03-1,47	9,30-2,57	11,98-3,23	17,05-3,75
CO2 : max puissance			%	9	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9
Offset, point de consigne min. puis.			Pa	-2	-2	-6	-11	-16	-38
Pression d'alimentation			mBar	25	25	25	25	25	25
G20 : Débit de gaz (15°C) max/min		G20	m <sup>3</sup> /h	3,65-0,88	4,18-0,88	6,22-1,34	8,16-2,25	10,67-2,94	15,3-3,37
CO2 : max puissance			%	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,5
Offset, point de consigne min. puis.			Pa	-1,2	-1,2	-5	-10	-11	-54
Pression d'alimentation			mBar	20	20	20	20	20	20
G30 : Débit de gaz (15°C) max/min		G30	m <sup>3</sup> /h	2,92-0,72	3,46-0,72	5,05-1,11	6,70-1,89	8,48-2,48	12,35-2,72
CO2 : max puissance			%	11,1	11,1	10,8	10,8	10,7	10,7
Offset, point de consigne min. puis.			Pa	4	4	-6	-5	-7	-70
Pression d'alimentation			mBar	29	29	29	29	29	29
G31 : Débit de gaz (15°C) max/min		G31	m <sup>3</sup> /h	2,68-0,64	3,17-0,64				
CO2 : max puissance			%	10,3	10,3	10,2	10,1	10,2	10,3
Offset, point de consigne min. puis.			Pa	3,5	3,5	-5	-5	-8	-63
Pression d'alimentation			mBar	37/50 1)	37/50 1)	37/50 1)	37/50 1)	37/50	37/50
Plage brûleur	F	--	04:01	5:1	5:1	4:1	4:1	4:1	
Temp. Gaz fumée	G	°C	105	124	134	131	133	121	
Emmissions Nox bas 3% O2	H	ppm	32/7	42/7	42/9	41/16	45/11	37/16	
Ventilateur brûleur démarrage-max-min	I	Tr/mn	3500 / 4450 / 1330	3500/5150 / 1330	2500/4960 / 1300	3500/5900 / 1840	3500/5800 / 1800	2250/5700 / 1400	
Résistance fumée	J	Pa	78	90	90	166	165	200	
Diam. Evacuation des gaz de combustion	K	Ø-Ø	80-80	80-80	100-100	100-100	100-100	130-130	
Connection électrique	L	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Puissance électrique	M	kW	0,3	0,3	0,4	0,65	0,75	1,4	
Fusible	N	A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	10	
Classification protection moteur	O	IP	20	20	20	20	20	20	
Débit d'air (20°C)	Q	m <sup>3</sup> /h	5000	5000	6500	10000	12500	18500	
Delta T d'air	R	T	20	22,8	26,3	22,8	23,5	23,1	
Portée		M	28-36	26-36	26-36	32-46	36-50	48-68	
Temp. Ambiante min./maxi.	U	°C	-0,375	-15/+40	-15/+40	-15/+40	-15/+40	-15/+40	
Ventilateur	V	Ø	500	500	560	(2x) 500	(2x) 560	(2x) 650	
Vitesse rotation vent. Tr/Mn	W	Tr/Mn	865	865	900	865	900	880	
Niveau sonore 5m côte Poids GS+	X	dB (A)	48	48	51	52	52	58	
Poids +	Y1	kg	95	95	111	136	155	230	
Condensation	Z	Ph	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Lmax câble de réarmement	Z1	m/mm2	50,0/1,5	50,0/1,5	50,0/1,5	50,0/1,5	50,0/1,5	50,0/1,5	
Quantité maximale condensation		ltr/h	2	2	3	4	5	6	



03-14.32



	35	40	60	80	100	150	200*
C	430	430	450	450	450	600	600
D	780	780	780	780	780	1100	-
E	130	130	200	200	200	300	300
E'	350	350	450	450	450	600	600
F <sub>x</sub> [min]	400	400	400	400	400	400	400
F <sub>2</sub> [adv]	4000	4000	4500	5000	5000	7000	x
G	600	600	600	600	700	750	750
J [min]	1400	1400	1600	1800	2200	2600	x

## • **Manuel Technique – Informations**

### ➤ **Installation**

Vérifiez après déballage que l'appareil ne présente pas de traces de détériorations. Vérifiez le type/modèle, la tension électrique (230 V/50 Hz) et la catégorie du gaz.

### ➤ **Généralités**

Conservez le manuel technique dans ou à proximité de l'appareil. Les personnes chargées de l'installation et de l'utilisation doivent respecter les consignes relatives à l'installation et à l'utilisation de l'appareil.

Une installation ou une utilisation incorrecte peut entraîner des dommages au niveau de l'appareil. La garantie du fabricant est alors annulée.

Les travaux d'entretien et de maintenance doivent uniquement être réalisés par du personnel qualifié, faute de quoi la garantie du fabricant est annulée.

Lors de l'installation de l'appareil, vous devez respecter les consignes nationales et locales en vigueur. Nous vous renvoyons notamment à la dernière publication des consignes d'installation relatives au gaz.

L'installation de l'appareil doit uniquement être réalisés dans des espaces adaptés, à un emplacement adapté.

### ➤ **Espace libre nécessaire**

Veillez à laisser suffisamment d'espace autour du brûleur et des accessoires gaz pour permettre les travaux d'entretien. Afin d'éviter tous risques de brûlures, laissez suffisamment d'espace devant l'alimentation d'air du chauffage et n'entrez pas la sortie de l'air chaud (reportez-vous aux illustrations 03-1432 et au tableau page 3)

### **ATTENTION**

Respecter la réglementation par installation en ERP /puissance, ventilation, etc.....

## • **Alimentation Gaz**

Il est nécessaire d'installer un robinet de gaz normalisé, de diamètre correct, à proximité de l'appareil (reportez-vous à l'illustration 03-1398R). Lors du démarrage de l'appareil, assurez-vous que le type de gaz délivré est conforme avec les indications de la plaque de signalisation. Vérifiez également que la pression d'arrivée du gaz est conforme avec les indications de la plaque de signalisation. Nettoyez soigneusement la conduite de gaz de mettre l'appareil en fonctionnement. Cette opération permet d'éviter d'endommager l'alimentation en gaz de l'appareil et de purger la conduite de gaz.

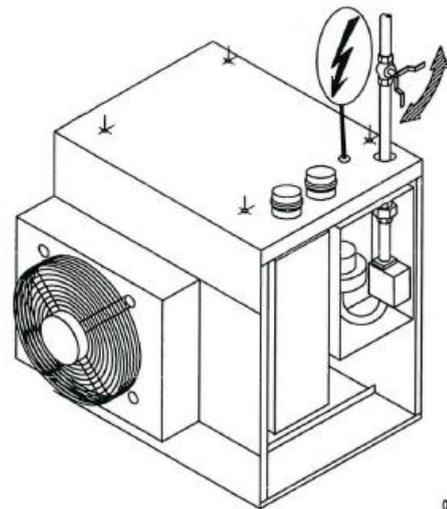
## • **Alimentation d'air de combustion et évacuation des gaz brûlés.**

Evitez, dans la mesure du possible, de recourber les conduites d'alimentation en air neuf du chauffage et les conduits d'évacuation des gaz de fumée. La perte de charge des conduites est trop élevée, la charge technique du gaz risque de diminuer (reportez-vous aux illustrations 03-1417, 03-1420R et 03-1405 et au tableau page 5).

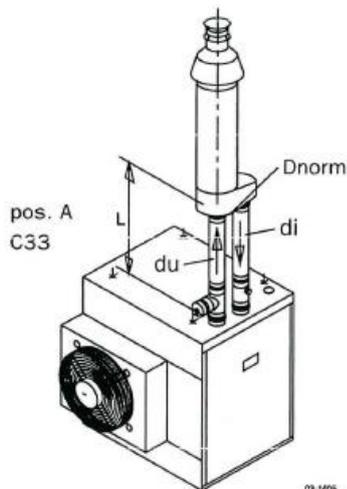
Les conduits d'alimentation en air du chauffage et les conduits d'évacuation des gaz brûlés ne doivent pas être détachés de l'appareil. Elles doivent néanmoins être suspendues de manière efficace.

Les conduits d'évacuation des gaz brûlés doivent respecter les conditions permettant l'évacuation des condensats vers l'appareil.

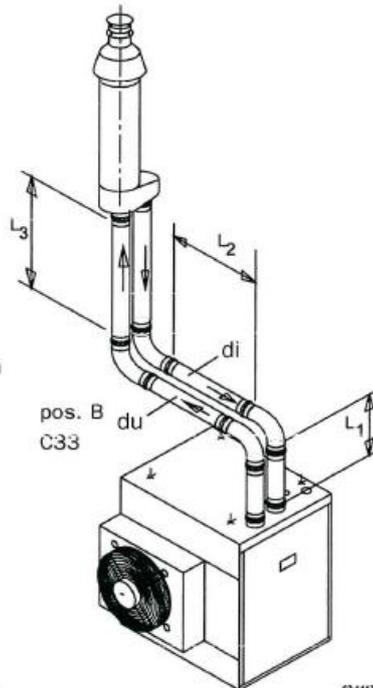
Le tableau des pertes de charge de la page 5 s'applique exclusivement aux matériaux d'évacuation fournis ou recommandés par le fabricant.



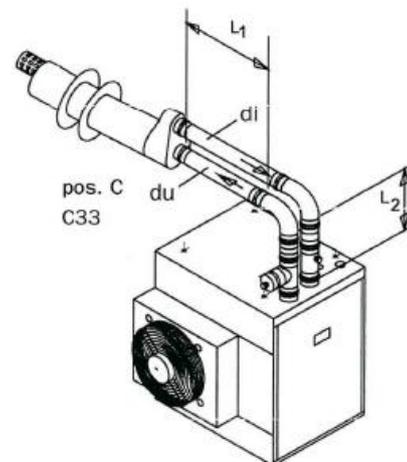
03-1396R



03-1405



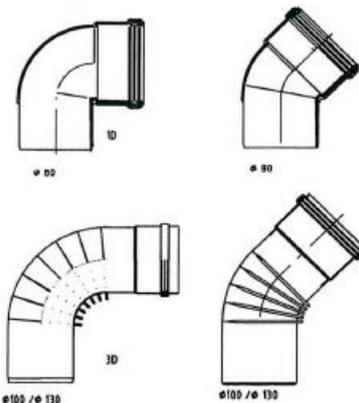
03-1417



03-1420R

- \* D. norm. = Single pipeset  
 D. norm. = Abgasführung  
 D. norm. = Système d' évacuation combustion  
 D. norm. = Rookgasafvoer systeem

Type	D.norm.* ø mm	du/di ø mm	Pos. A L MAX m	Pos. B L1+L2+L3 m	Pos. C L1+L2 m
35	80	80/80	2x13,0	2x9,6	2x11,3
	80	100/100	2x38,0	2x34,2	2x36,1
	100	100/100	2x52,0	2x48,2	2x50,1
40	80	80/80	2x10,5	2x71	2x8,8
	80	100/100	2x31,5	2x27,7	2x29,6
	100	100/100	2x45,5	2x41,7	2x43,6
60	100	100/100	2x15,0	2x11,2	2x13,1
	100	130/130	2x52,5	2x48,5	2x50,5
80	100	100/100	2x17,0	2x13,2	2x15,1
	100	130/130	2x60,5	2x56,9	2x58,5
100	100	100/100	2x5,0	2x1,2	2x3,1
	100	130/130	2x19,0	2x15,0	2x17,0
150	130	130/130	2x26,5	2x22,5	2x24
200	130	130/130			



03-1441

1D	3D	3D
ø80	ø100	ø130
-m	-m	-m
1,0	1,2	1,3
1,7	1,9	2,0

45°

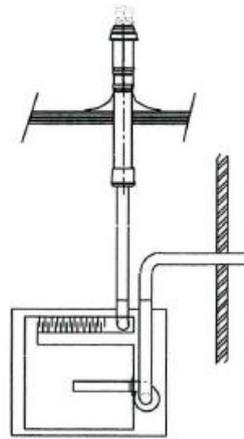
90°



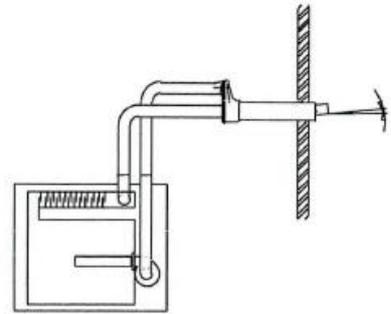
B23



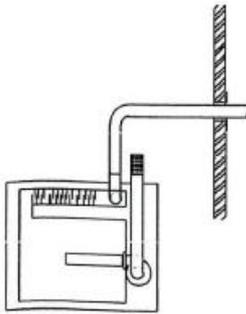
C33/C63



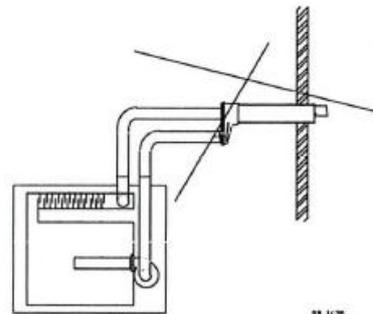
C53



C13

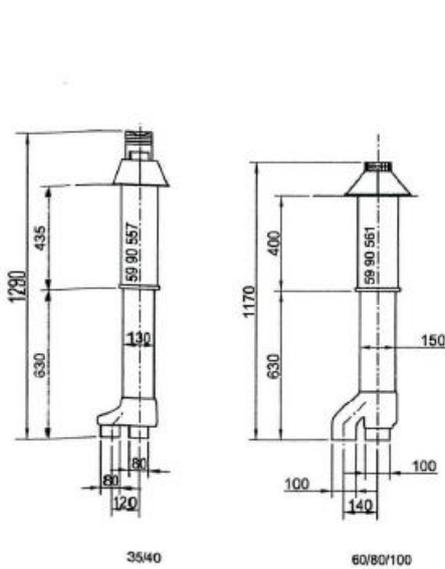


B23

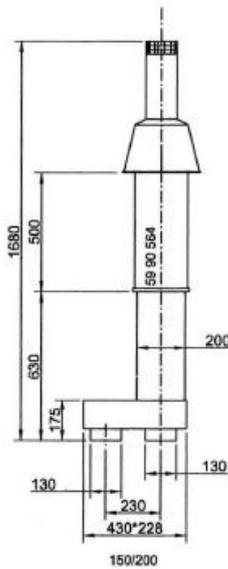


C13

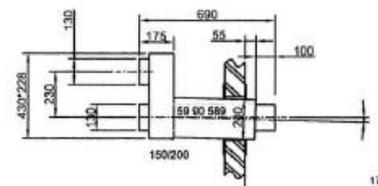
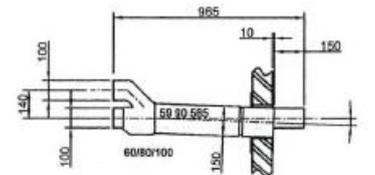
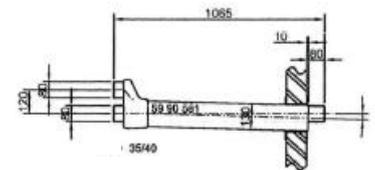
83-1435



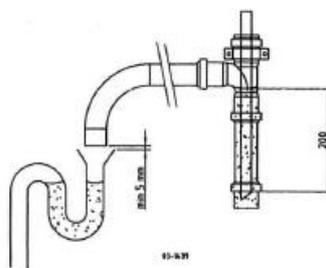
C33:



C13:



17-1012



83-1437

- **Alimentation d'air de combustion et évacuation des gaz brûlés.**

Les aérothermes MC sont adaptés aux systèmes d'évacuation suivants :  
B23; V13; C33; C53 et C63.

La signification de ces symboles est détaillée dans les croquis (page 6) ;

Les conduits 'extension doivent uniquement être installés en parallèle ;

Les conduits d'évacuation des gaz de fumée doivent de préférence être constitués d'INOX.

Les conduits d'alimentation en air doivent être constitués d'aluminium fin ou de PP.

Attention : la structure d'évacuation C63 doit être conforme aux exigences GASTEC relatives aux appareils de condensation avec une température des gaz de fumée maximale autorisée 160° C. Attention : les valeurs données dans le tableau des pertes de charge s'appliquent exclusivement aux matériaux d'évacuation des gaz de fumée fournis ou recommandés par le fabricant. Les matériaux d'évacuation dont la résistance ne correspond pas aux valeurs du tableau peuvent influencer la longueur de l'ensemble du parcours d'alimentation et d'évacuation.

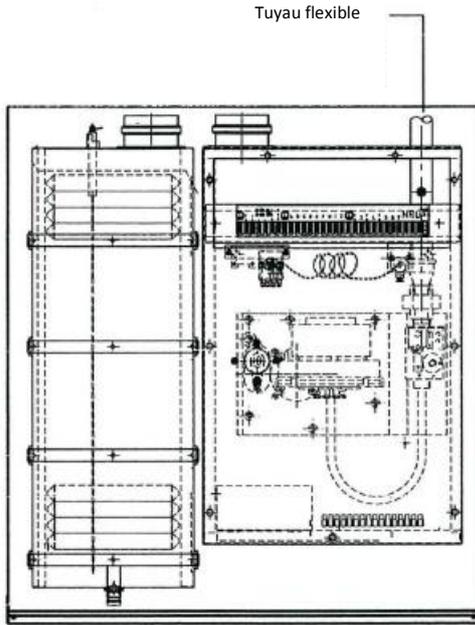
**Attention** : la valeur du pH de l'eau condensée est égale à 3.4

➤ **Raccordement de condensation**

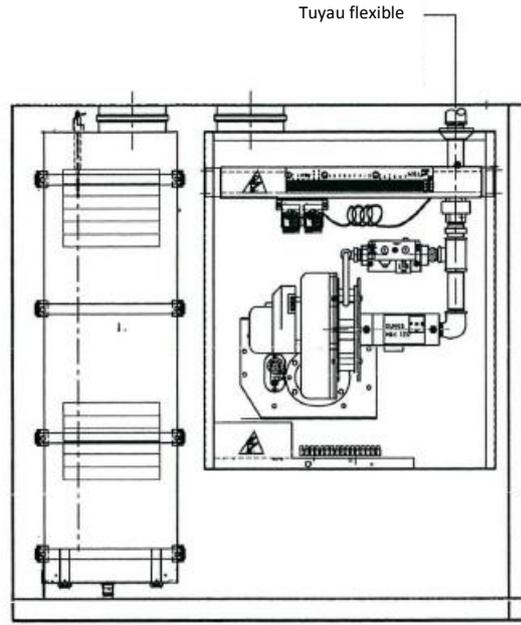
La condensation générée dans le chauffage doit être évacuée à l'aide d'un raccordement ouvert à l'égout. Le conduit doit être constitué en matière synthétique et être équipé d'un entonnoir de réception et d'un siphon.

L'évacuation de la condensation par le toit (gouttière) est interdite en raison des risques de gel.

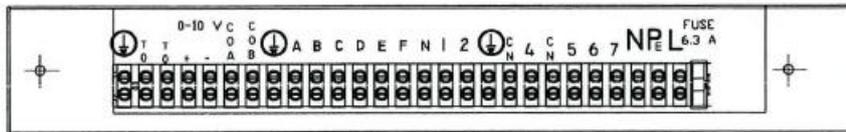
N. B. : veillez à ce que la distance entre la bouche d'évacuation de la condensation et la conduite d'évacuation soit comprise entre 5 et 10 mm. Il est ainsi possible d'obtenir le raccordement ouvert nécessaire. L'entretien de l'appareil est également facilité.



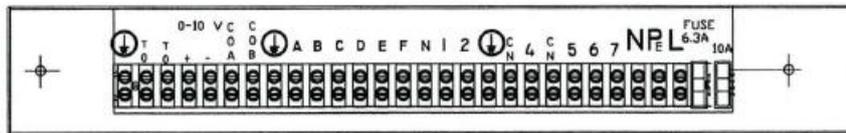
03-1416



17-0013

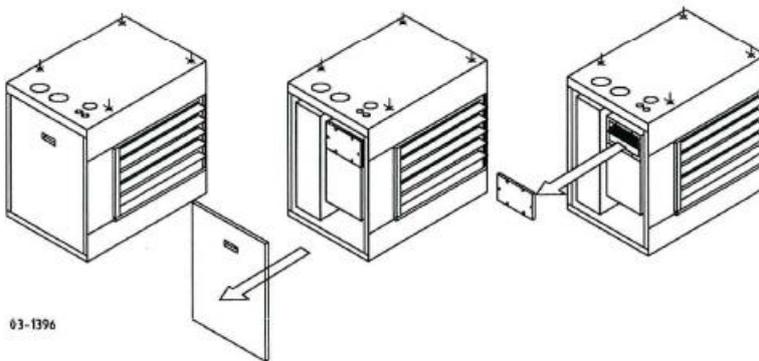


AG 35-100 MC

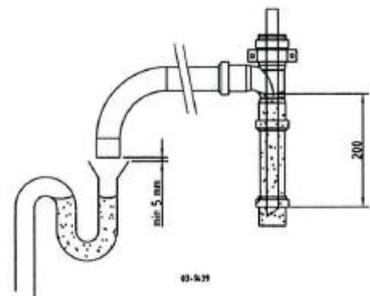


AG 150 MC

03-1414



03-1396



03-939

## • Raccordement électrique

Assurez-vous que la tension d'alimentation électrique est correcte.

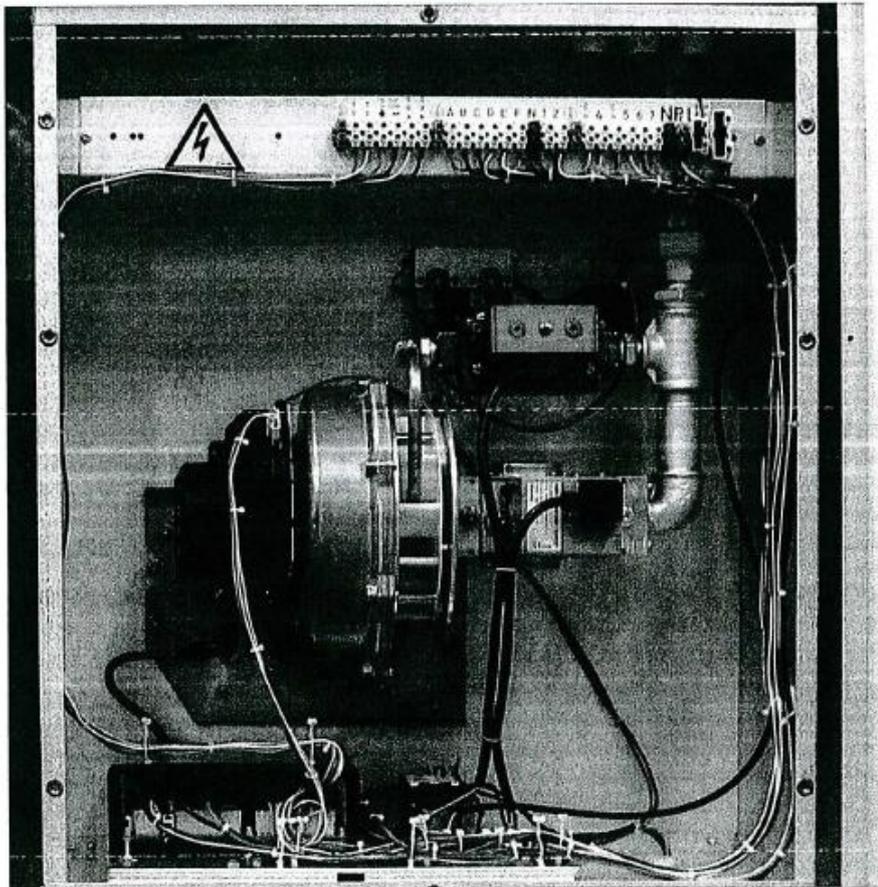
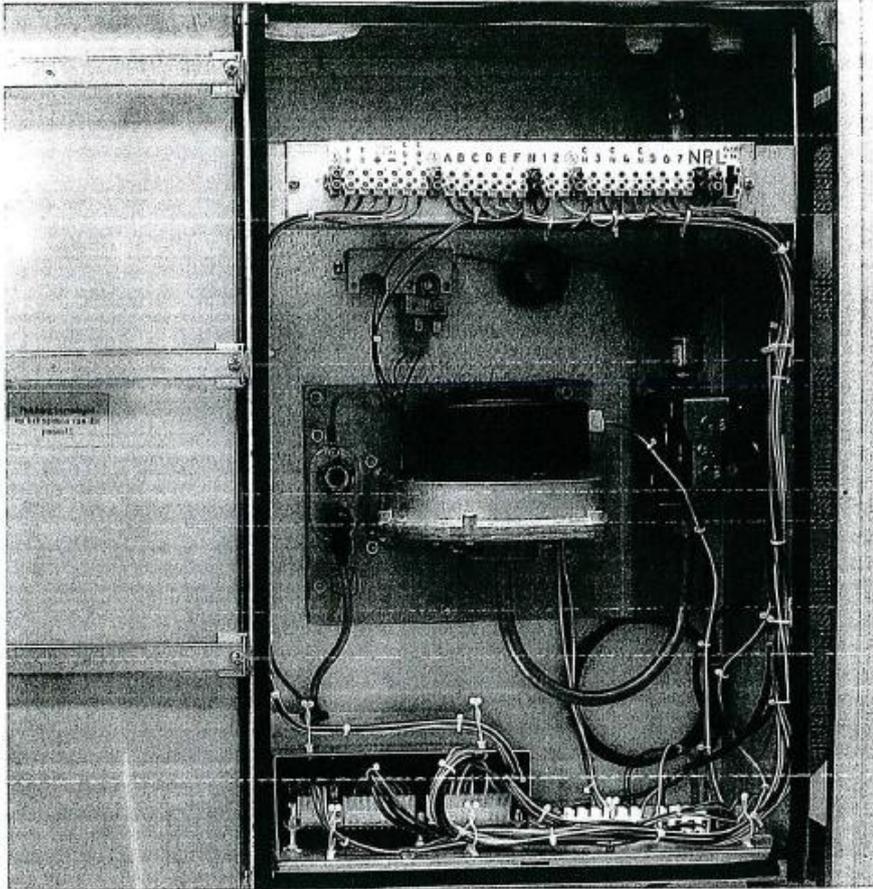
Assurez-vous que l'appareil dispose d'une mise à la terre fiable. Le microprocesseur est utilisé indépendamment des phases. Veuillez vérifier que le neutre soit bien raccordé (reportez-vous aux illustrations 03-1416.03-1414 et 17-1013).

Le schéma électrique est situé sur la partie intérieure du couvercle de l'appareil (reportez-vous à l'illustration 03-1396).

## ➤ **Mise en marche**

### ⚡ **Vérifications à effectuer avant la mise en marche.**

- Désactivez l'interrupteur électrique.
- Réglez le thermostat/signal de la pièce au minimum depuis le système de gestion du bâtiment.
- Nettoyez la canalisation d'arrivée de gaz et vérifiez l'absence de fuites.
- **N'utilisez en aucun cas une flamme nue !**
- Refermez en suite le robinet de gaz.
- Installez toujours le siphon fourni par le fabricant. Raccordez le siphon à l'évacuation des condensats de l'aérotherme et à l'égout (enlevez le bouchon rouge).
- Vérifiez que le siphon soit correctement installé et qu'il ne présente pas de traces de gel. Remplissez-le ensuite d'eau.
- Vous pouvez ensuite mettre l'appareil en marche (reportez-vous à l'illustration 03-1439).
- Assurez-vous que les ailettes de soufflage sont ouvertes dans (angle minimal d'ouverture de 4°, reportez-vous page 14).
- Vérifiez la pression statique externe du système pour aérotherme avec ventilateur centrifuge.
- Vérifiez si les valeurs correspondent aux valeurs mentionnées sur la plaquette technique.
- Vérifiez la direction de rotation du ventilateur (voir direction flèche).
- Vérifiez le courant absorbé du ventilateur.



- **Premier démarrage**

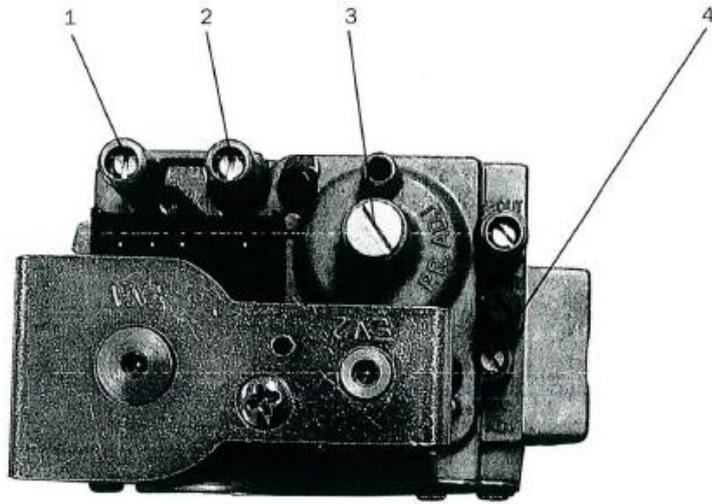
- Activez l'interrupteur électrique.
- Réglez le thermostat/signal de la pièce au maximum depuis le système de gestion du bâtiment.
- Après un temps de préchauffage, le microprocesseur présent dans l'appareil doit générer une étincelle électrique au niveau du brûleur. Le clapet du gaz s'ouvre : étant donné que le robinet du gaz est fermé, aucune flamme ne se forme. Trois tentatives de démarrage ont lieu avant que le microprocesseur ne signale une erreur.
- L'appareil doit être réinitialisé à distance (manuellement).
- Placez de préférence la touche de réinitialisation dans un emplacement à partir duquel vous pouvez observer l'appareil.

➤ **Une fois les vérifications effectuées**

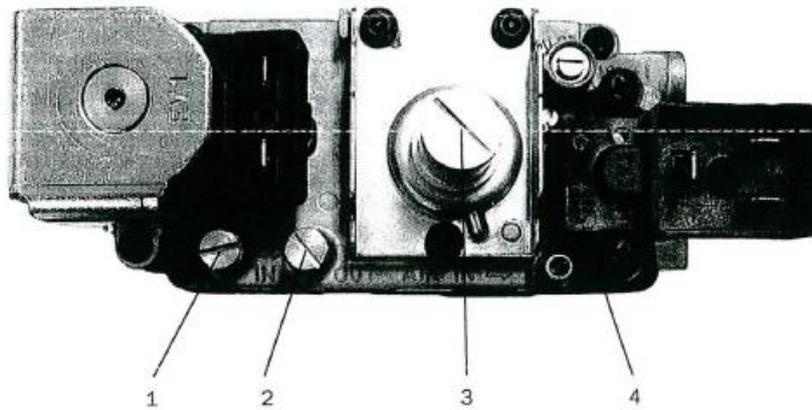
- Réglez le thermostat/signal de la pièce au maximum depuis le système de gestion du bâtiment.
- Ouvrez le robinet de gaz.
- Activez l'interrupteur électrique.
- Une fois que le microprocesseur remplit toutes les conditions nécessaires au démarrage, l'appareil se met en marche. Assurez-vous que la flamme du brûleur est régulière.
- Assurez-vous que la pression du gaz est conforme aux données de la plaque de désignation.

➤ **Mise en marche de l'appareil**

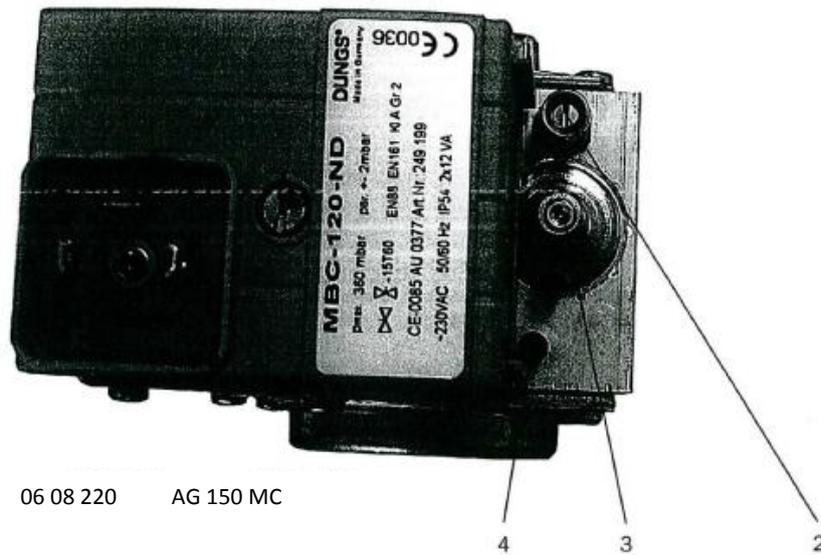
- La mise en marche de l'appareil s'effectue à l'aide d'un thermostat/signal situé dans le système de gestion du bâtiment.
- Si de la chaleur est requise, le microprocesseur fait parvenir un signal au ventilateur du chauffage.
- Après un temps de préchauffage d'environ 30 secondes, le régime du ventilateur de chauffage baisse de manière à permettre la mise à feu du mélange gaz/air. Une fois la flamme formée et le signal de protection de la flamme suffisamment stable, le « réglage du débit » est effectué après environ 10 secondes. Le brûleur est mis en marche et fonctionne. Le ventilateur du système se met en fonctionnement après environ 40 secondes.



06 08 094      AG 35-40 MC



06 08 076      AG 60-80-100 MC



06 08 220      AG 150 MC

- |                                |                               |                         |                         |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                              | 2                             | 3                       | 4                       |
| Prise de pression<br>Amont gaz | Prise de pression<br>Aval gaz | Réglage pression<br>Max | Réglage pression<br>Min |

- **Mise au point du bloc de réglage du gaz**

Après la mise en service, il n'est d'ordinaire pas nécessaire de mettre au point le bloc gaz. Si le bloc gaz doit quand même être de nouveau mis au point, il est important que ce soient des gens compétents qui le fassent. Un mauvais réglage peut entraîner la surchauffe et/ou une production d'oxyde de carbone.

Il y a deux vis avec lesquelles le bloc gaz doit être mis au point. L'offset adjuster (3) et le drossel adjuster (4).

**- 1**

Mettez l'appareil en service à pleine charge en mettant le régulateur de température de la pièce sur le maximum.

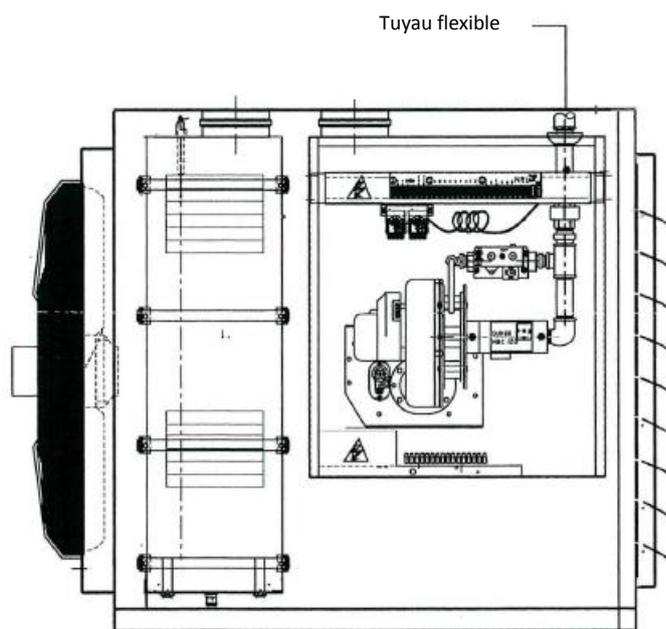
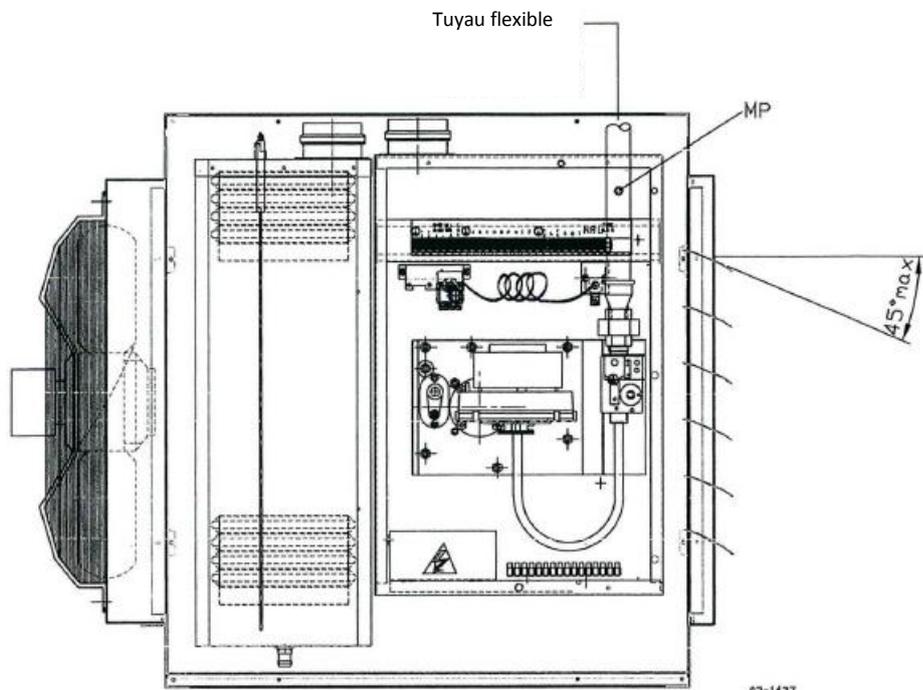
Si l'appareil ne veut pas s'allumer, vous pouvez éventuellement pendant l'allumage boucher avec le pouce et l'index l'orifice pour l'air du mélangeur à gaz. Ainsi, le mélange devient plus riche et s'allumera plus facilement.

Contrôlez le taux de CO<sub>2</sub> en position haute de l'appareil. Si celui-ci est trop élevé, tournez le drossel adjuster (4) vers la droite correcte se trouve dans le tableau de la page 2.

**- 2**

Régalez l'appareil sur charge minimale en réglant la température souhaitée du régulateur de température de la pièce aux environs de la température ambiante. Ouvrez la douille de mesurage de pression « P offset » (2) et raccordez un manomètre. Lorsque l'appareil est allumé, la dépression affichée doit correspondre à celle du tableau de la page 3 ou 5. Vous pouvez modifier cette dépression en tournant l'offset adjuster (3) sous le bouchon. Vers la gauche, plus de dépression, vers la droite, moins de dépression. Lorsque la dépression est correctement réglée, fermez la douille de mesure de pression « P offset » (2).

Contrôlez toujours la production de CO de l'appareil. Trop de CO signifie la plupart du temps que le mélange est trop riche et constitue un danger pour l'environnement.



- **Haut Rendement**

Si un régulateur est utilisé pour le brûleur, le microprocesseur doit régler la quantité de gaz en fonction des besoins. La température de la chaleur produite varie donc en conséquence. Si la capacité produite diminue, le rendement en matière de charge partielle peut alors augmenter de plus de 106%. Le rendement en matière de charge complète est supérieur à 94%. Si la quantité de gaz maximale définie diminue, le processus de condensation commence.

**Important !**

**N'éteignez jamais l'appareil en coupant l'alimentation électrique.**

Cette opération contribue en effet à déconnecter le ou les ventilateurs du système. L'échangeur de chaleur n'a alors plus la possibilité de se refroidir (de manière forcée/contrôlée).

L'appareil est équipé d'un thermostat de protection pour chaque ventilateur du système. Un verrouillage contre les surchauffes peut donc être mis en place en cas de coupure d'électricité. Ce verrouillage doit être réinitialisé manuellement au niveau du thermostat de protection (reportez-vous à l'illustration 03-1403).

En cas de surchauffe excessive, le thermostat de protection peut être gravement endommagé et nécessiter un remplacement. Si le microprocesseur fait partie du verrouillage, il doit être réinitialisé manuellement à l'aide d'une touche antiparasitage (page 20).

Contrôlez le taux fonctionnement du thermostat/signal de la pièce depuis le système de gestion du bâtiment.

Le point de consigne du thermostat d'ambiance est inférieur à la température ambiante, le brûleur doit être désactivé.

Le point de consigne du thermostat d'ambiance est supérieur à la température ambiante, le brûleur doit être activé.

Assurez-vous que le fonctionnement de l'appareil n'est pas influencé de manière négative par d'autres appareils.

## • Réglages

### ➤ Généralités

Après la fin de la demande de chaleur, la période anti-pendulaire commence.

Pendant cette période (1 minute), il est impossible de (re)démarrer l'aérotherme. Lorsque la température de l'air sortant de l'aérotherme, mesurée par le senseur approprié, est encore trop élevée, la température de blocage intervient. Pendant ce blocage, le brûleur module de nouveau étape par étape jusqu'à ce que la position minimale soit atteinte. Si, suite à une température encore trop élevée, le brûleur doit continuer à moduler, l'aérotherme est déconnecté et la période anti-pendulaire commence. Ce n'est que lorsque l'aérotherme est suffisamment refroidi qu'un nouveau cycle de démarrage est possible.

### ➤ 0-10 Volts (Coffret centralisé)

Un régulateur 0-10 Volts dc donne un signal à l'aérotherme. Lorsque ce signal est supérieur à 2 Volts dc, l'aérotherme se met en marche. Lorsque le signal descend en dessous de 1 Volt dc, l'aérotherme s'éteint. Le nombre de tours du ventilateur d'air de combustion et donc la charge du brûleur se règle linéairement entre 2 et 10 Volts dc. Pour un signal entre 1 et 2 Volts dc, le nombre de tours du ventilateur d'air de combustion se trouve constamment dans la position minimale. Pour une ventilation continue, les bornes A et B (230 Volts ac) doivent être interconnectés. Un signal 0-10 Volts dc doit être connecté avec un câble à faible intensité à deux conducteurs protégés. Faites attention à la polarité.

### ➤ OpenTherm (Thermostat Individuel)

Un thermostat OpenTherm mesure la température qui règne dans la pièce, la température souhaitée dans la pièce et la température actuelle de l'air sortant. A l'aide de ces données, la température souhaitée de l'air sortant est déterminée. Le microprocesseur installé dans l'aérotherme règle la capacité du brûleur de façon à ce que la température sortante souhaitée soit réalisée. Un thermostat OpenTherm doit être connecté à l'aide d'un câble à faible intensité à deux conducteurs protégés « twisted-pair ». La polarité n'est pas importante. Le thermostat OpenTherm livré par le fabricant offre la possibilité de déverrouiller la commande du brûleur au thermostat. Ce thermostat donne aussi une indication de la position de fonctionnement ou de panne. Ce thermostat permet d'actionner une ventilation continue.

### ➤ Thermostat 230 Volts ac

A l'aide du thermostat 230 Volts ac, l'aérotherme peut être actionné et débranché. Le thermostat doit être connecté aux bornes 1 et 2, les bornes A et C doivent être interconnectées, voir schéma électrique. En cas de demande de chaleur, l'appareil atteindra la charge maximale par échelons. L'aérotherme fonctionnera en « tout ou rien ».

- **Extinction du chauffage**

**Pendant une période de temps limitée**

✦ Réglez le thermostat/signal de la pièce au minimum depuis le système de gestion du bâtiment

✦ Ne désactivez pas l'interrupteur électrique en raison des détériorations possibles au niveau du thermostat de protection, et notamment du verrouillage du thermostat de protection.

**Pendant une période de temps prolongée**

✦ Réglez le thermostat/signal de la pièce au minimum depuis le système de gestion du bâtiment.

✦ Après environ 5 minutes, vous pouvez couper l'alimentation électrique de l'appareil. La chaleur encore présente dans l'échangeur de chaleur est expulsée de force.

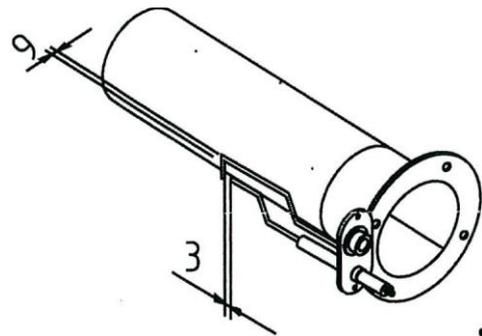
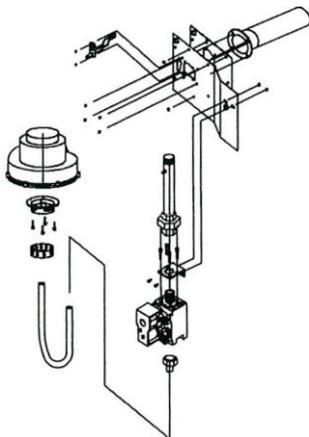
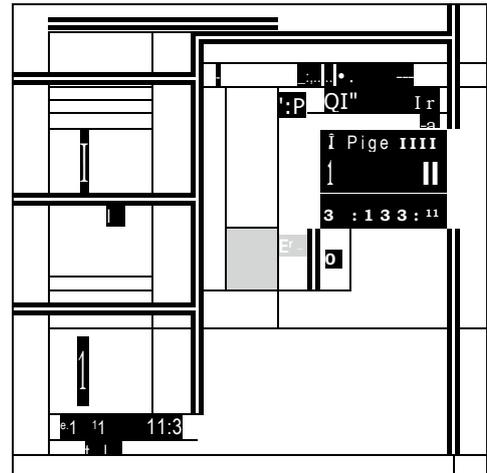
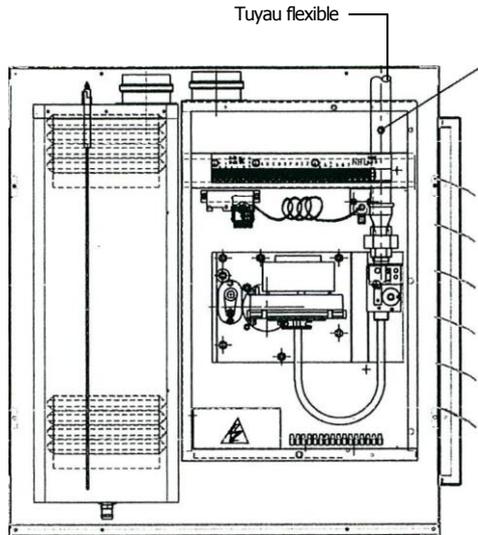
**Ventilation en été**

La ventilation en période estivale est possible.  
Reportez-vous au schéma électrique.

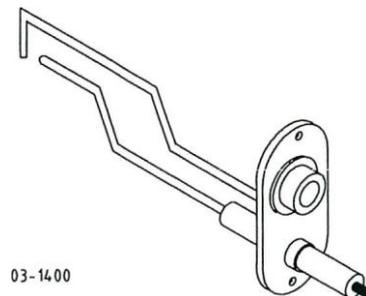
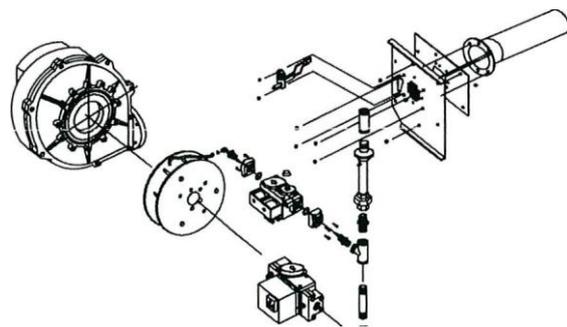
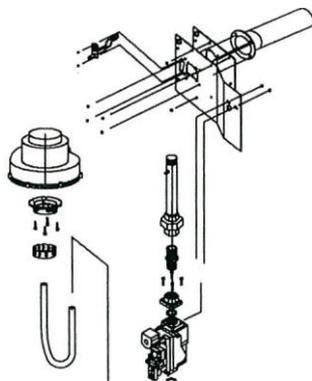
**Conversion des types de gaz**

La conversion des types de gaz est possible. De telles modifications peuvent être réalisées :

- lors de la procédure de réglage à l'usine par le fabricant,
- chez le client, par un technicien de maintenance qualifié



0-42



## • Entretien

Les appareils à gaz nécessitent un entretien régulier.

Les travaux d'entretien nécessaires doivent être réalisés par des techniciens de maintenance qualifiés.

Pour une évaluation objective, le technicien doit disposer du module de maintenance du fabricant.

Tous les réglages doivent être effectués par un technicien équipé d'un ordinateur, du logiciel approprié et d'un appareil d'analyse des gaz.

Avant de commencer les travaux d'entretien, il est nécessaire de couper l'alimentation en gaz et l'alimentation électrique.

L'alimentation en gaz peut être entièrement retirée de l'appareil. Il est nécessaire pour cela de retirer six écrous M6 et le câblage électrique (reportez-vous page 18). Une fois l'alimentation en gaz déposée, il est possible d'accéder au brûleur et à l'électrode d'ionisation/de mise à feu (reportez-vous page 18). Le cas échéant, retirez absolument l'oxydation présente sur les électrodes. Assurez-vous que le revêtement du brûleur ne présente pas de traces d'irrégularités. Pour plus de détails sur le réglage, reportez-vous aux illustrations 03-1434. **L'utilisation de brosses métalliques est formellement interdite !**

Nettoyez le dispositif de mélange du gaz à l'aide d'une brosse douce. Veillez à ce qu'aucune poussière ne pénètre dans le brûleur et dans le conduit d'alimentation en gaz.

Réinstallez l'alimentation en gaz et rebranchez le gaz et l'électricité. Le système de collecte des gaz de fumée est situé sous la conduite d'évacuation des gaz de fumée. Il est possible d'accéder à l'échangeur de chaleur en déposant la bande d'arrêt. Remplacez toujours les joints après vérification.

L'extrémité de l'évacuation de la condensation est située dans la partie inférieure du système de collecte des gaz de fumée. Cette ouverture et le siphon doivent impérativement être contrôlés afin de vérifier qu'ils ne présentent pas de traces de saleté. Le système de collecte des gaz de fumée dispose d'un capteur de niveau de l'eau. Ce capteur désactive l'appareil si la conduite de condensation ou le siphon est obstrué et qu'une quantité d'eau supérieure à la limite autorisée est présente dans le système de collecte des gaz de fumée.

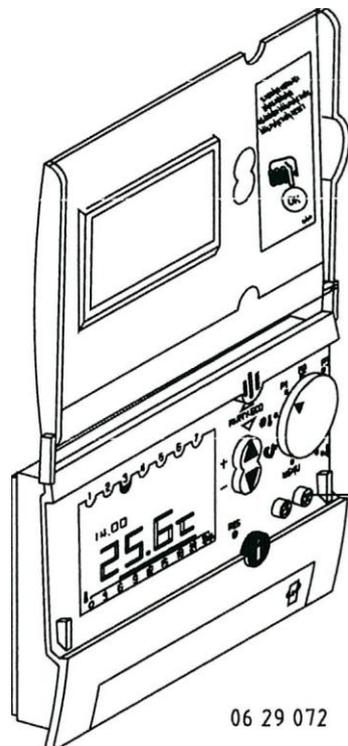
## • Thermostat OpenTherm

Le thermostat OpenTherm est équipé d'un programme hebdomadaire.

Ce thermostat offre aussi au consommateur la possibilité, en cas de panne, de le commander, au moyen d'un code, suivant la nature de la panne et la solution possible.

Une panne dans le micro processeur se débloque en appuyant sur le bouton OK de l'Open Therm. Les ventilateurs de l'appareil peuvent être actionnés en continu en appuyant plus de 5" sur le bouton OK du thermostat. Faire de même pour les désactionner.

Code d'erreur		Cause possible	Conséquence	Solution
2	Le thermostat de surchauffe a fonctionné	Trop peu d'air chauffant, ce qui fait que la chaudière et l'échangeur thermique sont surchauffés	Le brûleur est débranché, le(s) ventilateur(s) du système refroidit(ssent) l'échangeur thermique. Le(s) thermostat(s) maximal (aux) et le microprocesseur se verrouillent.	Contrôlez si la cause est correcte Déverrouillez le thermostat maximal et le microprocesseur
4	Panne du brûleur	Le robinet à gaz fermé ou l'évacuation du condensat est bloqué,	Le microprocesseur entreprend quatre essais de démarrage et ensuite, se verrouille	Contrôlez l'alimentation gaz Contrôlez le fonctionnement du siphon Déverrouillez le microprocesseur
5	Pendant une demande de fonctionnement, l'appareil doit redémarrer plus de quatre fois	mauvais signal d'ionisation	Le microprocesseur se verrouille	Déverrouillez le microprocesseur.
6	Erreur de flamme pendant le pré-rinçage ou en mode veille	En mode veille ou pendant le pré-rinçage, on constate un signal d'ionisation.	Le microprocesseur se verrouille	Contrôlez si l'électrode d'ionisation est sale Déverrouillez le microprocesseur
7	La vitesse de rotation du ventilateur n'est pas correcte	Le nombre de tours actuel du ventilateur s'écarte de plus de 10% du nombre de tours exigé	Le microprocesseur se verrouille	Contrôlez le câblage du ventilateur de l'air chauffant Déverrouillez le microprocesseur
8	Les paramètres dans le microprocesseur sont programmés à partir d'un ordinateur externe	Programmation des paramètres	Le microprocesseur se verrouille	Déverrouillez le microprocesseur
10	Le microprocesseur exécute trop de redémarrages internes	Des problèmes internes dans le microprocesseur	Le microprocesseur se verrouille	Mettre l'appareil momentanément hors tension et ensuite réamorcer
11	Voir description du thermostat			



06 29 072

RÉARMER



## • Réglage de la température

### **Réglage par modulation**

Le chauffage à modulation utilise une technologie bus simple comme mode de communication entre le chauffage HR et le thermostat de la pièce. Cette technologie est appelé « OpenTherm ».

Il s'agit désormais d'une technologie standard dans le domaine des techniques de chauffage. Les AG MC sont tous équipés d'un microprocesseur conçu pour permettre un raccordement « OpenTherm » adapté.

Lors de l'utilisation d'un bus « OpenTherm » double, la communication entre le régulateur de chaleur et le chauffage s'effectue de manière bidirectionnelle. Cela signifie que l'échange des informations a lieu dans les deux sens à la fois.

L'interface « OpenTherm », située dans le chauffage, assure la communication avec le thermostat de la pièce et avec le microprocesseur du chauffage. L'interface transmet ensuite au bus toutes les données au réglage de la chaleur.

### **Utilisation simple et confort**

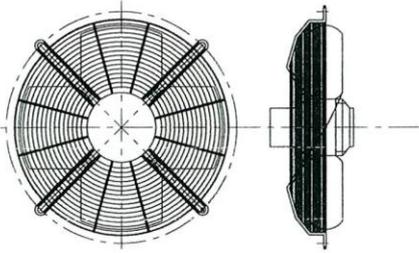
L'alimentation du thermostat (24V) est réalisée à l'aide du bus. Le régulateur gère l'envoi des données dans le système du bus. L'interface du chauffage est chargée de transmettre la réponse. L'utilisation d'un régulateur « OpenTherm » est tout aussi simple que celle d'un thermostat avec interrupteur.

La différence est que la communication bus bidirectionnelle offre plus de fonctionnalités en matière de réglages sans pour autant compliquer l'utilisation du chauffage.

### **Réglage avec interrupteur**

Dans le cas d'un réglage traditionnel avec interrupteur, le thermostat de la pièce fonctionne de manière autonome. Le thermostat calcule la température de la pièce à l'aide de son capteur intégré et compare la valeur obtenue avec la température définie.

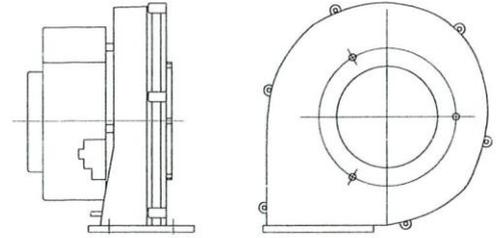
Lors du réglage traditionnel avec interrupteur, la communication se déroule dans un seul lieu : le thermostat du chauffage. La communication ne s'effectue pas de manière bidirectionnelle. Elle se limite au contact MARCHE ou ARRÊT.



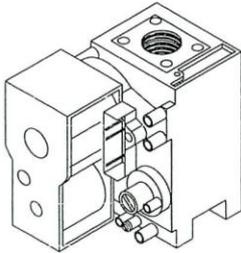
AG 35.40.80 MC : 06 21 665  
 AG 60.100 MC : 06 21 663  
 AG 150 MC : 06 21 664



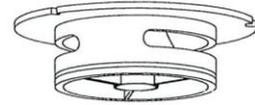
GS+ 35; 40; 60; 80; 100 : 30 22 403  
 GS+ 150; 200 : 30 22 404



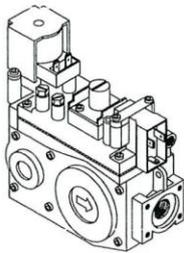
AG 35.40.60 MC : 06 00 840  
 AG 80.100 MC : 06 00 842  
 AG 150 MC : 06 00 844



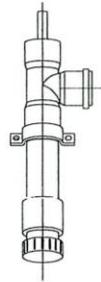
AG 35.40 MC : 06 08 094



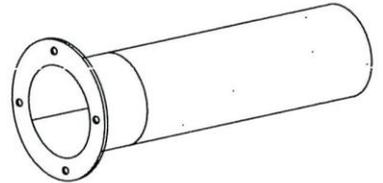
AG 35.40 MC : 04 01 604  
 AG 60.80 MC : 04 01 606  
 AG 100 MC : 04 01 608  
 AG 150 MC : 04 01 612



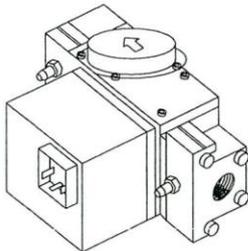
AG 60.80.100 MC : 06 08 076  
 AG 150 MC : 06 08 082



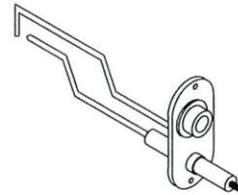
GS+ 35; 40; 60; 80; 100; 150; 200 : 31 00 599



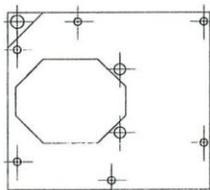
AG 35.40.60.80 MC : 06 03 410  
 AG 100.150 MC : 06 03 415



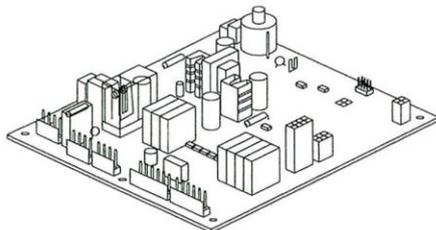
AG 150 MC : 06 08 220  
 GS+ 200 :



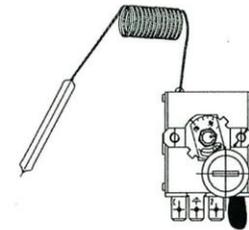
AG 35.40.60.80.100 MC : 06 25 360  
 AG 150 MC : 12 90 847



AG 35 à 100 MC : 19 99 075  
 AG 150 MC : 19 99 076



AG 35 MC : 30 03 102  
 AG 40 MC : 30 03 103  
 AG 60 MC : 30 03 104  
 AG 80 MC : 30 03 105  
 AG 100 MC : 30 03 106  
 AG 150 MC : 30 03 107



AG 35.40.60.80.100.150 MC : 06 29

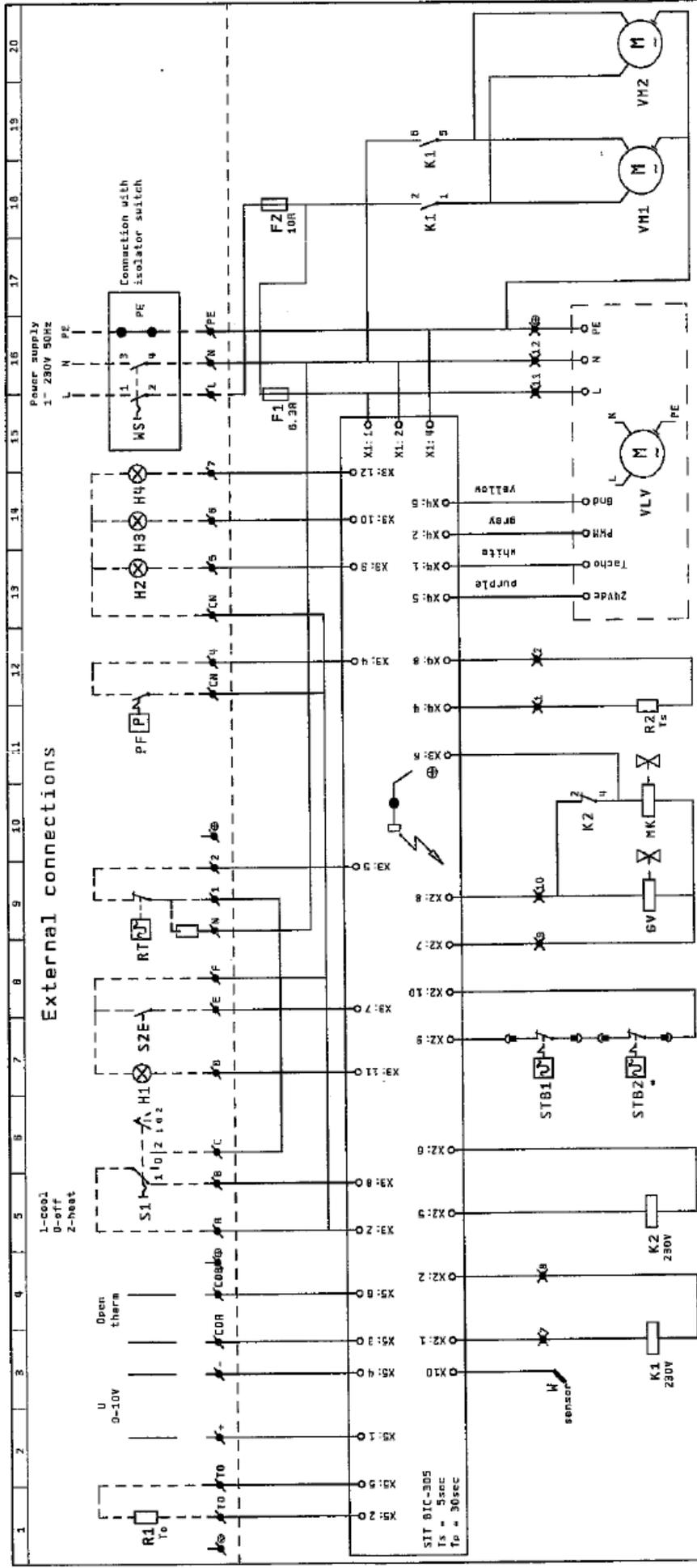


AG 35.40.60.80.100.150 MC : 06 29



## • Schéma électrique AG 35-100 MC

F/F1/F2.....	Fusible
GV.....	Electrovanne
H1.....	Lampe défaut brûleur
H2.....	Lampe brûleur marche
H3.....	Lampe température maximale
H4.....	Lampe encrassement filtre
PF.....	Pressostat de filtre
R1.....	Sonde de température extérieure
R2.....	Sonde de température du système
RT.....	Thermostat d'ambiance
SI.....	Commutateur
S2.....	Réarmement à distance
STB1.....	Thermostat de sécurité
STB2.....	Thermostat de sécurité
VLV.....	Ventilateur de l'air de combustion
VM1.....	Moteur ventilateur
VM2.....	Moteur ventilateur
W-sensor.....	Sonde d'eau de condensation
WS.....	L'interrupteur de proximité
COa/COB.....	Câble blinder « twisted pair » pour la connection thermostat OpenTherm
K1.....	Relais (ventilateur extérieur)
K2.....	Relais
MK.....	Electrovanne by-pass
Purple.....	Violet
White.....	Blanc
Grey.....	Gris
Yellow.....	Jaune
Cool.....	Été
Off.....	Stop
Heat.....	Hiver
Connector.....	Raccordement électrique



External connections

- ✦ Connector strip XH
- ✦ Connector strip XB

NB : En cas de raccordement sur "OPEN THERM" les bornes 0 - 10 V ne sont pas utilisées.

AG 150 MC

## • Schéma électrique AG 150 MC

F/F1/F2.....	Fusible
GV.....	Electrovanne
H1.....	Lampe défaut brûleur
H2.....	Lampe brûleur marche
H3.....	Lampe température maximale
H4.....	Lampe encrassement filtre
PF.....	Pressostat de filtre
R1.....	Sonde de température extérieure
R2.....	Sonde de température du système
RT.....	Thermostat d'ambiance
SI.....	Commutateur
S2.....	Réarmement à distance
STB1.....	Thermostat de sécurité
STB2.....	Thermostat de sécurité
VLV.....	Ventilateur de l'air de combustion
VM1.....	Moteur ventilateur
VM2.....	Moteur ventilateur
W-sensor.....	Sonde d'eau de condensation
WS.....	L'interrupteur de proximité
COa/COB.....	Câble blinder « twisted pair » pour la connexion thermostat OpenTherm
K1.....	Relais (ventilateur extérieur)
K2.....	Relais
MK.....	Electrovanne by-pass
Purple.....	Violet
White.....	Blanc
Grey.....	Gris
Yellow.....	Jaune
Cool.....	Été
Off.....	Stop
Heat.....	Hiver
Connector.....	Raccordement électrique