

**Aérothermes gaz
pour installation à l'externe**

MEC EX



ACCORRONI®
E. G.

Aérothermes gaz pour installation à l'externe Série MEC EX-C / MEC EX-A - Modèles 35 - 57 - 85

Notice technique

Ce manuel se compose de trois chapitres :

- **CHAPITRE 1 - INFORMATIONS GENERALES**

Ce chapitre contient les informations relatives à la description des aérothermes et de leurs caractéristiques techniques.

- **CHAPITRE 2 - INFORMATIONS TECHNIQUES POUR L'INSTALLATEUR**

Ce chapitre contient les indications et les prescriptions que le technicien installateur doit observer afin de réaliser une installation optimale.

- **CHAPITRE 3 - INSTRUCTIONS D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN POUR L'UTILISATEUR**

C'est le chapitre réservé à l'utilisateur, il contient les informations nécessaires pour une utilisation correcte de l'appareil ainsi que pour l'exécution des vérifications périodiques.

Remarques importantes pour la consultation du manuel :

- 1 - Afin de garantir une utilisation correcte et sûre de l'appareil, l'installateur, l'utilisateur et le responsable de l'entretien, en fonction de leurs compétences, sont tenus d'observer les indications de ce manuel.
- 2 - La légende **ATTENTION!** est suivie d'informations très importantes qui doivent être scrupuleusement observées et dont le non respect peut provoquer des dommages à l'appareil et/ou en compromettre la sécurité d'utilisation.
- 3 - Les paragraphes en **gras** contiennent des informations, avertissements ou conseils importants qu'il est recommandé de considérer attentivement.
- 4 - Les caractéristiques techniques, esthétiques, les composants et les accessoires indiqués dans ce manuel sont cités à titre indicatif. La société A2B Accorroni E.G. S.r.l. se réserve le droit d'apporter à tout moment toutes les modifications jugées opportunes afin d'améliorer son produit.
- 5 - Les références à des lois, normes ou règles techniques indiquées dans ce manuel sont citées à titre indicatif et sont valables à partir de la date d'impression de celui-ci, indiquée à la dernière page. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou modifications de celles en vigueur ne constituera aucun motif d'obligation de la part de A2B Accorroni E.G. S.r.l. vis à vis de tiers.
- 6 - La société A2B Accorroni E.G. S.r.l. est responsable de la conformité de son produit aux lois, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et l'observation des dispositions législatives et des normes inhérentes à la conception des installations, l'installation, le fonctionnement et l'entretien sont à la charge exclusive, en fonction de leurs compétences respectives, du concepteur, de l'installateur et de l'utilisateur.

INDEX

CHAPITRE 1 - INFORMATIONS GENERALES		page
1.	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	4
1.1	Classification des appareils	4
1.2	Certifications - Marquage CE	4
1.3	Description fonctionnelle	4
1.4	Caractéristiques de construction	5
1.5	Contenu de l'emballage	5
1.6	Accessoires fournis sur demande	5
1.7	Domaine d'utilisation	5
1.8	Dimensions et encombrements	7
1.9	Schéma électrique	13
1.10	Tableau données technique	15
1.11	Vue éclatée	16
2.	DISPOSITIFS DE CONTROLE ET DE SECURITE	22
2.1	Boîtier de contrôle brûleur	22
2.2	Bloc Gaz	22
2.3	Pressostat différentiel	23
2.4	Thermostat de sécurité	23
CHAPITRE 2 - NOTICE TECHNIQUE POUR L'INSTALLATEUR		
3.	AVERTISSEMENTS	24
3.1	Qualification de l'installateur	24
3.2	Informations préliminaires	24
3.3	Transport et manipulation	24
3.4	Contrôles des données	24
3.5	Utilisation des instructions	24
4.	INSTALLATION	24
4.1	Mise en place des appareils	24
4.2	Solutions d'installation	25
4.3	Conduits d'aspiration d'air et d'évacuation des fumées	25
4.4	Réalisation de l'installation	26
5.	MISE EN SERVICE	29
5.1	Vérifications	29
5.2	Allumage	29
5.3	Informations destinées l'utilisateur	31
6.	CHANGEMENT DE GAZ	32
6.1	Passage d'un gaz à un autre gaz de la même famille	32
6.2	Passage d'une famille de gaz à une autre famille	32
7.	DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT	33
7.1	Contrôles préliminaires	33
7.2	Recherche et analyse de panne	33
8.	REPLACEMENT DES COMPOSANTS	36
8.1	Boîtier de contrôle	36
8.2	Fusibles	36
8.3	Electrovannes gaz	36
8.4	Pressostat différentiel	37
8.5	Thermostat limite de sécurité	37
8.6	Electrodes	37
8.7	Transformateur d'allumage du 2ème brûleur	38
8.8	Ventilateur d'extraction des fumées	38
8.9	Ventilateur de soufflage	39
9.	OPERATIONS D'ENTRETIEN PERIODIQUE	40
9.1	Vérifications à la charge de l'utilisateur	40
9.2	Contrôle annuel	40
CHAPITRE 3 - INSTRUCTIONS D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN POUR L'UTILISATEUR		
10.	AVERTISSEMENTS	41
10.1	Premier allumage et essai	41
11.	MISE EN SERVICE	41
11.1	Vérifications	41
11.2	Allumage	41
11.3	Arrêt	42

11.4	Réduction automatique du débit d'air en présence de basses températures Externes (EX - A)	42
11.5	Ventilation d'été	42
12	<i>ENTRETIEN</i>	43
12.2	Indications sur le prélèvement des produits de combustion	43
12.3	Vérification périodique à la charge de l'utilisateur	43
12.4	Contrôle annuel de l'aérotherme	43

INDEX DES SCHEMAS

Fig. n°		page
1	Exemple d'installation	6
2	Exemple d'installation sur le toit du bâtiment	6
3	Dimensions	7
4	Dimensions	8
5	Dimensions	9
6	Dimensions	10
7	Dimensions	11
8	Dimensions	12
9	Schéma électrique	13
10	Boîtier de contrôle	14
11	Vue éclatée	16
12	Vue éclatée	17
13	Vue éclatée	18
14	Vue éclatée	19
15	Vue éclatée	20
16	Vue éclatée	21
17	Boîtier de contrôle	22
18	Bloc gaz	23
19	Bloc gaz	23
20	Pressostat différentiel	23
21	Thermostat de sécurité	23
22	Indications de positionnement	25
23	Conduits d'aspiration d'air et évacuation de fumées	26
24	Conduits d'aspiration d'air et évacuation de fumées	26
25	Clapet coupe-feu	27
26	Branchement d'une seule horloge à plusieurs unités	28
27	Tableau de commande à distance	30
28	Remplacement injecteurs gaz	32
29	Remplacement injecteurs gaz	32
30	Remplacement injecteurs gaz	32
31	Montage injecteurs gaz	33
32	Remplacement boîtier de contrôle	36
33	Remplacement bobines bloc gaz	36
34	Remplacement bobines bloc gaz	36
35	Remplacement pressostat différentiel	37
36	Remplacement thermostat de sécurité	37
37	Positionnement des électrodes	37
38	Positionnement des électrodes	37
39	Remplacement transformateur d'allumage 2ème brûleur	38
40	Remplacement extracteur de fumées	38
41	Remplacement extracteur de fumées	38
42	Remplacement ventilateur centrifuge	39
43	Remplacement ventilateur hélicoïde	39
44	Nettoyage de l'appareil	39
45	Nettoyage de l'appareil	40
46	Tableau de commande à distance	41

CHAPITRE 1 - INFORMATIONS GENERALES

1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

1.1 CLASSIFICATION DES APPAREILS

Ces appareils sont classés comme "Générateurs d'air chaud à gaz avec brûleur atmosphérique équipés de ventilateur dans le circuit de combustion".

De plus, ils sont classés selon les normes européennes harmonisés EN 437 et prEN 1020 en:

catégorie - selon les types de gaz, aux différentes pressions d'alimentation qu'ils sont en mesure d'utiliser;

type - selon les modalités d'évacuation des produits de la combustion (voir 4.3).

1) Catégorie II_{2H3+}

L'aérotherme est adapté pour l'utilisation de gaz appartenant à deux familles. Le brûleur, de type atmosphérique, peut être alimenté avec les gaz de la seconde famille (gaz naturel - groupe H) et les gaz de la troisième famille (butane et propane, dans la couple de pression 28-30 et 37 mbar)

2) Type B₂₂

Puisque l'installation de l'aérotherme est réalisée à l'extérieur du local à chauffer, avec le circuit de combustion totalement indépendant de l'intérieur du local, la définition du type (qui proprement liée à l'ambiance interne) dans ce cas il n'est pas applicable. Toutefois, en référence à l'ambiance externe, le circuit de combustion est considéré ouverte, de type B.

1.2 CERTIFICATIONS - MARQUAGE CE

Les aérothermes MEC EX, comme décrits et classés précédemment, ont obtenu le "Certificat d'examen CE de type", conformément à la Directive CEE 90/396. De plus, l'apposition du marquage CE représentée ci-dessous garantit la conformité des appareils à la directive CEE 73/23 ("Basse tension") et à la directive CEE 89/336 ("Compatibilité électromagnétique"). Les générateurs MEC EX ont été conçus pour être installés à l'externe et pour cette raison les appareils sont certifiés avec degré de protection de l'habillage qui correspond à IP 44.



1.3 DESCRIPTION FONCTIONNELLE

L'aérotherme gaz MEC EX consiste essentiellement en un groupe d'échange thermique entre les produits de la combustion d'un brûleur à gaz et le flux d'air véhiculé par un (modèle 35), deux (modèle 57) ou trois ventilateurs (modèle 85). L'air du local est aspiré par le(s) ventilateur(s) et pulsé au travers l'échangeur qui, porté à température de régime par le brûleur, cède la chaleur à l'air.

Les aérothermes à gaz MEC EX sont fabriqués en deux versions:

- **MEC EX C** équipés des ventilateurs de convection de type centrifuge, sont particulièrement adaptés pour installations dont l'air chaud doit être soufflé dans l'ambiance par spécifiques canalisations et bouches de soufflage.
- **MEC EX A** équipés des ventilateurs de convection de type axiales représentent la solution idéale pour les installations dont l'air peut être soufflé directement dans les locaux sans un réseau de distribution canalisable.

Le fonctionnement du/des ventilateur(s) est réglé par un dispositif électronique afin d'éviter l'introduction d'air froid dans le local, le démarrage du ventilateur intervient quelques instants après l'allumage du brûleur tandis que l'arrêt intervient après l'extinction du brûleur afin de permettre le refroidissement graduel de l'échangeur.

Les aérothermes de la série MEC EX A sont équipés de série avec dispositif de réglage du débit d'air en fonction de la température externe. Ce dispositif actionne la petite ventilation quand la température de l'air externe se baisse au-dessous de la valeur fixée.

En cas d'anomalie ou de non fonctionnement du/des ventilateur(s) avec, par conséquent, surchauffe de l'échangeur, un thermostat de sécurité intervient en coupant l'arrivée du gaz au brûleur.

Les produits de la combustion sont évacués à l'extérieur par un ventilateur centrifuge situé en aval du circuit de combustion. En cas d'obstruction des conduits ou de non fonctionnement du ventilateur, un pressostat différentiel coupe l'arrivée de gaz au brûleur.

Le fonctionnement de l'aérotherme peut être réglé par un tableau de commande à distance.

Ce dernier permet d'utiliser l'aérotherme en été, uniquement pour la ventilation du local, sans fonctionnement du brûleur.

1.4 CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

L'habillage est réalisée en tôle d'acier vernie aux poudres époxydes, pour une meilleure tenue dans le temps.

Dans la partie antérieure on trouve l'ouverture pour le soufflage d'air, avec le raccordement pour l'attache de la gaine ou du clapet coupe-feu. Sur l'échangeur est placé le bulbe sensible du thermostat de sécurité. Il est en plus présent un passe-câble pour la connexion électrique de l'éventuel clapet coupe-feu.

Dans la partie postérieure se trouvent :

- le/les ventilateur(s) de soufflage de type centrifuge (MEC EX -C) ou de type hélicoïde (MEC EX - A) logé dans le plenum, équipé de grille de reprise
- les cadres de raccordement des conduits d'entrée de l'air comburant et l'évacuation des produits de la combustion sont fournis en standard avec ses respectives terminales
- le raccord d'alimentation du gaz
- les passages des câbles électriques

Dans la partie latérale droite, à l'intérieur d'une porte se trouvent :

- le tableau électrique avec les câblages correspondants
- le boîtier de contrôle du brûleur
- le thermostat de sécurité
- le pressostat différentiel
- le bloc gaz
- le ventilateur d'extraction des fumées (à l'exclusion du modèle 85)

Uniquement sur le mod. 85, au niveau de la partie latérale gauche, à l'intérieur d'une porte, se trouvent:

- le transformateur d'allumage, avec l'électrode correspondante, pour le second brûleur
- le raccord gaz ainsi que le collecteur avec les injecteurs pour l'alimentation du second brûleur

A l'intérieur de l'appareil se trouvent :

- la chambre de combustion et les échangeurs

de chaleur en acier inox

- le ventilateur d'extraction des fumées (uniquement mod. 85)
- le brûleur atmosphérique en acier inox équipé d'électrodes d'allumage et de détection flamme (sur le modèle 85 se trouvent deux brûleurs en position opposée)

1.5 CONTENU DE L'EMBALLAGE

L'aérotherme est expédié sur palet en bois, avec emballé dans un carton et protections intérieures en carton préformé. Dans le même colis se trouvent aussi le composant nécessaire à l'assemblage du conduit d'évacuation des fumées, avec son terminal. A l'intérieur de la porte de l'appareil se trouve une enveloppe contenant : le présent manuel d'informations techniques pour l'installation et l'entretien, les documents pour la garantie et le service après-vente, le nécessaire pour l'éventuel changement de type de gaz avec l'étiquette adhésive correspondante.

1.6 ACCESSOIRES FOURNIS SUR DEMANDE

Outre le matériel décrit au paragraphe précédent, les accessoires suivants peuvent être fournis sur demande :

- console de support pour la fixation murale de l'appareil
- tubes rigides, raccords coudés à 45 et 90°, raccords de jonction et parties terminales anti-vent pour réaliser des conformations d'évacuation différentes
- clapet coupe-feu
- grille de soufflage à double déflexion
- filtre air, à jumeler au filtre de reprise

Uniquement MEC EX - C

- tube foré en polyéthylène de diamètre 400 mm pour la distribution de l'air dans les activités agricoles et zootechniques
- bouche de raccordement à section circulaire pour refoulement dans le conduit en polyéthylène
- thermostat de commutation de la petite vitesse de ventilation centrifuge en fonction de la température externe

Uniquement MEC EX - A

- dispositif électronique qui module la vitesse de rotation du ventilateur centrifuge en fonction de la température de l'air de soufflage.

1.7 DOMAINE D'UTILISATION

Compatibles aux normes de prévention incendie, l'utilisation des aérothermes MEC EX est particulièrement indiquée dans les activités où il n'est pas permis l'installation des aérothermes à gaz directement à l'intérieur des locaux à chauffer.

À l'extérieur des locaux, à "ciel libre" à côté des parois du bâtiment, en utilisant des appareils spéciaux comme les MEC EX, spécifiquement conçus et fabriqués pour cette raison. Seront possibles des solutions d'installation différentes en fonction de la classe normative de l'activité dont les aérothermes sont utilisés (par exemple un clapet coupe-feu, recyclage de l'air interne, totale air externe de reprise, brassage, etc.)

Avec les aérothermes de la série MEC EX il est possible de réaliser installations modulaires, composé de un ou plusieurs appareils, pour satisfaire le besoin thermique de petits volumes comme laboratoires artisanaux, etc, jusqu'aux grands volumes, comme bâtiment industriels, magasins, etc.

Les aérothermes MEC EX sont fabriqués pour installation à l'externe.

La qualité et les dimensions des matériels utilisés ont été sélectionnées pour assurer une durée de vie satisfaisante et sont adaptées au fonctionnement des appareils, tant dans leur ensemble qu'en ce qui concerne leurs composants, à condition que l'installation soit réalisée dans les règles de l'art et dans des conditions de sollicitations mécaniques, chimiques et thermiques correspondant à une utilisation normale.

Il ne sont pas prévues l'utilisation des appareils en procès industriels et/ou l'installation en lo-

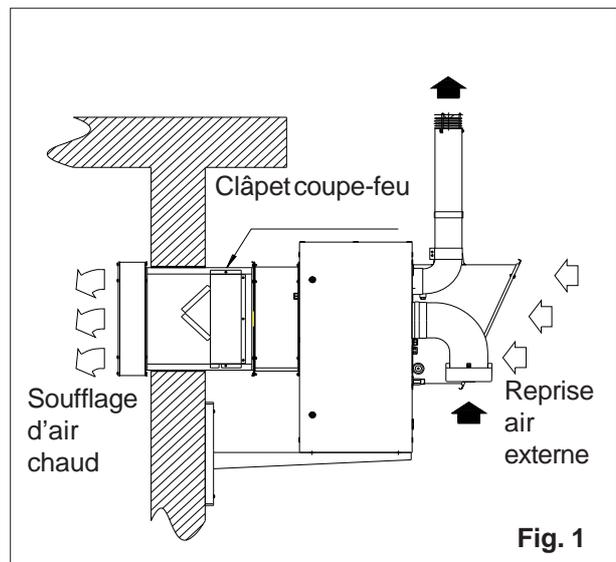


Fig. 1

caux à atmosphère corrosive.

ATTENTION ! Il est important de vérifier que le projet et l'installation soient conformes aux normes en vigueur et soient approuvés, lorsque cela est prévu, par les organismes de contrôle compétents en la matière.

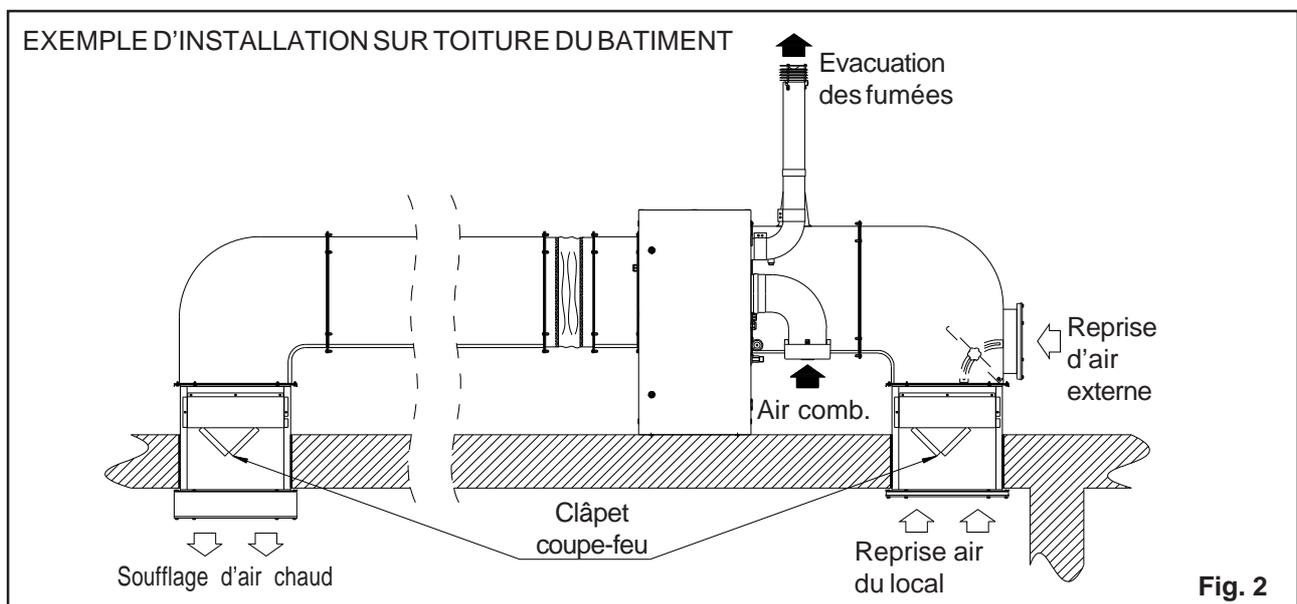


Fig. 2

1.8 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT - Série MEC EX-C - Modèle 35

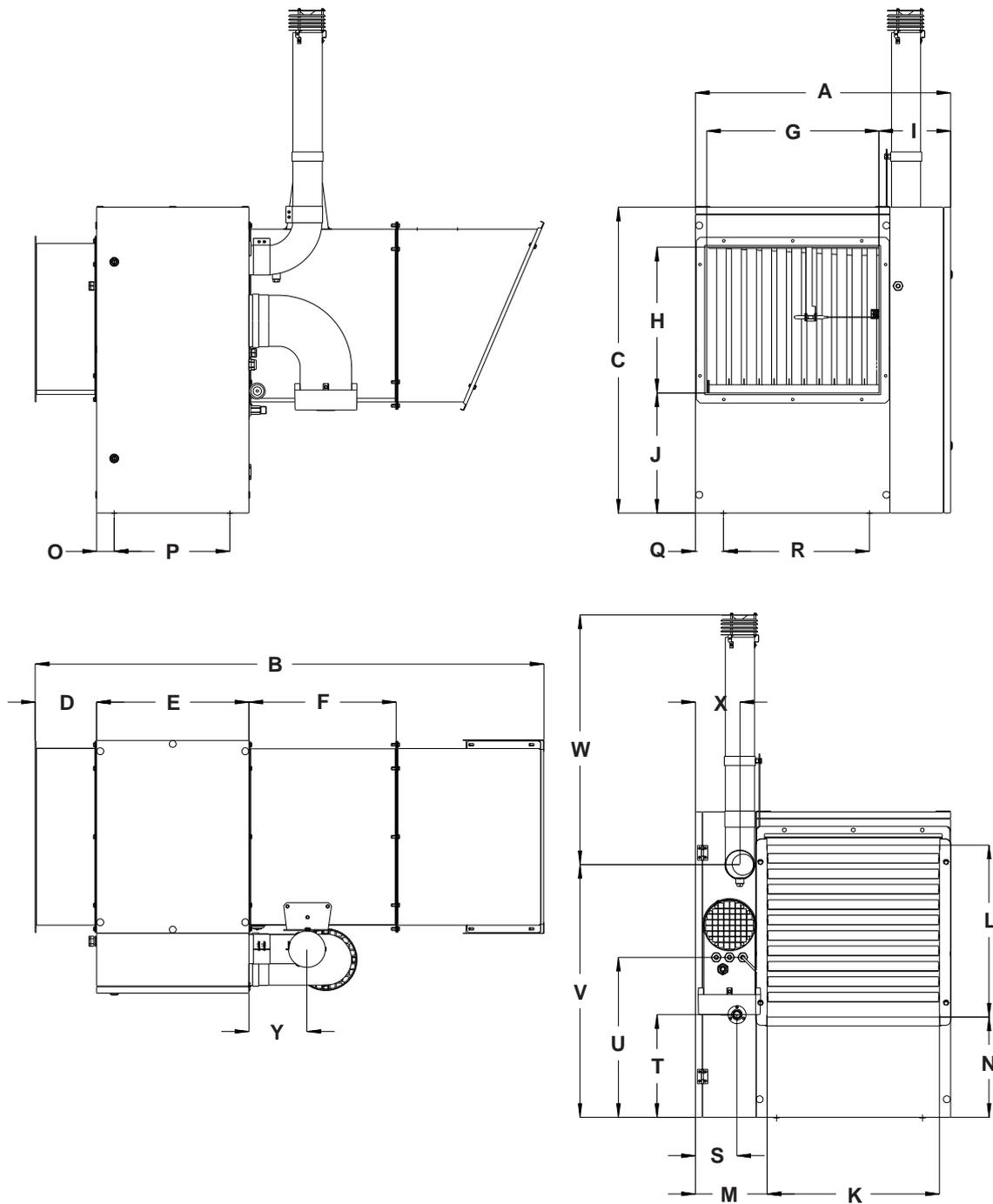
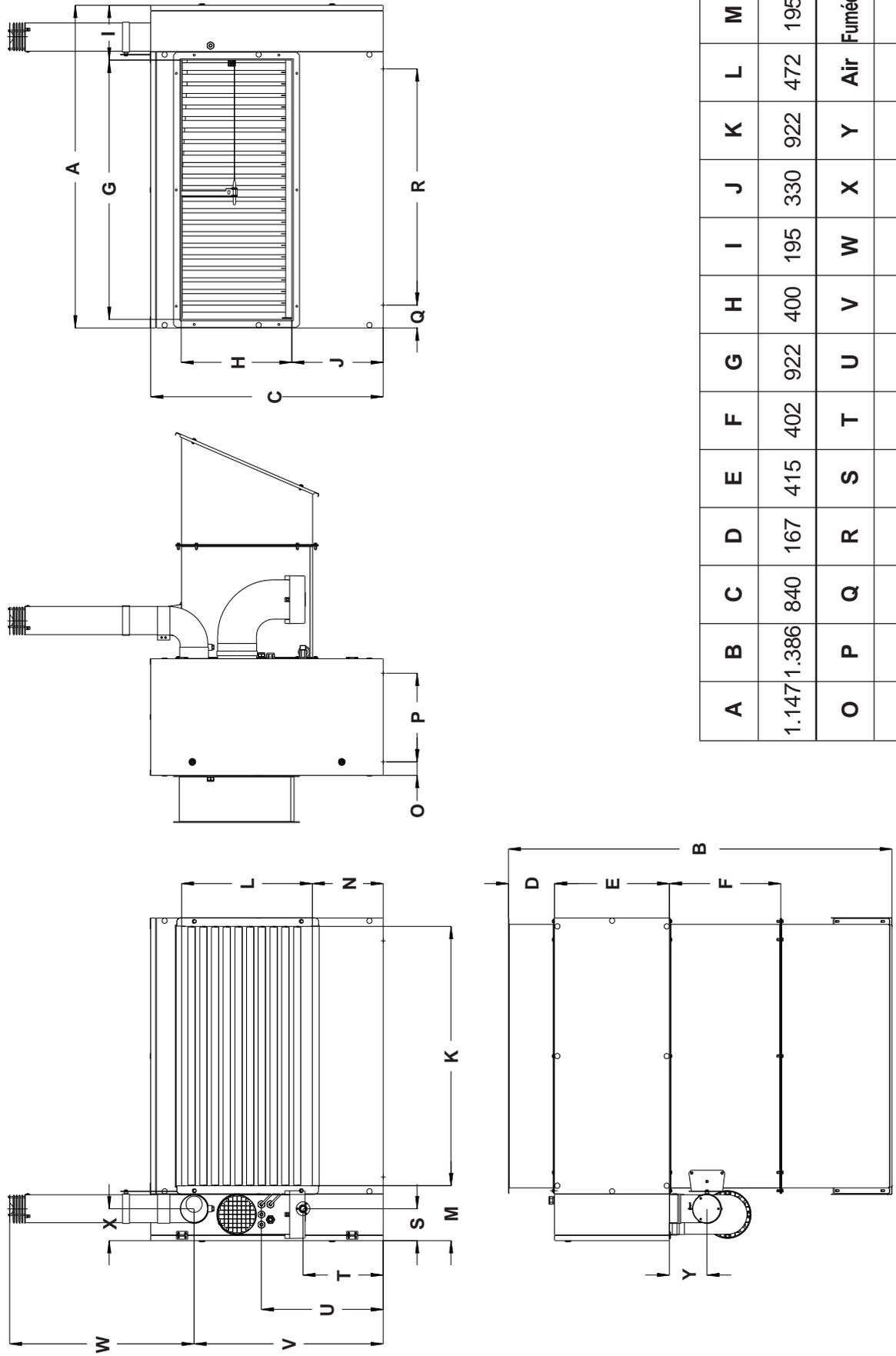


Fig. 3

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
695	1.386	840	167	415	402	470	400	195	330	470	472	195	276
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Air	Fumées	Gaz
48	315	76	398	113	283	440	695	685	120	160	Ø140	Ø 80	R1/2"

1.8 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT - Série MEC EX-C - Modèle 57



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1.147	1.386	840	167	415	402	922	400	195	330	922	472	195	257
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Air	Fumées	Gaz
48	315	81	840	113	290	440	684	665	113	136	Ø140	Ø100	R1/2"

Fig. 4

1.8 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT - Série MEC EX-C - Modèle 85

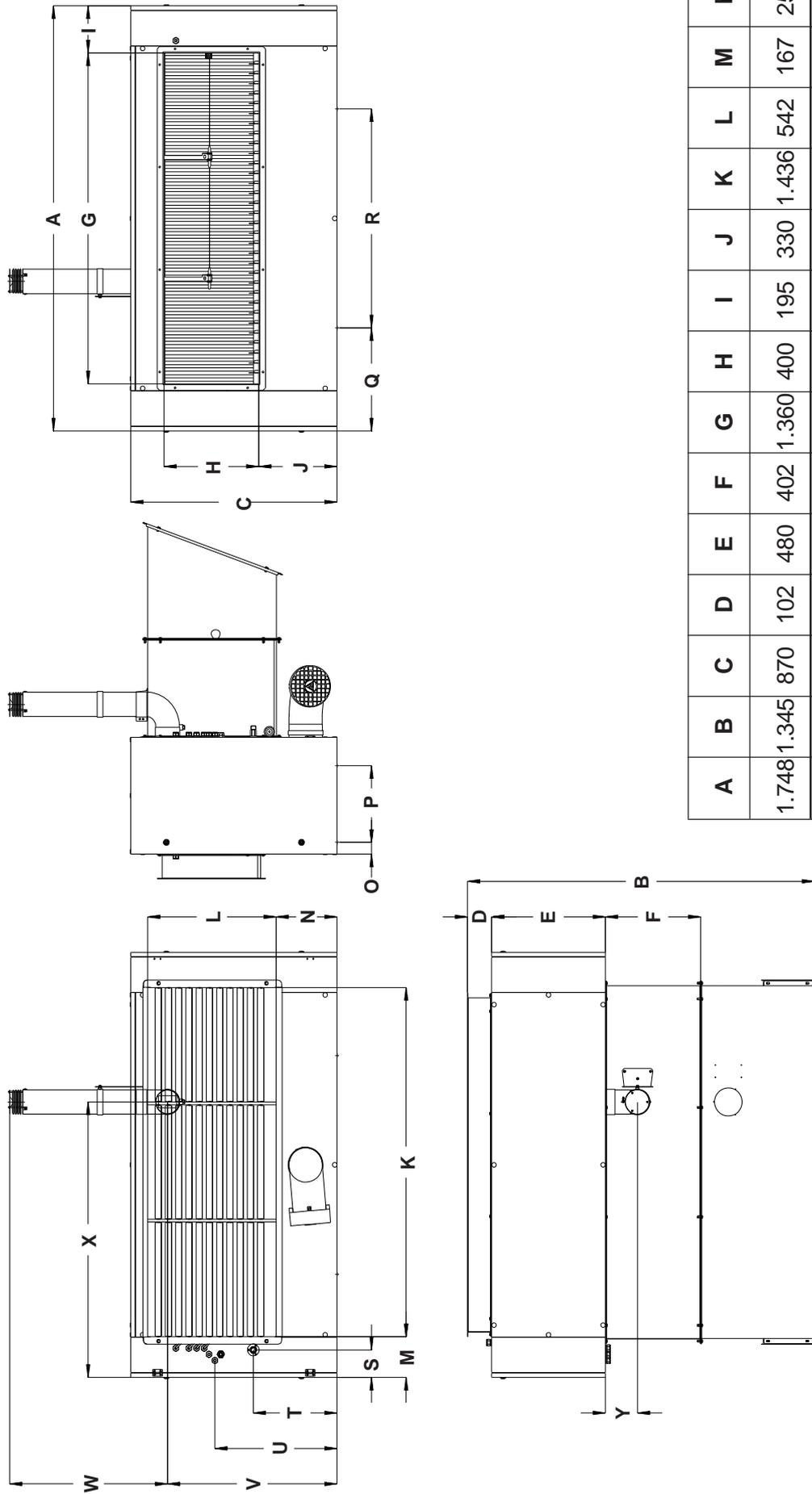


Fig. 5

1.8 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT - Série MEC EX-A - Modèle 35

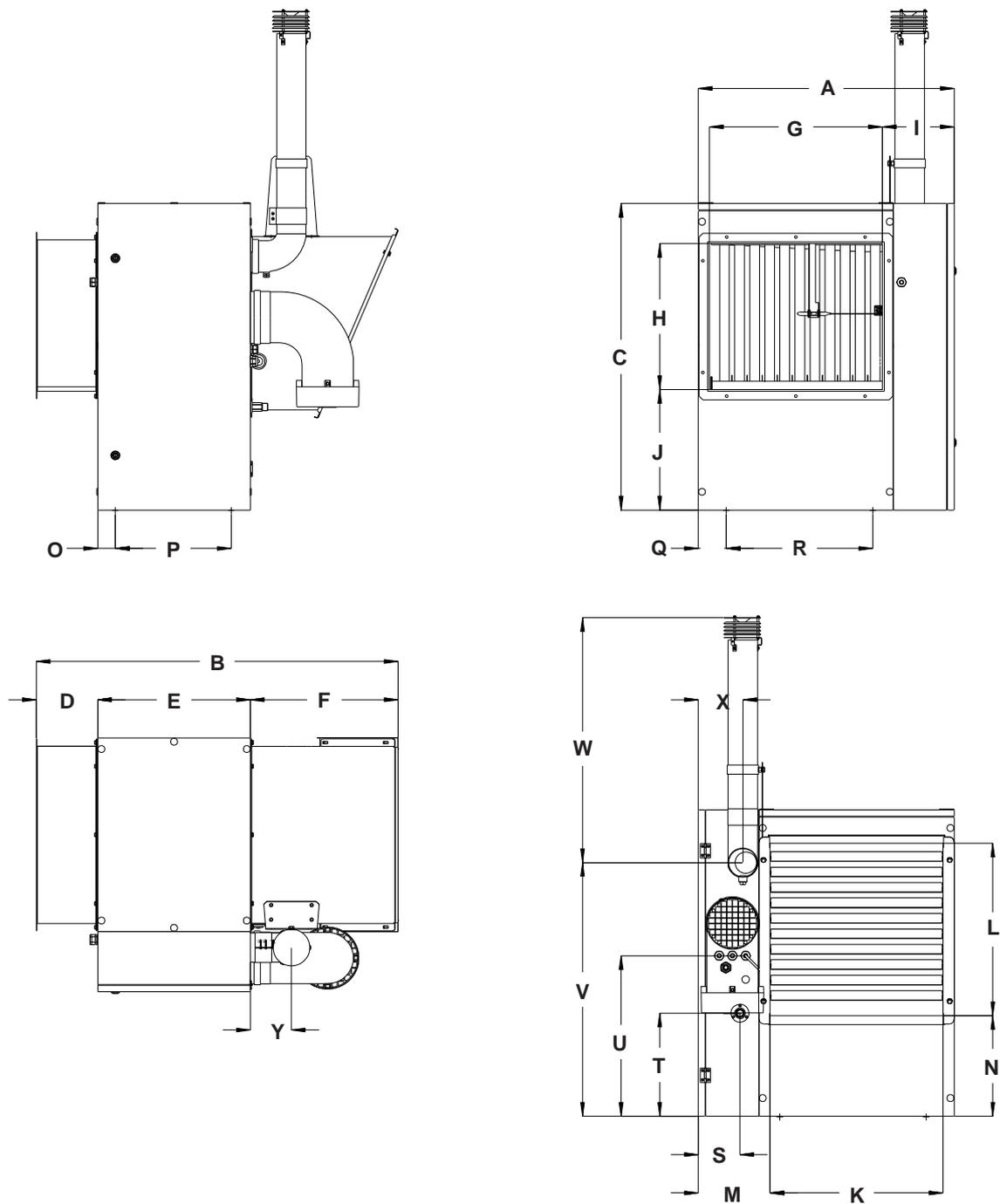
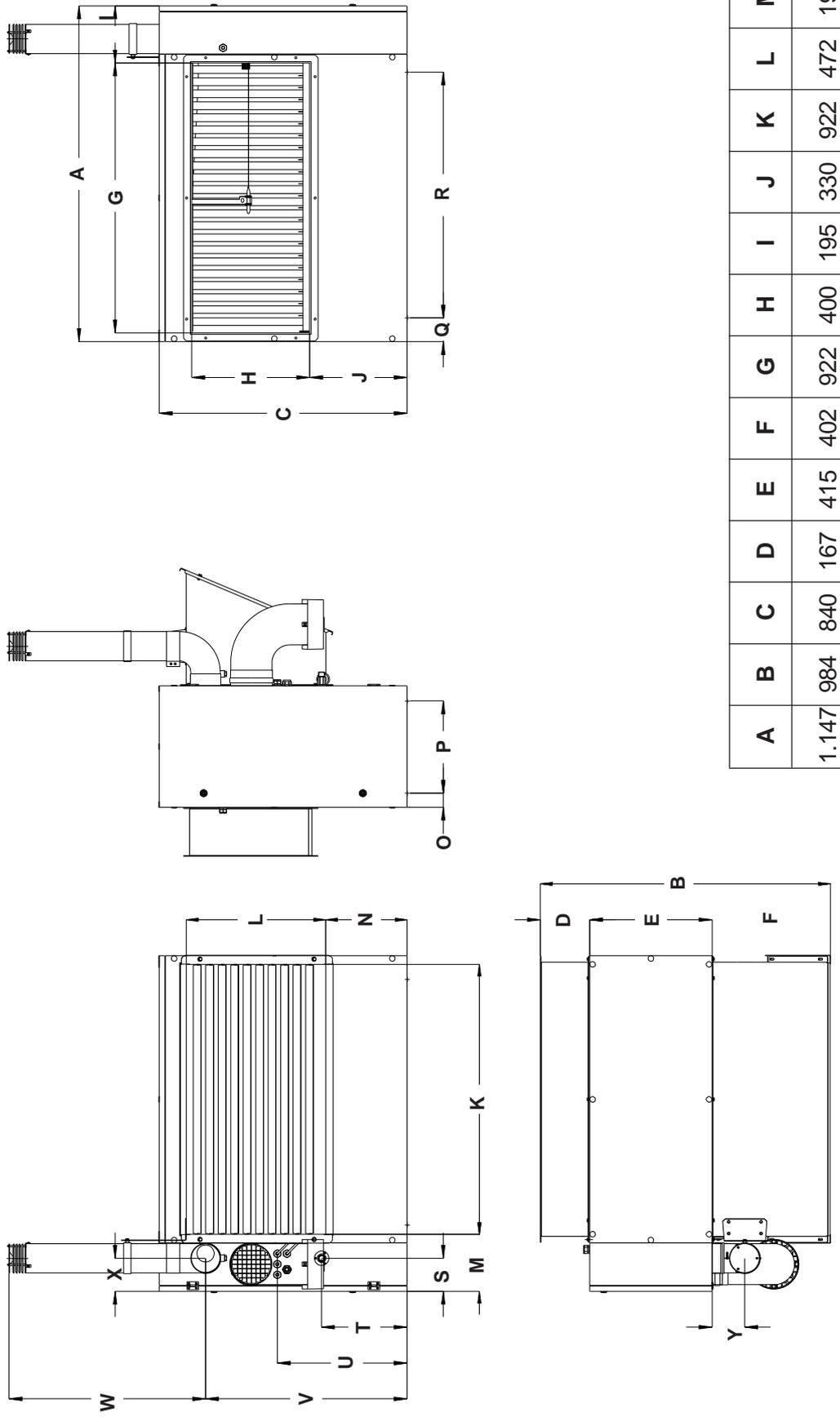


Fig. 6

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
695	984	840	167	415	402	470	400	195	330	470	472	195	276
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Air	Fumées	Gaz
48	315	76	398	113	283	440	695	671	120	112	Ø140	Ø 80	R1/2"

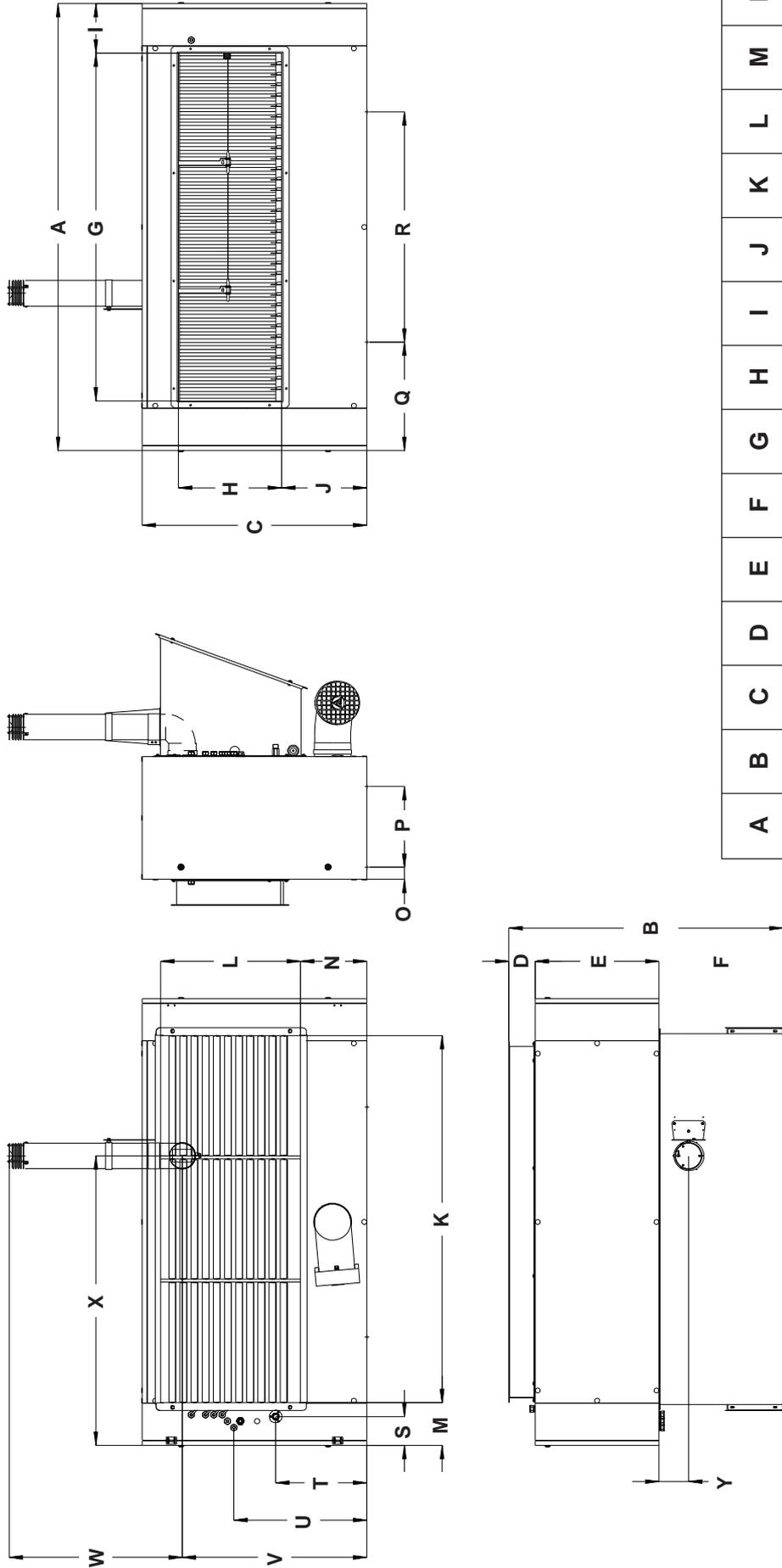
1.8 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT - Série MEC EX-A - Modèle 57



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1.147	984	840	167	415	402	922	400	195	330	922	472	195	276
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Air	Fumées	Gaz
48	315	81	840	113	290	440	684	665	113	112	Ø140	Ø100	R1/2"

Fig. 7

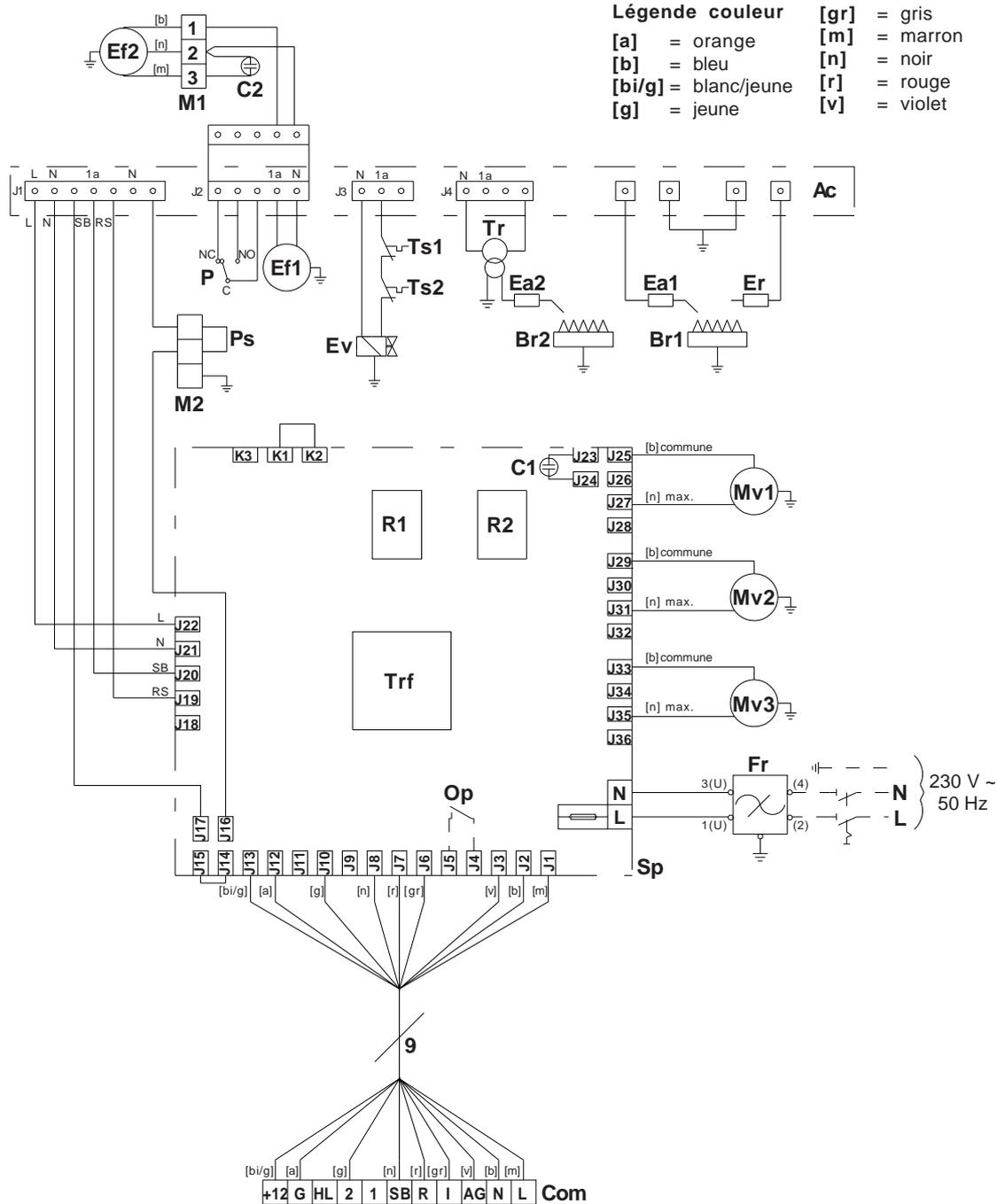
1.8 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT - Serie MEC EX-A - Modèle 85



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1.748	1.073	870	102	480	402	1.360	400	195	330	1.436	542	167	257
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Air	Fumées	Gaz
48	315	424	900	113	353	515	715	671	1.133	115	Ø140	Ø100	1/2"

Fig. 8

1.9 SCHEMA ELECTRIQUE - Série MEC EX-C



Légende couleur

[a]	= orange	[m]	= marron
[b]	= bleu	[n]	= noir
[bi/g]	= blanc/jeune	[r]	= rouge
[g]	= jeune	[v]	= violet

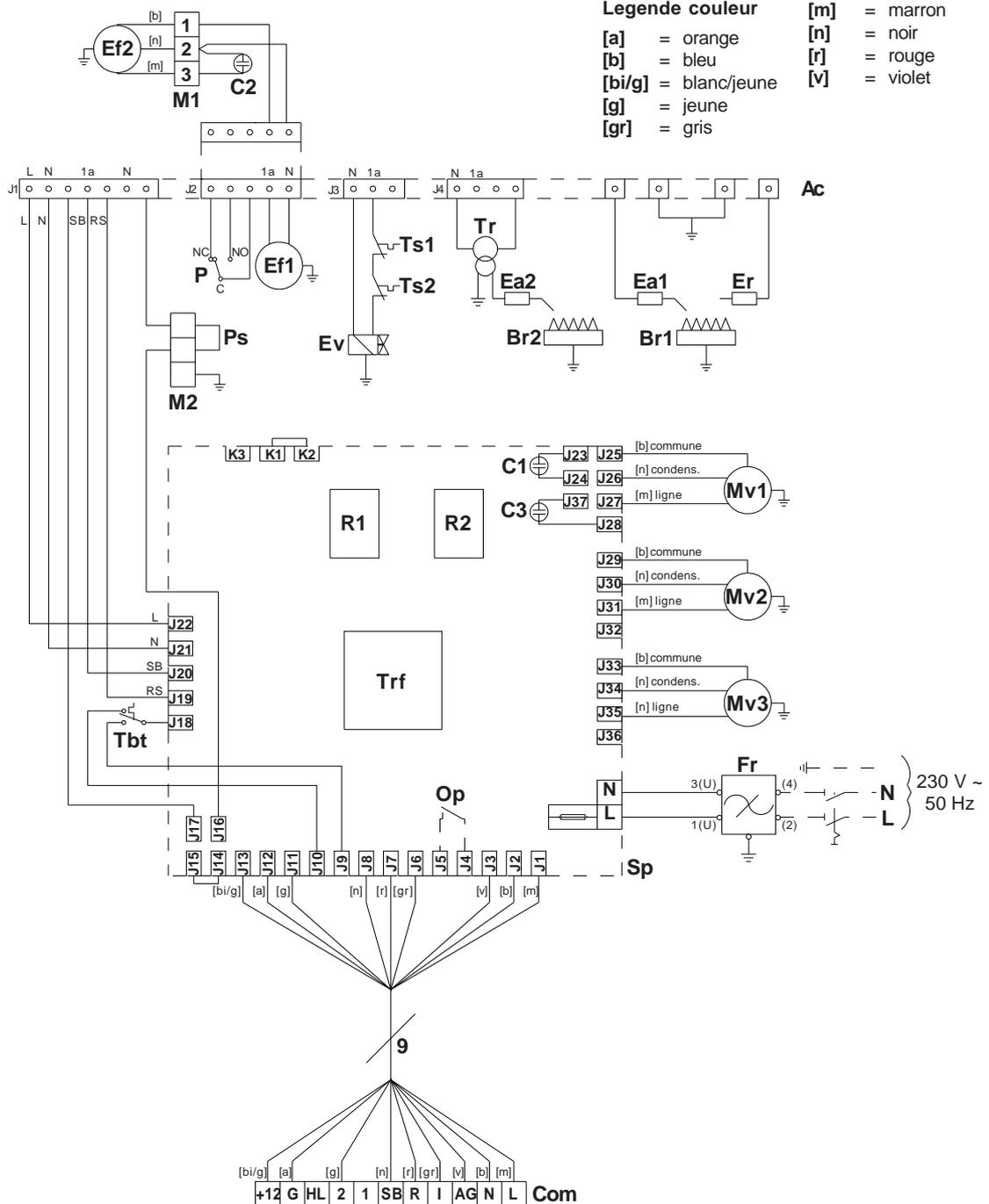
- | | |
|--|--|
| Ac = Boitier de contrôle et commande | P = Pressostat différentiel |
| Br1 = Brûleur | Ps = Pontage pour connexions clapet coupefeu |
| Br2 = Second brûleur (seul MEC 85) | R1-R2 = Relais ventilateurs |
| C1 = Condensateur ventilateur/s | Sp = Carte de puissance (circuit imprimé) |
| C2 = Condensateur extracteur (seul MEC 85) | Tr = Transformateur d'allumage Br2 MEC 85 |
| Com = Panneau de commande à distance | Trf = Transformateur tension |
| Ea1 = Electrode d'allumage | Ts1 = Thermostat di sécurité |
| Ea2 = Electrode d'allumage Br2 (seul MEC 85) | Ts2 = Second thermostat de securité (seul MEC 85) |
| Ef1 = Moteur extraction fumées MEC 57 | = Fusible |
| Ef2 = Moteur extraction fumées MEC 85 | = Branchement à effectuer |
| Er = Electrode de rivelation flamme | = Branchement de série |
| Ev = Electrovanne gaz | = Projections variables de connexions Ef2 MEC 85 |
| Fr = Filtre antiparasitage radio | = Connexions avec indication n° des aîmes |
| M1 = Borne de branchement Ef2 MEC 85 | |
| M2 = Borne de branchement clapet coupefeu | |
| Mv1 = Moteur ventilateur MEC 85 | |
| Mv2 = Moteur ventilateur MEC 85 | |
| Mv3 = Moteur ventilateur MEC 85 | |
| Op = Pontage pour auxiliaires (normalmente ouverte) | |

Attention!

- Installation en amont un dispositif de disjonction avec ouverture des contacts de au moins 3 mm.
- Brancher l'alimentation 230 V ~ 50 Hz monophasé en respectant la polarité phase-neutre.

Fig. 9

1.9 SCHEMA ELECTRIQUE - Serie MEC EX-A



- | | | | |
|------------|---|---------------|--|
| Ac | = Boitier de controle | P | = Pressostat differenciel |
| Br1 | = Bruleur | Ps | = Pointe pour connexions clapet coupefeu |
| Br2 | = Deuxieme bruleur (seul MEC 85) | R1-R2 | = Relais ventilateurs |
| C1 | = Condensateur ventilateur/s | Sp | = Carte de puissance (circuit imprimé) |
| C2 | = Condensateur extracteur (seul MEC 85) | Tbt | = Thermostat basses température |
| C3 | = Condensateur vitesse 2 | Tr | = Trasformateur d'allumage Br2 MEC 85 |
| Com | = Panneau de commande à distance | Trf | = Trasformateur tension |
| Ea1 | = Electrode d'allumage | Ts1 | = Thermostat di sécurité |
| Ea2 | = Electrode d'allumage Br2 (seul MEC 85) | Ts2 | = Deuxieme thermostat de sécurité (seul MEC 85) |
| Ef1 | = Moteur extraction fumées MEC 57 | — | = Fusible |
| Ef2 | = Moteur extraction fumées MEC 85 | - - - - | = Connexions à effectuer |
| Er | = Electrode de rivelation flamme | — — — | = Connexions de série |
| Ev | = Electrovanne gaz | — — — x — — — | = Projections variables de connexions Ef2 MEC 85 |
| Fr | = Filtre antiperturbation | — — — x — — — | = Connexions avec indication n° des aimes |
| M1 | = Borne connexions Ef2 MEC 85 | | |
| M2 | = Borne connexions clapet coupefeu | | |
| Mv1 | = Moteur ventilateur MEC 85 | | |
| Mv2 | = Moteur ventilateur MEC 85 | | |
| Mv3 | = Moteur ventilateur MEC 85 | | |
| Op | = Contacts pour auxiliaires (normalmente ouverte) | | |
- Attention!:**
 - Installation en amont un dispositif de disjonction avec ouverture des contacts de au moins 3 mm.
 - Brancher l'alimentation 230 V ~ 50 Hz monophasé en respectant la polarité phase-neutre.

Fig. 10

1.10 TABLEAU DONNEES TECHNIQUES		Unité	35	57	85
Débit calorifique nominal		kW	34,8	57,0	85,0
		kcal/h	29.900	49.000	73.100
Puissance thermique nominal globale		kW	31,9	51,6	75,6
		kcal/h	27.400	44.380	65.050
Débit gaz nominal (15 °C - 1.013 mbar)	Naturel G20	m³/h	3,70	6,03	9,00
	Naturel G25	m³/h	4,29	6,98	10,40
	Butane G30	kg/h	2,76	4,49	6,70
	Propane G31	kg/h	2,71	4,42	6,60
Pression gaz au brûleur (15 °C - 1.013 mbar)	G20 p 20 mbar	mbar	12,5	10,0	10,5
	G25 p 25 mbar	mbar	14,5	12,8	13,0
	G30 p 28 mbar	mbar	25,9	24,2	24,5
	G31 p 37 mbar	mbar	34,5	32,5	32,5
Diamètre injecteur	G20	mm/100	350	370	400
	G30 - G31	mm/100	215	220	240
Diamètre alimentation gaz		“	R 1/2		
Diamètre alimentation air		mm	140		
Diamètre évacuation des fumées		mm	80	100	
Alimentation électrique			230 V ~ / 1 / 50 Hz		
Degré de protection			IP 44		
Série MECEX-C avec ventilateurs centrifuges	Débit d'air	m³/h	2.500	5.000	7.300
	Tours / min'	n°	930	930	950
	Pression utile	Pa	100	100	100
	Δ T	°C	37	31	31
	Niv. sonore (a 5 m)	dBA	48,5	51,5	53
	Puissance électrique nom.*	W	850	1.650	2.500
	Fusible	A	6,3	10	15
	Poids net	kg	73	125	207
Série MECEX-A avec ventilateurs axiales	Débit d'air	m³/h	2.500	5.000	7.400
	Tours / min'	n°	1.370	1.350	1.335
	Soufflage maxi	m	20	20	20
	Δ T	°C	37	31	30
	Niv. sonore (à 5 m)	dBA	51	54	56
	Puissance électrique nom.	W	250	450	600
	Fusible	A	4	6	6
	Poids net	kg	68	115	193

* Valeur referée à soufflage d'air libre

1.11 VUE ECLATEE - Série MEC EX-C - Modèle 35

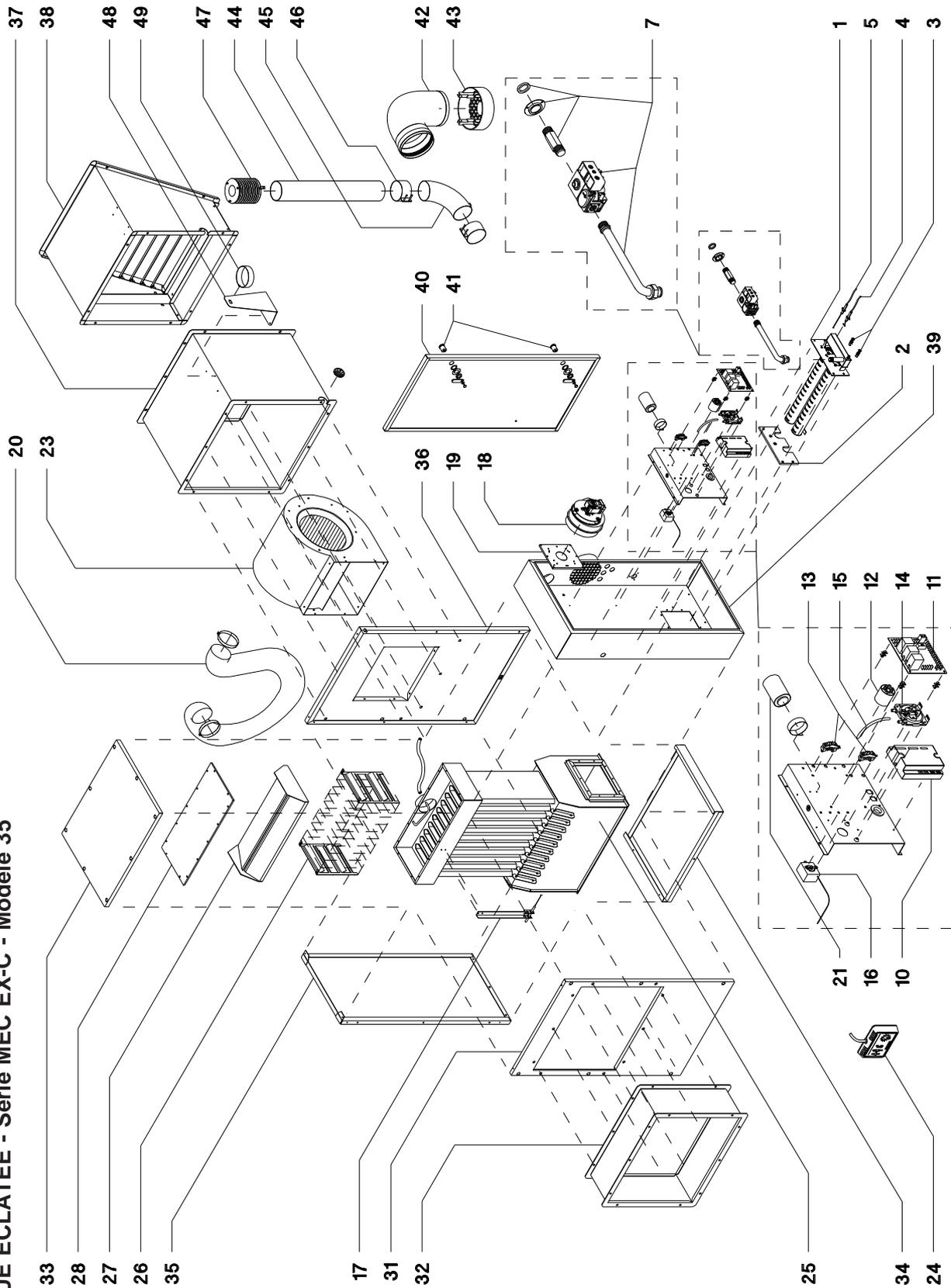


Fig. 11

1.11 VUE ECLATEE - Série MEC EX-C - Modèle 57

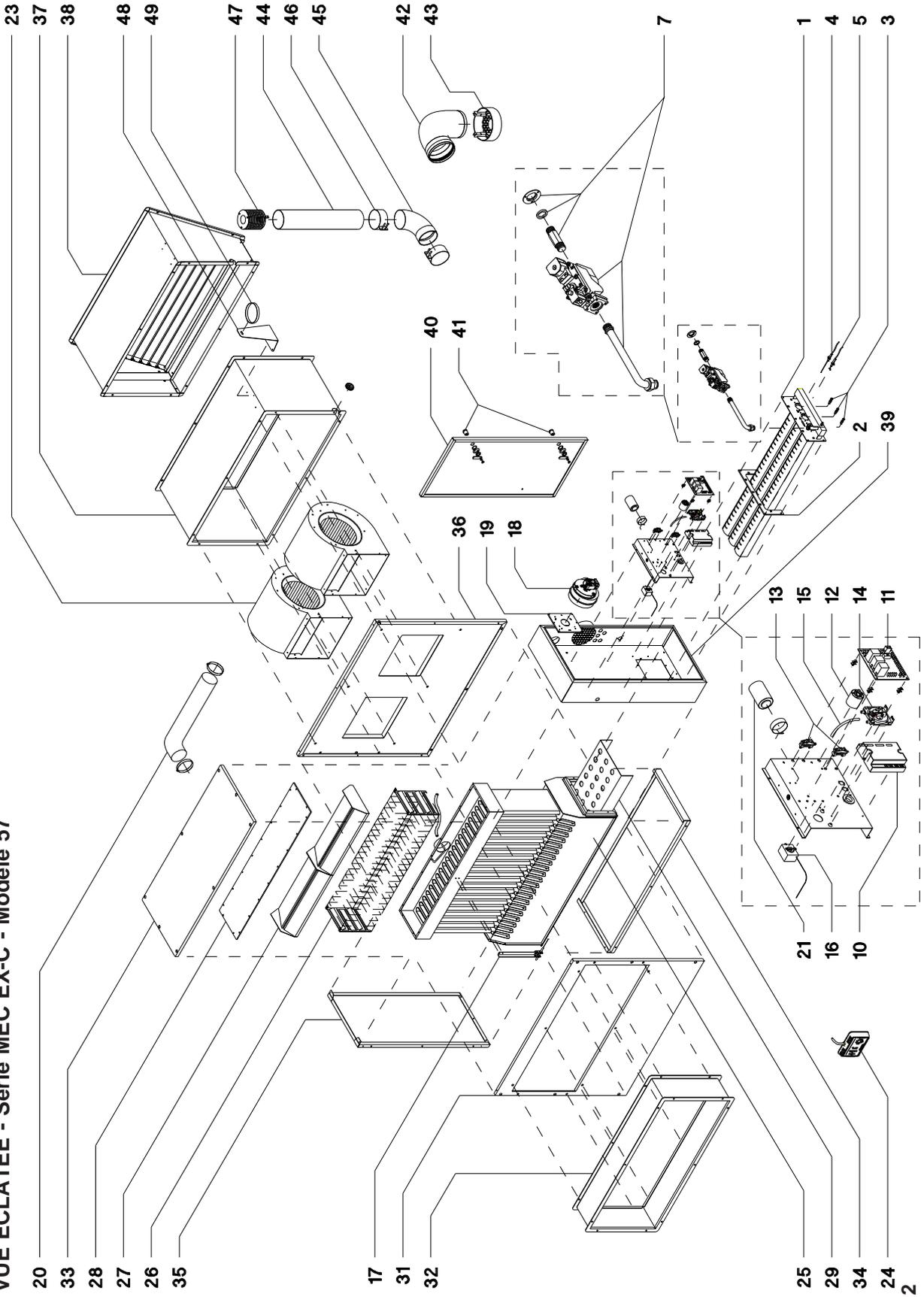


Fig. 12

1.11 VUE ECLATEE - Série MEC EX-C - Modèle 85

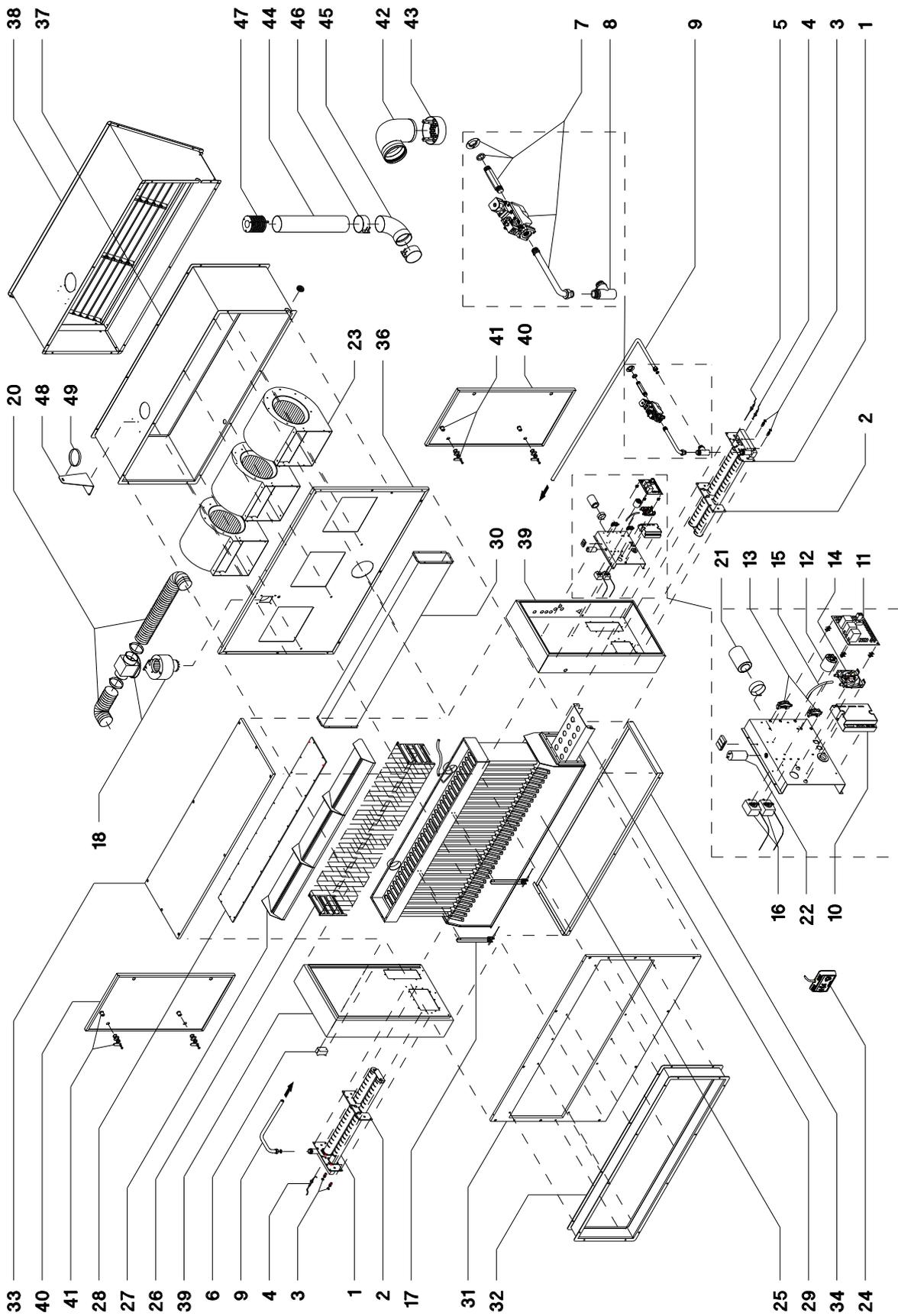


Fig. 13

1.11 VUE ECLATEE - Série MEC EX-A - Modèle 35

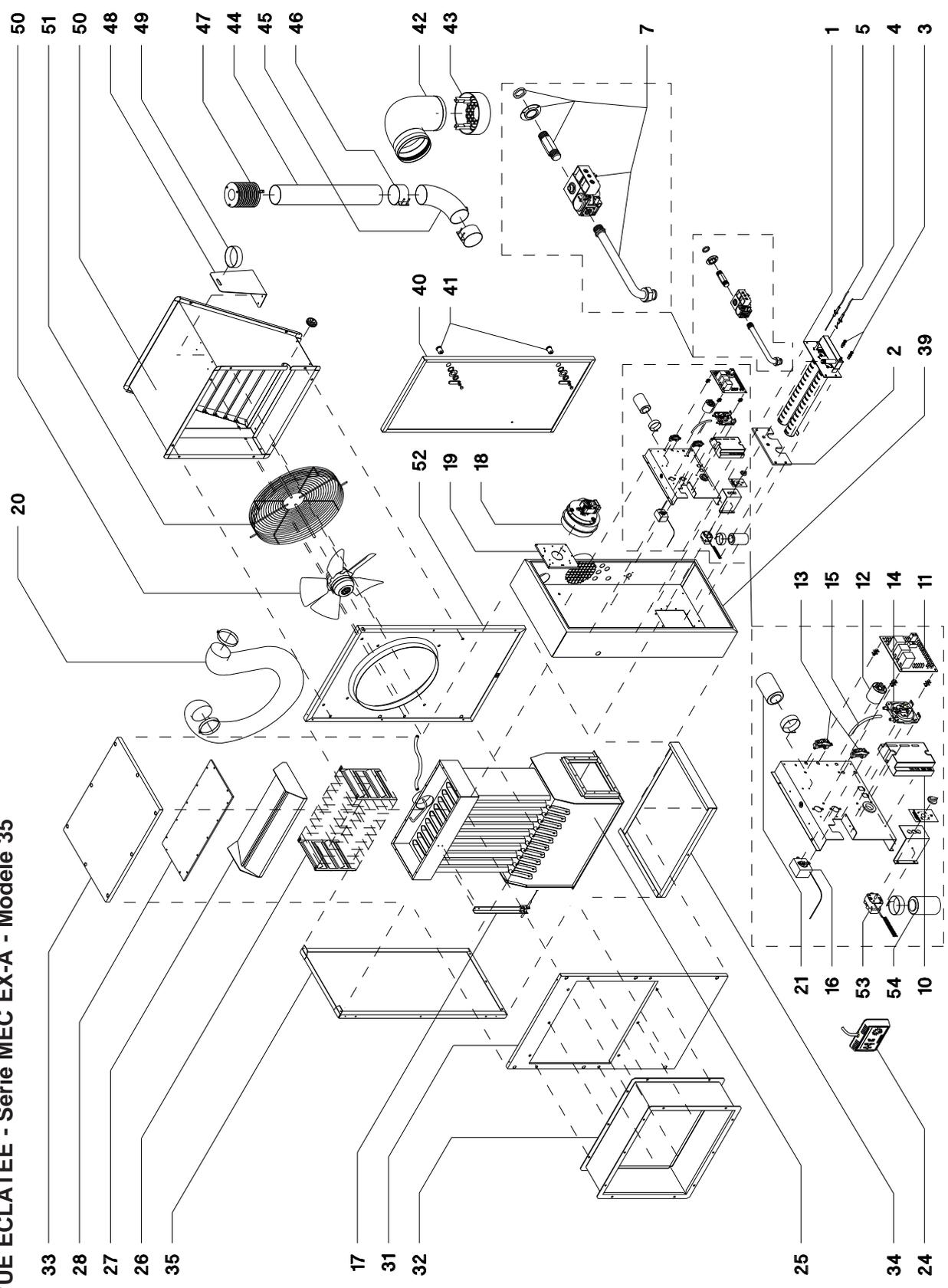


Fig. 14

1.11 VUE ECLATEE - Série MEC EX-A - Modèle 57

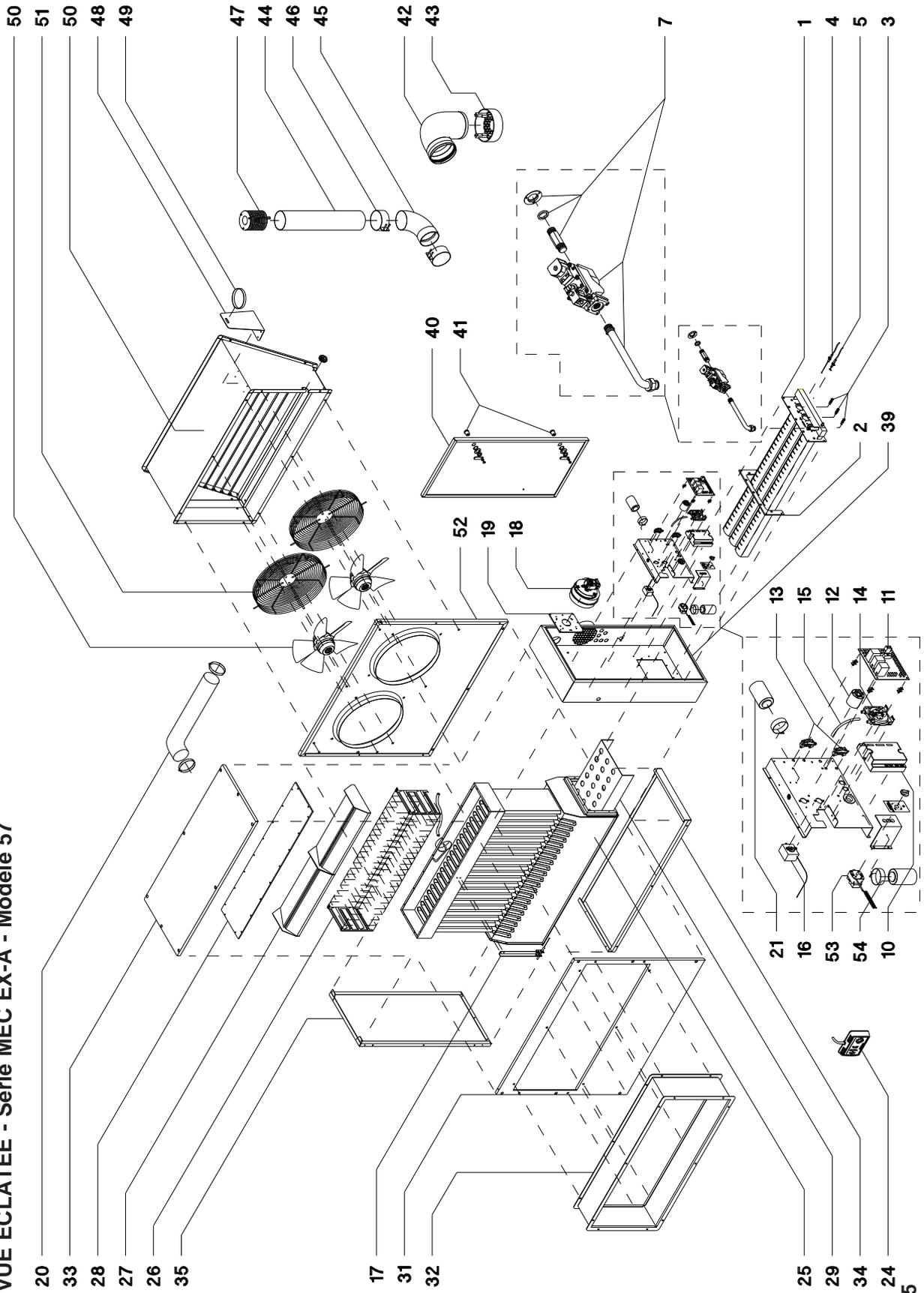


Fig. 15

1.1 2 VUE ECLATEE - Série MEC EX-A - Modèle 85

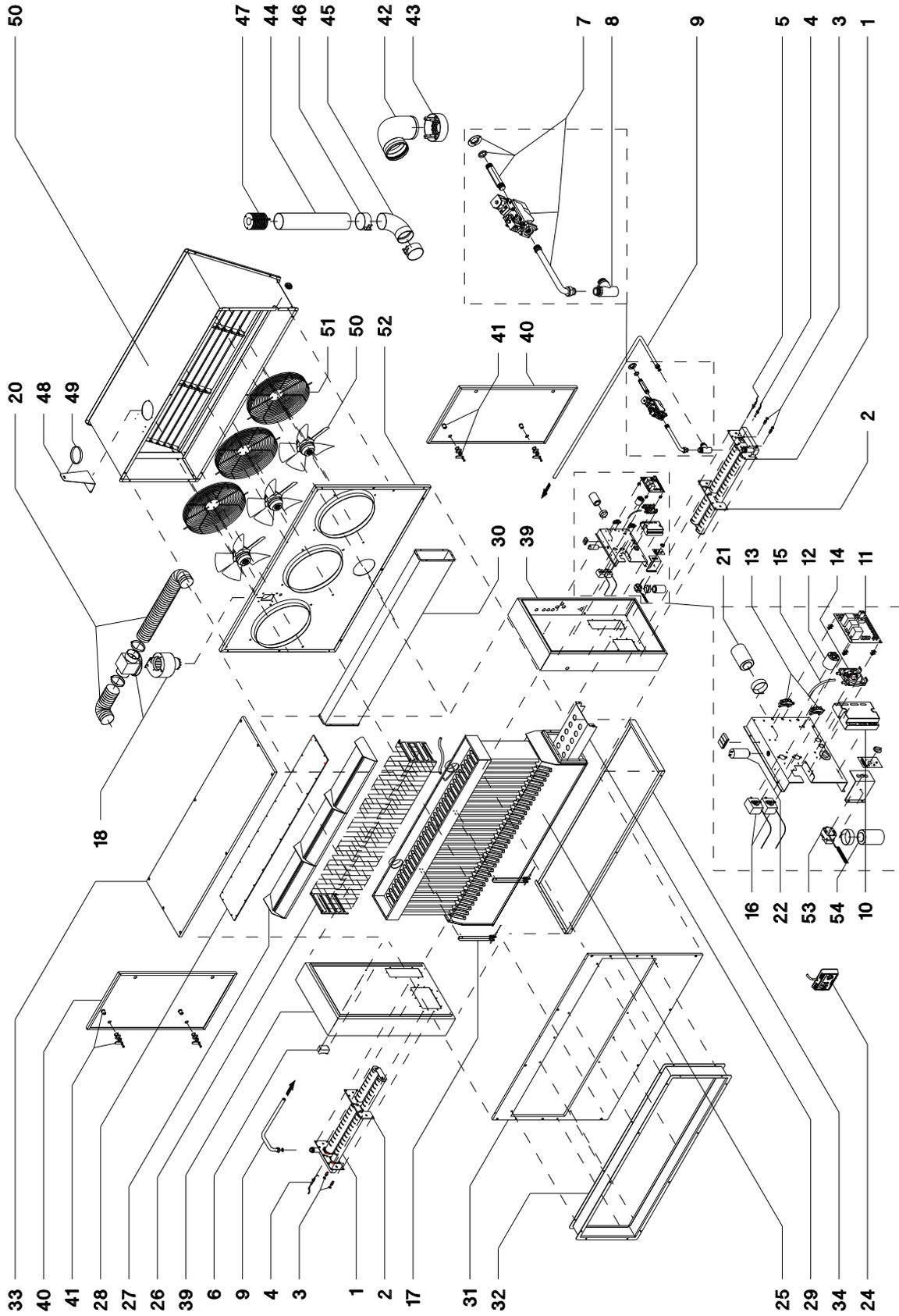
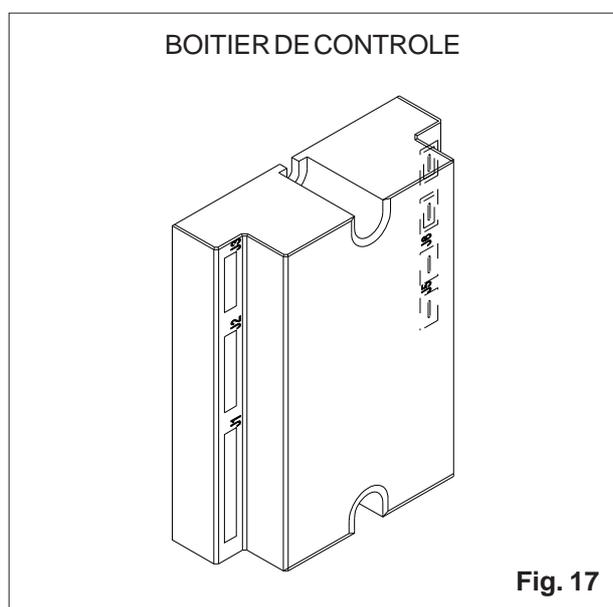


Fig. 16

Repérage des composants

- 1 Brûleur atmosphérique
- 2 Garniture isolante du brûleur
- 3 Injecteurs gaz
- 4 Electrode d'allumage
- 5 Electrode d'ionisation de flamme
- 6 2° transformateur d'allumage secondaire (Modèle 85)
- 7 Bloc gaz
- 8 Raccord gaz "T" (Modèle 85)
- 9 Tube d'alimentation gaz du 2 brûleur (Modèle 85)
- 10 Boîtier de contrôle du brûleur
- 11 Circuit électrique imprimé
- 12 Filtre antiparasite radio
- 13 Serre-câble
- 14 Pressostat différentiel
- 15 Tube souple du pressostat
- 16 Thermostat de sécurité
- 17 Support du thermostat de sécurité
- 18 Ventilateur extracteur des fumées
- 19 Diaphragme extracteur des fumées (mod 25-57)
- 20 Conduit inox extracteur des fumées
- 21 Condensateurs ventilateurs
- 22 Condensateur extracteur des fumées (mod 85)
- 23 Ventilateur centrifuge (EX -C)
- 24 Panneau de commande à distance
- 25 Chambre de combustion échangeur
- 26 Turbulateur des fumées
- 27 Déflecteur fumées
- 28 Couvercle échangeur
- 29 Déflecteur air comburant (mod 50-85)
- 30 Déflecteur air comburant (mod 85)
- 31 Panneau ant. avec bouche de soufflage
- 32 Raccordement d'air de soufflage
- 33 Panneau supérieur
- 34 Panneau inférieur
- 35 Panneau côté (Modèles 25- 30- 35- 50-57)
- 36 Panneau postérieur (EX- C))
- 37 Gaine air de reprise (EX- C)
- 38 Raccordement air de reprise
- 39 Porte
- 40 Serrure
- 41 Coude 90° aspiration air
- 42 Terminal air d'aspiration
- 43 Terminal aspiration d'air
- 44 Conduit évacuation des fumées
- 45 Coude 90° évacuation fumées
- 46 Manchette de fixage évacuation des fumées
- 47 Terminal évacuation des fumées
- 48 Support conduit évacuation des fumées
- 49 Manchette support conduit d'évacuation des fumées
- 50 Ventilateur axiales (EX - A)
- 51 Grille ventilateur axiale (EX -A)
- 52 Panneau postérieur (EX-A)
- 53 Thermostat basse température (EX - A)
- 54 Condensateur thermostat basse température (EX-A)



2. DISPOSITIFS DE CONTROLE ET DE SECURITE

2.1 BOITIER DE CONTROLE

Ce dispositif se trouve à l'intérieur d'un boîtier en matière plastique résistant à la chaleur et aux chocs, il est monté sur le tableau électrique de l'appareil, à l'intérieur de la porte (fig. 17).

L'appareil de contrôle fonctionne sur le principe de la détection de la flamme à ionisation, au moyen d'une sonde située sur le brûleur.

Le circuit de détection est alimenté avec la tension de réseau, qui doit être monophasée 230 Volts- 50Hz. Le circuit est sensible à la polarité phase-neutre et, si celle-ci est inversée, l'appareil se met en sécurité dans son temps de sécurité, même si la flamme se forme régulièrement.

2.2 BLOC GAZ

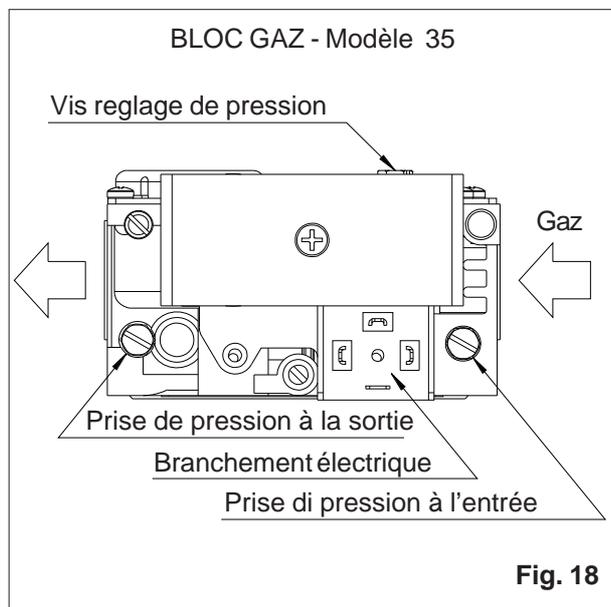
Le bloc gaz est équipé de deux électrovannes à fonctionnement direct avec organes de coupure

de classe B (pression maximum 50 mbar) et d'un régulateur de pression. Le corps en aluminium injecté est équipé de raccords d'entrée et sortie gaz filetés 1/2 RP et de deux prises de mesure de pression en entrée et en sortie. De plus, il est aussi doté d'un filtre en entrée (Fig. 18 - 19).

2.3 PRESSOSTAT DIFFERENTIEL

Ce dispositif a pour fonction d'interrompre le fonctionnement du brûleur en cas de débit insuffisant du ventilateur d'extraction des fumées, dû à une panne du ventilateur ou à une obstruction du circuit de combustion.

Ce pressostat, monté sur le tableau électrique de l'appareil, est branché, au moyen d'un tube souple en silicone, à une prise de pression située sur l'échangeur, de façon à détecter la dépression exercée par le ventilateur d'extraction des fumées.



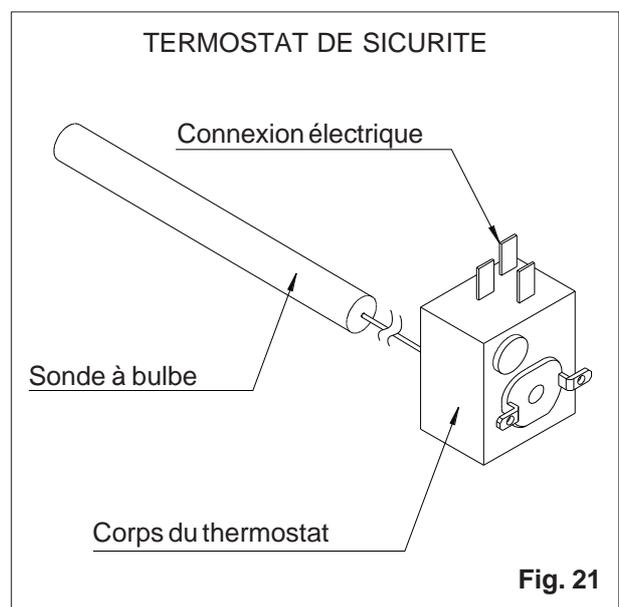
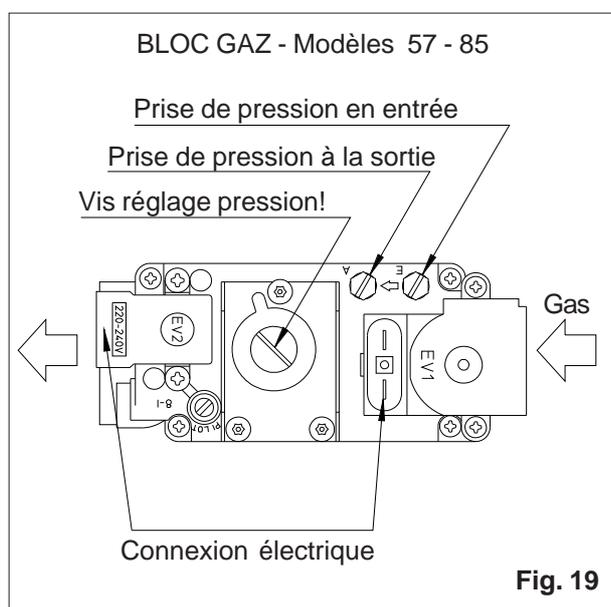
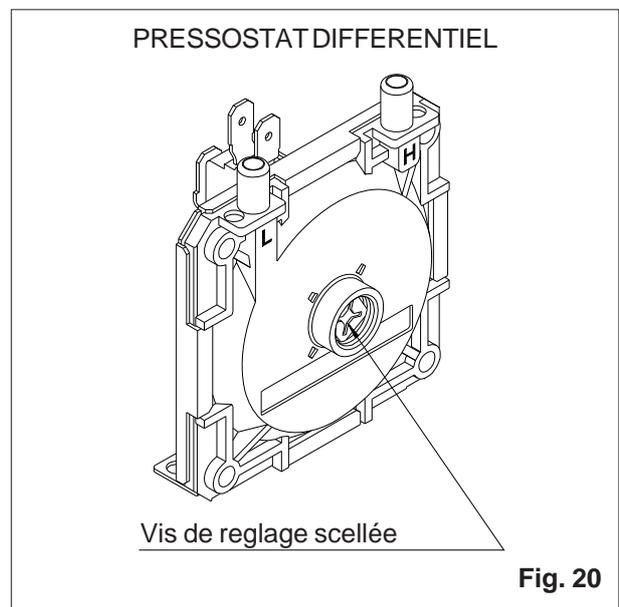
Sur la façade du dispositif se trouve une vis permettant le réglage, effectué en usine en fonction du modèle d'appareil, cette vis est bloquée par un sceau.

Ce réglage ne doit pas être modifié (fig. 20).

2.4 THERMOSTAT DE SECURITE

La fonction du thermostat est d'interrompre le fonctionnement du brûleur lorsque la température de l'air dans l'aérotherme atteint une valeur fixée à l'avance, qui correspond à une surchauffe de l'échangeur due à un débit d'air insuffisant ou à une panne du ventilateur.

Le corps du thermostat est fixé sur un support approprié, à l'intérieur de la porte de l'appareil. La sonde, reliée au corps du thermostat par un capillaire, est situé devant l'échangeur, sur un support approprié (fig. 21).



CHAPITRE 2 - NOTICE TECHNIQUE POUR L'INSTALLATEUR

3. AVERTISSEMENTS

3.1 QUALIFICATION DE L'INSTALLATEUR

ATTENTION! La législation en vigueur dans la matière prévoit que l'installation soit effectuée par une entreprise qualifiée, en mesure d'assurer, outre la réalisation correcte de l'installation, les vérifications nécessaires avant la mise en service.

3.2 INFORMATIONS PRELIMINAIRES

Avant de commencer l'installation, il est nécessaire de vérifier que les phases de conception et d'obtention des autorisations éventuellement nécessaires soient terminées.

Dans ce but, il est recommandé de faire appel à un responsable technicien thermique qualifié en mesure de garantir le déroulement correct de ces phases, que celles-ci soient facultatives ou obligatoires.

L'installation de ces appareils doit être conforme aux conditions relatives à l'installation des appareils domestiques fonctionnant au gaz, fixées dans le DTU 61/1 et/ou dans le Règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

3.3 TRANSPORT ET MANIPULATION

Les aérothermes gaz MEC EX sont fournis emballés dans un carton avec protections intérieures en carton préformée, dotés de palette en bois, fixée à la base de l'appareil par quatre 4 vis.

L'emballage en carton à couvercle est maintenu par des sangles en matière plastique.

L'appareil peut être manipulé avec le chariot élévateur ou un trans-palet, en prenant soin d'équilibrer le poids sur les appuis. Etant donné le poids relativement élevé, pour raisons de sécurité, ne pas tenter de soulever l'appareil manuellement. Eviter toute suspension au moyen de harnais ou de cordes en raison de l'absence de point d'ancrage spécifique. Dans tous les cas, respecter les indications graphiques figurant sur le carton.

Au moment de la livraison, contrôler l'absence de dommages visibles sur l'emballage et/ou sur l'appareil et dus au transport. En cas de dommage, prévenir immédiatement le transporteur.

3.4 CONTROLE DES DONNEES

Vérifier la correspondance de l'aérotherme et de ses caractéristiques techniques avec le projet et les autres documents.

L'indication du type de gaz pour lequel l'aérotherme est pré-équipé, ainsi que la pression d'alimentation correspondante, se trouve tant sur l'extérieur de l'emballage que sur une étiquette appropriée située à l'intérieur de la porte de l'appareil.

ATTENTION! Si le type de gaz pour lequel l'appareil est pré-équipé est différent de celui d'utilisation effective, l'opération d'adaptation devra être exécutée par l'entreprise qualifiée chargée de l'installation à l'occasion de la mise en service.

3.5 UTILISATION DES INSTRUCTIONS

ATTENTION! Au moment de l'installation ou de toute intervention sur l'appareil, observer toutes les instructions indiquées dans ce manuel. Les modifications des branchements, de quelque nature qu'elles soient, ainsi que le non respect des présentes instructions entraînent l'annulation immédiate de la garantie.

4. INSTALLATION

4.1 MISE EN PLACE DES APPAREILS

Comme déjà écrit dans le point précédent 1.7 les aérothermes MEC EX sont particulièrement indiqué dans les activités où il n'est pas permis l'installation des aérothermes directement à l'intérieure des locaux à chauffer.

Pour l'installation externe, à coté des parois du bâtiment à chauffer, il faut vérifier les caractéristiques de résistance et de réaction au feu des parois. Il faut toujours respecter les normes concernant l'installation des aérothermes à gaz.

Même dans le cas d'aérothermes alimentés à propane/butane les appareils doivent respecter les normes prévue par ce type d'installation. Consulter toujours un bureau d'étude et un installateur qualifié.

4.2 SOLUTIONS D'INSTALLATION

La choix d'installer les aérothermes de type MEC EX C ou de type MEC EX A est subordonnée exclusivement à quelques caractéristiques dans les locaux à chauffer:

- Il est conseillé d'installer des aérothermes de type MEC EX -C quand, à cause de particulières problématiques de distribution de l'air ou obstacles physiques à sa correcte diffusion (parois, murs, étagères ou machines de grand volume, etc.) on doit distribuer l'air chaud par un système.
- Il est conseillé d'installer les aérothermes de type MEC EX-A quand, contrairement au paragraphe précédent, il est possible de chauffer efficacement le local avec le soufflage d'air libre.

Dans ce cas on doit évaluer, en fonction du jet d'air des appareils, l'effective couverture du local à chauffer.

Pour ce qui concerne l'air de reprise, la choix d'installation devra être effectuée principalement en fonction de dispositions normatives sur la classification des activités duquel les aérothermes à gaz sont installées.

Sous conseil et instructions d'un bureau d'étude qualifié

- prévoir un clapet coupe-feu
- prévoir des ouvertures sur les parois du bâtiment à chauffer en suivant les instruction du bureau d'étude

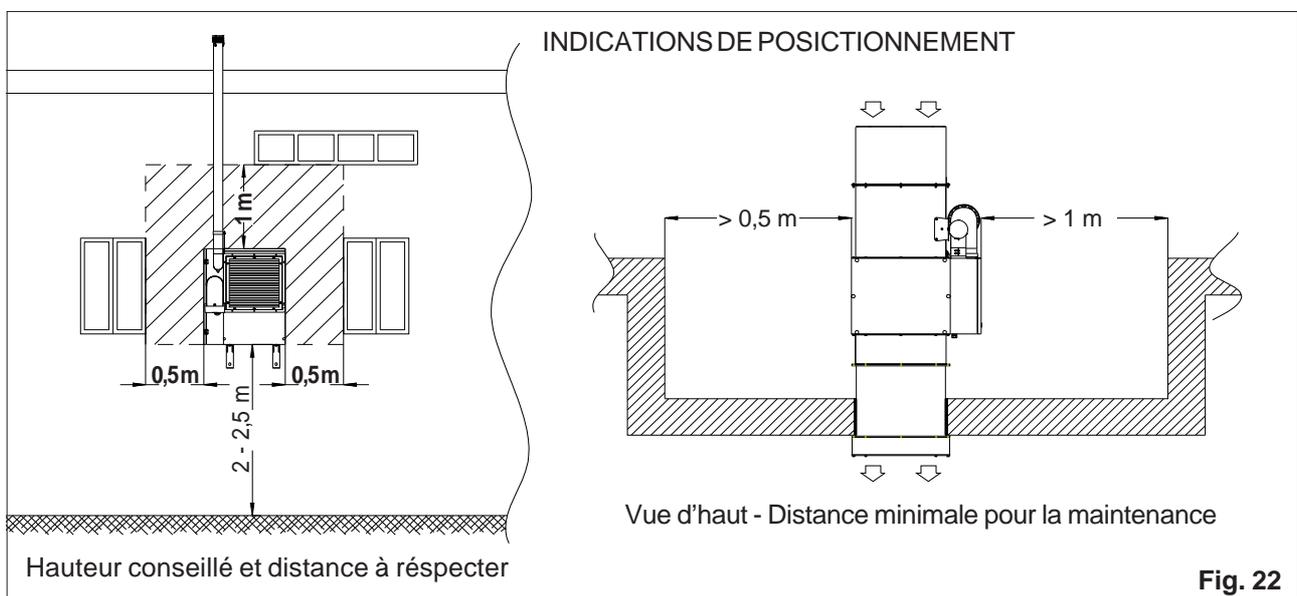
4.3 CONDUITS D'ASPIRATION DE L'AIR ET D'EVACUATION DES FUMÉES

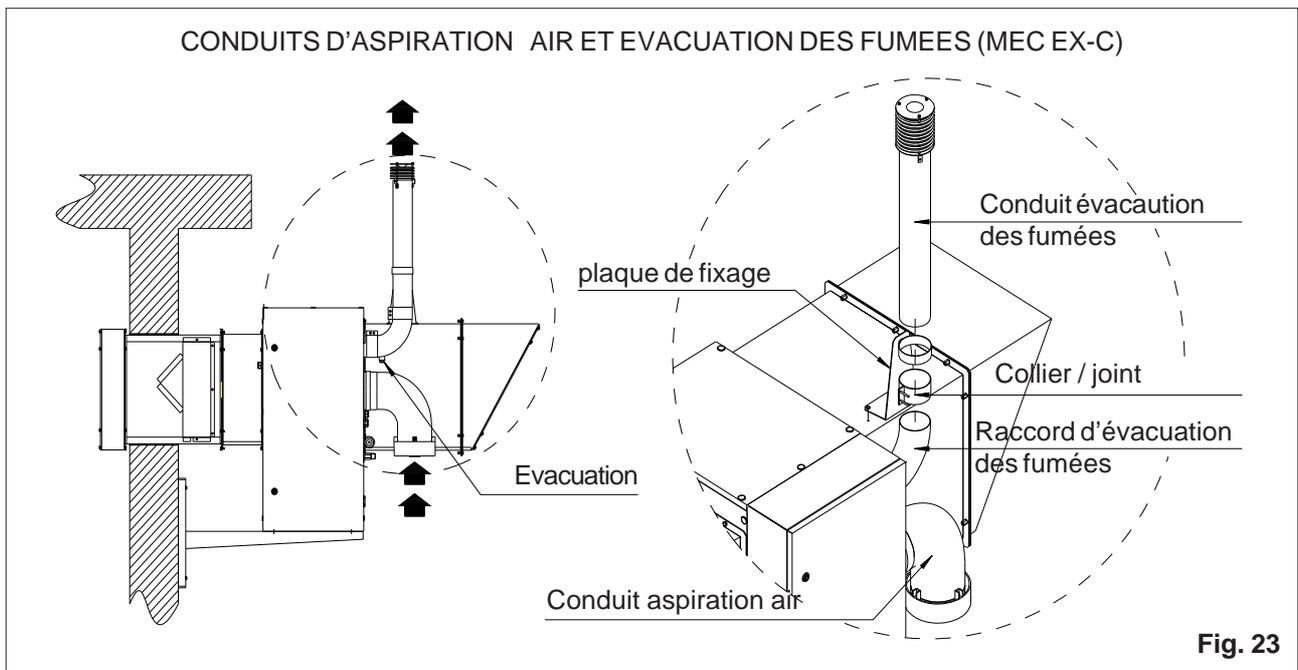
L'aérotherme est fournis équipé des conduits d'aspiration d'air et évacuation des fumées et des respectives terminaux. La conformation et la longueur des conduits, déjà monté partiellement sur l'appareil, il est adapte pour une installation traditionnel à l'externe. (figg. 23-24)

Le prélèvement d'air comburant est effectué par le spécifique conduit équipé de un terminal, spécifiquement modèle vers le bas pour éviter l'interférence et la pénétration de la pluie.

L'évacuation des fumée est effectué par un conduit vertical, équipé de terminal anti-vent, de 50 cm de longueur. Le conduit même doit être installé, en le branchant, grâce à la spécifique manchette, sur la coude à 90° présent sur l'appareil. Le blocage en position du conduit d'évacuation des fumées est assuré par une support équipé de un collier, à fixer sur la partie postérieur de l'appareil. (figg. 23-24)

ATTENTION! La coude à 90° sur le raccordement d'évacuation des fumées de l'aérotherme est équipé d'attaque pour l'évacuation de la condensât éventuel que peut se produire à l'intérieur du conduit, surtout quand ce dernier est prolongé pour les exigences de l'installation. Il est important que cet attaque est correctement connecté pour permettre la sortie du condensât dans les façons permises par les normes en vigueur.





4.3.1 LIMITES DES CONDUITS

S'il est nécessaire prolonger le conduit d'évacuation des produits de la combustion, par exemple pour atteindre le toit du bâtiment, il est nécessaire de ne pas dépasser la longueur de 4 mètres, autrement les pertes de charges provoquées pourraient ne pas permettre le fonctionnement correcte, avec l'intervention du thermostat différentiel. Il faut considérer que la présence de une coude est équivalent à un trait rectiligne d'environ 50 cm.

Il est recommandable en plus d'utiliser un conduit pour éviter excessive baisse de température des fumées, avec formation de condensât consécutive.

4.4 REALISATION DE L'INSTALLATION

En fonction du projet d'installation, prédéposer les lignes d'alimentation gaz (dont les diamètres doivent assurer le débit gaz nécessaire) et de l'énergie électrique, y compris la connexion au panneau de commande à distance, à installer à l'intérieur du local.

L'ouverture sur la paroi extérieure du bâtiment, nécessaire au passage de la gaine de soufflage de l'air chaud, doit être effectué dans le respect des indications vues dans le paragraphe 4.2.

En correspondance de la même ouverture doit être installée le clapet coupe-feu, fourni sur demande de caractéristique REI 120, en suivant la

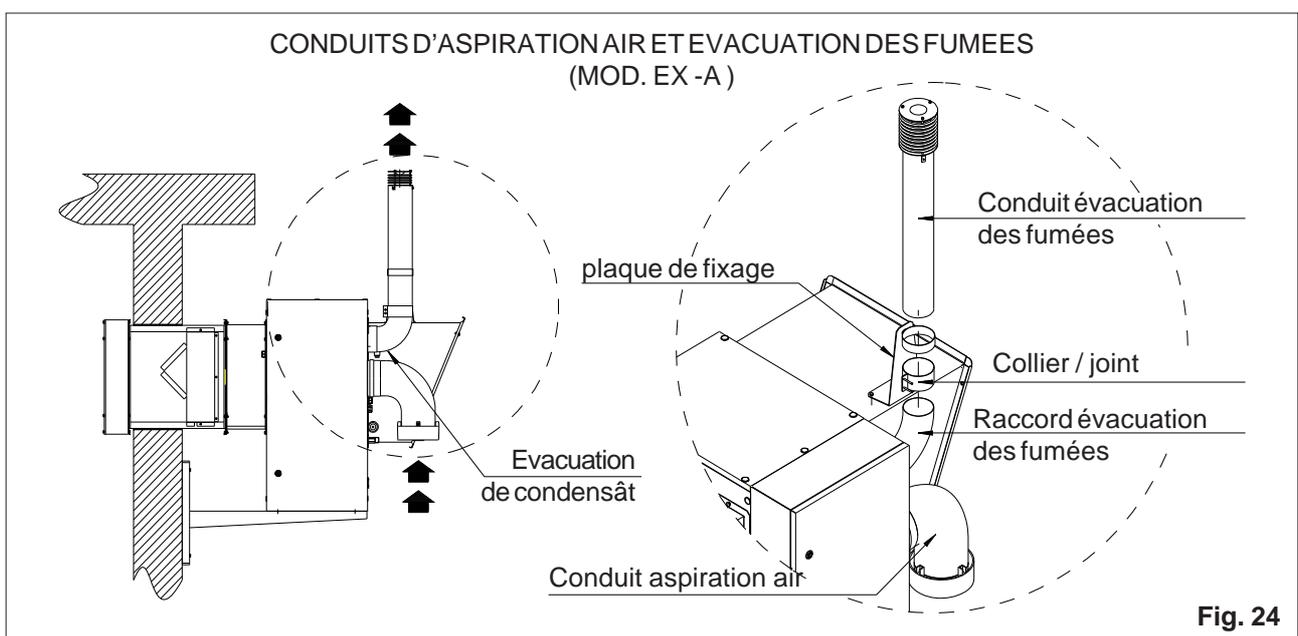


fig. 25, en vérifiant que soit accessible la partie du clapet qui contient le dispositif thermique et les attaques électriques.

4.4.1. Fixation sur la console de support

L'appareil appuie sur deux consoles (fournis sur demande) chacune équipé des deux trous de fixation du diamètre de 14 mm.

ATTENTION! S'assurer de la capacité portefaix de la paroi sur lequel se place le support et du système d'ancrage au paroi même, en fonction du poids de l'appareil à installer. (voir tableau des données techniques à pag 15).

Dans le cas la console de support sont réalisées différemment, prévoir la spécifique fixage de l'appareil et faire attention à sa distance à la paroi, qui devra permettre l'installation du clapet coupe-feu et de l'éventuel joint antivibratoire (fig. 25).

Considérer que, pour la maintenance, devra être accessible la façade de l'échangeur, sur laquelle est placé la sonde du thermostat de sécurité.

Enlever les 4 vis M8 x 30 sur le fond de l'aérotherme; le soulever avec des outils spécifiques et l'appuyer sur ses consoles de support. Si la mise en place relatif entre le console et le clapet coupe-feu a été effectué correctement, il sera possible de fixer le clapet même à l'attache de l'aérotherme.

Ajuster la position et fixer l'appareil à la console avec les vis enlevés précédemment. Prévoir la fixation stable du clapet et sceller avec du matériel spécifique aux éventuel espaces résidus.

Note: Au cas où on veut utiliser le joint antivibratoire (fourni sur demande) sans augmenter l'encombrement du système, il est possible d'enlever le raccordement de soufflage d'air présent sur la façade de l'aérotherme et insérer à sa place le joint antivibratoire, équipé des même trous de fixation.

4.4.2. Prolonge éventuel du conduit d'évacuation des fumées

En suivant les indications du paragraphe précédent 4.3, réaliser le parcours du conduit, et prévoir un fixation spécifique du même.

Contrôler avec attention la correcte étanchéité des joints.

4.4.3 Branchement gaz

Brancher la ligne d'alimentation gaz au raccord fileté situé sur l'appareil au moyen d'un raccord rigide démontable.

Long la canalisation il est recommandé d'installer un robinet de coupure de gaz manuel dans une position facilement accessible.

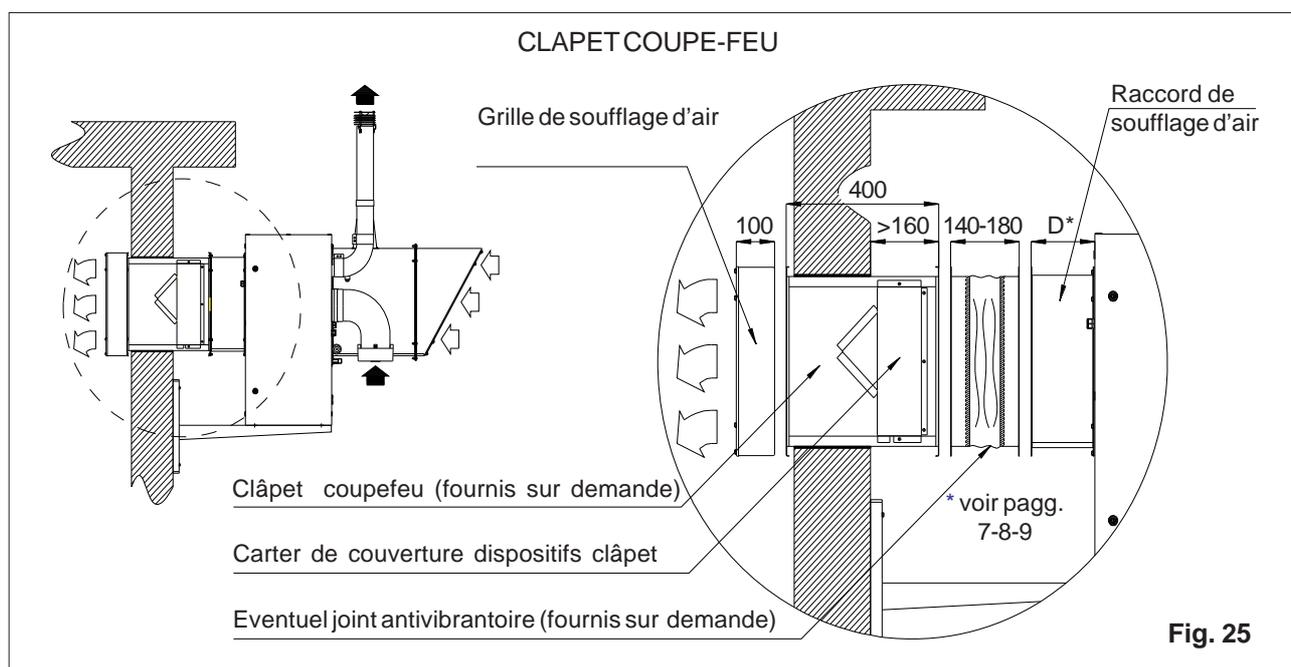
Vérifier l'étanchéité de la canalisation de gaz et s'assurer qu'il ait été exécuté conformément aux normes en vigueur en matière d'installation gaz.

4.4.4 Connexion électriques

ATTENTION! Les opérations sous décrites doit être effectué par un électricien qualifié.

Assurer que l'alimentation électrique disponible est de type 230V - monophasé 50Hz.

A proximité de l'appareil en position accessible un interrupteur omnipolaire de débit spécifique (avec une ouverture des contacts de au moins 3



mm) afin de pouvoir procéder à l'arrêt général de l'appareil.

Introduire le câble d'alimentation à travers le serre câble spécifique, en prenant soin, de découper les conducteurs de façon que le câble jaune/vert de terre est plus longue des autres deux. Cette précaution, en cas de débranchement accidentel, permet au câble de terre de sortir au dernier des connexions.

Le câble d'alimentation doit être spécifique pour utilisation à l'externe, avec le diamètre spécifique à tenue du passe-câble (on conseille de type H07 RN-F 3X1,5 mm²).

Brancher le câble d'alimentation aux bornes phase (L) et neutre (N) du filtre du réseau (FR) et à la spécifique tour de terre de l'aérotherme (voir schémas électriques). En ce qui concerne le branchement des conduits de phase et neutre utiliser les raccords de type faston 6,3 x 0,8 mm fournis avec l'équipement.

Respecter les polarités phase/neutre, dans le cas contraire l'appareil de commande et contrôle effectuera un blocage de sécurité. Vérifier la conformité de l'installation électrique à la norme française NFC 15-100.

4.4.5 Connexions électrique de la clapet coupe-feu

En accord à ce qui prescrit les normes actuelles le clapet coupe-feu est actionné par un dispositif thermique taré à 80° C et son intervention doit automatiquement arrêter le brûleur.

Pour cette raison il est nécessaire de brancher les contacts du microinterrupteur de la clapet même à sa spécifique borne M2 sur le panneau électrique de l'aérotherme, après avoir enlevé le pontage PS (voir schémas électrique). Pour ce qui concerne les caractéristiques du câble de connexion il est valable ce qui a été exposé au précédent paragraphe.

4.4.6 Utilisation du panneau de commande à distance

Le panneau de commande à distance fournis de série (fig 27) regroupe les principales fonctions de commande et contrôle de l'appareil (interrupteur marche/arrêt, thermostat ambiance électronique signalisation de mise en sécurité et fonctionnement, touche de réarmement, ventilation été). Il est fourni déjà connecté à l'appareil par un câble de 10 m de longueur protégé par une gaine, équipé en plus de morceaux avec vis pour le fixage au mur.

Le panneau de commande est équipé de la sonde pour le relèvement de la température ambiante.

Sa position à l'intérieur du local doit être choisie, soit en fonction de la commodité d'actionnement, soit pour éviter de l'exposer aux flux d'air, qui puissent altérer la mesure de la température.

Eviter en plus d'installer dans de niches sans obstruer les ouvertures présent sur le panneau même, pour le même raison du paragraphe précédent.

On recommande de toute façon une hauteur de terre d'environ 1,5 mètres.

Pour l'application à parois utiliser les deux morceaux à expansion par vis de 4 mm de diamètre fourni avec l'appareil. Décrocher la partie postérieure du panneau, en utilisant l'outil spécifique, en utilisant sur les quatre vis de fixage à déclic.

Effectuer deux trous à parois avec l'enter-axe 120 mm; appliquer les morceaux et fixer au mur la plaque postérieure du panneau. Réinsérer la façade du panneau jusqu'au déclic de fixage.

Dans le cas, où pour traverser la parois à l'extérieur ou introduire le câble de connexion du panneau à l'intérieure des tubes, il est nécessaire de déconnecter le câble même de la borne sur le panneau, rétablir la connexion électrique en respectant la position des câbles dans la borne (voir schéma électrique).

Dans le cas de tubes sous-trace, la sortie du câble du mur peut correspondre au trou spécifique dans la partie postérieure du panneau, pour ne pas laisser au vue le câble même.

Le trou de passage originaire du câble doit être fermé avec le bouchon en plastique duquel est équipé l'appareil. Quand le panneau est fixé sur une paroi ou une structure métallique il est nécessaire que la même est connectée à la terre.

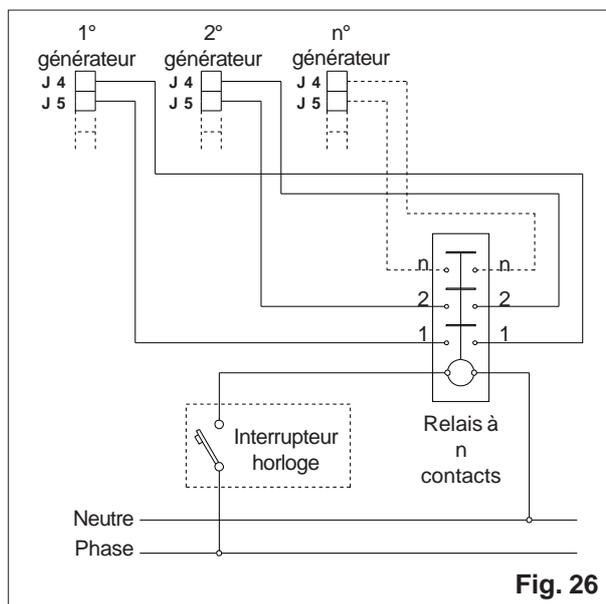


Fig. 26

ATTENTION! Eviter que le parcours du câble de connections du panneau de commande est en proximité des câbles de puissance. Dans de cas particulier il peut avoir de perturbations aux composants électriques du panneau.

Terminés les connections, serrer à fond les presse-câble spécifiques et s'assurer qu'il font la bon résistance à un traction manuel des câbles accidentelle.

4.4.7 Utilisation de un horloge programmable (non fournis)

Dans le panneau électrique de l'appareil il y a prévu une connections spécifique OP - voir schéma électriques aux attaches faston (type 4,8 x 0,8 mm) J4 et J5 (contacts normalement ouvertes). Connecter les attaches nommés aux bornes à double isolation dont le diamètre externe puisse assurer l'étanchéité du presse-câble à l'entrée de l'appareil.

Cet appareil particulier peut être utilisé, pour la mise en marche ou l'arrêt de l'appareil, et pour activer un deuxième niveau de température: pour exemple réduction de nuit ou seuil antigel, en utilisant la spécifique fonction programmable sur le panneau de commande à distance. Pour les notices plus spécifiques des fonctions voir le paragraphe 5.2.2.

L'horloge programmable doit être de type conforme aux normes en vigueur et son installation doit être effectuée dans le respect des normes CEI.

4.4.8 Connexion de plusieurs unités avec un seul horloge programmable

Dans le cas on veut faire fonctionner plusieurs appareils avec un seul horloge programmable, il est nécessaire de suivre le schéma donné dans la fig. 26, en utilisant les mêmes connections J4 et J5 duquel au précédent paragraphe. Pour effectuer ce branchement particulier, il est nécessaire d'utiliser un relais à contacts normalement ouverts de capacité appropriée.

5. MISE EN SERVICE

ATTENTION! On rappelle que la mise en route et le contrôle de l'appareil doit être effectué par un installateur spécialisé et autorisé.

5.1 VERIFICATIONS

5.1.1 Avant de mettre en marche le fonctionnement de l'aérotherme, s'assurer que les normes et les dispositions actuels dans l'installations des appareil, surtout concernant la correcte exécution du conduit d'évacuation des produits de la combustion et du tube d'alimentation gaz.

5.1.2 S'assurer que l'alimentation électrique monophasé 230V - 50 Hz et son spécifique conducteur de terre est connecté correctement au panneau électrique de l'aérotherme.

5.1.3 Vérifier que les injecteurs gaz monté sur le brûleur corresponde à ceux indiqués pour le type de gaz à utiliser (voir tableau pag. 15).

Les appareils sont livrés, déjà préparés en usine, à gaz naturel G20, avec pression d'alimentation à 20 mbar. Si au contraire s'utilise gaz de la troisième famille il est nécessaire effectuer avant les opérations décrites au pharagraphe 6.1.

5.1.4 Contrôler que les robinets de coupure gaz sur le contacteur en proximité de l'aérotherme sont ouvertes. S'assurer d'avoir effectué la purge de l'air présent à l'intérieure du tube d'alimentation gaz.

5.2 ALLUMAGE

(Les rappelles aux fonctions du panneau de commande à distance se réfèrents à la fig.27)

a) Donner tension par l'interrupteur omnipolaire du précédent pharagraphe 4.4.4

-positionner le commutateur (A) vers l'haut, en position "ON".

b) Vérifier que la boîte de contrôle du brûleur ne se trouve pas en état de sécurité

-l'allumage est signalé par l'éclairage du témoin rouge de la touche de "reset" (D). Appuyer la touche (L) pour poursuivre le cycle.

c) En appuyant en façon cyclique sur la touche (E) , sélectionner une valeur de set - visualisé dans le display

- majeur de la température ambience. S'allume le témoin (I) pour signaler le démarrage.

A ce point démarre la phase de pré-ventilation, avec le démarrage du ventilateur d'extraction des fumées, le fonctionnement correcte ferme les contacts du pressostat différentiels.

A l'issue de la pré-ventilation sont commandés simultanément l'ouverture de l'électrovane gaz ainsi que l'action du transformateur avec la décharge de l'électrode pour l'allumage du brûleur (dans les modèles 57 - 85 les électrovannes gaz effectuent une ouverture globale, non modifiable.)

Dès lors que le brûleur est allumé, la flamme doit être relevée par sa sonde spécifique à ionisation dans le temps de sécurité, autrement la boîte de contrôle se met en sécurité.

Ca peut arriver facilement dans une nouvelle installation, avec air présent dans les tubes du

gaz. Dans ce cas débloquent la boîte (voir précédent paragraphe b) pour le démarrage d'un nouveau cycle. Répéter l'opération jusqu'à quand l'air qui reste ne sera définitivement purgée et le démarrage régulier.

Après le démarrage du brûleur commande la phase de chauffage de l'échangeur, qui atteint après trois minutes la température de régime, dans laquelle il y a le démarrage du/des ventilateurs pour la diffusion de l'air chaud dans l'ambiance. S'allume le témoin (H) pour signaler le démarrage du/des ventilateurs.

Note: Dans les appareils de cette série il n'existe pas un thermostat pour le commande du fonctionnement du/des ventilateurs de convection, qui est au contraire géré par l'électronique du panneau de commande à distance.

5.2.2 Deuxième stade de température

La sélection du deuxième stade de température on peut le faire en façon manuel ou en façon automatique à travers un horloge installé séparément.

Façon manuel

a) Appuyer sur la touche (G). Le display visualise avec la valeur de set un point en bas à droit que signale l'activation de la fonction.

b) En appuyant en façon cyclique sur la touche (E), sélectionner le nouveau valeur de set, visualisé dans le display.

c) Appuyer de nouveau la touche (G) pour retourner au fonctionnement manuel.

A partir de ce moment, chaque fois qu'on appuie la touche (G), on passe dans le valeur nouveau

de température sélectionné que le système prendra comme référence.

Façon automatique

Les opérations de sélection sont les mêmes de la façon manuel, mais il est nécessaire que dans l'installation soit installé un horloge programmeur pour créneaux horaires.

Les deux touches de température sont donc commandées en façon directe par l'horloge que donnera les valeurs de température sélectionnés, en fonction des créneaux horaires sélectionnés.

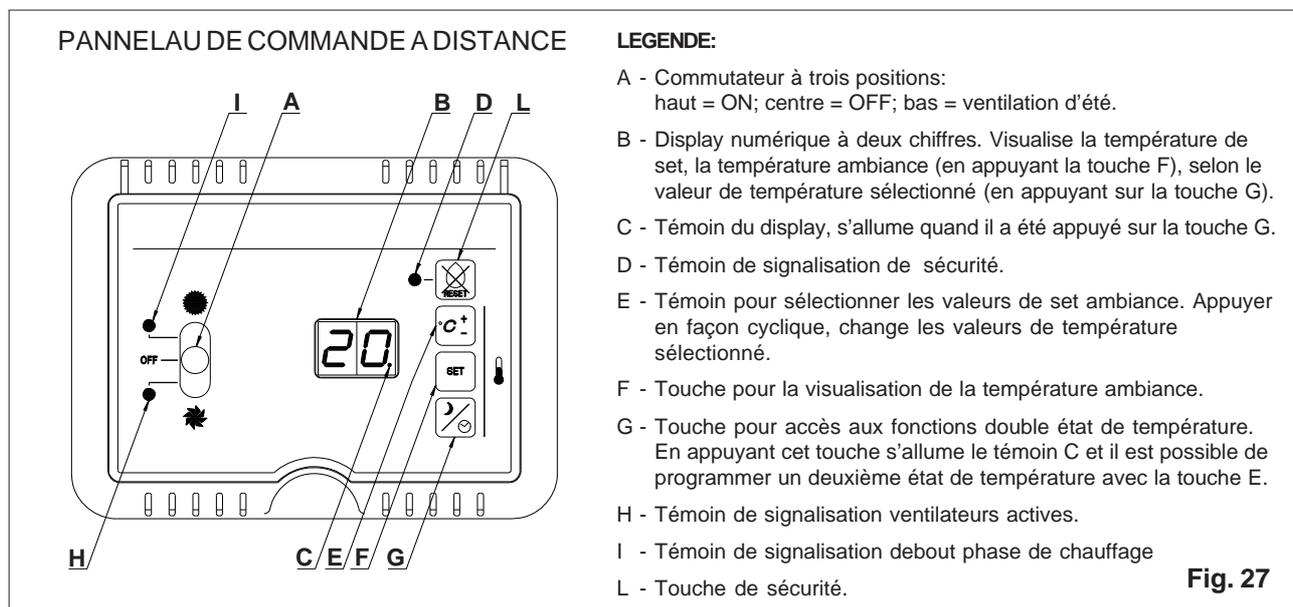
Ca permet un'importante épargne énergétique, parce que chauffe les locaux seulement quand il est nécessaire et à la valeur de température plus indiqué.

Note: Si la valeur sélectionné et visualisé sur le display corresponde à 00. (eu toujours en appuyant en façon cyclique la touche (E)) la température du deuxième stade est désactivée et donc l'horloge fonctionnera comme interrupteur horaire.

Après la sélection des paramètres du deuxième stade de température ou démarrage avec horloge, retourner toujours au fonctionnement normale, en appuyant la touche (G).

5.2.3 Dispositif de réduction du débit d'air en fonction de la température externe (uniquement pour les modèles MEC EX-A)

Ces appareils sont équipés de un thermostat avec bulbe placé à l'extérieur, dans la partie postérieure de l'appareil, qui actionne la petite vitesse du ventilateur de convection si la température externe baisse au-dessous du ventilateur sélectionné.



Cet dispositif sert pour éviter une excessive baisse de la température de l'air soufflé dans le local par l'aérotherme, en présence de basse température externe.

Il est possible de régler le point d'intervention de un minimum de 0° C à un maximum de 12°C, actionnant sur la touche du thermostat placé à l'intérieure du panneau de commande (figg. 14-15-16).

5.2.4 Ventilation d'été

Porter le commutateur (A) vers le bas, s'active seulement la ventilation, en excluant, le fonctionnement du brûleur.

5.2.2 Contrôles

ATTENTION! Quand s'effectuent opération ou contrôles visuels sur l'aérotherme avec le/les portes ouvertes, travailler avec la précaution maximale et en condition de sécurité. Ne pas exposer parts du corps (mains, visage, etc,) surtout à l'effet des démarrages du brûleur qui peuvent arriver en conditions qui ne sont pas prévisibles ou sous contrôle.

Insérer le tube d'un manomètre à colonne d'eau dans la prise de pression sur le brûleur (fig.28/29/30) après avoir devisée de quelques tours la vis d'arrêt. Mettre en fonction l'aérotherme et vérifier

que la pression au brûleur corresponde à celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques.

Si la pression du gaz au brûleur ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques, il est nécessaire de contrôler la pression d'alimentation du gaz à l'entrée de l'appareil. L'appareil ne possède pas d'organe de régulation de pression, le débit de gaz arrivant au brûleur dépend directement du calibre de l'orifice de l'injecteur et de la pression du gaz en amont de l'aérotherme. Pour effectuer ce contrôle, monter un tuyau de manomètre sur la prise de pression située à l'entrée du bloc gaz (fig. 12-13) après avoir enlevé la vis d'étanchéité et contrôlé que la pression d'alimentation du gaz soit conforme aux valeurs indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques. Enlever le tuyau du manomètre et serrer la vis de la prise de pression, en vérifiant soigneusement son étanchéité. Tourner la poignée du thermostat d'ambiance sur la valeur minimum et vérifier que le brûleur s'arrête.

ATTENTION! Au moment de l'extinction du brûleur, le(s) ventilateur(s) continue(nt) à

fonctionner encore pendant quelques minutes afin de refroidir correctement l'échangeur. Il est donc important de ne pas éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal qui coupe aussi l'alimentation du (des) ventilateurs, sous peine de surchauffes et par, conséquent, de coupure du thermostat de sécurité.

Successivement répéter le démarrage pour observer et vérifier que l'allumage du brûleur est régulier et que la flamme est stable. Uniquement pour le modèle 85, il est nécessaire de vérifier aussi que l'allumage du second brûleur, qui a lieu en même temps que le premier, soit correct. La décharge de l'électrode d'allumage du second brûleur se poursuit pendant environ 30 secondes, vérifier son fonctionnement correct. Avec le l'aérotherme qui ne marche pas, amener le commutateur (A) vers le bas, en position "ventilation" et vérifier le correct démarrage de/des ventilateurs (ventilation d'été). En cas d'installation avec gaines de distribution de l'air chaud, faire fonctionner l'appareil pendant au moins 30 minutes. Entre temps, vérifier que l'air chaud soit librement pulsé de la grille ou des bouches de la canalisation, dans les conditions prévues dans le projet. Les obstacles éventuels, réglages impropres des bouches ou dimensions erronées des canalisations risquent de provoquer une surchauffe de l'appareil, ayant pour conséquence l'intervention du thermostat de sécurité. Dans ce cas, rechercher la cause de la surchauffe et l'éliminer. Une fois les contrôles terminés, fermer correctement le(s) porte(s) de l'aérotherme.

5.3 INFORMATIONS DESTINEES A L'UTILISATEUR

Il est conseillé d'informer l'utilisateur de toutes les opérations nécessaires au fonctionnement correct de l'appareil, avec une attention particulière aux phases d'allumage et d'extinction, ainsi que des obligations de lois relatives à la conduite de l'installation et aux contrôles périodiques, qui devront être effectués par du personnel qualifié.

6. CHANGEMENT DE GAZ

6.1 PASSAGE D'UN GAZ A UN AUTRE GAZ DE LA MEME FAMILLE

6.1.1 Passage d'un gaz naturel groupe H à un groupe L (deuxième famille)

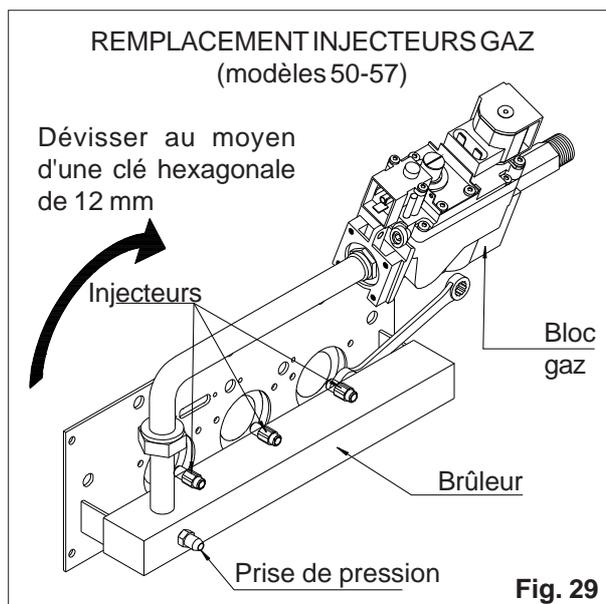
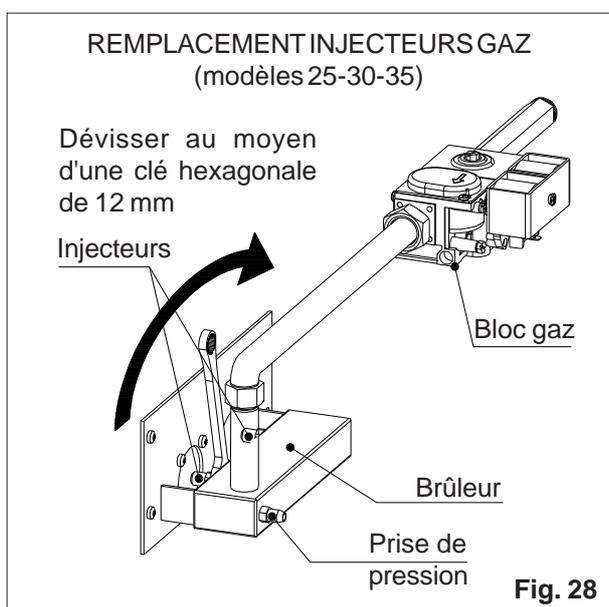
Le remplacement d'un gaz du groupe H par un gaz du groupe L (ou inversement) doit être effectué sans intervention sur l'aérotherme mais uniquement en modifiant la pression d'alimentation à l'entrée de l'appareil de façon à maintenir le débit calorifique constant.

6.1.2 Passage du gaz butane au gaz propane (troisième famille)

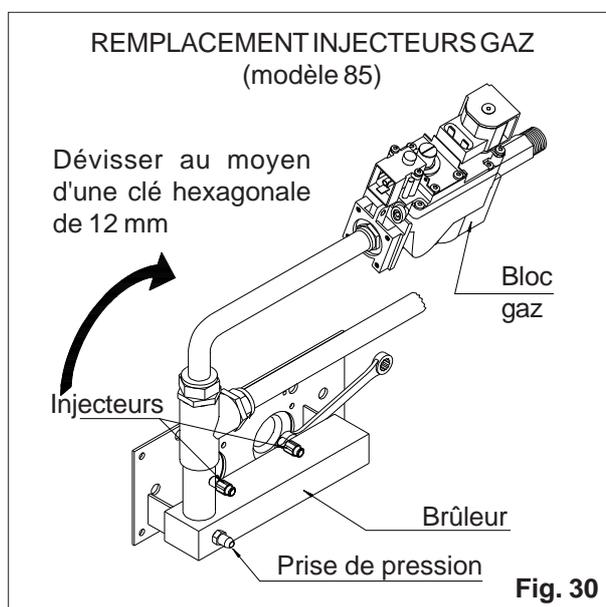
Le remplacement du butane 28 mbar par du propane 37 mbar (ou inversement) doit être effectué sans intervention sur l'aérotherme mais uniquement en modifiant la pression d'alimentation à l'entrée de l'appareil de façon à maintenir le débit calorifique constant.

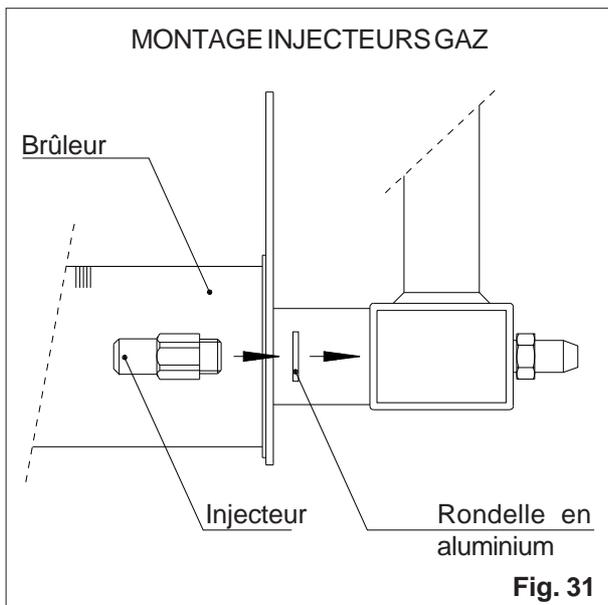
6.2 PASSAGE D'UNE FAMILLE DE GAZ A UNE AUTRE FAMILLE

- Vérifier que le sachet joint à l'appareil contient bien les injecteurs, les rondelles d'étanchéité en aluminium et une étiquette adhésive sur laquelle il est nécessaire d'indiquer le nouveau type de gaz utilisé, à appliquer en remplacement de l'étiquette d'origine, située à l'intérieur de la porte de l'aérotherme.
- Contrôler que le diamètre des injecteurs indiqué dans le tableau page 18 correspond à la valeur gravée sur l'injecteur à utiliser pour le gaz concerné.
- Fermer le robinet d'arrivée de gaz et couper l'alimentation électrique.



- Démontez les injecteurs et les rondelles en aluminium du brûleur en utilisant une clé hexagonale de 12 mm (voir fig. 28-29-30).
- Le modèle 85 est équipé de deux brûleurs montés en position opposée (voir vues éclatées). Pour accéder au second brûleur, il est nécessaire d'ouvrir la porte à gauche de l'appareil. Les opérations de remplacement des injecteurs du brûleur sus mentionnées sont analogues à celles des autres modèles (voir fig. 31).
- Remonter les nouveaux injecteurs en prenant soin d'intercaler les nouvelles rondelles en aluminium. Revisser les injecteurs en les vissant au maximum afin d'assurer l'étanchéité du circuit de gaz (voir fig. 31).
- Démarrer l'aérotherme en suivant les instructions indiquées au paragraphe 5.2.





g) Contrôler la pression du gaz après avoir branché un tuyau de manomètre sur la prise de pression du brûleur (voir fig. 18-19) et dévisser la vis intérieure d'environ 2 tours.

Vérifier que la pression du gaz correspond aux valeurs indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques. Débrancher le tuyau du manomètre et revisser la vis de la prise de pression.

h) Vérifier l'étanchéité parfaite du circuit de gaz au niveau de l'injecteur et de la prise de pression à l'aide d'un spray spécial.

i) Appliquer l'étiquette adhésive par dessus l'étiquette d'origine, à l'intérieur de la porte de l'aérotherme, cocher la case correspondant au type de gaz utilisé.

7. DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT

7.1 CONTROLES PRELIMINAIRES

Avant de procéder à des contrôles particuliers, vérifier les points suivants :

a) l'alimentation électrique doit être correctement branchée (avec une attention particulière à la polarité phase-neutre et à la prise de terre) et les éventuels organes de régulation extérieure, tels que thermostat d'ambiance ou horloge de programmation doivent fonctionner correctement;

b) l'alimentation du gaz doit être satisfaisante, le robinet de coupure du gaz doit être ouvert et la pression au brûleur doit correspondre à celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques;

c) les extrémités extérieures des conduits d'aspiration de l'air comburant et d'évacuation

des produits de la combustion ne doivent pas être bouchés et leur matériel détérioré.

d) l'éventuel tableau de commande à distance doit fonctionner correctement.

7.2 RECHERCHE ET ANALYSE DE PANNE

Les différentes pannes possibles ainsi que leurs causes probables sont indiquées ci-après. *En italique sont indiquées les opérations de réparation ou de remise en état, qui doivent être effectuées par du personnel qualifié.*

7.2.1 L'appareil ne démarre pas, même si les conditions décrites aux points précédents sont satisfaisantes.

a) Le circuit de détection flamme du boîtier de contrôle est endommagé et la vérification automatique initiale ne permet pas la poursuite du cycle

- *Remplacer le boîtier de commande et de contrôle (voir point 8.1).*

b) Perte à la masse de l'électrode de détection flamme.

- *Vérifier le positionnement correct de l'électrode. Le matériau céramique d'isolation peut être fissuré, ce qui est difficilement visible. En cas de doute, remplacer l'électrode (voir point 8.6).*

c) Les contacts du pressostat différentiel sont collés dans la position dans laquelle ils se trouvent lorsque le tirage est correcte.

- *Remplacer le pressostat si son micro-interrupteur ne rétablit pas les contacts en position régulière (voir point 8.4).*

d) Le moteur du ventilateur d'extraction des fumées est en panne et le pressostat différentiel ne donne pas son autorisation au cycle de démarrage.

- *Remplacer le ventilateur en prenant soin de remonter le groupe comme indiqué aux fig. 40-41 (voir point 8.8)*

7.2.2 Le boîtier de contrôle n'est pas en sécurité mais le cycle reste en pré-balayage continu.

a) Le pressostat différentiel ne permet pas la suite du cycle car les conduits d'évacuation des fumées ou d'arrivée d'air obstrués.

- *Eliminer tout d'abord les éventuelles obstructions des extrémités et, dans tous les cas, contrôler tout le parcours des conduits afin de repérer les endommagements ou altérations possibles.*

- b)** Le pressostat différentiel ne permet pas la suite du cycle car le ventilateur d'extraction des fumées ne fonctionne pas correctement et n'exerce pas une dépression suffisante.
- *Vérifier qu'il n'y ait pas de problème de frottement au niveau de la rotation du moteur du ventilateur. Contrôler que le ventilateur soit correctement positionné, qu'il n'y ait pas d'interférence au niveau de la rotation ou de déformations. En cas de nécessité, remplacer le ventilateur en prenant soin de monter le groupe comme indiqué fig. 40-41 (voir point 8.8).*
- c)** Le pressostat du différentiel ne permet pas la poursuite du cycle car il est défectueux ou son branchement électrique est interrompu.
- *Contrôler l'état du câble de branchement et des bornes correspondantes. Ne pas tenter de régler le pressostat en ôtant le sceau, mais le remplacer.*
- d)** Le pressostat différentiel ne permet pas la poursuite du cycle car le tube de prise de pression est bouché ou le tube de liaison en silicone est débranché ou coupé.
- *Vérifier que le tube en silicone soit correctement branché et qu'il ne présente pas de coupure ou d'orifice. S'il est en bon état, contrôler le tube de prise de pression en acier et ôter les éventuels dépôts ou obstructions. Pour effectuer complètement cette opération, accéder à l'intérieur du collecteur de fumées de l'échangeur.*

Dans des conditions de température et d'humidité particulières, il est possible que se forme de la condensation qui, si présente à l'intérieur du tube en silicone, même s'il ne s'agit que de quelques gouttes, risque d'empêcher la détection du pressostat.

7.2.3 A la fin de la phase de pré-balayage, l'électrode d'allumage ne fournit pas l'étincelle et le boîtier de contrôle se met en sécurité une fois le temps de sécurité écoulé.

- a)** Le transformateur d'allumage est endommagé.
- *Remplacer le boîtier de commande et de contrôle à l'intérieur duquel se trouve le transformateur. Dans la mesure où il s'agit de composants électroniques, il est déconseillé de tenter de remplacer uniquement le transformateur, encore moins d'agir avec des outils non appropriés.*
- b)** Le branchement de l'électrode d'allumage au connecteur de l'appareil est interrompu.

- *Rétablir le branchement ou remplacer l'électrode ainsi que le câble. Ne pas effectuer de jonctions afin de ne pas diminuer de degré d'isolation du câble.*
- c)** L'électrode d'allumage n'est pas correctement positionnée ou son isolation céramique est endommagée, ce qui entraîne une dispersion de la décharge d'allumage.
- *Remplacer l'électrode ainsi que le câble.*

7.2.4 A la fin de la phase de pré-balayage, l'électrode d'allumage fournit la décharge mais la flamme ne se forme pas et le boîtier de contrôle se met en sécurité une fois le temps de sécurité écoulé.

- a)** Absence d'alimentation en gaz ou présence d'air à l'intérieur du tuyau.
- *Repérer la cause de l'absence d'alimentation en gaz en vérifiant tout d'abord les organes de coupure sur la ligne d'adduction. Evacuer totalement l'air restant et démarrer de nouveau l'appareil.*
- b)** Les électrovannes de gaz ne s'ouvrent pas car les bobines sont endommagées ou leur connexion électrique interrompue.
- *Contrôler l'état du câble de branchement ainsi que des bornes correspondantes. Vérifier le dommage au niveau des bobines au moyen d'un instrument approprié et, si besoin, les remplacer (voir point 8.3).*
- c)** Le thermostat de sécurité est endommagé et ne permet pas la commande d'ouverture des électrovannes.
- *Remplacer le thermostat de sécurité (voir point 8.5).*

7.2.5 A la fin de la phase de pré-balayage, l'électrode d'allumage produit l'étincelle, la flamme se forme correctement mais l'appareil se met en sécurité une fois le temps de sécurité écoulé.

- a)** L'alimentation électrique phase-neutre n'est pas correctement branchée aux bornes "L" et "N" correspondantes et l'inversion de polarité peut provoquer l'absence de détection de la flamme.
- *Contrôler à l'aide d'un multimètre ou d'un testeur de phases puis brancher correctement les câbles aux bornes correspondantes.*
- b)** L'électrode de détection flamme n'est pas correctement positionnée et n'est pas en

contact avec la flamme.

- Vérifier la fixation de l'électrode ainsi que les déformations éventuelles. Respecter les indications des fig. 37-38.

c) Le connexion électrique de l'électrode de détection flamme est interrompu.

- Contrôler le branchement de l'électrode au boîtier de commande et de contrôle. Si le câble ou l'isolation céramique sont endommagés, remplacer l'électrode en respectant les positions indiquées fig. 37-38.

7.2.6 Le boîtier de contrôle se met en sécurité durant le fonctionnement normal.

a) L'alimentation en gaz a été coupée et le boîtier, après avoir répété le cycle d'allumage, ne détectant pas la présence de flamme avant que le temps de sécurité ne soit écoulé, s'est mis en sécurité.

- Repérer la cause de la coupure d'alimentation en gaz en amont de l'aérotherme. Démarrer de nouveau l'appareil au moyen de la touche de Reset (remise à zéro) du tableau de commande.

b) Suite à un positionnement incorrecte des extrémités extérieures d'aspiration et d'évacuation a lieu un retour des produit de la combustion qui empêche la formation correcte de la flamme ainsi que sa détection par l'électrode.

- Vérifier que les terminaux ne se trouvent pas entre les niches et rentrée du mur ou qui ne soient pas des obstacles à la libre circulation de l'air. Ajuster éventuellement leurs positions, en modifiant la conformation des conduits desquels aux points 4.3-4.3.1-4.4.2.

c) Le thermostat de sécurité coupe l'alimentation à l'électrovanne de gaz à cause d'une surchauffe provoquée par un fonctionnement incorrect ou par une panne du/des ventilateur(s) de convection.

- Vérifier la présence d'éventuelles obstructions ou accumulations de poussière sur le(s) ventilateur(s) et les grilles correspondantes. Remplacer l'éventuel ventilateur en panne (voir point 8.9).

d) Le thermostat de sécurité coupe l'alimentation à l'électrovanne de gaz à cause d'une surchauffe provoquée par un fonctionnement incorrecte du thermostat de commande électronique des ventilateurs.

- Remplacer le microprocesseur sur le panneau de commande à distance ou si nécessaire la carte complète sur le panneau même.

7.2.7 Le brûleur s'arrête durant le fonctionnement, même lorsque la température ambiante n'est pas atteinte

a) Le thermostat d'ambiance (ou le tableau de commande à distance) est défectueux ou n'est pas positionné correctement dans le local pour détecter la température nécessaire.

- Si le positionnement du tableau est jugé correct et que le défaut persiste, il est nécessaire de remplacer le tableau. Dans la mesure où il s'agit de composants électroniques, il est recommandé de ne pas tenter l'interventions de réparation sur le circuit imprimé du tableau.

b) Le pressostat différentiel arrête le brûleur car le débit du ventilateur d'extraction des fumées n'est pas correct, à cause d'une obstruction des conduits ou d'une longueur excessive de ceux-ci.

- Oter les éventuelles obstructions et/ou contrôler le développement des conduits en suivant les indications du paragraphe 4.3.

8. REMPLACEMENT DES COMPOSANTS

Pour procéder au remplacement des composants cités ci-après, une compétence technique spécifique est nécessaire, par conséquent, il est recommandé d'informer l'utilisateur afin qu'il s'adresse toujours à l'entreprise qualifiée qui a réalisé l'installation. Afin de préserver la sécurité et la qualité de l'appareil, il est recommandé d'utiliser uniquement des pièces de rechange et composants originaux.

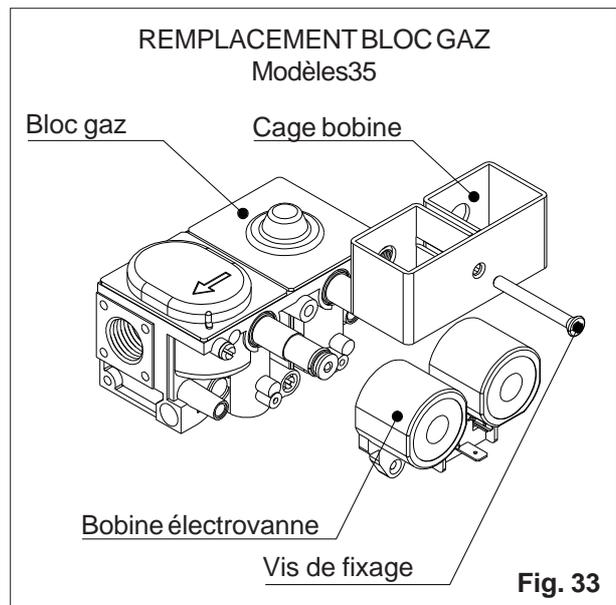
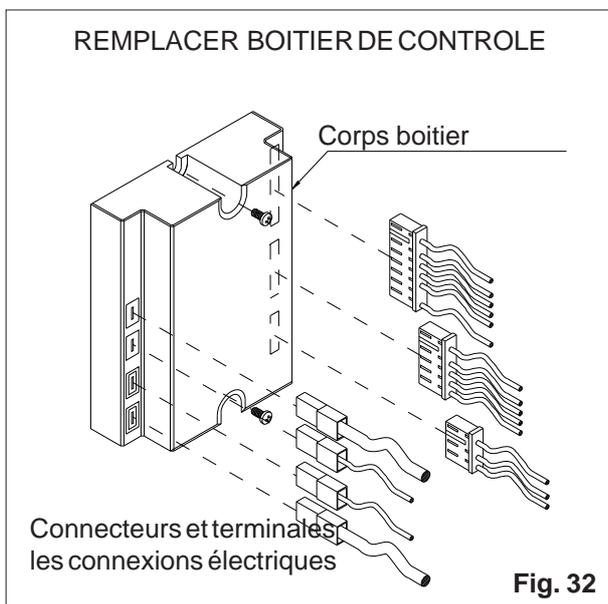
ATTENTION! Toutes les opérations indiquées ci-dessous doivent être exécutées après avoir arrêté l'appareil et après avoir coupé l'alimentation de gaz électrique.

8.1 BOITIER DE CONTROLE

Débrancher les câbles exerçant la traction sur les cosses correspondantes et extraire les connecteurs après les avoir libéré du blocage. Remplacer le boîtier, le fixer au moyen des deux vis autotaraudeuses. Enfiler les cosses et les connecteurs dans leurs logements respectifs (fig. 32).

8.2 FUSIBLES

Extraire le fusible situé sur le circuit imprimé du tableau électrique à l'intérieur de l'appareil à l'aide d'un outil approprié. Le nouveau fusible doit avoir les mêmes caractéristiques que l'original: de type "rapide", homologué, et de capacité correspondant au tableau des caractéristiques techniques page 15. Remplacer le fusible par le nouveau en exerçant une légère pression à l'entrée dans le logement.



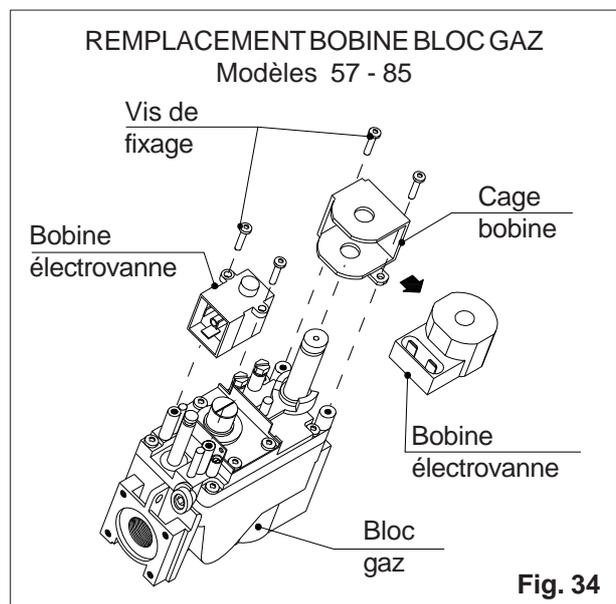
8.3 ELECTROVANNES GAZ

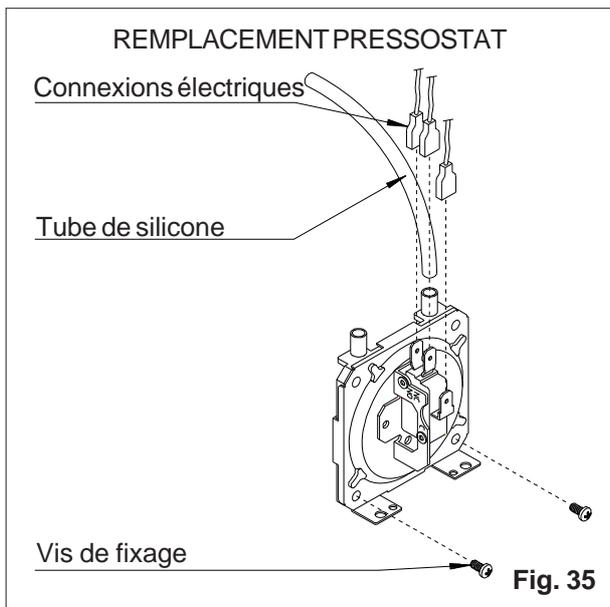
8.3.1 Modèles 35

Débrancher les fils électriques situés sur le bloc gaz. Enlever la vis qui fixe le bloc des bobines et l'extraire de son logement. Oter les bobines de la cage métallique et les remplacer. Introduire de nouveau le bloc bobines dans son logement sur le bloc gaz, serrer la vis de fixation et rétablir le connexion électrique (fig. 33).

8.3.2 Modèles 57-85

Débrancher les fils électriques de la bobine défectueuse. Enlever la vis qui fixe la bobine au bloc gaz et l'extraire de son logement. Introduire la nouvelle bobine, serrer la vis de fixation et rétablir le connexion électrique (fig. 34).





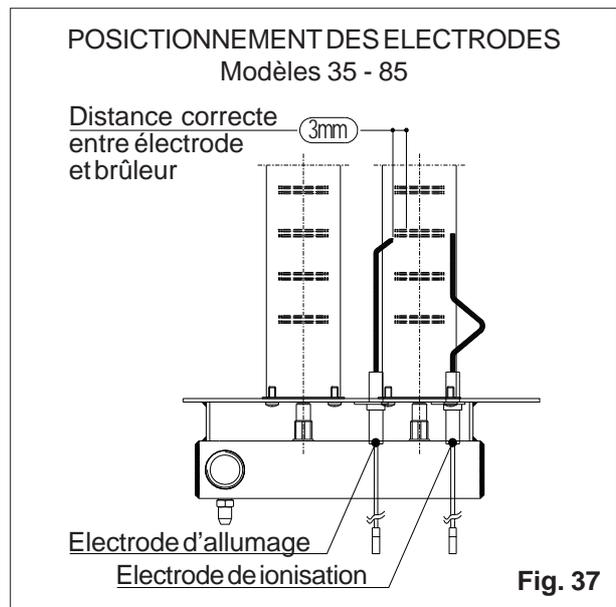
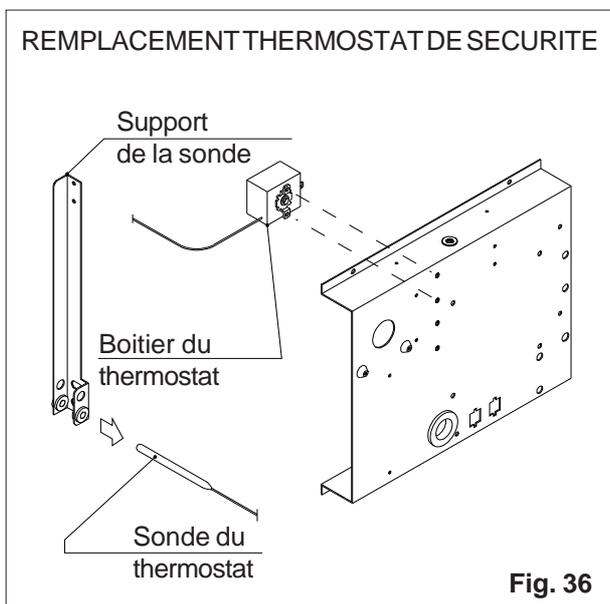
8.4 PRESSOSTAT DIFFERENTIEL

Débrancher les fils électriques ainsi que le tube en silicone. Dévisser les vis de fixation et enlever le pressostat. Monter le nouveau pressostat et rétablir les branchements en prenant soin de respecter la position des contacts. Introduire de nouveau le tube en silicone (fig. 35).

ATTENTION! Le réglage du nouveau pressostat doit correspondre au modèle d'appareil sur lequel le remplacement est effectué. En effet, le réglage des pressostats est effectué en usine puis est scellé. Ne pas tenter d'effectuer des réglages incorrects en endommageant le sceau.

8.5 THERMOSTAT LIMITE DE SECURITE

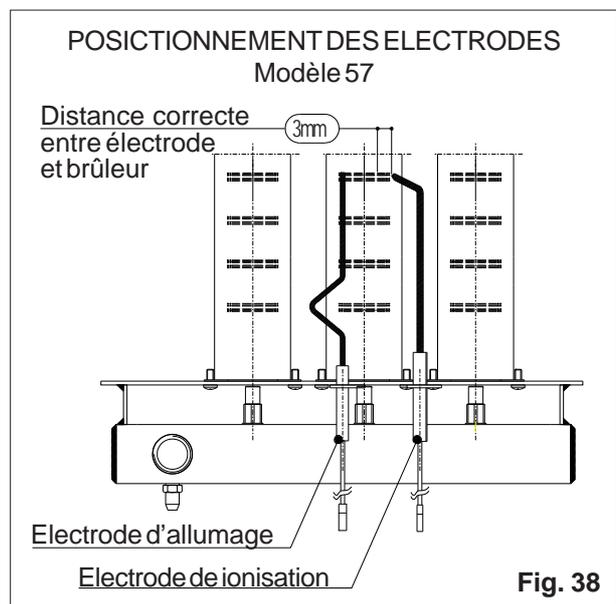
Enlever les quatre vis que fixent le panneau électrique de l'appareil, pour pouvoir accéder au

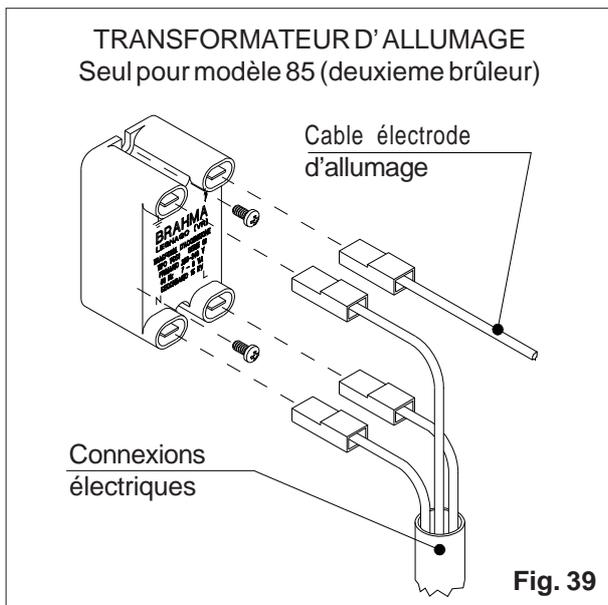


thermostat. Déconnecter les câbles et enlever les deux vis que fixent le corps du thermostat au panneau. Enlever avec l'aide d'une pinceau la sonde du thermostat du support dans la partie antérieure de l'échangeur. Dévisser la sonde et le spécifique capillaire. Installer le nouveau thermostat et effectuer les opérations précédentes dans le sens inverse.

8.6 ELECTRODES

Débrancher la connexion du câble sur le boîtier de contrôle. Enlever les vis de fixation et ôter les électrodes du logement situé sur le brûleur. Introduire les nouvelles électrodes, fixer les supports et rétablir le branchement électrique. Pour contrôler la position des électrodes sur le brûleur, il est nécessaire de dégager le brûleur du raccord avec le bloc gaz, enlever les quatre vis de



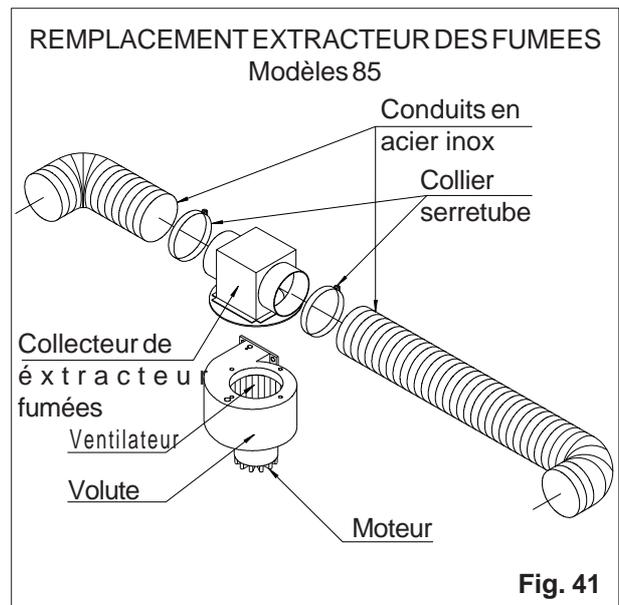
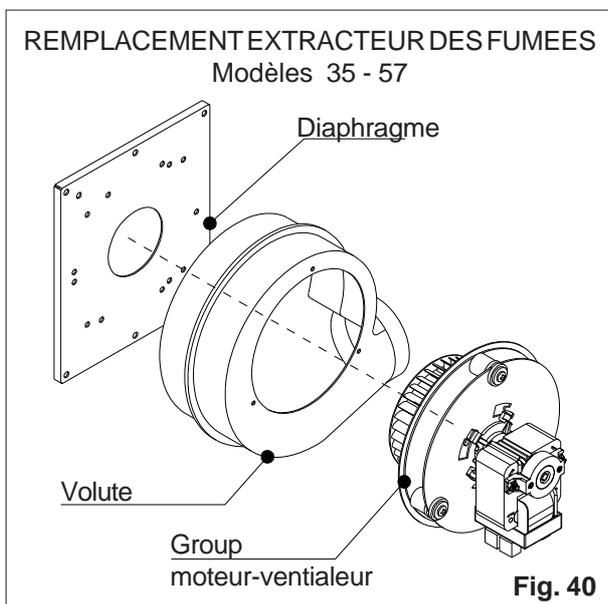


fixation à l'appareil et l'extraire jusqu'à découvrir les électrodes. La position des électrodes par rapport au brûleur doit correspondre aux indications des fig. 37-38. Uniquement sur le modèle 85 se trouve une autre électrode d'allumage sur le second brûleur, ayant la même position correspondante. Pour accéder au brûleur et à son électrode d'allumage, il est nécessaire d'ouvrir la porte située à gauche de l'appareil.

8.7 TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE DU SECOND BRÛLEUR (uniquement mod. 85)

Uniquement sur le modèle 85, pour servir le second brûleur se trouve un transformateur d'allumage approprié, placé dans le logement à gauche de l'appareil, ouvrir la porte correspondante pour y accéder.

Débrancher du transformateur les câbles d'alimentation et de branchement à l'électrode d'allu-



mage. Enlever le transformateur au moyen des deux vis de fixation auto taraudeuses. Introduire le nouveau transformateur et rétablir les branchements électriques en respectant les connexions indiquées par des symboles appropriés (fig.39).

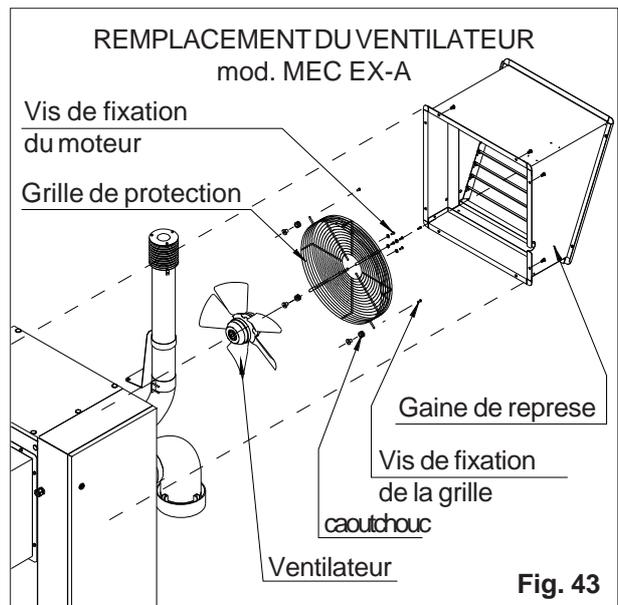
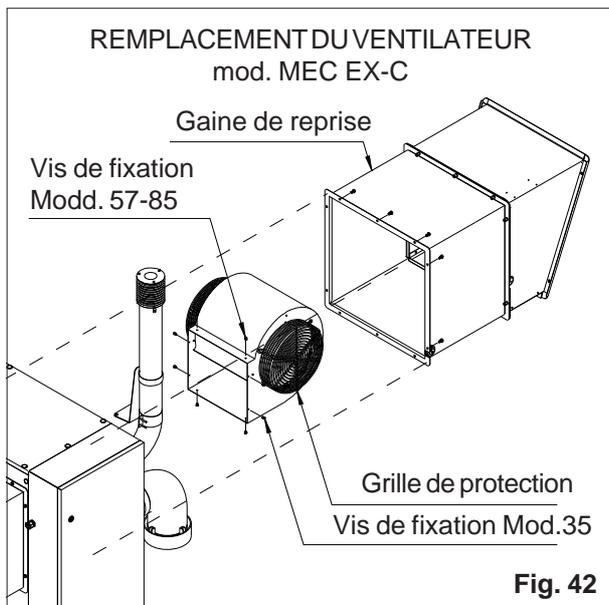
8.8 VENTILATEUR D'EXTRACTION FUMÉES

8.8.1 Modèles 35-57

Débrancher le câble électrique du moteur puis dévisser les trois vis de fixation. Extraire délicatement le groupe moteur-ventilateur et, en respectant la position d'origine, introduire le nouveau groupe. Serrer les vis et rétablir le branchement électrique. Vérifier attentivement que la rotation du ventilateur soit régulière et sans frottement (fig. 40).

8.8.2 Modèle 85

Débrancher le câble du ventilateur du bornier situé sur le tableau électrique de l'aérotherme. Oter le panneau supérieur de la carrosserie de l'aérotherme au moyen d'un outil approprié, en le soulevant jusqu'à dégager les fixations à déclic. Desserrer les colliers de serrage tube situés sur les raccords de l'échangeur et dégager les tubes flexibles en inox des raccords. A l'arrière de l'appareil, en face du raccord avec le conduit d'évacuation des fumées, dévisser les quatre vis de fixation de la volute du ventilateur. Extraire le groupe en prenant soin de ne pas endommager le joint entre la volute du ventilateur et le panneau arrière de l'aérotherme. Démontez les tubes flexibles en inox du groupe et les emboîter sur le nouveau ventilateur, en contrôlant attentivement leur état. Introduire le nouveau groupe en inversant les opérations précédemment décrites. Serrer



soigneusement les colliers sur les raccords des tubes flexibles en inox afin de garantir leur maintien; rétablir le connexion électrique (fig. 41).

8.9 VENTILATEUR DE SOUFFLAGE

Débrancher la connections électrique du ventilateur de la borne sur le circuit imprimé du panneau électrique de l'aérotherme.

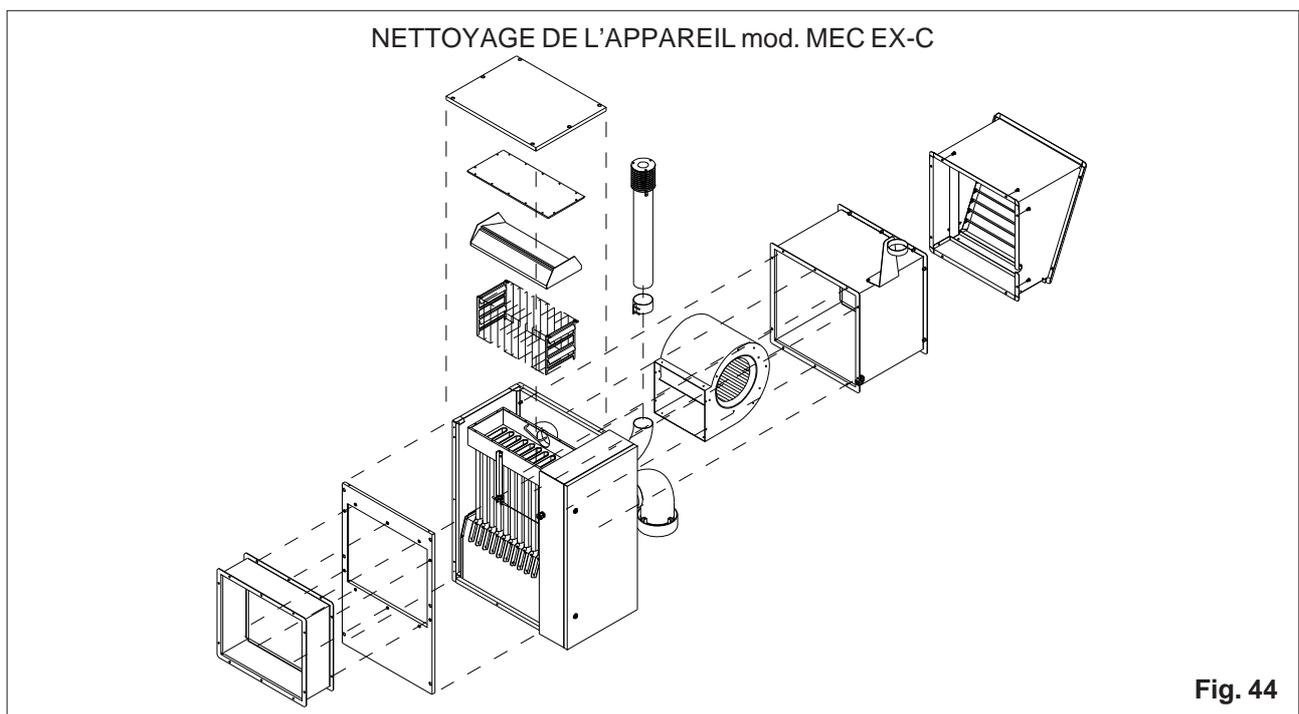
Modèle MEC EX-C:

Démonter le plénum de reprise air postérieur et dévisser les quatre vis que fixent le ventilateur au panneau postérieur de l'aérotherme (en position latérale pour le modèle 35; en position supérieure et inférieure pour les modèles 57-85). Enlever le groupe et si le nouveau il n'a pas, démonter la grille de protection du ventilateur. Nettoyer les grilles

même et les monter sur le ventilateur nouveau (fig. 42). Insérer dans la position et fixer le groupe nouveau, rétablir la connexion électrique en prenant soin de respecter la connexion originel comme le schéma et le fixage des câbles même à travers ses spécifiques manchettes.

Modèles MEC EX - A

Démonter le plénum de reprise d'air postérieur et dévisser les quatre vis que fixent la grille du ventilateur au panneau postérieur de l'aérothermes. Enlever le groupe et libérer le ventilateur de la grille et dévisser le quatre vis de fixation (fig.43). Mettre en position et fixer le nouveau groupe, rétablir la connexion électrique en prenant soin de respecter la connexion comme



NETTOYAGE DE L'APPAREIL mod. MEC EX-A

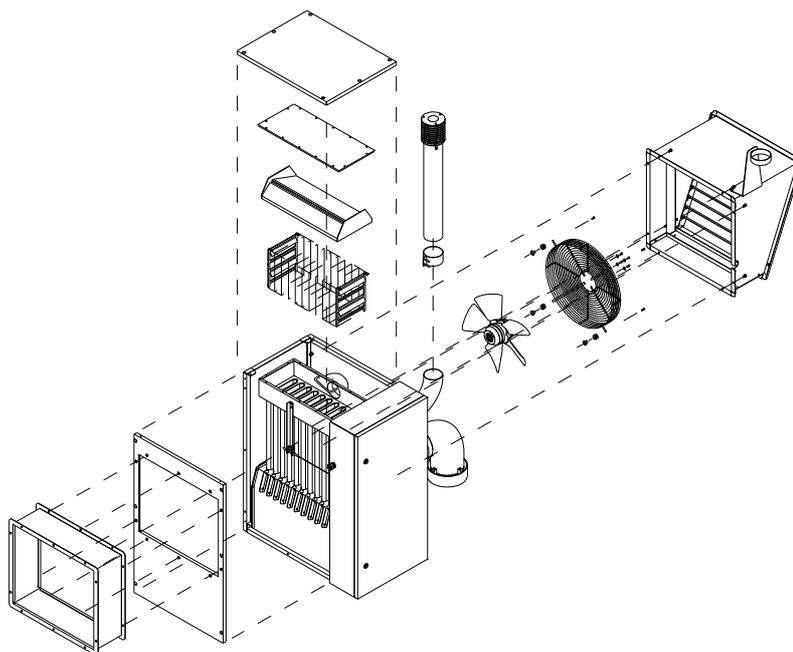


Fig. 45

indiqué par le schéma et la fixation des câbles mêmes à travers spécifique manchettes.

9. OPERATIONS D'ENTRETIEN PERIODIQUES

9.1 VERIFICATIONS A LA CHARGE DE L'UTILISATEUR

Il est recommandé de conseiller l'utilisateur d'effectuer au moins tous les deux mois les opérations indiquées au paragraphe 12.3 de ce manuel.

9.2 CONTROLE ANNUEL

9.2.1 Dispositifs de contrôle et de sécurité

ATTENTION! Pour effectuer la vérification des dispositifs de contrôle et de sécurité, une compétence technique spécifique est nécessaire, par conséquent, il est important de s'adresser à l'entreprise qualifiée qui a réalisé l'installation.

Effectuer soigneusement toutes les opérations décrites dans le chapitre 5 et, en cas d'anomalie, consulter le chapitre 7 concernant les défauts de fonctionnement.

9.2.2 Nettoyage de l'échangeur

Démonter le panneau supérieur ainsi que le panneau frontal avec grille d'arrivée d'air puis ôter la poussière de l'échangeur. Nettoyer la sonde du thermostat de sécurité des éventuelles accumulations de poussière. Si nécessaire, procéder aussi au nettoyage de la partie arrière de l'échangeur, après avoir démonté le ventila-

teur. Oter la poussière à l'air d'un pinceau ou d'un jet d'air comprimé.

Démonter le couvercle situé dans la partie supérieure du collecteur de fumées, en exécutant un mouvement de rotation enlever le déflecteur intérieur et vérifier que les surfaces visibles soient exemptes de dépôts carbonés susceptibles de limiter les sections de passage des produits de la combustion. Si nécessaire, extraire aussi les turbulateurs des canalisations de l'échangeur et nettoyer soigneusement toutes les surfaces.

Vérifier que le conduit de raccord entre le collecteur et le ventilateur d'extraction fumées ne soit pas détérioré et qu'il n'y ait pas de dépôts à l'intérieur. Vérifier que le tube de prise de pression du pressostat fumées ne soit pas obstrué. Remonter soigneusement les composants et contrôler que le fonctionnement soit régulier.

CHAPITRE 3 - INSTRUCTION D'UTILISATION ET MAINTENANCE POUR L'UTILISATEUR

10. AVERTISSEMENTS

10.1 PREMIER ALLUMAGE ET ESSAI

ATTENTION! Le premier allumage de l'appareil doit impérativement être effectué par l'entreprise qualifiée qui a réalisé l'installation. Le non respect de cette procédure entraîne l'annulation des conditions de garantie.

ATTENTION! L'utilisateur est tenu de présenter au personnel du Service Après-Vente tant le certificat de garantie de l'appareil que la déclaration de conformité de l'installation, remise précédemment par l'installateur.

11. MISE EN SERVICE

11.1 VERIFICATIONS

Avant toute mise en service d'un aérotherme, il convient de s'assurer que l'installation est conforme aux normes en vigueur et, plus particulièrement, avec le document technique unifié DTU 61-1 et/ou dans le Règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

11.2 ALLUMAGE

ATTENTION! Toute intervention sur l'appareil non explicitement citée ci-après doit être effectuée par du personnel qualifié.

Contrôler que les robinets de coupure de gaz sur l'éventuel compteur ainsi qu'à proximité de l'appareil soient ouverts.

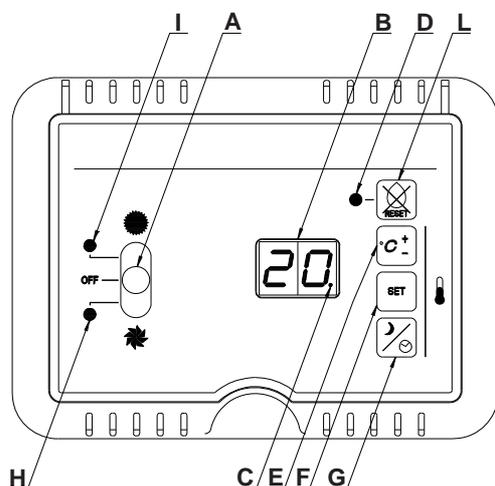
(Les rappelles aux fonctions du panneau de commande à distance se réfèrent à la fig. 46).

- a) Enclencher la tension au moyen de l'interrupteur omnipolaire installé dans le local.
 - positionner le commutateur (A) sur "ON". Tourner la poignée du thermostat d'ambiance (E) dans le sens des aiguilles d'une montre vers la valeur maximum.
- b) Vérifier que la boîte de contrôle du brûleur ne se trouve pas en sécurité
 - il est signalé par l'allumage du témoin rouge de la touche de "reset" (D). Appuyer la touche (L) pour faire continuer le cycle.

La persistance éventuel de l'état de sécurité de l'appareil indique généralement un panne ou un défauts de fonctionnement. On vous conseille de s'adresser à l'installateur spécialisé et qualifié.

- c) En appuyant en façon cyclique la touche (E), sélectionner la valeur de température désirée, visualisé sur le display. S'allume le témoin (I) pour signaler le démarrage.

PANNEAU DE COMMANDE A DISTANCE



LEGENDE:

- A - Commutateur à trois positions: haut = ON; centre = OFF; bas = ventilation d'été.
- B - Display numérique à deux chiffres. Visualise la température de set, la température ambiante (en appuyant la touche F), selon le valeur de température sélectionné (en appuyant sur la touche G).
- C - Témoin du display, s'allume quand il a été appuyé sur la touche G.
- D - Témoin de signalisation de sécurité.
- E - Témoin pour sélectionner les valeurs de set ambiance. Appuyer en façon cyclique, change les valeurs de température sélectionné.
- F - Touche pour la visualisation de la température ambiante.
- G - Touche pour accès aux fonctions double état de température. En appuyant cet touche s'allume le témoin C et il est possible de programmer un deuxième état de température avec la touche E.
- H - Témoin de signalisation ventilateurs actives.
- I - Témoin de signalisation debout phase de chauffage

Fig. 46

Après cette opération commence le démarrage de l'appareil et, après environ trois minutes de l'allumage du brûleur, le/s ventilateur se met en fonction pour souffler l'air chaud dans le local, signalé par l'allumage du témoin (H).

A partir de ce moment le fonctionnement de l'aérotherme sera complètement automatique et maintiendra dans le local la température désirée.

11.2.1 Second état de température

Pour exigence de gestion de l'installation peut être avantageux d'avoir deux différentes températures dans le local (par exemple température de nuit antigel).

La sélection du second état de température, on peut le faire en façon manuel ou en façon automatique à travers un horloge installé séparément.

Façon Manuel

- a) Appuyer la touche (G): Le display visualise avec la valeur de set, un point en bas à gauche qui signale l'activation de la fonction.
- b) En appuyant en façon cyclique la touche (E), sélectionner le valeur nouveau de set, visualisé dans le display.
- c) Appuyer de nouveau la touche (G), pour retourner au fonctionnement manuel.

A partir de ce moment chaque fois qu'on appuie la touche (G), il se commue sur le valeur nouveau valeur de température sélectionné que le système prendra comme référence.

Façon automatique

Les opérations de sélection sont les même de la façon manuel, mais il est nécessaire que dans l'installation soit installé un horloge programmeur pour bande horaire.

Le deux stade de température sont donc commande en façon directe par l'horloge que déterminera les valeurs de température sélectionnés, en fonction de bandes horaire sélectionnées.

Ca détermine un importante épargne énergétique, parce que on réduit le chauffage des locaux uniquement pour se nécessité et au valeur de température plus avantage.

Note: Si la valeur sélectionné et visualisé sur le display correspond à 00. (Il peut être obtenu toujours en appuyant en façon cyclique la touche (E)). La température de second état est désactivé donc l'horloge fonctionnera comme interrupteur horaire.

Après la sélection des paramètres du second stade de température ou démarrage par horloge, retourner toujours au fonctionnement normale, en appuyant la touche (G).

11.3 ARRET

11.3.1 Pour arrêter l'aérotherme pendant une bref période, il suffit d'agir sur le commutateur (A) du panneau de commande à distance dans la position "OFF", sans déplacer la poignée de réglage de la température.

ATTENTION! Au moment de l'extinction du brûleur, le(s) ventilateur(s) continuent à fonctionner encore pendant quelques minutes afin de refroidir correctement l'échangeur.

Par conséquent, il est important de ne pas éteindre l'aérotherme au moyen de l'interrupteur principal, qui coupe aussi l'alimentation au(x) ventilateur(s), sous peine de surchauffe et, par conséquent, d'intervention du thermostat de sécurité.

11.3.2 Pour éteindre l'aérotherme pendant une longue période :

- a) effectuer les mêmes opérations que celles décrites au paragraphe 11.3.1.
- b) ensuite, au moment de l'arrêt du/des ventilateur(s), couper l'alimentation électrique depuis l'interrupteur principal.
- c) fermer le robinet de coupure de gaz

11.4 REDUCTION AUTOMATIQUE DU DEBIT D'AIR EN PRESENCE DE BASSE TEMPERATURE EXTERNES (uniquement pour le modèle MEC EX-A)

Si pendant le fonctionnement, il y a conditions de basses températures externe, un dispositif va baisser automatiquement le débit d'air traité par l'aérotherme.

Ce dispositif sert pour éviter dans ces cas une baisse excessive de la température de l'air soufflée dans le local.

Le réglage du point d'intervention du dispositif en fonction de la température externe (comprises entre 0-12°C) doit être effectuée par personnels spécialisés.

11.5 VENTILATION D'ETE

Dans la période d'été l'aérotherme MEC EX peut être utilisé pour la ventilation du local, avec l'exclusion le fonctionnement du brûleur en fonction des opérations suivants:

- a) fermer le robinet de coupure gaz

- b) donner l'alimentation électrique par l'interrupteur général
- c) porter le commutateur (A) vers le bas, dans la position "VENTILATION"
- d) pour arrêter le ventilateur porter le commutateur (A) dans la position "OFF"

12. ENTRETIEN

12.1 DISPOSITIONS DE LOIS

On rappelle que en suivant les normes actuels du pays dans lequel l'appareil est installé l'utilisateur de l'appareil et/ou son propriétaire doit respecter certaines obligations sur le fonctionnement et l'entretien vis à vis de l'appareil même.

L'entretien et sa responsabilité peut être délégué par le propriétaire et remettre aux personnes ou société spécialisés.

12.2 INDICATIONS SUR LE PRELEVEMENT DES PRODUITS DE LA COMBUSTION

En fonction aux obligations cités au précédent paragraphe, sont exposé ci-après quelques indications réservées à l'installateur technique chargé d'effectuer les contrôles et les vérifications de combustion sur l'appareil.

- a) le trou pour le prélèvement des fumées doit être effectué à une distance du raccordement d'attache sur l'appareil égal à deux fois le diamètre interne du conduit d'évacuation. Si à l'intérieur de cette distance le conduit à une coude, le trou doit être placé à une distance de fin de la coude égal à un diamètre interne du conduit même.

Ces trous dont avoir un diamètre de 12 mm, et à la fin de la mesure, ils devront être fermé correctement, en utilisant exclusivement des spécifiques bouchons avec dispositif d'étanchéité, qui sont fournis avec l'appareil.

- b) la mesure doit être effectuée quand l'aérotherme est en régime que dans les conditions normales, correspond à environ 20-30 minutes de fonctionnement. S'il n'est pas prévu le fonctionnement à puissance thermique réduite, la

mesure doit être effectuée à la puissance thermique nominale indiquée dans le tableau des données techniques de pag. 15.

La mesure des valeurs de combustion doit être effectuée avec le/s portes de l'appareil fermés.

12.3 VERIFICATION PERIODIQUE A LA CHARGE DE L'UTILISATEUR

Au début de chaque saison de chauffage puis tous les deux mois, il est conseillé d'effectuer les opérations suivantes :

ATTENTION! Les opérations décrites aux points a) b) c) suivants doivent être effectuées alors que l'appareil est arrêté et après avoir coupé l'alimentation en gaz et en électricité.

- a) Vérifier que le conduit d'évacuation des produits de la combustion ainsi que l'éventuel conduit d'aspiration d'air, ainsi que leurs extrémités extérieures, ne soient pas obstrués ou le matériel détérioré.
- b) Nettoyer régulièrement la carrosserie de l'aérotherme avec un chiffon humide.
- c) A l'aide d'un pinceau ou d'un jet d'air comprimé, ôter la poussière éventuellement présente sur l'échangeur de chaleur, la grille de protection du ventilateur et la sonde du thermostat de sécurité.
- d) Contrôler que les phases du cycle de fonctionnement soient régulières, comme indiqué au point 11.2.

12.4 CONTROLE ANNUEL DE L'AEROTHERME

Afin de réduire au minimum les possibilités de pannes et de maintenir la meilleure efficacité de l'aérotherme, il est conseillé de faire exécuter un contrôle général de l'appareil au moins une fois par an.

ATTENTION! La vérification doit être effectuée uniquement par un installateur qualifié ou par un service de maintenance d'une société d'exploitation des systèmes de chauffage au gaz.



A2B Accorroni E.G. S.r.l. - Via d'Ancona, 37 - 60027 Osimo (An)
Tel. 071.723991 - Fax 071.7133153 - Web Site: www.accorroni.it - E-mail: a2b@a-2-b.it