

RAPID

**AEROTHERMES
MARCHE-ARRÊT
NOUVELLE SERIE**

CE



*Guide pour
l'utilisation,
l'installation
et l'entretien*

Ce document ne peut être copié, entièrement ou en partie pour la transmission à tiers, qu'avec une autorisation écrite par Apen Group S.p.a..

Déclaration de conformité Statement of Compliance

APEN GROUP S.p.A.

20060 Pessano con Bornago (Mi) - Italie
Via Isonzo, 1
Tél +39.02.9596931 r.a.
Fax +39.02.95742758
Web site: <http://www.apengroup.com>

Par ce document, nous déclarons que l'équipement suivant :
With this document we declare that the unit:

Modèle/Model : Aérothermes RA - RAC
Suspended heater RA - RAC

a été conçu et fabriqué conformément aux exigences des Directives Communautaires suivantes :
has been designed and manufactured in compliance with the prescriptions of the following EC Directives:

Directive Machines 2006/42/CE
Machinery Directive 2006/42/CE

Directive Appareils à Gaz 2009/142/CE
Gas Appliance Directive 2009/142/CE

Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE

Directive Basse tension 2006/95/CE
Low Voltage Directive 2006/95/CE

Si l'appareil est intégré dans un équipement (combiné), le constructeur décline toute responsabilité si cet équipement n'est pas préalablement déclaré conforme aux Directives susdites (Annexe IIB de la Directive Machines).

If the unit is to be installed into an equipment (combined), the manufacturer disclaims any responsibility if this equipment is not previously declared compliant with the requirements specified in IIB Enclosure of above said Machinery Directive.

Pessano con Bornago

Apen Group S.p.A.
L'Administrateur

Mario Giovanni Ripamonti

CODE

--

NO. DE SÉRIE

--

SOMMAIRE

SECTION	1.	INSTRUCTIONS GENERALES	3
SECTION	2.	INSTRUCTIONS SUR LA SÉCURITÉ	3
	2.1	Combustible.....	3
	2.2	Fuites de gaz	3
	2.3	Alimentation électrique	3
	2.4	Utilisation	4
	2.5	Entretien	4
	2.6	Transport et manutention.....	4
SECTION	3.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
	3.1	Données techniques.....	6
	3.2	Niveaux sonores.....	7
	3.3	Dimensions	8
SECTION	4.	INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR.....	10
	4.1	Description de l'aérotherme.....	10
	4.2	Fonctionnement de l'aérotherme	10
	4.3	Accessoires optionnels	11
	5.	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR	12
	5.1	Règles générales d'installation	12
	5.2	installation de l'aérotherme.....	12
	5.3	Raccordements à la cheminée	15
	5.4	Configuration des terminaux.....	17
	5.5	Raccordements électriques	20
	5.6	Branchement du gaz	23
SECTION	6.	INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE	24
	6.1	Tableau des pays - Catégorie de gaz	24
	6.2	Tableau données de réglage gaz	25
	6.3	Premier démarrage.....	26
	6.4	Analyse de combustion	26
	6.5	Transformation pour gaz propane	26
	6.6	Transformation pour gaz G25-G25.1-G2.350.....	27
	6.7	Entretien périodique	27
	6.8	Nettoyage de l'échangeur.....	28
	6.9	Démantèlement et démolition.....	28
SECTION	7.	DIAGNOSTIC EQUIPEMENT BASE	29
SECTION	8.	SCHEMAS ELECTRIQUES	30
SECTION	9.	CERTIFICAT D'HOMOLOGATION	32
SECTION	10.	LISTE DES PIECES DETACHEES	34

1. INSTRUCTIONS GENERALES

Ce guide technique fait partie intégrante du produit. Elle est essentielle et devra être fournie à l'utilisateur.

Si l'appareil doit être vendu ou cédé à un autre propriétaire ou bien en cas de déménagement, il faut s'assurer que le Guide suive l'appareil de façon à ce qu'il puisse être utilisé par le nouvel utilisateur et/ou installateur.

Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du constructeur est exclue pour les dommages provoqués suite à des erreurs d'installation et d'utilisation et de toute façon par le non-respect des instructions données par le constructeur lui-même. L'utilisation de cet appareil ne peut absolument être différente de celle pour laquelle il a été conçu. Tout autre type d'utilisation est à considérer comme impropre et dangereux.

Pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien de l'équipement, l'utilisateur doit suivre les instructions indiquées dans les sections concernées de ce guide et se référer aux lois et règlements existants.

L'installation de cet aérotherme doit être effectuée par du personnel qualifié dans le respect des normes en vigueur actuellement et dans le passé dans le pays et conformément aux instructions du constructeur.

La première mise en route, la conversion d'un gaz à un autre et l'entretien doivent être effectués par les Centres d'Assistance Techniques autorisés par Apen Group Spa et conformément aux lois du Pays d'installation.

Les moyens et les temps d'installation et d'entretien doivent être conformes à la réglementation existante dans le Pays d'installation.

Apen Group s'avantage d'un réseau commercial capillaire de Centres d'Assistance Technique autorisés. S'adresser au constructeur pour tout renseignement sur le Centre le plus proche. L'appareil est couvert par une garantie, dont la validité est indiquée sur le certificat relatif.

Le constructeur déclare que l'aérotherme est fabriqué conformément aux règles de l'art, aux règlements techniques UNI, UNI-CIG et CEI et aussi à la directive gaz NO. 2009/142/CEE.

Directives de référence pour l'Europe :

- Directive GAZ 2009/142/CE.
- Directive Basse tension 2006/95/CE
- Directive Machines 2006/42/CE
- Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

2. INSTRUCTIONS SUR LA SÉCURITÉ

Cette section présente les règles de sécurité pour l'utilisateur de l'unité.

2.1 Combustible

Avant de démarrer l'aérotherme, il faut vérifier que : les données des réseaux d'alimentation gaz soient compatibles avec celles indiquées sur la plaque de l'équipement ;

- les conduits d'aspiration d'air comburant (lorsqu'ils sont prévus) et de sortie de fumées soient exclusivement ceux indiqués par Apen Group ;

- l'entrée d'air comburant soit réalisée de façon à éviter l'obstruction même partielle de la grille d'aspiration (présence de feuillage, etc...) ;

- l'étanchéité interne et externe de l'installation d'alimentation gaz soit réalisée et vérifiée selon les normes ;

- le gaz d'alimentation soit celui pour lequel l'aérotherme a été préparé ;

- l'installation soit dimensionnée pour ce débit et équipée de tous les dispositifs de sécurité et contrôle prévus par les normes en vigueur ;

- les tuyauteries du gaz et les gaines de distribution de l'air (pour les aérothermes avec réseau de gaines) soient propres ;

- le réglage du débit du combustible soit approprié à la puissance demandée par l'aérotherme ;

- la pression d'alimentation du combustible soit comprise dans la plage indiquée sur la plaque.

2.2 Fuites de gaz

Si une odeur de gaz se dégage :

- évitez toute risque d'étincelles électriques (interrupteurs électriques, téléphone, etc...)

- ouvrez immédiatement portes et fenêtres pour ventiler le local

- fermez les vannes gaz

- demandez l'intervention d'un technicien qualifié.

2.3 Alimentation électrique

La sécurité électrique de l'équipement n'est garantie que lorsque celui-ci est correctement raccordé à une bonne installation de mise à la terre conforme aux normes de sécurité (CEI 64-8).

Instructions

- Vérifiez la qualité de la mise à la terre et, en cas de doute, faites-la contrôler par un installateur qualifié.

- Vérifiez que la tension du réseau d'alimentation corresponde à celle indiquée sur la plaque de l'unité et dans cette guide.

- N'inversez pas le neutre avec la phase.

L'aérotherme peut être branché au réseau électrique avec une prise-fiche seulement si celle-ci ne permet pas l'inversion entre phase et neutre.

- L'installation électrique doit correspondre à la puissance maximale absorbée par l'équipement (indiquée sur sa plaque) avec une attention particulière pour la section des câbles électriques de l'installation, qui doit correspondre à la puissance absorbée par l'aérotherme. Ne tirez pas sur les câbles électriques et positionnez-les assez loin des sources de chaleur.

REMARQUE : Il est obligatoire d'installer en amont du câble d'alimentation un interrupteur multipolaire conforme aux normes en vigueur. L'interrupteur doit être visible, accessible et non plus loin que 3 mètres des contrôles. Toute opération de nature électrique (installation et entretien) doit être effectuée par un installateur qualifié.

2.4 Utilisation

L'utilisation de tout équipement électrique doit être interdite aux enfants et aux personnes non compétentes et exige le respect de certaines règles fondamentales :

- ne touchez jamais l'équipement avec des parties du corps mouillées et/ou les pieds nus ;
- ne laissez jamais l'équipement exposé aux intempéries à moins que cela n'ait été expressément prévu ;
- n'utilisez pas les tubes du gaz comme mise à la terre d'équipements électriques ;
- ne touchez jamais les parties chaudes de l'aérotherme, par exemple le conduit d'évacuation des fumées ;
- ne mouillez pas l'aérotherme avec des jets d'eau ou d'autres liquides ;
- ne posez aucun objet sur l'équipement ;
- ne touchez aucune des parties en mouvement de l'aérotherme.

2.5 Entretien

Avant toute opération de nettoyage et d'entretien, débranchez l'appareil de l'alimentation électrique en fermant l'interrupteur général et/ou les dispositifs d'arrêt convenables.

En cas de défaillance ou de mauvais fonctionnement de l'équipement, arrêtez-le et évitez d'essayer de le réparer ou d'intervenir directement. Demandez plutôt l'intervention d'un technicien qualifié.

La réparation éventuelle des produits devra être effectuée en utilisant des pièces de rechange originales afin de ne pas compromettre la sécurité de l'équipement et de conserver la validité de la garantie.

Lorsqu'on décide d'arrêter l'aérotherme pour une certaine période, il faut fermer les robinets du gaz et l'interrupteur électrique de l'unité.

Au cas où l'on déciderait d'arrêter définitivement l'équipement, il faudra en outre neutraliser toutes les parties pouvant être des sources potentielles de danger.

Il faut absolument éviter d'obstruer avec les mains ou d'autres objets l'entrée du tube Venturi qui se trouve sur le groupe brûleur-ventilateur (voir figure à côté).

L'obstruction de l'entrée du tube comporte le risque d'un retour de flamme du brûleur à pré-mélange.

2.6 Transport et manutention

L'aérotherme est fourni fixé sur une palette en bois et emballé dans un carton.

Sur demande, l'aérotherme peut être livré dans une cage, une caisse ou d'autres formes d'emballage.

Le déchargement du camion et le déplacement à l'endroit d'installation doivent être effectués avec des moyens adéquats au poids et aux dimensions de l'unité.

Le stockage éventuel de l'aérotherme chez le client doit être réduit au minimum et effectué dans un endroit convenable et à l'abri de la pluie et de l'humidité.

Toutes les opérations de levage et transport doivent être effectuées par du personnel qualifié et bien informé sur les modalités de l'intervention et sur les normes de prévention et protection en vigueur.

Après avoir positionné l'appareil sur le lieu d'installation, procédez au déballage avec des instruments convenables.

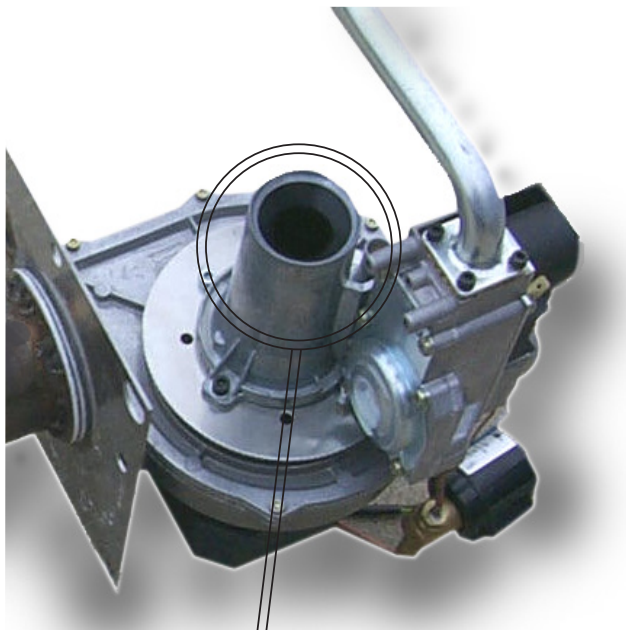
Le matériel d'emballage doit être récupéré et recyclé selon les

normes en vigueur.

Pendant les opérations de déballage il faut contrôler que l'équipement et ses accessoires soient sans dommages et correspondent à la commande.

En cas de dommages ou de manques, informez immédiatement le fournisseur.

Le constructeur n'est pas responsable des dommages causés pendant les phases de transport, déchargement et manutention.



NE PAS OBSTRUER AVEC LES MAINS OU D'AUTRES OBJETS!

HG0030 IM 001

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'aérotherme RAPID AI a été conçu pour le chauffage des locaux industriels et tertiaires.

L'appareillage de contrôle installé dans le compartiment de commande permet la gestion complète de l'aérotherme.

La technologie du prémélange permet des rendements très élevés et de faibles émissions de NOx.

Il peut aussi fonctionner de façon autonome : il suffit de le brancher aux réseaux électrique et du gaz.

La puissance thermique des aérothermes varie de 15,3 jusqu'à 53,4 kW

L'équipement est conforme aux conditions de construction requises pour les appareils à gaz par la norme EN1020.

La chambre de combustion est entièrement en acier inox AISI 430, tandis que les faisceaux tubulaires sont en acier AISI 441 pour assurer une haute résistance à la corrosion des fumées humides.

La forme innovante, les pertes de charge calibrées et l'ample surface de la chambre de combustion et des échangeurs garantissent haut rendement et longue durée.

Le brûleur est entièrement en acier inox AISI 430 et des usinages mécaniques particuliers assurent haute fiabilité et rendement, aussi bien qu'une grande résistance thermique et mécanique.

L'unité a un degré de protection de IP X0D [IP20] d'après la classification de la Directive EN 60529.

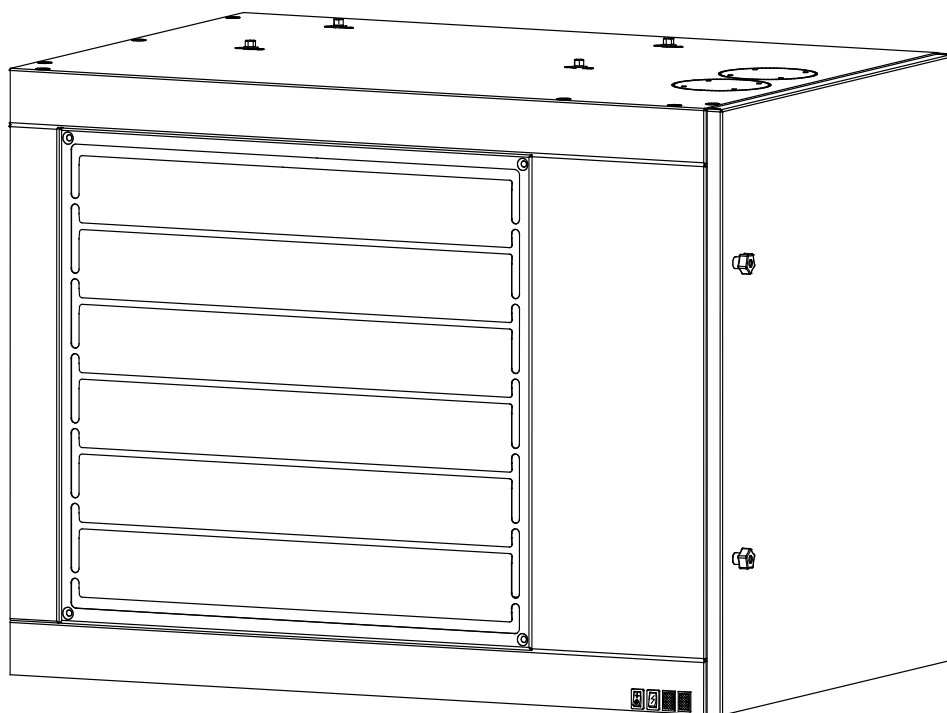
Le fonctionnement Marche/Arrêt de l'aérotherme RAPID garantit que la puissance thermique distribuée et, par conséquent, le débit thermique (consommation de combustible) demeurent constants par rapport à la demande de chaleur.

Le brûleur atteindra la puissance maximum à l'allumage de l'aérotherme.

Emissions polluantes minimales

Le brûleur à pré-mélange, avec sa vanne air/gaz, permet une combustion « propre » avec très faibles émissions d'éléments polluants.

Classe Nox 4 - EN1020



Avant de demarrer le generateur ouvrir les ailettes au moins à 45°

3.1 Données techniques

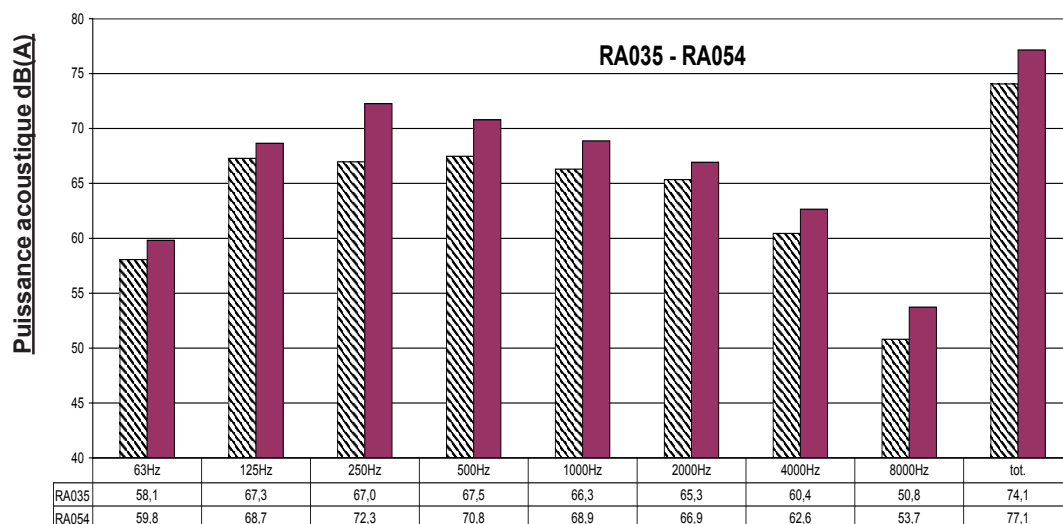
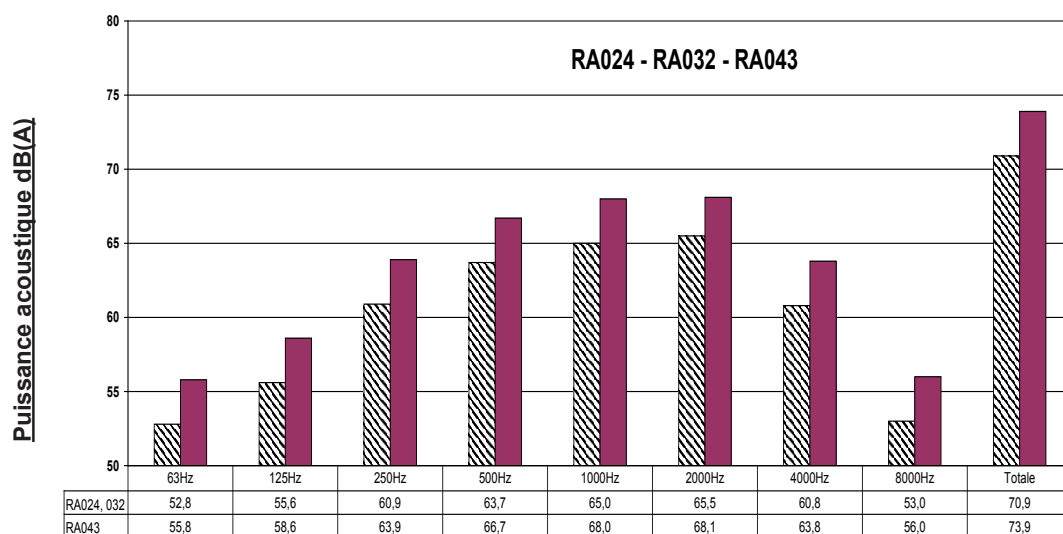
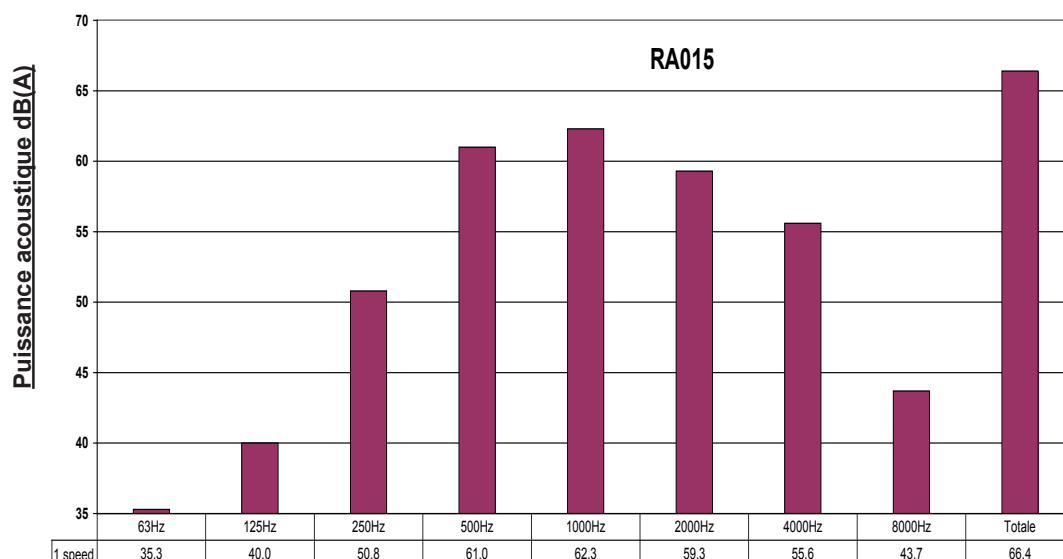
Modèles avec ventilateur axial

		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
DONNÉES TECHNIQUES	U.M.	max					
Type d'équipement		C13 - C33 - C53 - C63 - B23					
Homologation CE	P.I.N.	0694BN4077					
Degré de protection		IP20					
Débit thermique nominale	kW	16,5	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0
Puissance utile nominale	kW	15,3	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4
Rendement	%	92,6%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%
Ø Attelage gaz		UNI ISO 7/1 - 3/4" M					
Ø Tuyaux aspiration/décharge	mm	80/80					
Press. Disponible évacuation des fumées	Pa	50		90		110	
Tension d'alimentation	V	230V/50Hz					
Puissance électrique absorbée	W	220	260	330	520	620	
Débit air à T=15°C	m3/h	1.600	3.050	3.050	3.800	5.000	6.250
Augmentation temp. Air	°C	27,4	22,9	29,8	26,3	25,0	24,5
No. et Ø ventilateur		1 x 350	1 x 400	1 x 420	2 x 400	2 x 420	
Vitesse ventilateurs	tr/min	1.050	1.270	1.270	1.350	1.270	1.350
NIVEAU SONORE	U.M.	max					
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	66,4	70,9	74,1	73,9	77,1	
Pression sonore en domaine libre 6m (Lp)	dB(A)	39,9	44,4	47,5	47,4	50,5	
Température de fonctionnement min.	°C	-15,0 / +60,0					
Poids net aérotherme (sans emballage)	Kg	59	65	69	75	92	97
Poids total aérotherme (avec emballage)	Kg	70	80	84	90	112	117

Modèles avec ventilateur centrifuge

		RAC024		RAC032		RAC035		RAC043		RAC054		
DONNÉES TECHNIQUES	U.M.	max										
	Type d'équipement	C13 - C33 - C53 - C63 - B23										
	Homologation CE	P.I.N. 0694BM3433										
	Classe de Nox	val. 5										
	Débit thermique nominale	kW 26,5		34,8		38,7		47,5		58,0		
	Puissance utile nominale	kW 24,3		31,7		34,9		43,6		53,4		
	Rendement	% 91,8%		91,2%		90,2%		91,8%		92,1%		
	Ø Attelage gaz	UNI ISO 7/1 - 3/4" M										
	Ø Tuyaux aspiration/décharge	mm 80/80										
	Press. Disponible évacuation des fumées	Pa 50		90				110		120		
	Tension d'alimentation	V 230V/50Hz										
	Puissance électrique absorbée	W 245		500				490		1000		
	Débit air	m3/h 2.250		2.800		2.800		4.500		5.600		
	Pression statique disponible	Pa 120										
Nombre de ventilateurs	1						2					
Augmentation temp. Air	°C 31,0		0,0		32,5		0,0		35,7		0,0	
Température de fonctionnement min/max	°C		-15 / +60									
Poids	kg 84		96		101		134		140			

3.2 Puissance acoustique - Niveau sonore



Puissance acoustique

La puissance acoustique d'une source (énergie émise par unité de temps) est notamment caractéristique de la source elle-même et ne dépend pas de l'ambiance où le bruit est irradié.

Pour mesurer la puissance acoustique d'une machine (hors de laboratoire) le document de référence est le suivant :

- ISO 3744 (1994)

La méthode indiquée par le document est valable pour tout type de bruit et d'appareil, à condition que ceci est installé sur une surface rigide et réfléchissante (la paroi derrière, en cas d'un aérotherme).

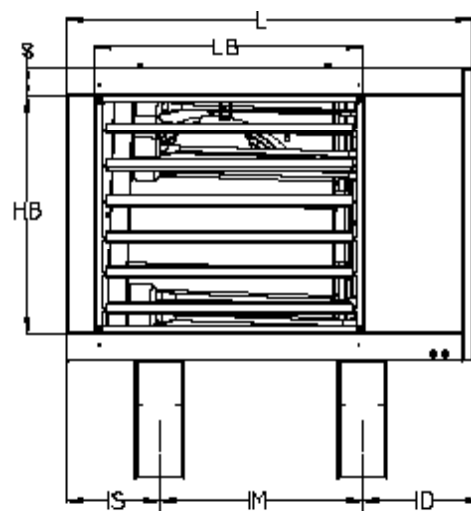
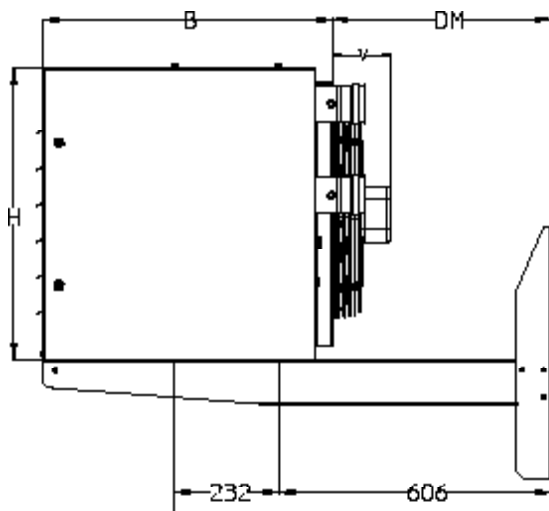
La loi ISO 3744 demande un environnement de mesure dépourvu de surfaces réfléchissantes, sauf celle sur laquelle l'appareil est appuyé, de façon à se rapprocher autant que possible aux conditions du champ libre (il s'agit des conditions présentes en plein air, loin de murs ou obstacles, ou bien dans une chambre semi-anéchoïque).

La précision de la mesure dépend de la méthode d'expertise (classe 2) et la reproductibilité des résultats (obtenus dans des milieux de mesure différents) est exprimée par un écart type inférieur à 1,5 dB.

APEN GROUP a choisi d'installer des ventilateurs monovitesse pour privilégier le débit air, augmenter le rendement d'émission de l'installation, réduire la stratification dans le milieu et diminuer donc le temps nécessaire à réchauffer l'environnement.

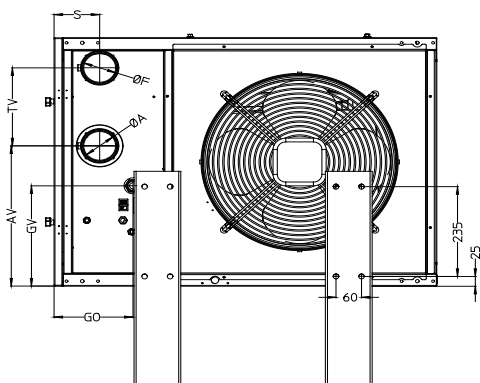
3.3 Dimensions

HG0109.12_C2_002



GENERATEUR MODELE	ENCOMBREMENT				AILETTES		CONSOLES				LIGNE ALIMENT. GAZ		
	L	B	H	V	HB	LB	IM	IS	ID	DM	GAZ	GO	GV
RA015	720	640	650	140	530	415	450	116	174	475	3/4	186	263
RA024	900					595		206	264				
RA032													
RA035													
RA043													
RA054	1240	740	620	935	780	228	252	183	352				

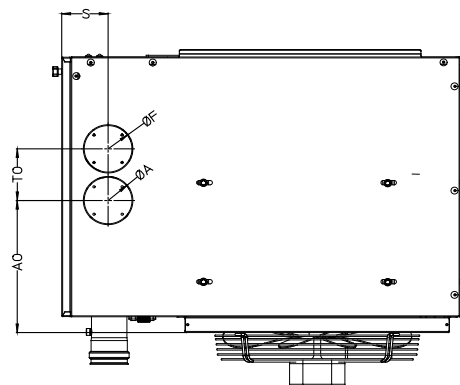
HG0109.12_ET_003



GENERATEUR MODELE	EVACUATION HORIZONTALE (STD)				
	A	F	AV	TV	S
RA015	80	80	367	204	105
RA024					
RA032					
RA035					
RA043			457		
RA054					

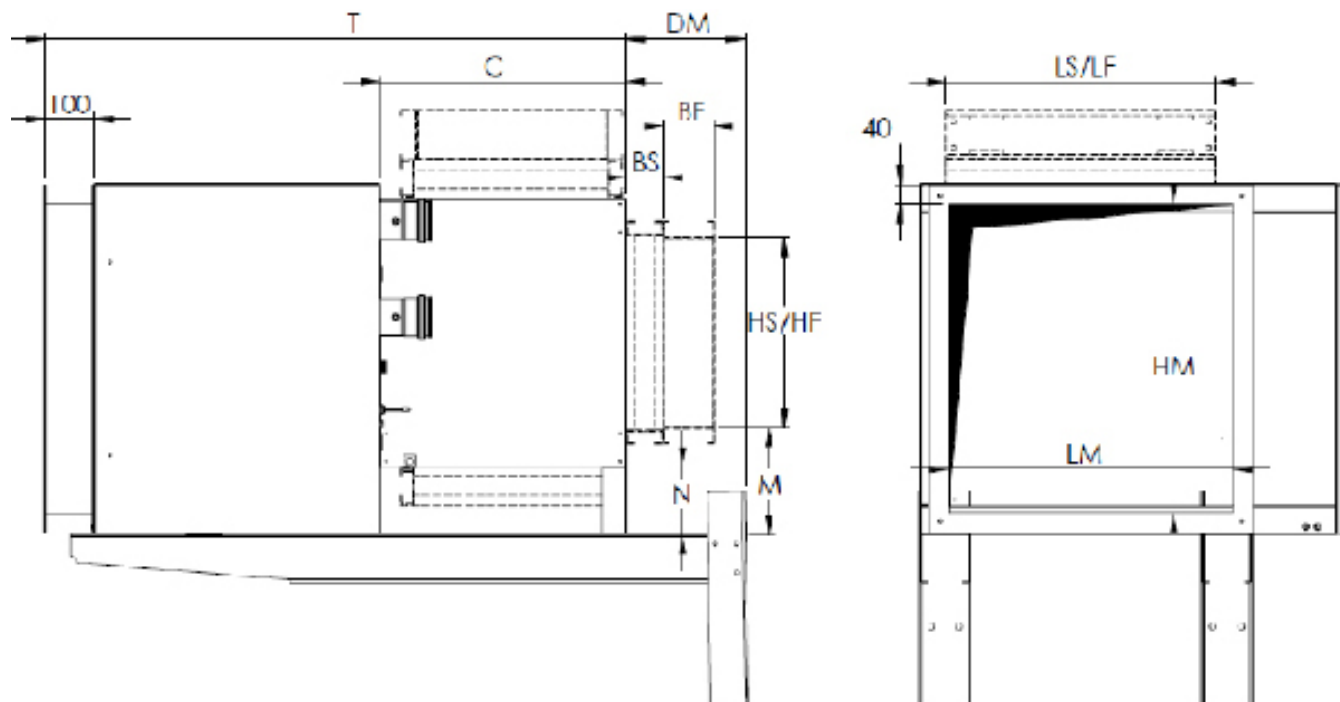
A Tuyau aspiration de l'air comburant
F Tube ventouse

HG0109.12_ET_004

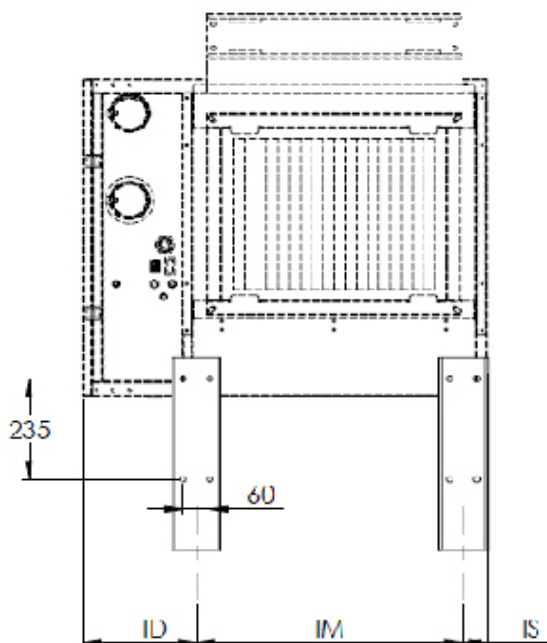


GENERATEUR MODELE	EVACUATION VERTICALE (OPT)					PERCAGE					
	A	F	AO	TO	S	D1	D2	D3	D4	D5	D6
RA015	80	80	305	120	105	244	450	206	290	232	118
RA024											
RA032											
RA035			310		100	230	780	228	290	232	122
RA043											
RA054											

Dimensions avec caisson



GENERATEUR CAPACITE	DIMENSIONS					SOUFFLAGE		VOLETS / ASPIRATION			FILTRES		
	T	DM	C	N	M	HM	LM	BS	HS	LS	BF	HF	LF
024	1225	260	520	102	155	500	600	80	410	510	105	400	500
032													
035													
043	1315	200	580	90	125	550	950		460	710		450	700
054					145	650			510			500	



GENERATEUR CAPACITE	CONSOLES		
	IS	IM	ID
024	52	595	252
032			
035			
043		910	277
054		960	227

Les volets, les consoles et les filtres pour aérothermes avec caisson sont considérés accessoires et ne sont pas fournis de série avec l'unité.

4. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

Lisez les instructions sur la sécurité aux pages précédentes.
L'utilisateur ne doit agir que sur les commandes du thermostat d'ambiance et, éventuellement, sur ceux installés sur l'équipement.

4.1 Description de l'aérotherme

L'aérotherme suspendu RAPID est un équipement pour le chauffage de l'air à échange direct et circuit de combustion étanche par rapport au milieu d'installation.

L'échangeur de chaleur (breveté), la chambre de combustion et le brûleur à prémélange sont entièrement en acier inox.

L'aérotherme peut donc être installé directement en tout milieu industriel ou civil où les normes et les règlements permettent la recirculation de l'air dans l'environnement.

Le fonctionnement de l'aérotherme est complètement automatique. Il est équipé d'un dispositif électronique avec autotest interne qui gère toutes les opérations de commande et contrôle du brûleur, tout en garantissant des niveaux optimum de fiabilité et sécurité.

4.2 Fonctionnement de l'aérotherme

Pour un fonctionnement correct, un thermostat d'ambiance et/ou une horloge de commande doivent être branchés à l'aérotherme pour démarrer automatiquement le cycle de fonctionnement. Apen Group peut fournir des accessoires convenables pour le contrôle des unités.

HIVER : mode d'opération chauffage

Pour la mise en marche de l'aérotherme, se tenir aux instructions suivantes :

- Vérifiez que la vanne gaz est ouverte ;
- Vérifiez que le voyant vert qui signale l'alimentation électrique est allumé ;
- Tournez le commutateur I/O/II sur "I = Hiver" ;
- Fermez le contact du thermostat d'ambiance et contrôlez que l'horloge de commande est fermé (si installé).

Dans ces conditions, le cycle d'allumage du brûleur peut commencer. La boîte de contrôle de flamme démarre le ventilateur du brûleur qui commence à pré-balayer la chambre de combustion. La flamme s'allume 30 secondes environ après. Une électrode de détection flamme vérifie l'allumage réel du brûleur et, en cas de défaut, il répète le cycle jusqu'à 4 fois avant de se bloquer.

30 secondes après l'allumage du brûleur, le ventilateur de soufflage de l'air démarre automatiquement. En mode Hiver, le brûleur et le ventilateur fonctionnent en continu sans jamais s'arrêter.

Une fois la température ambiante obtenue, le thermostat d'ambiance arrête le brûleur tandis que le ventilateur continue le fonctionnement pendant 120 secondes. Pour refroidir l'échangeur et le ventilateur du brûleur exécute le post-ventilation de la chambre de combustion pour 60 secondes environ.

Le brûleur redémarre quand le thermostat d'ambiance signale une demande de chaleur.

Il est interdit d'éteindre l'aérotherme en lui coupant l'alimentation pendant la marche car un manque de refroidissement de l'échangeur détériore ce dernier.

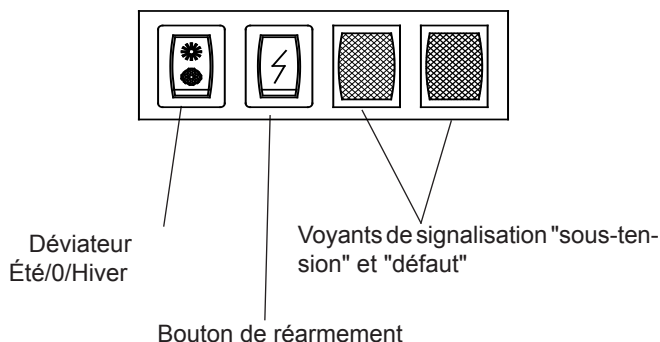
Blocage de l'aérotherme

Sur la façade de l'aérotherme, un voyant rouge est installé qui signale le blocage de l'appareil. Ce voyant peut s'allumer pour signaler:

- blocage du brûleur (défaut de flamme)
- blocage des sécurités

Il est possible de redémarrer l'unité manuellement en appuyant pendant plus d'1 seconde sur le bouton installé en façade de l'aérotherme. Il est aussi possible d'installer un contrôle à distance pour remettre en fonction l'unité (voir schéma électrique dans la section pour l'installateur).

Après trois essais ratés, interrompez l'opération et adressez-vous au Centre d'assistance pour demander l'intervention d'un technicien.



Blocage du brûleur :

En cas de défaut d'allumage du brûleur, le boîtier de contrôle de flamme active la répétition automatique du cycle d'allumage jusqu'à 4 fois. Si le blocage continue, le voyant rouge s'allume en façade de l'aérotherme.

Blocage du thermostat de sécurité (STB) :

Un thermostat de sécurité (STB) pour chaque ventilateur de refroidissement est installé dans l'aérotherme.

Le thermostat STB est un composant de sécurité qui s'active seulement en cas d'anomalie. Le rétablissement du thermostat est automatique avec la carte AGP. L'activation du thermostat STB est signalisée par l'allumage du voyant rouge en façade de l'aérotherme (identique au blocage du brûleur).

BLOCAGE POUR ANOMALIE

Pour vérifier le type de blocage, il faut activer la fonction diagnostique comme indiqué au paragraphe 7 de la section « Diagnostique anomalies et pannes »

ETE : ventilation seule

L'aérotherme peut être utilisé en été aussi pour ventiler les locaux.

Pour activer la ventilation en été, placez le commutateur I/O/II sur "II = Été".

REMARQUE : Pour contrôler par commande à distance la fonction Été-Hiver, l'interrupteur sur l'aérotherme doit rester sur Hiver [pos. I].

Si l'alimentation est coupée avant la fin du cycle d'arrêt et puis rétablie, les ventilateurs de refroidissement démarrent tout de suite

4.3 Accessoires

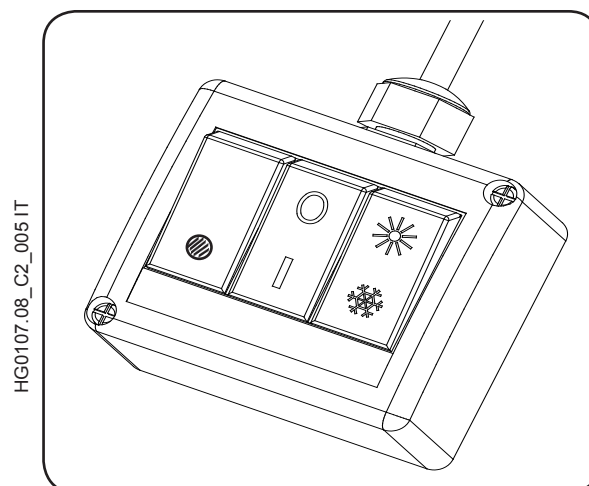
Pour rendre plus aisé l'utilisation de ses aérothermes, APEN fournit deux accessoires pour le contrôle à distance des commandes. Les commandes disponibles sont les suivantes (pour les raccordements électriques, consultez la section « Installateur »):

Commande à distance G12800

La commande à distance G12800 comprend le contrôle de mise en marche et d'arrêt [0/I], l'interrupteur été/hiver et le bouton de remise en fonction.

L'arrêt par l'interrupteur 0/I ne coupe pas l'alimentation de l'unité : il éteint la flamme tout en garantissant le refroidissement correct de l'échangeur.

Il faut quand même réarmer le thermostat de sécurité (STB) est enregistré sur la commande à distance.

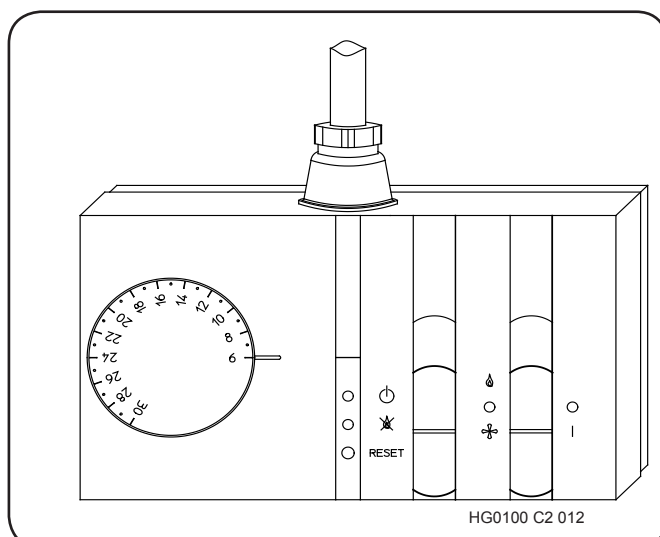


Commande à distance code G00094

La commande permet de :

- régler la température ambiante ;
- commuter entre le modes Été-Hiver ;
- arrêter l'aérotherme sans couper l'alimentation ;
- rendre visible le verrouillage du brûleur ;
- remettre en marche le brûleur.

Il faut quand même réarmer le thermostat de sécurité (STB) est enregistré sur la commande à distance



5. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

Les instructions relatives à l'installation et au réglage de l'aérotherme sont réservées seulement au personnel qualifié.

Lisez les instructions sur la sécurité.

5.1 Règles générales d'installation

Si besoin, l'unité peut être installée directement dans la pièce à chauffer.

L'installation des aérothermes à l'intérieur des bâtiments est soumise aux réglementations nationales en matière de sécurité en fonction du type de combustible utilisé et du Pays d'installation de l'équipement.

L'installateur doit se conformer rigoureusement aux lois et aux règles existant dans le Pays d'installation et installer l'équipement en conséquence.

Ouvertures d'aération

Les locaux où une unité à gaz est installée doivent être pourvus d'une ou plusieurs ouvertures permanentes conformes aux réglementations en vigueur.

Ces ouvertures doivent être réalisées:

- au niveau du plafond pour gaz de densité inférieure à 0,8
- au niveau du sol pour gaz de densité supérieure ou égale à 0,8.

Les ouvertures doivent être pratiquées sur parois périmétriques du bâtiment. Le dimensionnement des sections dépend de la puissance thermique installée.

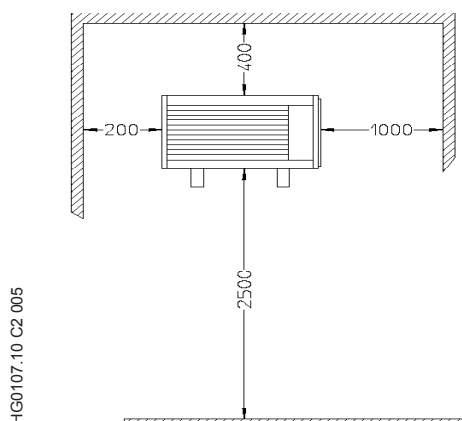
5.2 Installation de l'aérotherme

La hauteur et les distances d'installation minimums des murs et du sol des aérothermes sont indiquées dans le schéma à côté. Ces valeurs (en mm.) indiquent les distances indispensables pour l'entretien. Une distance de 2.500 mm est le minimum demandé pour les aérothermes de type "suspendu". Il faut laisser au moins 3 mètres d'espace libre devant l'aérotherme, tandis que derrière il faut respecter les distances indiquées au chapitre 3.3 "Dimensions" de ce Guide. Deux types de consoles sont disponibles pour l'installation : fixes et orientable. Pour les modèles RAC, seules les consoles fixes peuvent être utilisées.

Les codes des consoles disponibles sont les suivants :

G15200-0N00	Kit console fixe pour RA015/054
G15650-0N00	Kit console orientable RA015/035
G15610-0N00	Kit console orientable RA043/054
G13600	Kit console fixe RA015/054

DISTANCES MINIMUM A RESPECTER



CONSOLES FIXES

Procédure d'installation :

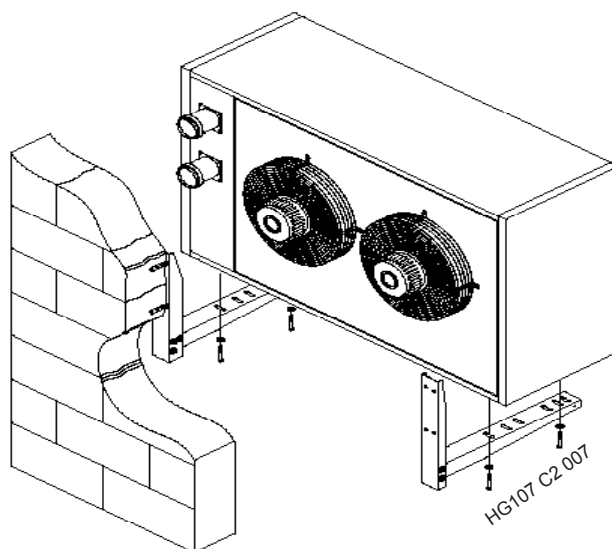
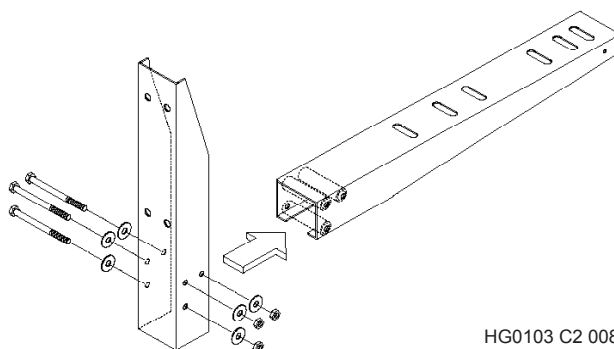
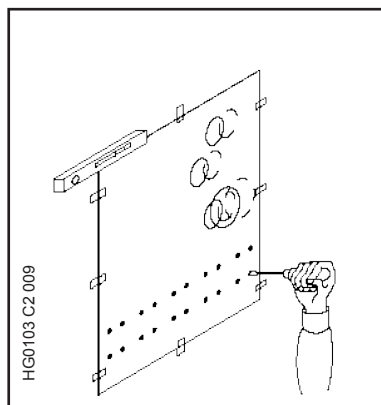
- Fixez le gabarit de perçage au mur et marquez les trous à percer.
- Montez les deux consoles comme indiqué sur la figure en utilisant les pièces fournies ;
- Utilisez des vis tamponnées de taille M10 minimum.

REMARQUE : S'assurer que la dimension et le type des vis utilisées correspondent au type de mur et soient suffisants pour soutenir le poids de l'aérotherme.

- Monter les consoles et bloquer les écrous en insérant une rondelle élastique antidévisage entre console et écrou.

- Poser l'aérotherme en le centrant sur les consoles et faisant coïncider les trous de l'aérotherme avec ceux des consoles. Les pointes des consoles doivent être alignées au bord de l'aérotherme.

- Bloquer l'aérotherme avec les vis M8 fournies en insérant des rondelles élastiques antidévisage entre vis et console.



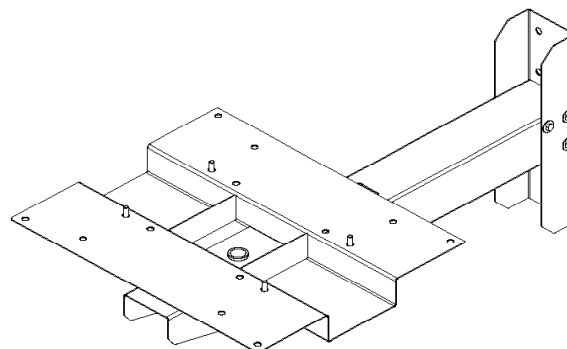
CONSOLES ORIENTABLES

Les instructions pour le montage des consoles orientables se trouvent dans l'emballage de la console.

Ce type de console est à utiliser pour installer l'aérotherme :

- a) dans un coin
- b) sur un pilier
- c) perpendiculairement au mur auquel il est fixé.

Note : S'assurer que la dimension et le type des vis utilisées correspondent au type de mur et soient suffisants pour soutenir le poids de l'aérotherme.



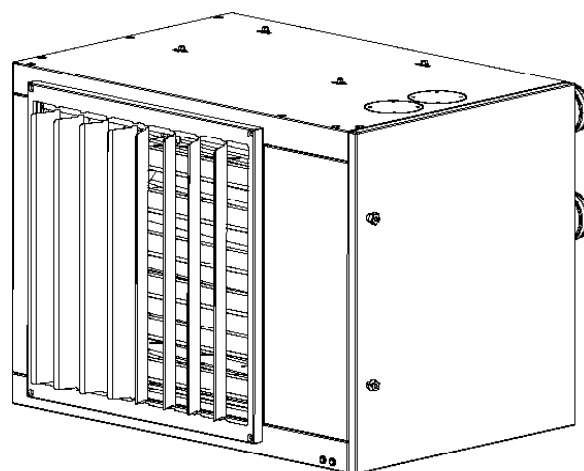
HG0100C2 011

AÉROTHERME AVEC AILETTES VERTICALES

À la demande, les types suivants sont disponibles pour l'installation :

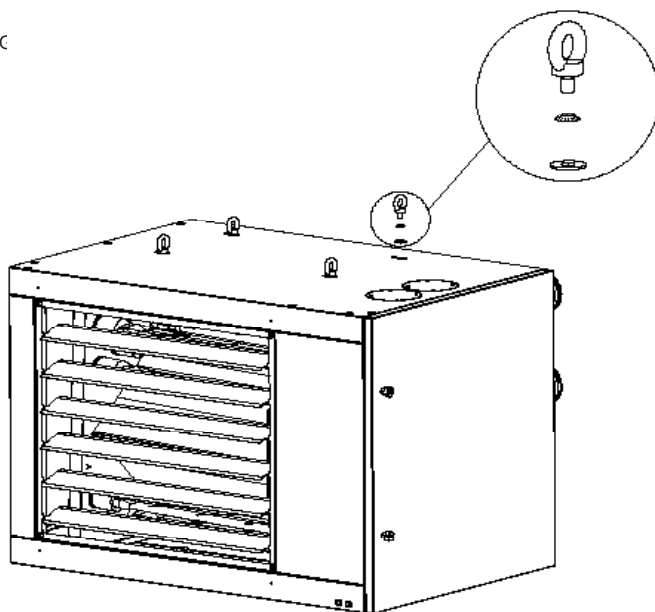
- | | |
|--------|--|
| G15101 | Ailette verticale pour RA015 |
| G15102 | Ailette verticale pour RA024, RA032, RA035 |
| G15103 | Ailette verticale pour RA043 |
| G15104 | Ailette verticale pour RA054 |

Montez les ailettes en utilisant les trous percés dans les panneaux supérieur et inférieur de l'aérotherme.



HG0107.08_C2_006 IT_ed.0609

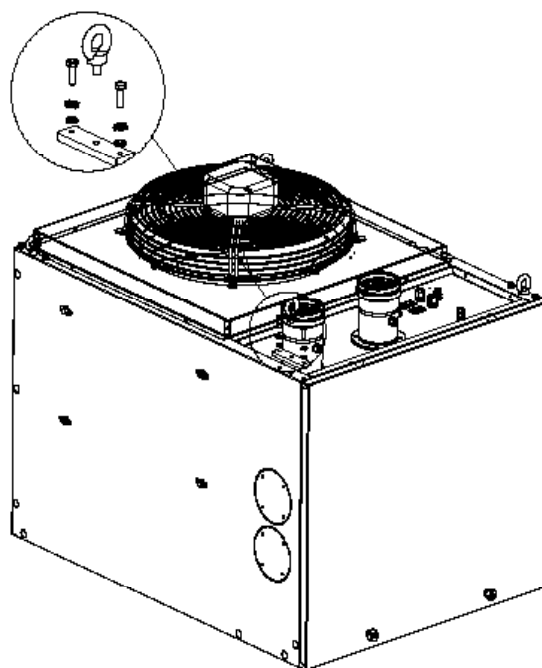
HC



AÉROTHERME SUSPENDU

Pour installer l'aérotherme avec des chevilles à œilletons, le kit code G14444.08 est disponible.

Pour le montage, il suffit de remplacer les boulons de blocage avec les vis à œilleton.



AÉROTHERME VERTICAL

Les aérothermes de la série Rapid peuvent être installés de manière à souffler l'air vers le bas (installation avec refoulement vertical).

Cet aérotherme est différent du standard car il est livré avec le kit G14437.08 et des thermostats additionnels qui contrôlent les ventilateurs déjà installés. Si le Kit G14437.08 est monté à l'extérieur par l'installateur, voir la carte livrée avec le kit.

REMARQUE : Ce Kit ne comprend pas les vis à œilleton. Demandez le Kit G14444.08 (voir auparavant) si nécessaire.

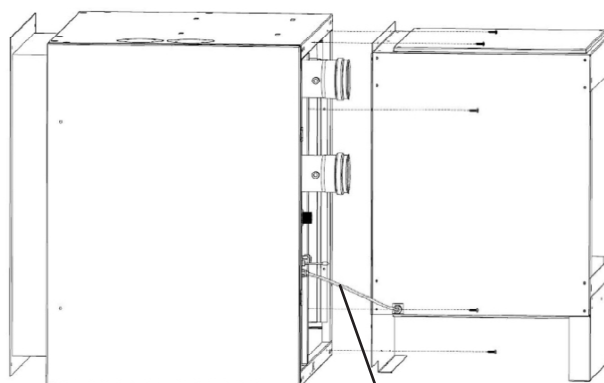
REMARQUE : Les thermostats supplémentaires qui contrôlent les ventilateurs sont installés et connectés en série aux thermostats STB1 et STB2 (voir schéma électrique).

MONTAGE DU CAISSON ET DES ACCESSOIRES

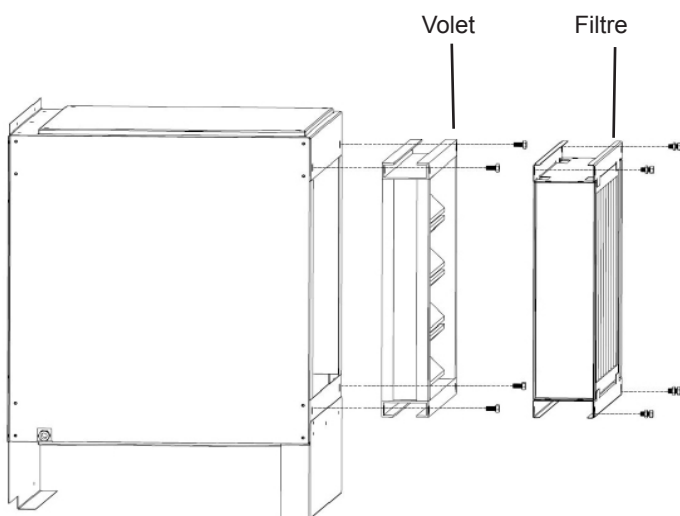
Pour monter le caisson sur l'aérotherme, il faut le fixer à l'aérotherme avec les vis fournies (voir figure).

Pour le montage des volets ou des filtres sur le caisson, il faut visser les vis M8 fournies aux écrous pré-montés sur le caisson.

Pour fixer les filtres au registres, utilisez les vis M8 et les écrous.

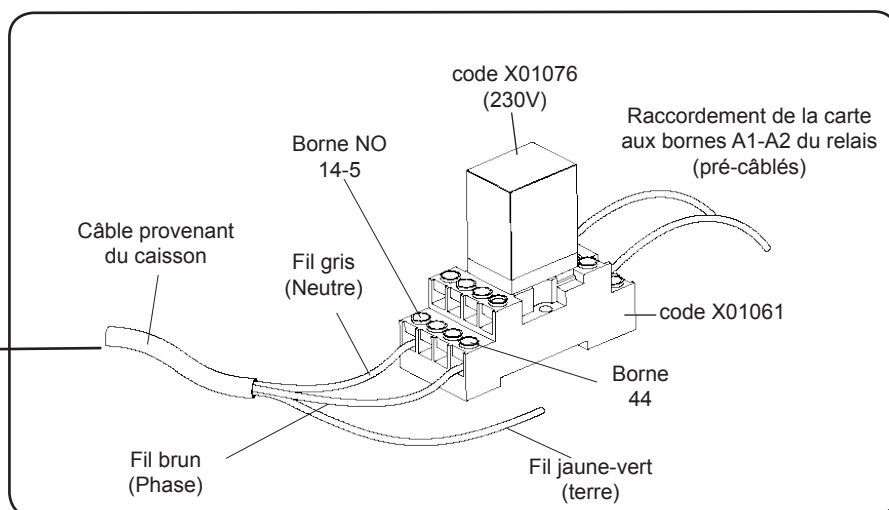
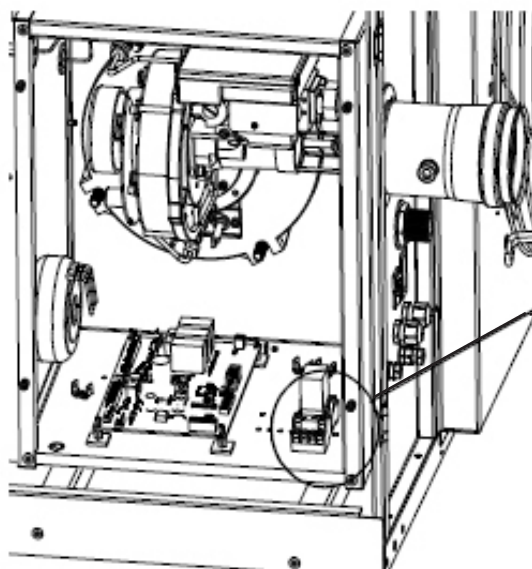


Câble
raccordement
électrique



RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU CAISSON

Dans le compartiment brûleur il y a un relais connecté à la carte de câblage. Connectez le relais au câble provenant du caisson suivant les indications de la figure. L'inversion des câbles brun et gris ne cause aucun problème.



5.3 Raccordements à la cheminée

L'aérotherme RAPID est un appareil avec circuit de combustion étanche et ventilateur situé en amont de l'échangeur.

Le raccordement à la cheminée, en fonction de l'endroit où l'aérotherme est installé, peut être réalisé avec aspiration de l'air comburant de l'extérieur (type "C") ou avec aspiration de l'air comburant dans le local où l'aérotherme est installé (type "B"). En particulier l'aérotherme est homologué pour les types de sortie suivants : C13-C33-C53-C63-B23.

Les tuyaux et les terminaux à utiliser doivent obligatoirement être homologués avec l'appareil.

Les dimensions des terminaux d'aspiration et rejet des fumées doivent être à même d'empêcher l'entrée d'une sphère avec diamètre égal ou supérieur à 12 mm.

APEN GROUP a fait certifier ses terminaux d'aspiration et rejet. Ces terminaux devront donc être toujours livrés avec les aérothermes RAPID.

Le raccordements horizontaux standard pour la cheminée et l'aspiration de l'air sont situés sur l'arrière de l'aérotherme. Il est possible, même pendant l'installation, de déplacer les raccordements sur le haut de l'unité pour évacuer les fumées en toiture. Le rejet des fumées des aérothermes RAPID, qui ne sont pas à condensation, doit être réalisée avec les matériaux suivants :

- Aluminium d'épaisseur égale ou supérieure à 1,0 mm.
- Acier inox d'épaisseur égale ou supérieure à 0,4 mm; la teneur en carbone de l'acier doit être égale ou supérieure à 0,2%.

Utilisez des tuyaux avec joint d'étanchéité pour éviter des pertes ; le joint doit être compatible avec la température des fumées qui varie de 120° à 220°C.

Il est absolument interdit d'installer des éléments plastiques dans le système de sortie des fumées car les températures des fumées sont très élevées.

Condensation

Si le trajet de sortie des fumées dépasse 8 mètres à l'intérieur ou 5 mètres à l'extérieur du bâtiment, de l'eau de condensation pourrait se former dans les tuyaux. En ce cas, il faut installer une pièce de récupération de condensats (code G15825-08-HV) entre l'équipement et le tuyau des fumées, pour récupérer l'eau de condensation éventuelle.

Ce kit peut être installé sur les tuyaux horizontaux aussi bien que verticaux aussi proche que possible de l'aérotherme.

Le kit doit être raccordé au siphon (code G14551) pour éviter les fumées dans le milieu à travers l'eau de condensation.

Il est en outre possible de neutraliser l'acidité de l'eau de condensation à l'aide du kit G14303 (disponible sur demande à APEN GROUP).

S'adresser aux Centres d'Assistance de Apen Group pour plus d'informations.

Sortie des fumées collective

La sortie des fumées pour les aérothermes RAPID est de type ventouse et beaucoup de calculs sont demandés pour la dimensionner correctement. Il est donc préférable d'installer un tuyau de sortie pour chaque unité, évitant ainsi des problèmes de fonctionnement provoqués par des erreurs de dimensionnement. Si une sortie collective était indispensable, il faudra que l'auteur du projet calcule soigneusement le système de façon à ce que le carneau montant soit constamment en dépression, évitant ainsi que les fumées d'une unité entrent dans une autre unité.

SORTIE DES FUMÉES - TYPE C63

Dans les pays où le type C63 de système de sortie fumées est admis, les paramètres de calcul de ce système sont indiqués dans le tableau suivant. Le système peut utiliser des tuyaux communs. Pour la valeur de pression disponible à la sortie, voir dans le tableau de coté.

EQUIPEMENT REGLE POUR G20 [GAZ NATUREL]			
Modèle	Température fumées [°C]	Teneur en CO2	Débit fumées kg/h
RA015	190	9,1	26,3
RA024	200	9,1	42,2
RA032	210	9,1	55,1
RA035	210	9,0	61,8
RA043	195	9,2	74,9
RA054	195	9,1	92,4

HG0109_12_ET_005

EQUIPEMENT REGLE POUR G31 [GAZ PROPANE LIQUIDE]			
Modèle	Température fumées [°C]	Teneur en CO2	Débit fumées kg/h
RA015	190	9,7	24,8
RA024	200	9,7	39,7
RA032	210	9,7	52,3
RA035	210	9,8	57,9
RA043	195	9,7	71,4
RA054	195	9,8	86,2

HG0109_12_ET_006

VALEURS MESURES AVEC G20 [GAZ NATUREL]			
Modèle	CO ppm	NOx ppm	Classe de Nox EN1020
RA015	1	42	4
RA024	1	40	4
RA032	1	44	4
RA035	1	41	4
RA043	1	50	4
RA054	1	44	4

HG0109_12_ET_007

Les valeurs de CO et NOx sont correctes quand O₂=0%.

APEN GROUP se réserve le droit de modifier sans préavis les produits ou la documentation.

Critères pour le choix

Le tableau suivant indique les pertes de charge des terminaux et des tuyaux les plus utilisés.

Si la sortie du tuyau d'évacuation des fumées est loin de la sortie du conduit de l'aérotherme, en fonction du trajet envisagé, il faut vérifier les diamètres des terminaux, des rallonges et des coudes. Sur la base de l'aérotherme choisi, il faut en outre calculer les pertes de charge de chaque composant à l'aide du tableau suivant et les additionner pour vérifier que le résultat ne dépasse pas la valeur disponible pour l'aérotherme à installer. Si un tuyau pour l'adduction de l'air comburant est prévu, additionnez ces pertes aux pertes de la sortie des fumées.

Si le résultat dépasse la pression disponible, répétez le calcul en utilisant des tuyaux de diamètre supérieur. Des pertes de charge supérieures à la pression disponible pour la sortie des fumées réduisent la puissance thermique de l'aérotherme.

Note : les figures suivantes présentent des exemples de système de sortie des fumées et d'aspiration de l'air qui peuvent être réalisées avec les kits disponibles. Le tableau indique les valeurs maximum de longueur des trajets à installer entre l'aérotherme et le terminal. Si des coudes sont prévus, il faut déduire de la longueur disponible la longueur équivalente du coude

Coude Ø 80	90°	Leq 1,7 m
Coude Ø 80	45°	Leq 0,8 m
Coude Ø 100	90°	Leq 1,9 m
Coude Ø 100	45°	Leq 0,9 m

MODELE GENERATEUR	RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054	
Pression disponible à la sortie	50	50	90	90	110	110	[Pa]
Composant	PERTES DE CHARGE [Pa]						Code
Terminal C13 séparé Ø 80 horizontal	2,9	4,5	6,2	7,3	10,1	13,9	TC13-08-HS3
Terminal C13 séparé Ø 80 horizontal + adapt.Ø100	3,3	5,7	8,2	9,7	13,7	19,3	TC13-08-HS3M
Terminal C13 séparé 100/100 horizontal	2,4	2,9	3,4	3,8	4,5	5,9	TC13-10-HS3
Terminal C13 concentrique 80/80 horizontal	5,5	14	23	28	42	62	TC13-08-HC3
Terminal C13 concentrique 100/100 horizontal	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC13-10-HC3
Terminal C13 concentrique 100/100 horizontal réduit	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC13-10-HC3R
Terminal C13 concentrique 130/130 horizontal	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC13-13-HC3
Terminal C13 concentrique 130/130 horizontal réduit	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC13-13-HC3R
Terminal C33 concentrique Ø80/80 vertical	5,5	14	23	28	42	62	TC33-08-VC1
Terminal C33 concentrique Ø100/100 vertical	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC33-10-VC3
Terminal C33 concentrique Ø100/100 vertical réduit	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC33-10-VC3R
Terminal C33 concentrique Ø130/130 vertical	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC33-13-VC3
Terminal C33 concentrique Ø130/130 vertical réduit	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC33-13-VC3R
Terminal B23 Ø80 horizontal	1,5	2,4	3,4	4	5,6	7,8	TB23-08-HS0
Seulement repris Ø80 horizontal	1,4	2,1	2,8	3,3	4,5	6,1	TC00-08-HS0
Terminal B23 Ø100 horizontal	1,2	1,5	1,8	2	2,4	3,2	TB23-10-HS0
Seulement reprise Ø100 horizontal	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,7	TC00-10-HS0
Terminal B23 Ø80 horizontal	3,4	5,8	8,6	10,1	14,2	20,1	TB23-08-VS0
Terminal B23 Ø100 vertical	2,5	3,4	4,3	4,9	6,2	8,4	TB23-10-VS0
Tuyau Ø80 **	0,5/m	1,4/m	2,4/m	3/m	4,6/m	6,8/m	G15820-08-xxx
Tuyau Ø100 **	0,2/m	0,5/m	0,8/m	1/m	1,4/m	2,2/m	G15820-10-xxx
Coude Ø80 grand rayon 90°	0,9	2,4	4,1	5,1	7,6	11,3	G15810-08-90
Coude Ø80 grand rayon 45°	0,5	1,2	2	2,5	3,8	5,7	G15810-08-45
Coude Ø100 grand rayon 90°	0,3	0,9	1,5	1,9	2,8	4,2	G15810-10-90
Coude Ø100 grand rayon 45°	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	2	G15810-10-45
Adaptateur Ø80 - 80/100	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-08-10
Adaptateur Ø80 - 100/80	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-10-08
Adaptateur Ø100/130	0,1	0,3	0,6	0,7	1,1	1,6	G15815-10-13
Adaptateur Ø130/100	0,1	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	G15815-13-10
Bac de déversement Ø80 horizontal et vertical	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-08-HV
Bac de déversement Ø100 horizontal et vertical	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-10-HV
Protection Ø80	2	2	2	2	2	2	G15830-08-V
Protection Ø100	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	G15830-10-V
Protection Ø130	1	1	1	1	1	1	G15830-13-V
Grille Ø80	1	1	1	1	1	1	C04787
Grille Ø100	-	-	-	-	-	-	G14513

* Longueurs équivalentes valables pour coudes grand rayon.

HG0109.12_ET_008

** la perte est référée à un mètre de tube. Remplacez xxx dans le code avec la longueur en cm.

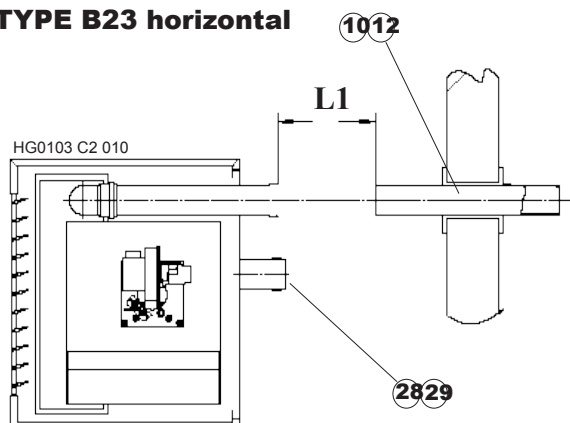
5.4 Configuration des terminaux

TYPE B23

Circuit de combustion ouvert, aspiration air comburant dans le local et sortie des fumées à l'extérieur. Des ouvertures convenables dans les parois doivent être prédisposées (normes UNI-CIG 7129 et 7131).

REMARQUE : cette configuration exige l'installation sur l'aspiration de l'air comburant d'une grille métallique de protection IP20 capable d'éviter le passage d'un solide d'un diamètre supérieur à 12 mm [28 et 29]. La maille de la grille doit être supérieure à 8 mm.

TYPE B23 horizontal



L1 max du trajet
terminal exclu

Terminal Ø80 TB23-08-HS0
Tuyaux et coudes Ø80

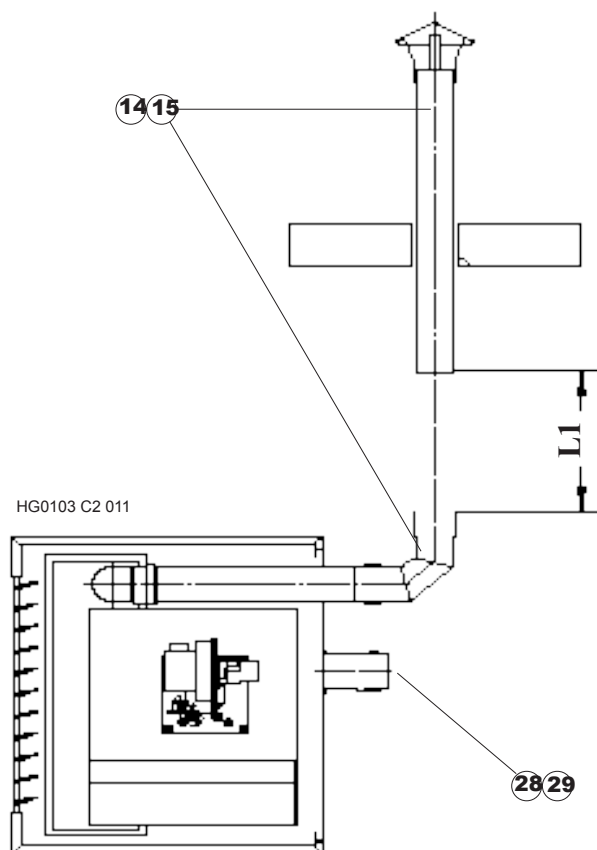
Modèle	mètres
RA015	30
RA024	30
RA032	29
RA035	26
RA043	22
RA054	17

HG0109.12_ET_009

Le terminal est formé par :

- Tuyau L=900 mm avec grille métallique
- Plaques externe et interne pour mur
- Accessoires de fixation

TYPE B23 vertical



L1 max du trajet
terminal exclu

Terminal Ø80 TB23-08-HS0
Tuyaux et coudes Ø80

Modèle	mètres
RA015	29
RA024	29
RA032	26
RA035	24
RA043	20
RA054	15

HG0109.12_ET_009-A

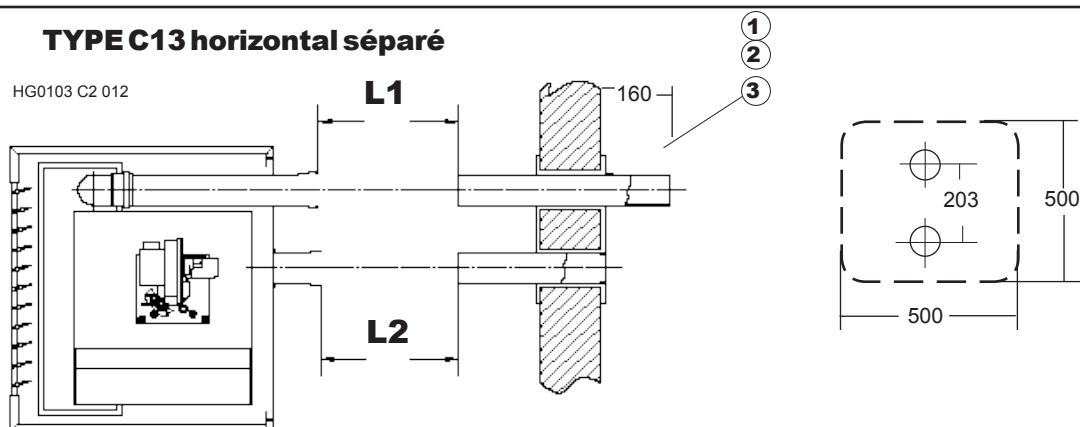
Le terminal est formé par :

- Chapeau pare-pluie
- Rallonge M/F L=1000 mm
- Coude 90°

TYPE C13 Circuit de combustion étanche par rapport au milieu. Les conduits traversent le mur.

TYPE C13 horizontal séparé

HG0103 C2 012



HG0109.12_ET_010

Composition des terminaux :

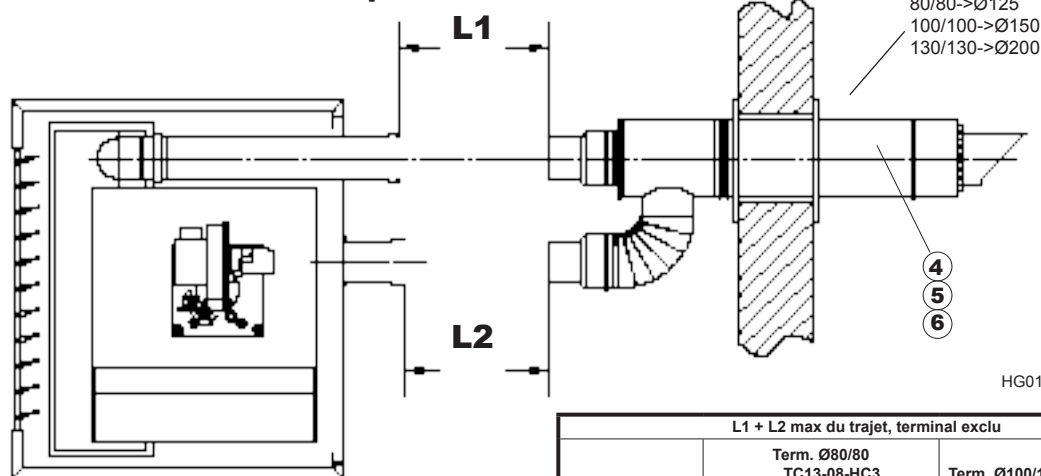
- TC13-08-HS3
- Tuyaux d'aspiration et sortie Ø 80/80 avec grille
- Plaques externe et interne pour mur
- Accessoires de fixation

L1 + L2 max du trajet, terminal exclu

Modèle	Term. Ø80/80TC13-08-HS3	
	Tuyaux et coudes Ø80	
	mètres	
RA015	15 + 15	
RA024	14 + 14	
RA032	14 + 14	
RA035	12,5 + 12,5	
RA043	10 + 10	
RA054	8 + 8	

REMARQUE : La longueur max possible a été divisée également entre aspiration et sortie. Il est possible de la diviser différemment mais sans dépasser la somme indiquée dans le tableau.

TYPE C13 horizontal concentrique



HG0103 C2 013

HG0109.12_ET_011

Composition des terminaux :

- TC13-08-HC3
- Terminal avec plaques externe/interne, attelages arrière Ø 80/80
- TC13-10-HC3
- Terminal avec plaques externe/interne, attaques postérieurs Ø 100/100

L1 + L2 max du trajet, terminal exclu

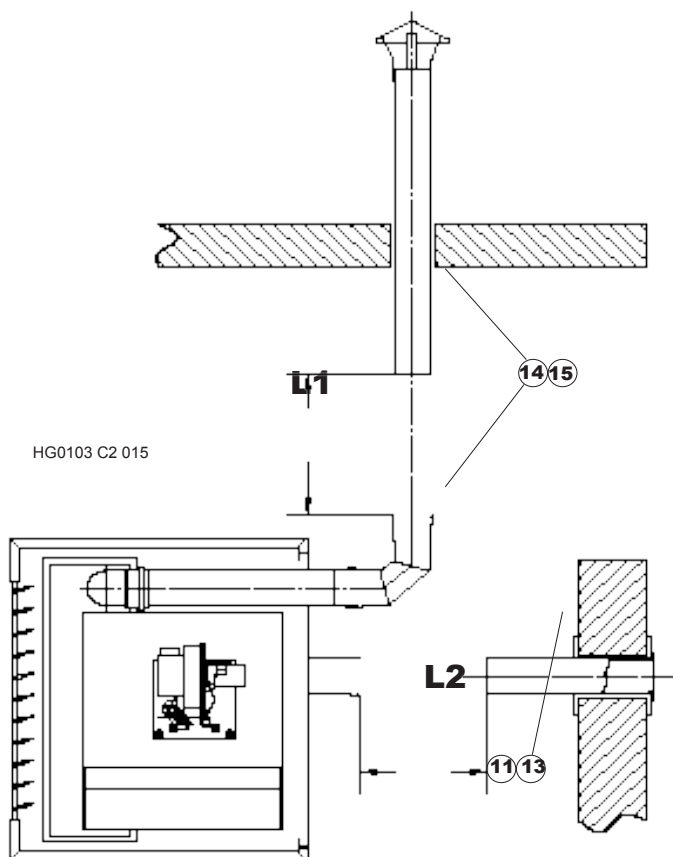
Modèle	Term. Ø80/80 TC13-08-HC3	Term. Ø100/100 TC13-10-HC3
	Tuyaux et coudes Ø80	Tuyaux et coudes Ø100
	Mètres	
RA015	10 + 10	
RA024	10 + 10	
RA032	10 + 10	
RA035	9 + 9	
RA043	7 + 7	9 + 7
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**

REMARQUE : La longueur max possible a été divisée également entre aspiration et sortie. Il est possible de la diviser différemment mais sans dépasser la somme indiquée dans le tableau.

**** avec réductions mâle/femelle Ø80/100 ET TUYAUX Ø100**

TYPE C53 Circuit de combustion étanche par rapport à l'ambiance, les conduits sont l'un mural et l'autre en toiture.

HG0109.12_ET_012



HG0103 C2 015

L1 + L2 max du trajet, terminal exclu		
	Sortie Ø80 TB23-08-VS0 Reprise Ø80 TC00-08-HS0	Sortie Ø100 TB23-10-VS0 Reprise Ø100 TC00-10-HS0
	Tuyaux et coudes Ø80	Tuyaux et coudes Ø100
Modèle	Mètres	
RA015	14 + 14	
RA024	13 + 13	
RA032	13 + 13	
RA035	11,5 + 11,5	
RA043	9 + 9	
RA054	7 + 7	12,5 + 12,5***

REMARQUE : La longueur max possible a été divisée également entre aspiration et sortie. Il est possible de la diviser différemment mais sans dépasser la somme indiquée dans le tableau.

** avec réductions mâle/femelle Ø 100/80

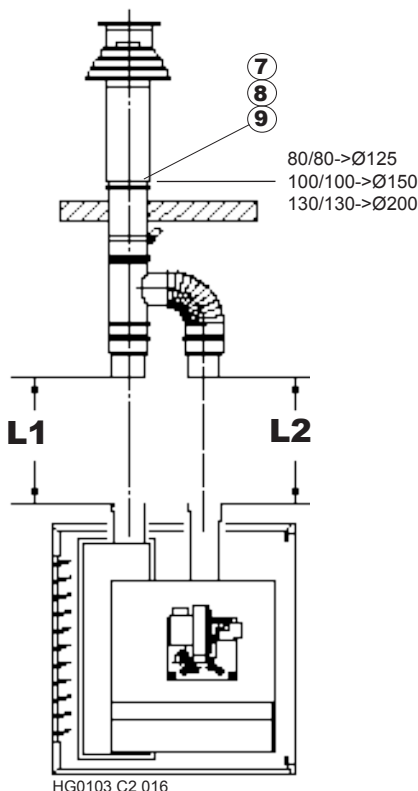
*** avec réductions mâle/femelle Ø 80/100

Composition des terminaux :

- TB23-08-VS0 - Chapeau pare-pluie Ø80
- Rallonge Ø 80 L= 1000 mm
- Coude Ø80 90°
- TC00-08-HS0 - Terminal d'aspiration Ø80 avec toile
- Plaques externe et interne pour mur
- Accessoires de fixation
- TB23-10-VS0 - Chapeau pare-pluie Ø 100
- Rallonge Ø 80 L= 1000 mm
- Coude Ø100 90°
- TC00-10-HS0 - Terminal d'aspiration Ø100 avec toile
- Plaques externe et interne pour mur
- Accessoires de fixation

TYPE C33 (TOITURE)

Circuit de combustion étanche par rapport à l'ambiance. Les conduits sont raccordés à l'extérieur par un terminal concentrique.



HG0103 C2 016

HG0109.12_ET_012

L1 + L2 max du trajet, terminal exclu		
	Term. Ø80/80 TC33-08-VC1	Term. Ø100/100 TC13-10-VC2
	Tuyaux et coudes Ø80	Tuyaux et coudes Ø100
Modèle	mètres	
RA015	11 + 11	
RA024	11 + 11	
RA032	10 + 10	
RA035	9 + 9	
RA043	7 + 7	
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**

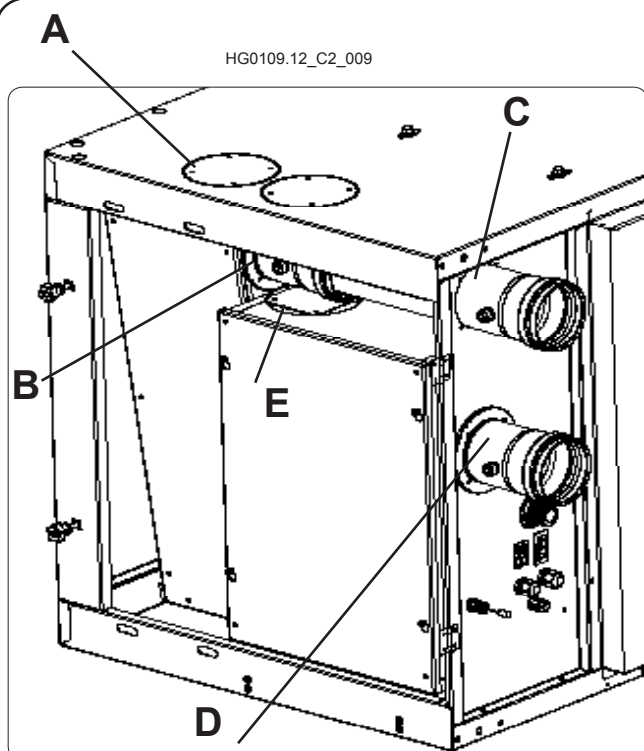
REMARQUE : La longueur max possible a été divisée également entre aspiration et sortie. Il est possible de la diviser différemment mais sans dépasser la somme indiquée dans le tableau.

** avec deux réductions mâle/femelle Ø 80/100 (code G15835-08-10 - à commander séparément)

Composition des terminaux :

- TC33-08-VC1 -Terminal complet, sorties Ø 80/80 - entraxe 120
- TC33-10-VC2 -Terminal complet, sorties Ø 100/100 - entraxe 140

Pour cette installation il faut modifier la position des sorties de l'aérotherme, en les déplaçant de la partie postérieure à celle supérieure. Voir les instructions ci-dessous.



HG0109.12_C2_009

Démontage

Opérations de démontage :

- 1) Percez les couvercles "A" du panneau supérieur.
- 2) Enlever le tuyau de sortie « C » en le tirant
- 3) Démontez le raccord d'aspiration « D »
- 4) Démontez le raccord de sortie « B »
- 5) Démontez les couvercles internes "E" installés sur le logement du brûleur et dans la partie supérieure de la boîte des fumées

Montage

Opérations de montage :

- 1) Montez un couvercle "E" et son joint sur le trou latéral de l'échangeur.
- 2) Montez le raccord d'évacuation "B" sur le trou de l'échangeur
- 3) Montez le raccord d'aspiration « D » sur le logement du brûleur
- 4) Coupez sur mesure et installez le tuyau "C" sur le raccord de l'air "D" jusqu'à la même hauteur de l'évacuation des fumées.
- 5) Montez les couvercles "A" sur le trou d'aspiration de l'air avec leur joint
- 6) Montez le couvercle "E" sur le trou postérieur des fumées sans joint.

5.5 Raccordements électriques

Alimentation électrique

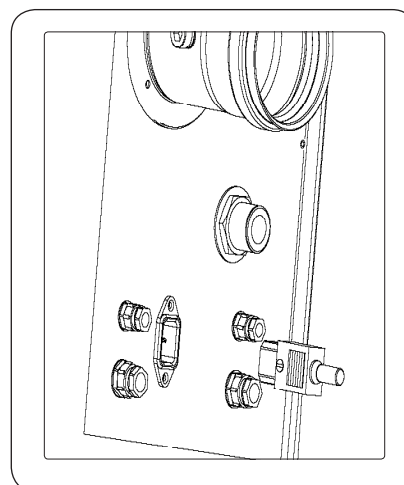
L'aérotherme doit être correctement raccordé à une bonne installation de mise à la terre conforme aux normes en vigueur. Alimentation monophasé 230 Vac avec neutre. Faites attention à ne pas inverser neutre et phase. En cas d'inversion entre phase et neutre, l'aérotherme se bloque automatiquement. L'aérotherme peut être branché au réseau électrique avec une prise-fiche seulement si celle-ci ne permet pas l'inversion entre phase et neutre.

L'installation électrique, surtout la section des câbles, doit être proportionnée à la puissance maximum absorbée par l'aérotherme (voir le tableau des caractéristiques techniques). Tenir les câbles d'alimentation loin des sources de chaleur.

REMARQUE : En amont du câble d'alimentation, il est obligatoire d'installer un sectionneur multipolaire avec une protection électrique convenable.

La section des câbles d'alimentation doit être au moins de 1,5 mm².

HG0109.12_C2_005



Branchez l'aérotherme à l'alimentation électrique par la fiche livrée avec l'unité, qui sert aussi pour la débrancher pour les opérations d'entretien.

Ventilation en été

En été, il est possible de n'activer que les ventilateurs de la manière suivante:

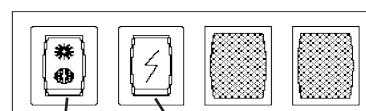
1) Tournez sur "II=ETE" le déviateur sur l'aérotherme. " * =ETE". Pour contrôler l'arrêt/marche des ventilateurs, il est possible d'agir sur le déviateur ou d'allumer ou éteindre électriquement l'équipement. Cette deuxième procédure est interdite pour le mode d'opération Hiver.

2) Installez une commande à distance - voir accessoires G12800 et G00094

3) Contrôlez par commande à distance les bornes 34, 35 et 36, suivant le schéma électrique de l'accessoire G12800 [voir page suivante].

Si la ventilation été est contrôlée à distance, le déviateur sur l'aérotherme doit rester dans la position "HIVER" .

HG0109.09_C2_007



Bouton de réarmement

Interrupteur Été/0/Hiver

HG0109.12 C2 001

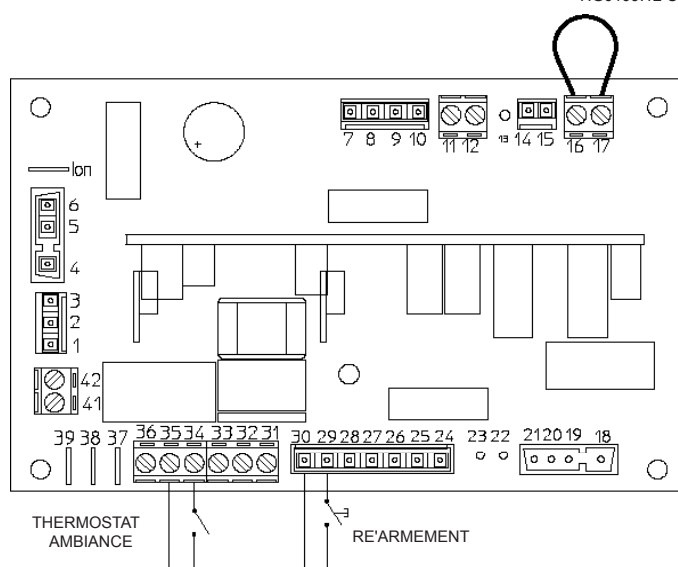
Raccordement thermostat d'ambiance

L'installation d'un thermostat d'ambiance ou d'une horloge est obligatoire pour arrêter le brûleur sans couper l'alimentation électrique. **L'aérotherme est livré sans cavalier de remplacement.**

Raccordez le thermostat aux bornes 34 et 35 sur la carte électronique dans le compartiment de commande de l'aérotherme RAPID, à la place du cavalier (voir schéma à côté). Si il y a plusieurs interrupteurs d'arrêt du brûleur, il faut les connecter en série.

Il est possible de connecter aux bornes 29 et 30 un bouton à distance pour débloquer la boîte de contrôle flamme (attention: tension 230 V).

Le bouton doit être Normalement Ouvert.

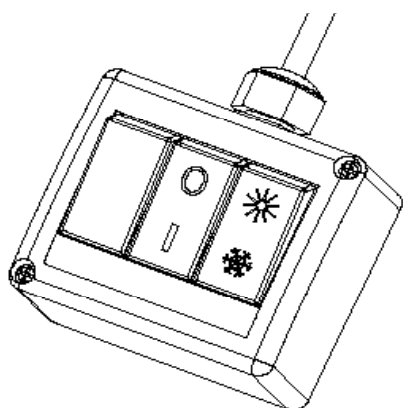


Raccordement à la commande à distance G12800

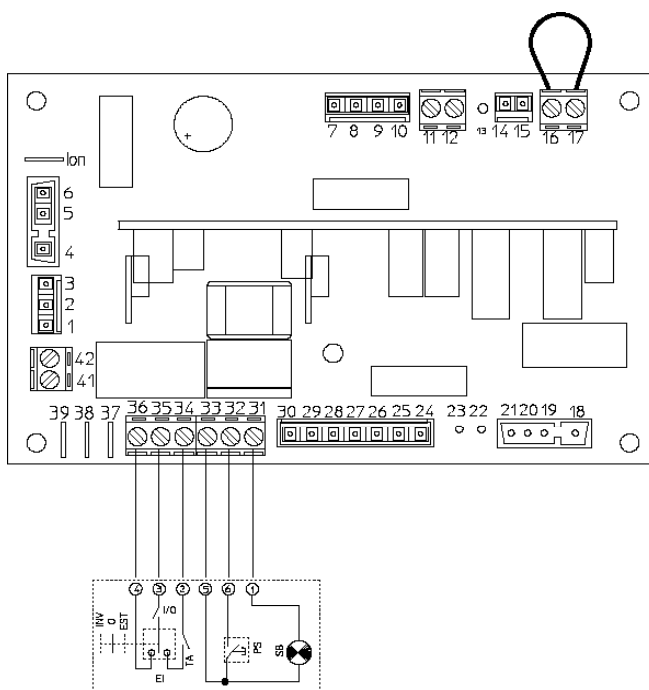
La commande à distance code G12800 comprend un interrupteur 0/I, un interrupteur été/hiver, 1 contrôle de réinitialisation, 1 signalisation de blocage, 1 câble multipolaire numéroté et déjà connecté.

Pour raccorder la commande à l'aérotherme :

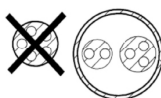
- Raccordez les câbles numérotés 1-6 de la commande à distance aux bornes 31-36 de la plaque (voir schéma à côté).
- Contrôlez que l'interrupteur été/hiver sur l'aérotherme est dans la position "I=HIVER".



HG109.12 C2 002



HG0109.12 C2 003



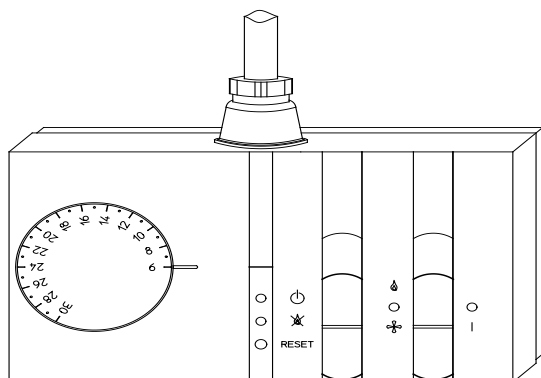
REMARQUE : Il est interdit d'utiliser un seul câble multipolaire pour l'alimentation électrique et la commande à distance car cela pourrait provoquer du brouillage électromagnétique sur les données échangées entre la commande à distance et l'aérotherme.

Raccordement à la commande à distance G00094

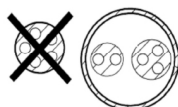
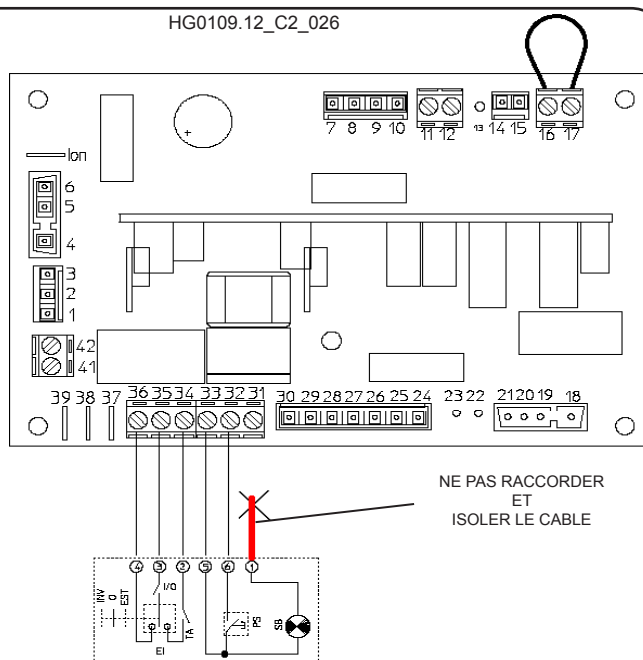
La commande à distance code G00094 comprend un thermostat d'ambiance, un interrupteur été/hiver, 1 contrôle de réinitialisation et 1 signalisation de blocage, 1 câble multipolaire numéroté et déjà connecté.

Pour raccorder la commande à l'aérotherme :

- Raccordez les câbles numérotés 2-6 de la commande à distance aux bornes 32-36 de la plaque (voir schéma à côté).
- Contrôlez que l'interrupteur été/hiver sur l'aérotherme est dans la position "I=HIVER".



HG0100 C2 012



REMARQUE : Il est interdit d'utiliser un seul câble multipolaire pour l'alimentation électrique et la commande à distance car cela pourrait provoquer du brouillage électromagnétique sur les données échangées entre la commande à distance et l'aérotherme.

Raccordement de plusieurs aérothermes à une commande à distance

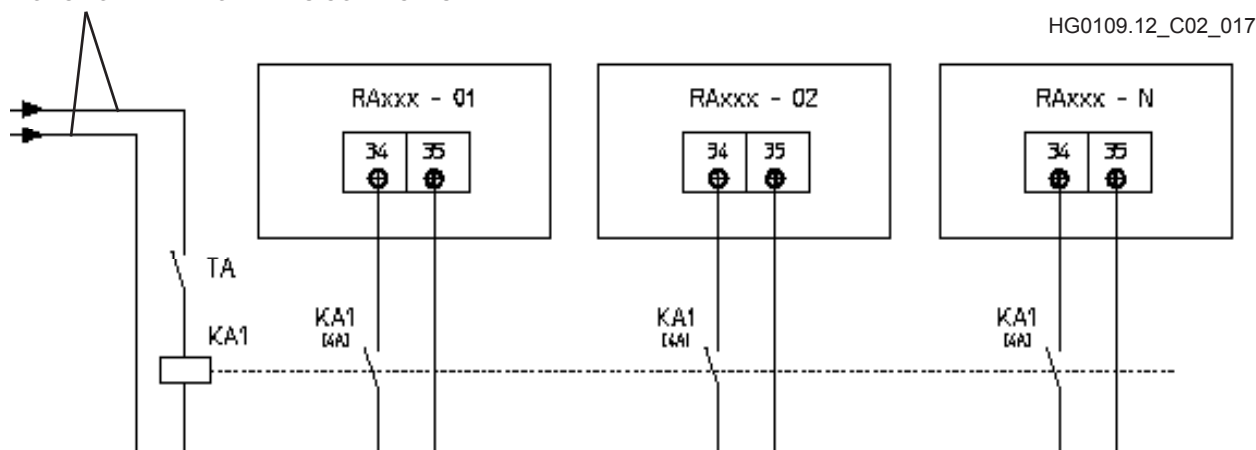
Si un seul thermostat, ou une seule horloge de programmation doit régler plusieurs aérothermes RAPID, il faut respecter les conditions suivantes :

- sur chaque aérotherme, un contact non alimenté doit être raccordé aux bornes 34 et 35;
- ce contact doit être compatible avec une charge de 4A à 250V
- il est interdit de raccorder en parallèle plusieurs appareils à un seul contact;
- laissez le déviateur I/O/II de l'unité sur la position "I=HIVER".

LÉGENDE :

- TA thermostat d'ambiance ou horloge
- KA1 contacteur auxiliaire
- RAxxx aérotherme RAPID
- 34-35 connecteur aérotherme RAPID

ALIMENTATION ELECTRIQUE EXTERNE
EN FONCTION DE LA BOBINE DU CONTACTEUR



5.6 Branchement du gaz

Pour raccorder l'alimentation gaz, n'utilisez que des composants certifiés CE.

L'aérotherme RAPID est équipé de:

- double vanne gaz
- régulateur et filtre gaz.

Tous les composants sont assemblés dans le logement du brûleur. Les composants suivants sont indispensables pour compléter l'installation conformément aux lois en vigueur :

- joint antivibratif
- vanne du gaz

En outre, un filtre gaz sans stabilisateur de pression d'une grande capacité est nécessaire car le filtre installé en amont de la vanne gaz et livré avec l'unité a une capacité limitée.

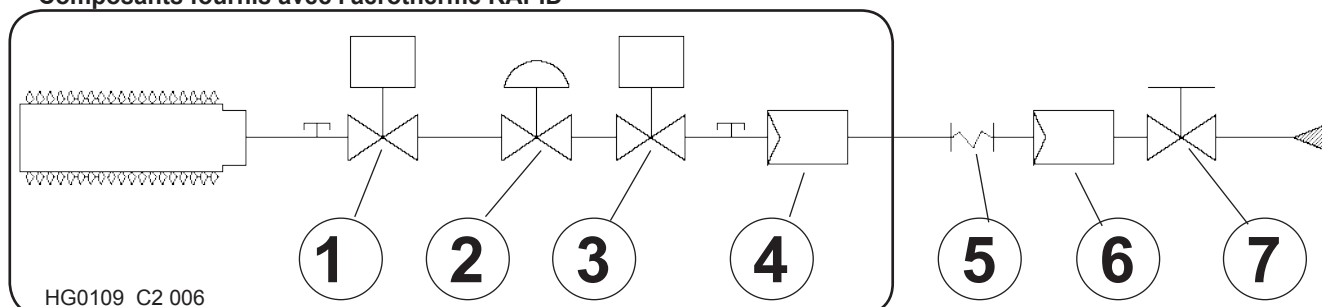
N'utilisez aucun joint fileté directement sur le branchement du gaz. Un raccord avec joint antivibratif et écrou captif coté aérotherme est à préférer, pour permettre un entretien plus aisé. La pression max admise dans l'appareil par la loi est de 40 mbar. Des pressions supérieures doivent être réduites avant l'aérotherme.

LÉGENDE

- 1 Electrovanne gaz brûleur principal
- 2 Régulateur de pression
- 3 Electrovanne gaz de sécurité
- 4 Filtre gaz (section réduite)
- 5 Joint antivibratif
- 6 Filtre gaz (section large)
- 7 Vanne du gaz

Composants fournis avec l'aérotherme RAPID

Par l'installateur



6. INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE

La mise en route comprend l'analyse de combustion et doit obligatoirement être effectuée par un centre d'assistance approuvé par Apen Group.

La première mise en marche comprend aussi l'analyse de combustion obligatoire.

Cet équipement est certifié dans les Pays CE et hors-CE pour les catégories indiquées dans le tableau suivant.

6.1 Tableau des pays - Catégorie de gaz

HG0109.12_ET_014

PAYS DE DESTINATION : CATEGORIE DE GAZ:		GAZ	Pression	GAZ	Pression
AT	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
BE <70kW	I2E(S)B,I3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
CH	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DE	I12ELL3B/P	G20/G25	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DK, FI, GR, SE, NO	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
ES, GB, IE, PT, SK	I12H3P	G20	20 mbar	G31	37 mbar
IT, CZ	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
FR	I12Esi3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
LU	I12E3P	G20/G25	20 mbar	G31	37/50 mbar
NL	I12L3B/P	G25	25 mbar	G30/G31	30 mbar
HU	I12HS3B/P	G20/G25.1	25 mbar	G30/G31	30 mbar
CY, MT	I3B/P			G30/G31	30 mbar
EE, LT, SI,	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
AL, MK	I12H3P	G20	20 mbar	G30/G31	37 mbar
LV	I2H	G20	20 mbar		
IS	I3P			G31	37 mbar
BG, RO, HR, TR	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
PL	I12ELwLs3B/P	G20/G27/G2.350	20/13 mbar	G30/G31	37 mbar

Sur l'emballage de chaque unité, le pays de destination, la catégorie de gaz et le code de l'unité sont clairement indiqués dans la langue du pays.

Le code permet d'établir le réglage de l'appareil à l'usine.

Codes sans extension :

- RA043IT l'absence d'extension indique que l'équipement a été essayé et préparé pour gaz naturel [G20]

Codes avec extension :

la quatrième lettre indique le type de gaz à utiliser pour l'équipement :

- RA043FR-xxx0 0 indique que l'équipement a été essayé et préparé pour gaz naturel [G20]
 - RA043MT-xxx1 1 indique que l'équipement a été essayé et préparé pour le gaz propane (GPL) [G31]
 - RA043NL-xxx2 2 indique que l'équipement a été essayé et préparé pour le gaz naturel "L" [G25]
 - RA043HU-xxx3 3 indique que l'équipement a été essayé et préparé pour le gaz naturel [G25.1]
 - RA043PL-xxx4 4 indique que l'équipement a été essayé et préparé pour le gaz [G2.350]

Une autre étiquette adhésive sur l'équipement, affichée près du tuyau d'adduction du combustible, indique clairement le type de gaz et la pression d'alimentation pour lesquels l'équipement a été essayé et préparé.

6.2 Tableau données de réglage gaz

HG0109.12_ET_015

TYPE DE GAZ G20							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	20 [min 17 - max 25] [pour Hongrie 25 mbar]					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	3,5	5,1	6,5	6,5	8,5	-
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	9,1 ±0,2 [cat. H] - 9,3 ±0,2 [cat. E]					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	[m³/h]	1,75	2,8	3,68	4,1	5,03	6,14
TYPE DE GAZ G25 [cat L-LL]							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	25 [min 20 - max 30] - [pour Allemagne 20 mbar]					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	3,5	5,1	6,5	6,5	8,5	-
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	8,9 ±0,2					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	[m³/h]	2,03	3,26	4,28	4,76	5,84	7,13
TYPE DE GAZ G30							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	30 [min 25 - max 35] - 50 [min 42,5 - max 57,5]					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	10,8 ±0,2					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	Kg/h	1,06	1,71	2,24	2,49	3,06	3,73
TYPE DE GAZ G31							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	30 [min 25 - max 35] - 37 [min 25 - max 45] - 50 [min 42,5 - max 57,5]					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	9,8 ±0,2					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	Kg/h	1,05	1,68	2,21	2,45	3,01	3,68
TYPE DE GAZ G25.1 * [cat Ls] - [pour Hongrie seulement]							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	25 [min 20 - max 30]					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	10,1 ±0,3					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	[m³/h]	2,03	3,26	4,28	4,75	5,84	7,13
TYPE DE GAZ G2.350 * [cat Ls] - [pour Pologne seulement]							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	13					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	8,7 ±0,3					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	[m³/h]	2,44	3,93	5,16	5,73	7,04	8,59
TYPE DE GAZ G27 * [cat Lw] - [pour Pologne seulement]							
TYPE D'EQUIPEMENT		RA015					
CATEGORIE		En fonction du pays de destination - voir tableau 6.1					
PRESSION D'ALIMENTATION	[mbar]	20					
Ø DIAPHRAGME GAZ	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø DIAPHRAGME DE L'AIR	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
GAZ CARBONIQUE CO ₂	[%]	8,7 ±0,3					
CONSOMMATION GAZ (15°C-1013mbar)	[m³/h]	2,25	3,74	4,40	5,16	6,14	7,44

6.3 Premier démarrage

La mise en route comprend l'analyse de combustion et doit obligatoirement être effectuée par un Centre d'assistance autorisé par APEN GROUP.

L'aérotherme est fourni réglé et essayé pour le gaz indiqué sur la plaque des caractéristiques. Avant la mise en route, vérifiez les points suivants :

- Assurez-vous que le gaz du réseau corresponde à celui pour lequel l'aérotherme est réglé.
- Vérifiez, par la prise pression « IN » située sur la vanne gaz, que la pression en entrée à la vanne corresponde à celle demandée pour le type de gaz utilisé.
- Vérifiez la conformité des branchements électriques aux prescriptions dans cette Notice ou à d'autres schémas électriques fournis avec l'aérotherme. Vérifiez en outre que l'équipement est alimenté (voyant vert allumé).
- Fermez le contact du thermostat d'ambiance et vérifiez que l'interrupteur installé sur l'aérotherme est dans la position "I=HIVER".

Une fois les conditions susdites contrôlées, si l'aérotherme n'est pas en sécurité, la préventilation de la chambre de combustion peut commencer, suivi de l'allumage du brûleur et du démarrage des ventilateurs de refroidissement.

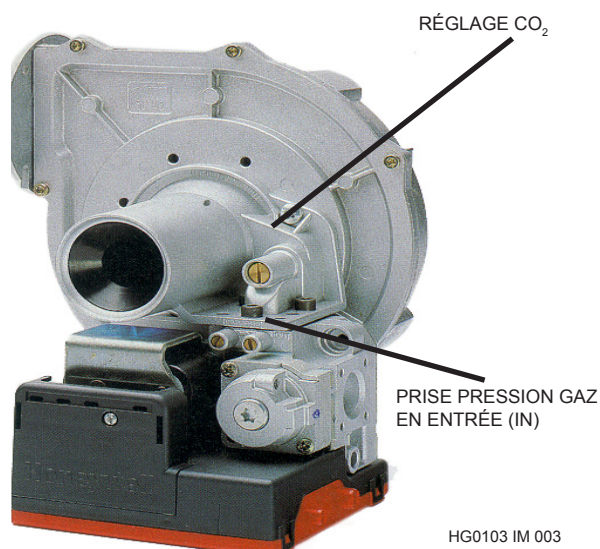
Il est possible que pendant cette phase le brûleur n'arrive pas à s'allumer à cause de présence d'air dans la tuyauterie gaz. La procédure de mise en marche sera répétée automatiquement 4 fois. Après 4 essais, l'aérotherme se bloque (voyant rouge allumé) et il faudra le débloquent pour répéter l'opération de mise en marche.

6.4 Analyse de combustion

Mettez en marche l'aérotherme et vérifiez que la pression à l'entrée de la vanne corresponde aux valeurs requises pour le type de gaz ; en cas contraire, réglez-la.

Après 2 minutes, connectez un analyseur des fumées à la cheminée, lisez la valeur de CO₂ et comparez avec celle indiquée dans le tableau 6.2 "Données de réglage gaz" relative au type de combustible utilisé.

- Si la valeur est hors des limites indiquées, agissez sur la vis de réglage du CO₂ sur le venturi : vissez-la pour diminuer le débit du gaz, et par conséquent la valeur de CO₂, ou bien dévissez-la pour l'augmenter.



6.5 Transformation pour gaz propane

Cette opération est absolument interdite dans les pays tels que la Belgique où la double catégorie de gaz n'est pas admise.

Le kit n'est pas fourni aux clients des pays où la conversion est interdite.

Le passage d'un type de gaz à un autre est de compétence exclusive des centres d'assistance autorisés.

L'aérotherme est livré réglé pour le gaz naturel. Le kit pour gaz propane est inclus. Ce kit comprend :

- diaphragme calibré
- étiquette adhésive « équipement transformé »

Après la transformation et le réglage, appliquez l'étiquette « Equipement transformé ... » sur l'étiquette existante « Equipement fonctionnant avec gaz naturel ».

Pour la transformation, procédez de la façon suivante :

- débranchez l'aérotherme de l'alimentation électrique
- remplacez le diaphragme calibré entre la vanne gaz et le venturi
- rébranchez l'aérotherme et préparez-le pour le démarrage

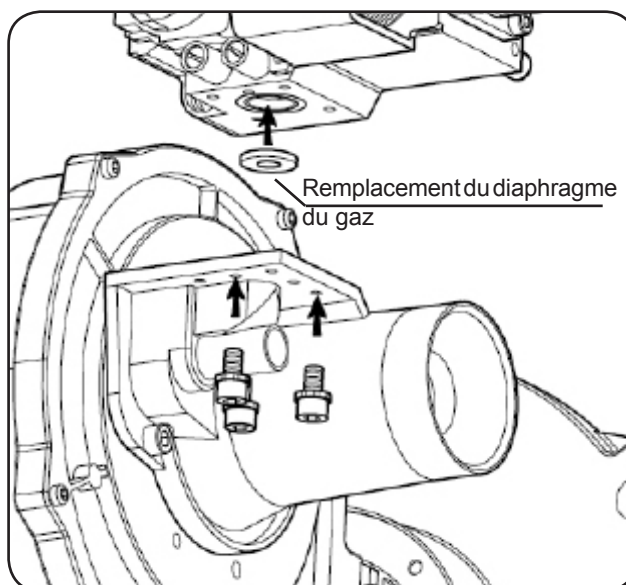
Quand le brûleur est en marche, vérifiez que :

- 1) la pression en entrée à la vanne corresponde à la demande du type de gaz utilisé
- 2) la valeur de CO₂ est comprise dans l'intervalle des valeurs indiquées pour le type de gaz utilisé.

En cas contraire, modifiez-la en agissant sur la vis de réglage : vissez-la pour diminuer la valeur de CO₂ ou dévissez-la pour l'augmenter.

Contrôlez encore l'étanchéité du circuit gaz.

REMARQUE: Les aérothermes livrés pour fonctionner avec gaz propane sont réglés pour gaz G31. Si le gaz G30 est utilisé, vérifiez et éventuellement réglez le CO₂ comme indiqué dans le tableau 6.2.



6.6 Transformation pour gaz G25 - G25.1 - G2.350

Le passage d'un type de gaz à un autre est de compétence exclusive des centres d'assistance autorisés.

La conversion de G20 à G25 n'est admise que pour les pays de catégorie 2_{ELL} [Allemagne] et 2_{HS} [Hongrie].

La conversion en G25, si admise, ne demande aucune modification de l'aérotherme à l'exception du modèle RA054, où le diaphragme du gaz doit être enlevé.

Pour la conversion en G25.1 [Hongrie seulement], il est nécessaire d'enlever le diaphragme gaz dans tous les modèles de la série RA.

Pour les pays de catégorie "2_L" [Pays Bas] l'équipement est livré déjà réglé pour le gaz G25.

Pour les pays de catégorie 2_E, où la conversion de G20 à G25 n'est pas admise [France, Belgique et Luxembourg], l'équipement est livré réglé pour utiliser aussi bien le gaz G20 et G25 sans aucun besoin de le modifier.

Cette transformation n'est admise qu'en Pologne.

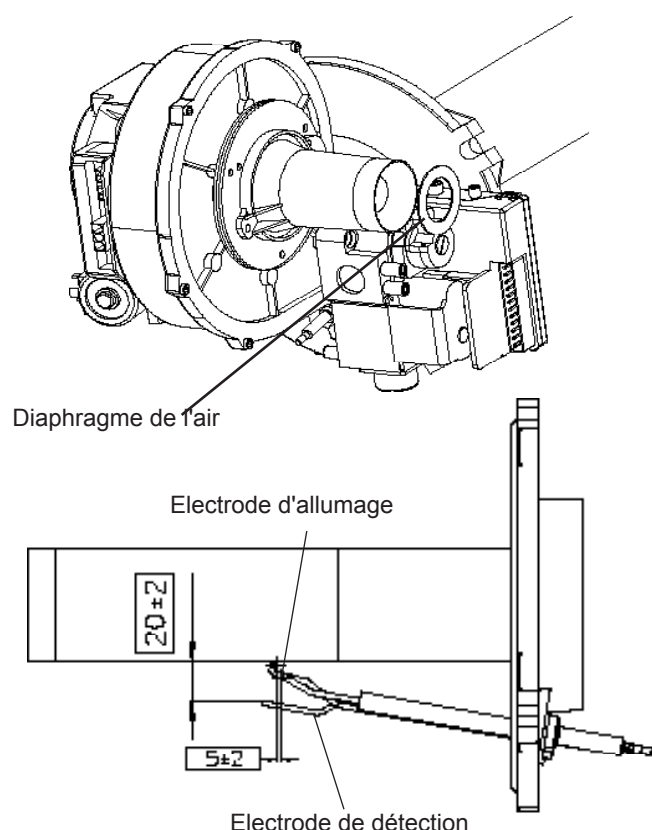
Pour la conversion en G2.350 il est nécessaire d'enlever le diaphragme gaz dans tous les modèles de la série RA.

Après la conversion, allumez le brûleur et:

- Vérifiez que la pression en entrée de la vanne correspond à celle demandée pour le type de gaz utilisé (voir tab. 6.2). Vérifiez que la valeur de CO₂ est comprise dans l'intervalle admis pour le type de gaz ; si la valeur était au dehors de cet intervalle, modifiez-la à l'aide de la vis de réglage du venturi. Collez l'étiquette "Equipement modifié pour l'utilisation du gaz G25..." (inclue dans le kit de conversion) sur l'étiquette existante.

Note : Faites particulièrement attention à la valeur de CO₂ du gaz G25.1.

HG0109.12 C2 027



6.7 ENTRETIEN

Pour garder un bon rendement et garantir une plus longue durée des équipements, il faut vérifier chaque année, avant la remise en marche des aérothermes, les fonctions suivantes :

- 1) vérifiez l'état des électrodes d'allumage et de détection
- 2) l'état du conduit des fumées et d'aspiration d'air;
- 3) l'état du Venturi;
- 4) le nettoyage de l'échangeur (à intervalles de 3/4 ans);
- 5) la pression du gaz à l'entrée de la vanne gaz;
- 6) le bon fonctionnement des sécurités de la boîte de contrôle flamme;
- 7) le fonctionnement du/des thermostat/s de sécurité et du pressostat de l'air;
- 8) le courant d'ionisation.

REMARQUE : Les opérations décrites aux points 1, 2, 3 et 4 doivent être exécutées après avoir déconnecté l'aérotherme de l'alimentation électrique et gaz.

Les opérations décrites aux points 5, 6, 7 et 8 doivent être exécutées avec l'aérotherme en marche.

1) Vérification des électrodes

Le contrôle du système d'allumage et de détection de leur fonctionnement doit être fait chaque année.

En cas d'anomalie, démontez les électrodes. Vérifiez l'efficacité de l'isolant des électrodes et enlevez avec du papier de verre l'éventuelle oxydation sur les tiges des électrodes. Vérifiez que les électrodes soient correctement installées (figure dessous). Il est important que l'électrode de détection soit à 20+/-2 mm de la torche du brûleur et qu'elle décharge sur le bord externe de l'électrode de masse. Vérifiez la conformité des distances avec la figure dessous.

En cas de démontage du brûleur, vérifiez le joint en fibre céramique et remplacez-le, si besoin.

2) Vérification des conduits de sortie fumées et aspiration de l'air

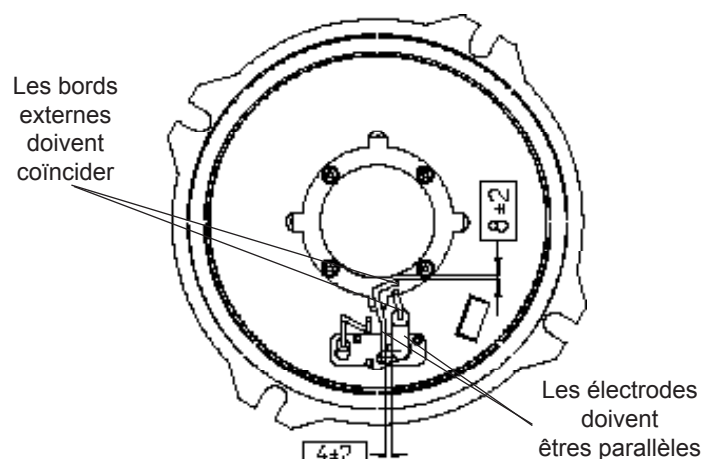
Vérifiez visuellement ou avec un outil approprié que les conduits ne soient pas obstrués.

Enlevez la poussière qui se dépose sur le terminal d'aspiration air.

3) Vérification et nettoyage venturi

Enlevez avec un pinceau la saleté à l'entrée du venturi en évitant de la faire tomber à l'intérieur.

HG0109.11 C2 004



4) Vérification et nettoyage de l'échangeur (à intervalles de 3/4 ans);

La parfaite combustion des aérothermes RAPID prévient la saleté généralement produite par une mauvaise combustion. Toutefois, dans le temps, de la poussière aspirée par le conduit de l'air comburant pourrait se déposer à l'intérieur du faisceau tubulaire dans l'échangeur. Il n'est pas possible d'établir la périodicité de nettoyage de l'échangeur. Une diminution sensible du débit gaz pourrait être un signal d'accumulation de saleté à l'intérieur de l'échangeur.

5) Vérification de la pression du gaz à l'entrée

Vérifier que la pression en entrée à la vanne corresponde à celle demandée pour le type de gaz utilisé.

Pendant cette vérification l'aérotherme doit fonctionner au débit maximum.

6) Vérification de la boîte de contrôle flamme

Quand l'aérotherme est en marche, fermez la vanne gaz et vérifiez l'activation de la mise en sécurité. Ouvrez la vanne du gaz, déverrouillez et attendez que l'aérotherme redémarre.

7) Vérification du/des thermostat/s de sécurité

Effectuez cette opération avec l'aérotherme en marche.

Avec un pistolet à air chaud ou avec un allume-gaz, chauffez le bulbe du thermostat et vérifiez que le l'équipement se bloque. Refroidissez le bulbe et déverrouillez. Répétez l'opération sur chaque thermostat présent sur l'équipement.

8) Vérification du courant d'ionisation

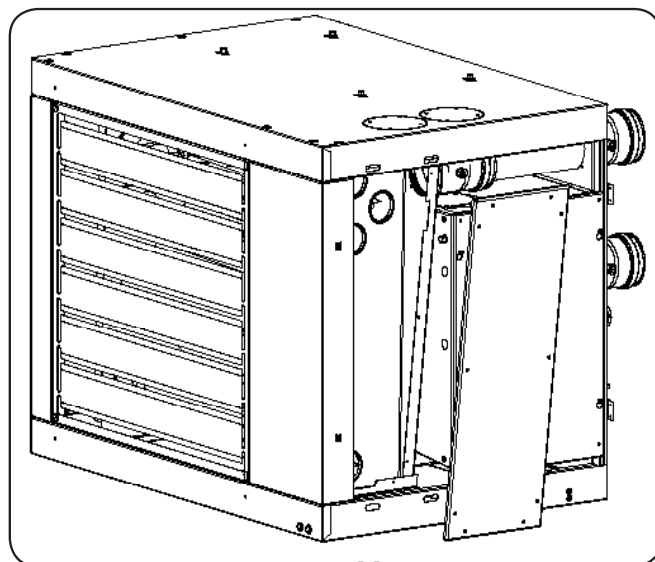
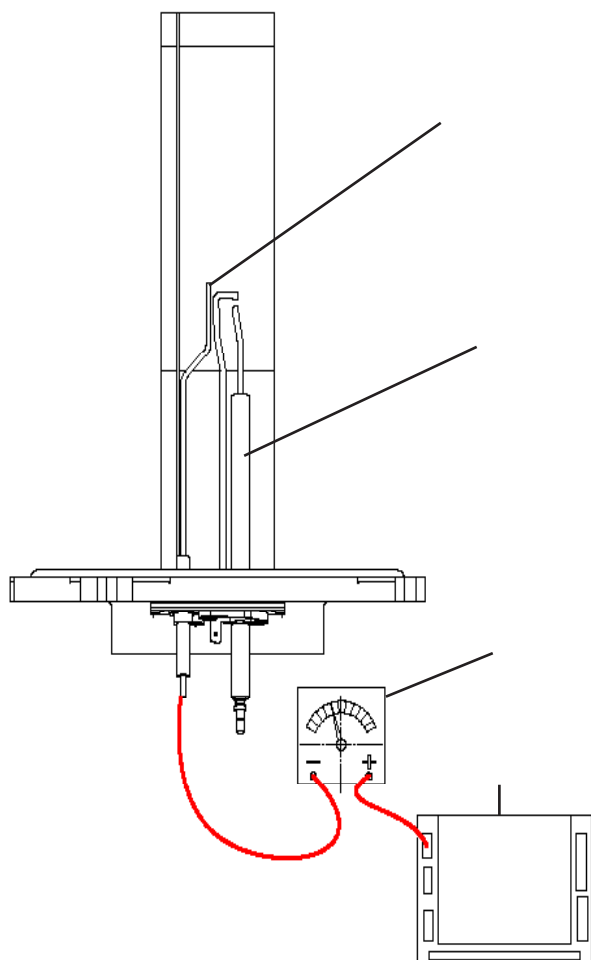
Cette opération nécessite un testeur capable d'évaluer les micro-ampères de courant continu. Procédez comme indiqué :

- débranchez l'unité de l'alimentation électrique;
- détachez le câble de détection de la boîte de contrôle flamme et connectez-le au pôle négatif du testeur;
- connectez par un autre câble le pôle positif du testeur à la boîte de contrôle flamme;
- ré-branchez l'alimentation électrique et attendez l'allumage du brûleur;
- contrôlez la valeur d'ionisation, qui doit être supérieure à 2 micro-Ampères. Des valeurs inférieures indiquent que l'électrode de détection est mal placée, qu'elle est oxydée ou bien proche de la panne.

6.8 Nettoyage de l'échangeur

Exécutez les opérations suivantes quand l'aérotherme a refroidi et l'alimentation électrique a été coupée.

- Ouvrez la porte de l'aérotherme.
- Débranchez l'aérotherme de l'alimentation électrique.
- Dévissez les vis qui bloquent le couvercle de la hotte des fumées.
- Avec un écouvillon approprié, nettoyez l'intérieur des tubes, sur toute leur longueur, en essayant de pousser la saleté vers la sortie de la boîte, pour pouvoir l'aspirer.
- Remontez le couvercle de la hotte des fumées et contrôlez l'étanchéité des composants.



6.9 Démantèlement et démolition

Si l'aérotherme doit être démantelé ou démoli, le responsable de cette opération devra :

- enlever le câblage électrique
- et toutes les parties plastiques.

Note : Tous les matériaux récupérés doivent être écoulés selon les normes en vigueur et/ou les règles de sécurité pour l'écoulement des produits chimiques.

7. DIAGNOSTIC ÉQUIPEMENT

L'aérotherme est équipé avec un système de diagnostic des anomalies qui est activé en cas de mauvais fonctionnement. En cas d'alarme, la lampe rouge en façade de l'aérotherme s'allume et reste fixe.

Pour éliminer l'anomalie, appuyez sur le bouton de réarmement en façade pendant plus d'une seconde (Figure page 12).

Si après trois essais de réarmement l'anomalie persiste, adressez-vous au Centre d'Assistance.

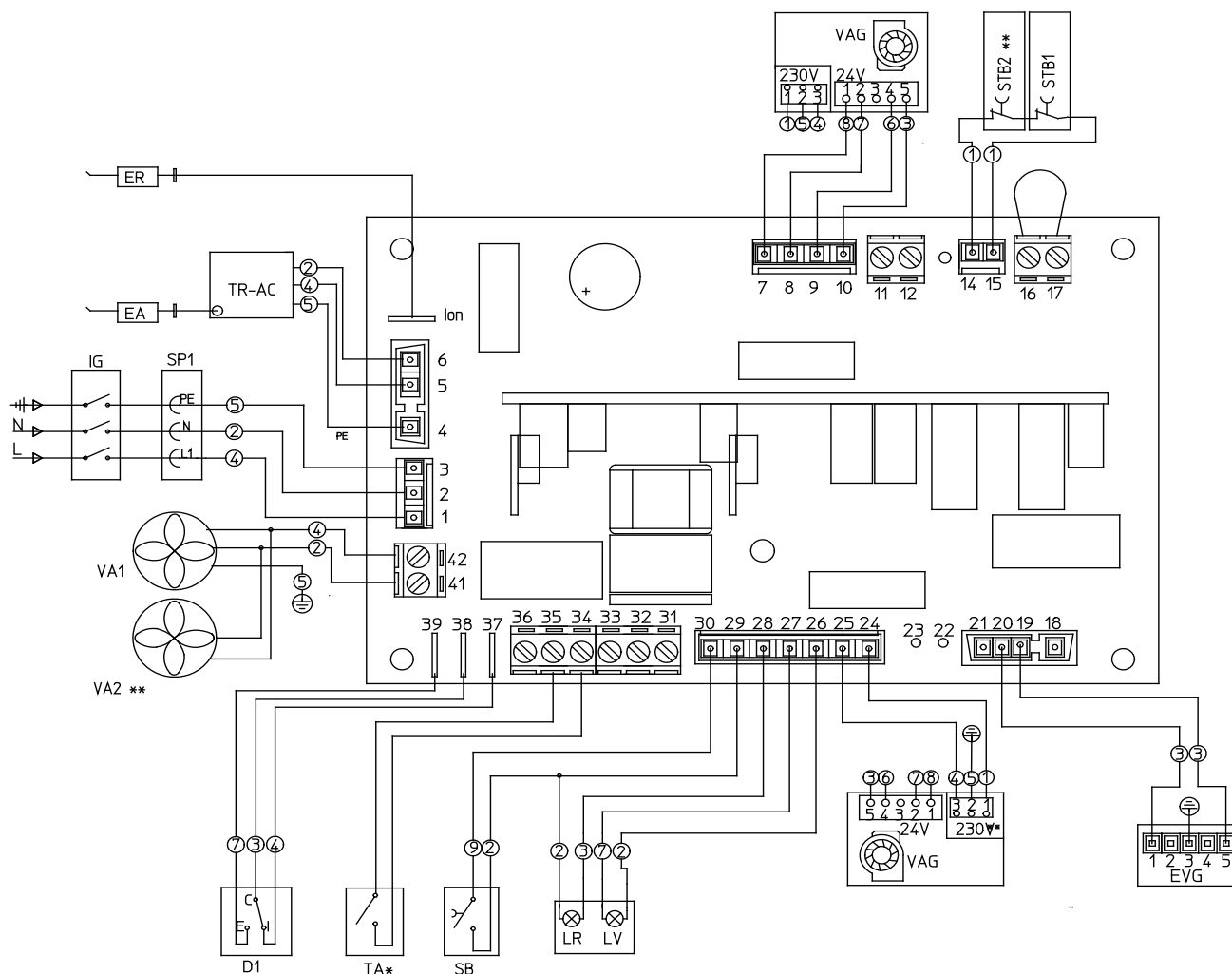
Pour activer le diagnostic, appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 5 secondes. Le nombre de clignotement du voyant rouge indique le type de défaut, avec une pause de 2 secondes entre 2 cycles. Le tableau suivant explique la signification de chaque type de défaut.

Tableau des codes de défauts	
Nombre de clignotements	Causes possibles
1 clignotement ●	Pas de détection de flamme et temps de sécurité dépassé: - Electrode de détection mal placée - Manque de gaz - Mauvais fonctionnement électrovanne gaz - Transformateur d'allumage défectueux - Brûleur mal réglé
2 clignotements ● ●	Mise en sécurité surchauffe - Activation du thermostat de sécurité - Thermostat de sécurité en panne
3 clignotements ● ● ●	Non configuré
4 clignotements ● ● ● ●	Non configuré
5 clignotements ● ● ● ● ●	Vitesse moteur gaz insuffisante
6 clignotements ● ● ● ● ● ●	Flamme parasite au démarrage du bruleur
7 clignotements ● ● ● ● ● ● ●	Non configuré
8 clignotements ● ● ● ● ● ● ● ●	Faute générique

8. SCHEMA ELECTRIQUE

Schéma électrique RA015 - RA054 (code JG0400.00)

Pour les raccordements, voir la section "Installation".



LÉGENDE DES COMPOSANTS

IG	Sectionneur de tension (non fourni)
SP1	Prise/fiche pour alimentation de l'unité
ACF	Boîte de contrôle flamme
EVG	Electrovanne gaz
STB1-2	Thermostat de sécurité à réarmement manuel
TR-AC	Transformateur d'allumage
EA	Electrode d'allumage
ER	Electrode de détection
TR	Transformateur 230/24V - 63 VA
VAG	Ventilateur brûleur
LV	Voyant vert 230V [aérotherme alimenté]
LR	Voyant rouge 230V [aérotherme en défaut]
D1	Interrupteur été/hiver
SB	Bouton de réarmement
VA1-2	Ventilateurs air
F1	Fusible 4 AT sur la carte (retardé)
R1	Relais ventilateurs air

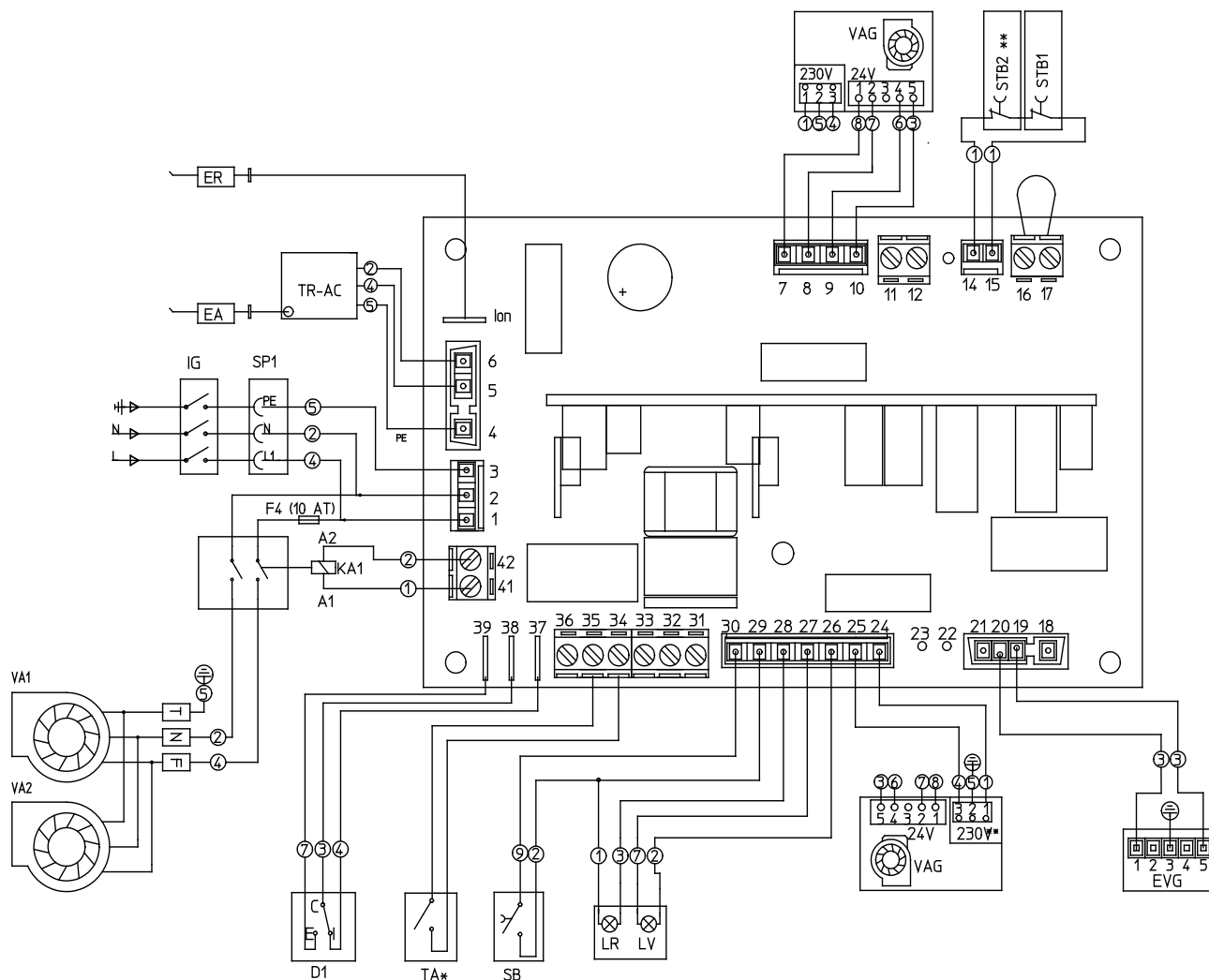
COULEUR DES FILS

1	NOIR	2 BLEU - BLEU CLAIR
3	ROUGE - ROSE	4 BRUN
5	JAUNE/VERT	6 GRIS
7	VERT	8 BLANC
9.	ORANGE	

Schéma électrique RAC024 - RAC054 (code JG0402.00)

Pour les raccordements, voir la section "Installation".

Les composants VA2, STB2 et R1 ne s'appliquent qu'aux modèles RA043 et RA054



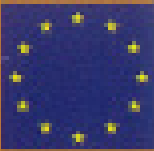
LEGENDE DES COMPOSANTS

IG	Sectionneur de tension (non fourni)
SP1	Prise/fiche pour alimentation de l'unité
ACF	Boîte de contrôle flamme
EVG	Electrovanne gaz
STB1-2	Thermostat de sécurité à réarmement manuel
TR-AC	Transformateur d'allumage
EA	Electrode d'allumage
ER	Electrode de détection
TR	Transformateur 230/24V - 63 VA
VAG	Ventilateur brûleur
LV	Voyant vert 230V [aérotherme alimenté]
LR	Voyant rouge 230V [aérotherme en défaut]
D1	Interrupteur été/hiver
SB	Bouton de réarmement
VA1-2	Ventilateurs air
F1	Fusible 4 AT sur la carte (retardé)
R1	Relais ventilateurs air
KA1	Relais ventilateurs air

NOTES :

- Les connexions entre ventilateur et brûleur (VAG) (indiqués avec lignes pointillées) ne sont valables que pour le modèle RA054.
- Les composants VA2, STB2 et R1 ne s'appliquent qu'aux modèles RA043 et RA054
- TA*: L'installateur doit installer un thermostat d'ambiance (TA) entre les contacts 34 et 35 du connecteur.

9. CERTIFICAT D'HOMOLOGATION

 <i>Product Conformity Certificate</i>	 <i>Partner for progress</i>			
	Numero / Number	I-3700	Certificazione / Attestation	27/09/2007
	Emissione / Issued	22/01/2008	Scopo / Scope	Directive 90/269/CEE
	Rapporto / Report	164077	Pag. 1 di 2	

Kiwa Italia certifica che
Kiwa Italia hereby declares that

I prodotti riportati nelle pagine seguenti, costruiti da
the products mentioned in the following pages, made by:

Apen Group S.p.A.
di / in Pessano con Bormio (MI), Italia

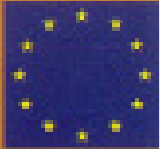
soddisfare i requisiti riportati nella
meet the essential requirements as described in the
Direttiva Apparecchi a Gas (90/269/CEE)
Directive on appliances burning gaseous fuels (90/269/CEE)

Kiwa Italia S.p.A.

 Ronald Karel
 Procuratore Generale

E' permessa la pubblicazione del certificato.
Publication of this certificate is allowed.

Kiwa Italia S.p.A. Sede Legale Via S. Cristoforo, 8 20121 Milano Sede amministrativa e operativa Via Trevise, 62/64 20120 San Venerando (TN) G A S T E C	Notified Body 0694	
---	---	--





Partner for progress

Numero / Number : 13700

Emesso / Issued : 28/01/2009

Sostituisce / Replaces : 27/09/2007

Reviso / Reviser : Elisabetta GIOSSA/GCE

Rapporto / Report : 164077

Pag. 2 / 2

generatori d'aria calda, tipi
gas fired air heaters, types

Marchio / trade mark:	Apen Group			
Modelli / models:	RAA015 RAA024 RAA032 RAA035 RAA042 RAA054	RAA015 RAA024 RAA032 RAA035 RAA042 RAA054	RAA015 RAA024 RAA032 RAA035 RAA042 RAA054	RAA015 RAA024 RAA032 RAA035 RAA042 RAA054

costruito da /
made by

Apen Group S.p.A.

di / in

Pessano con Bornago (MI), Italia

NIP / tax

06948944077

Rapporto / report

164077

Tipi di apparecchi / appliance type

B₂₂ - C₂₂ - C₂₃ - C₂₄ - C₂₅ - C₂₆

I suddetti prodotti sono stati approvati per
Mentioned products have been approved for

AT	Belgio	BE	Germania	CH	Repubblica Ceca
DE	Danimarca	DK	Francia	ES	Spagna
FI	Finlandia	FR	Irlanda	GB	Regno Unito
GR	Germania	IE	Italia	IT	Italia
LU	Lituania	NL	Paesi Bassi	NO	Norvegia
PT	Portogallo	SE	Svezia	HU	Ungheria
CZ	Repubblica Ceca	CY	Cipro	EE	Estonia
LT	Lituania	LV	Lettonia	IS	Islanda
MT	Malta	SK	Slovacchia	SI	Slovenia
BG	Bulgaria	RO	Romania	TR	Turchia
HR	Croazia	AL	Albania	MK	Macedonia
PL	Polonia				

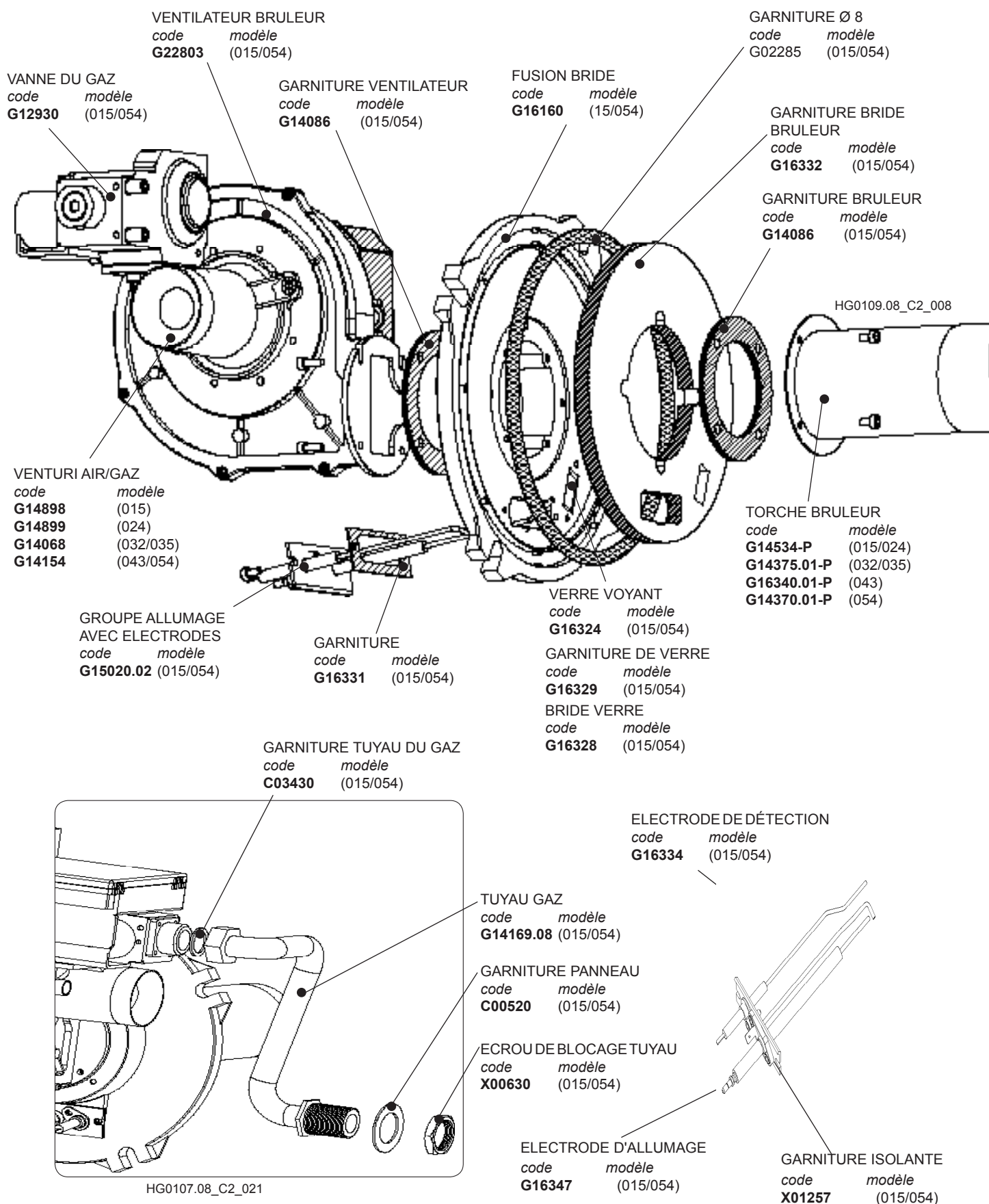
Notified Body

0694



ASTEC

10 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE - VUE ECLATÉE



THERMOSTAT (STB)
code modèle
G16300 1X RA015/032
2X RA043/054

TRANSFORMATEUR
D'ALLUMAGE
code modèle
G12905.01 (015/054)

CABLE D'ALLUMAGE
code modèle
G14994 (015/054)

CABLE DE DETECTION
code modèle
G14993 (015/054)

BOÎTE DE
CONTROLE FLAMME
code modèle
G04600 (015/054)

FUSIBLE - 4A - ST
code modèle
X00519 (015/035)

TERMINAL FUMÉES
code modèle
G14161.08 (015/054)

HG0109.09_C2_007

GARNITURE Ø 80
code modèle
G04378 (015/054)

TERMINAL AIR
code modèle
G01239 (015/054)

POIGNEE POUR FERMETURE
code modèle
G14531 (015/054)

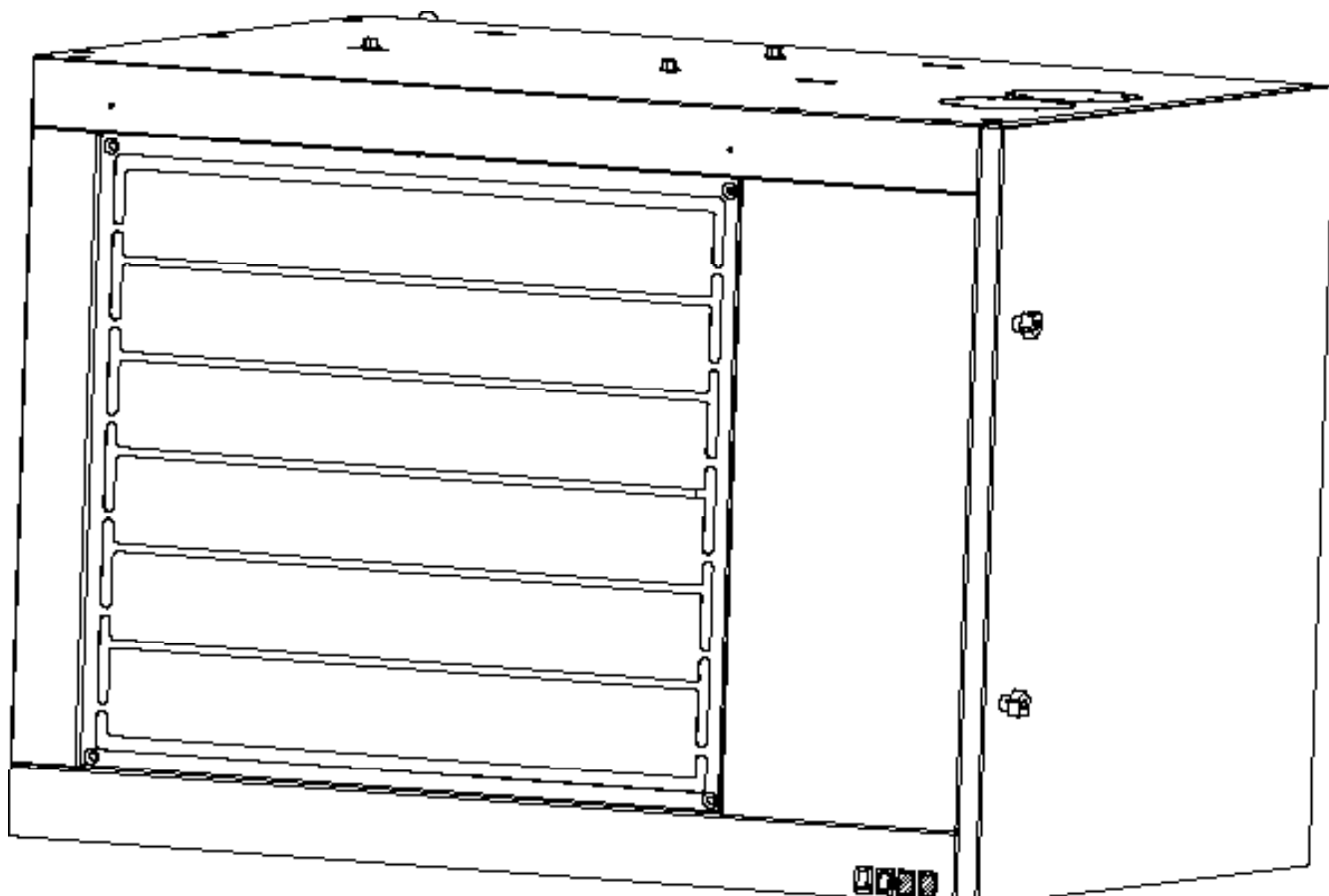
CHARNIERE
code modèle
X00536 (015/054)

PRISE FIXE
code modèle
G12064.01 (015/054)

PRISE MOBILE
code modèle
G12063 (015/054)

Modèle	Ventilateur	
RA015	C09250 Hidria	N°1
RA024/32	G03270 Hidria	N°1
RA035	G14890 Hidria	N°1
RA043	G03270 Hidria	N°1
RA054	G14890 Hidria	N°2

HG0109.12_C2_015.pdf



AILETTE HORIZONTALE

code	modèle
G15213 -S	(015)
G15313 -S	(024/032/035)
G15333 -S	(043)
G15353 -S	(054)

COMMUTATEUR ETE/0/HIVER

code	modèle
G12209.01	(015/054)

VOYANT

code	modèle
G14992.01	(015/054) Rouge
G14991.01	(015/054) Vert

BOUON DE DEBLOCAGE

code	modèle
G13268	(015/054)

[illegible]

APEN GROUP s.p.a.

Capitale sociale E 928.800 interamente versato

20060 Pessano con Bornago - Milan

Via Isonzo, 1 - Tél. Tel. (02) 9596931 (8 lignes r.a.)

Télécopie (02) 95742758

Web site: <http://www.apengroup.com>

E-mail: apen@apengroup.com

N° d'identification et TVA 08767740155 C.C.I.A. n.1248033