

RIDEAU D'AIR À GAZ

SÉRIE AB

**MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET
L'UTILISATION**



INDEX

Section

Informations générales -----	1
Dimensions -----	2
Fiche technique -----	3
Informations sur l'installation -----	4
Le câblage -----	5
Entretien -----	6
Mise en service -----	7
Remplacement des pièces -----	8

AVERTISSEMENTS

Les équipements doivent être installés et entretenus conformément aux dispositions correspondantes de la Réglementation sur la Sécurité du gaz (installations et utilisation) de 1998 pour les appareils au gaz. On doit également tenir compte des obligations découlant de la loi sur la Santé et la Sécurité au Travail, de 1974, ou des codes de pratique correspondants. En outre, l'installation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur de l'IEE sur le câblage (BS 7671), BS 6896 (industriel et commercial), ainsi qu'à d'autres normes et codes de pratique britanniques, par un installateur compétent. Le câblage externe DOIT être conforme à la réglementation en vigueur de l'IEE sur le câblage.

Part No. 702111



1. Informations générales.

Nous vous remercions de votre choix pour les rideaux d'air à gaz AB Reznor. Les réglementations en vigueur sont susceptibles de varier selon le pays d'utilisation, et il incombe à l'installateur de s'assurer de la conformité auxdites réglementations.

Toutes les opérations d'installation, d'assemblage, de mise en service et d'entretien doivent être effectuées par des membres compétents et dûment qualifiés du personnel, conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.

Ces rideaux d'air ont été conçus pour des applications d'intérieur exclusivement, et pour en présence d'une température ambiante comprise entre -15°C et 30°C.

Lors de l'installation, l'assemblage, la maintenance et l'entretien d'un rideau d'air au gaz spécifié dans les présentes instructions, il est nécessaire de prendre les dispositions nécessaires et de respecter la réglementation en vigueur concernant les hauteurs de travail spécifiées.

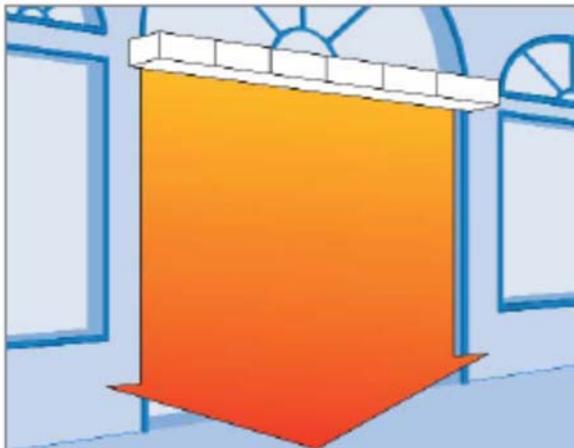
Sauf indications contraires, toutes les dimensions indiquées sont en mm.

Le constructeur se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

VOUS ÊTES PRIÉ de lire le présent document



Sans Rideau d'air



Avec Rideau d'air

! préalablement à l'installation afin de vous familiariser avec les composants et les outils que vous devrez utiliser aux différents stades.

La principale raison de l'installation de rideaux d'air à gaz est d'empêcher l'introduction, dans des locaux chauffés, de l'air froid de l'extérieur par l'ouverture d'une porte.

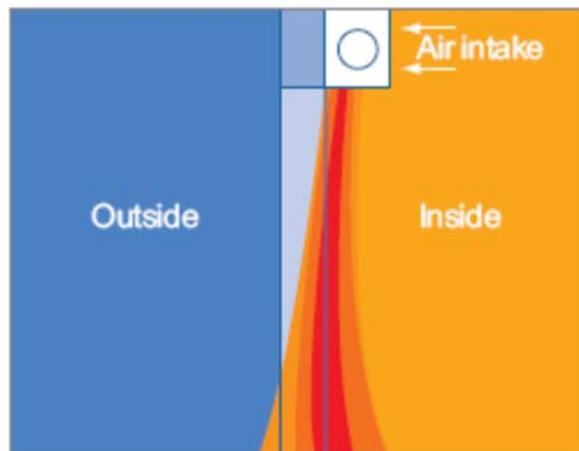
Parmi les applications typiques, indiquons des portes de grande taille des baies d'expédition, dans les usines et les entrepôts, ainsi que des portes internes entre différents locaux aux températures diverses.

En présence de larges portes, cette application est assurée par l'installation côte à côte de deux ou plusieurs appareils.

Les rideaux d'air assurent la régulation du climat ambiant en émettant un jet d'air avec une débit suffisant pour venir « heurter » le plancher, en créant de cette façon une barrière d'air dans la zone de la porte. Afin d'empêcher l'introduction de courants d'air de l'extérieur, la grille de sortie est inclinée vers l'extérieur, de sorte que l'air refoulé hors du bâtiment se heurte au vent qui essaie de pénétrer à l'intérieur, en le déviant (cf. schémas ci-dessous).

Les rideaux d'air à gaz Reznor assurent une distribution uniforme de l'air sur la largeur intégrale de la porte, en conservant l'air chauffé ou climatisé à l'intérieur, tout en empêchant l'introduction dans les locaux de l'air froid, des courants d'air et de la poussière.

Le présent manuel contient des informations détaillées sur l'installation de rideaux d'air à gaz Reznor. Il est indispensable que ces produits soient installés en conformité avec le présent mode d'emploi du constructeur.

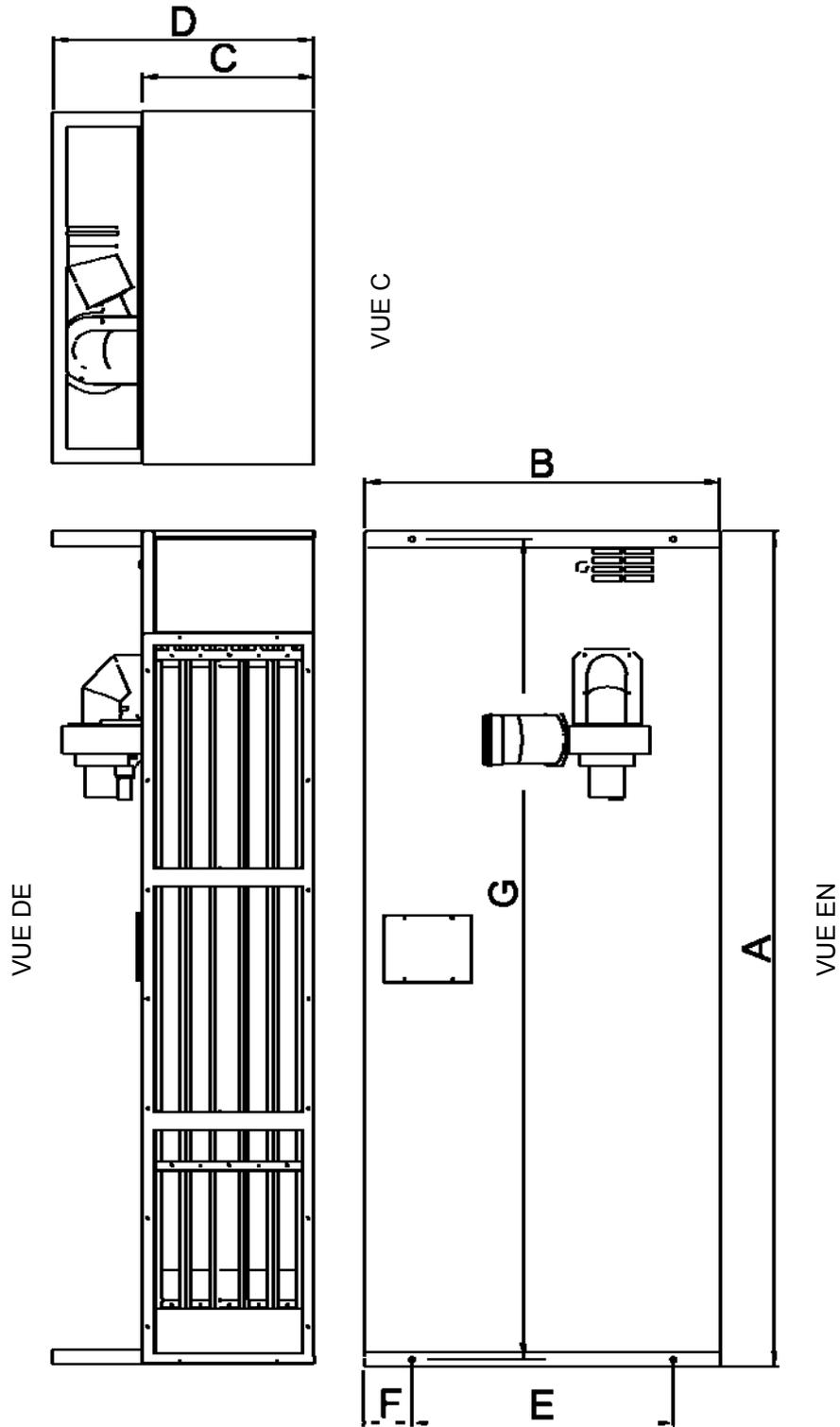


Configuration du débit d'air

2. Dimensions.

Diagramme 1: Dimensions

Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Poids (kg)
AB 175	1750	950	457	700	700	125	1710	185
AB 225	2250	950	457	700	700	125	2210	230



3. Fiche technique.

	Modèle de Rideau d'air ABxxxx					
	AB 225N	AB 175N	AB 225N	AB 175N	AB 225P	AB 175P
Type de gaz	Gaz naturel G20 (I _{2H})		Gaz naturel G25 (I _{2L})		Propane G31 (I _{3P})	
Connexion de gaz	Filet ext.: ½" BSP					
Pression d'alim. maxi (mbar)	25		30		45	
Pression d'alim. mini (mbar)	17		20		25	
Pression nominale (mbar)	20		25		37	
Entrée de chaleur brute (kW)	66	49	66	49	65	49
Entrée de chaleur nette (kW)	59.4	44.1	59.4	44.1	60.2	45.4
Chaleur brute produite (kW)	60.1	44.6	60.1	44.6	59.2	44.6
Chaleur nette produite (kW)	54.0	40.1	54.0	40.1	54.8	41.3
Débit de gaz (m ³ /h)	6.3	4.7	7.4	5.4	-	-
Débit de gaz (l/h)	-	-	-	-	9.4	7.0
N.bre d'injecteurs	5					
Dim. des injecteurs (mm)	Ø3.3	Ø2.9	Ø3.3	Ø2.9	Ø1.85	Ø1.65
Pression des injecteurs (mbar)	7.5	7.0	10	10	25	25
Alésage nom. évac. (mm)	130					

Ventilateur de tirage

Tension	230V monophasé 50 Hz
Puissance nominale	100W
Intensité	0,5A (FLC)

Ventilateurs de distribution d'air

Type	Centrifuge (avec déclench. Therm. interne)					
Vitesses	2					
Nombre de ventilateurs	4	3	4	3	4	3
Volume d'air maximum	9600m ³ /hr (AB 175)				12800m ³ /hr (AB 225)	
Tension	230V monophasé 50 Hz					
Puissance nominale (par vent.)	1140 W					
Courant (par ventilateur)	5.2A (FLC)					
Cour. de démarrage (par vent.)	12A					

Constitution

Modèle	AB175	AB225
AB350=	X 2	
AB400=	X 1	X 1
AB450=		X 2
AB525=	X 3	
AB575=	X 2	X 1
AB625=	X 1	X 2
AB675=		X 3



AVERTISSEMENT

NE PAS INSTALLER CE RIDEAU D'AIR DANS DES ATMOSPHERES CORROSIVES

4. Informations pour l'installation .

Hygiène et sécurité

Vous êtes tenu d'installer les rideaux d'air Reznor conformément aux dispositions correspondantes de la réglementation de 1998 sur la sécurité du gaz (installations et utilisation) [Gas Safety (Installations and Use) Regulations 1998]. On doit également tenir compte des obligations découlant de la loi de 1974 sur l'Hygiène et la Sécurité au Travail (Health & Safety at Work Act) ou des codes de bonnes pratiques correspondantes. De plus, l'installation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur sur le câblage de l'IEE (BS 7671), à la norme BS 6896 (applications industrielles et commerciales) et aux autres normes britanniques et codes de bonnes pratiques correspondantes, par un installateur qualifié. Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique du rideau d'air et de son tableau de commande.

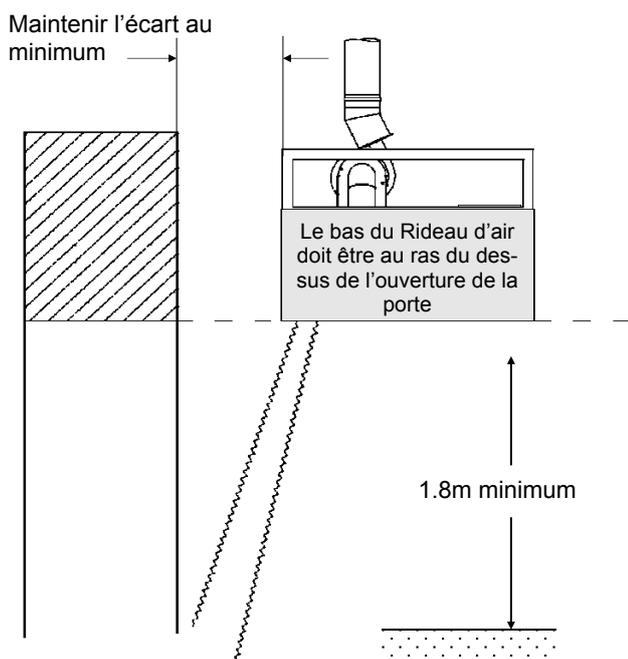
Pour votre propre sécurité, nous recommandons l'emploi d'équipements de protection personnelle pour la manutention du présent rideau d'air

Préalablement à l'installation, vous êtes prié de vérifier la compatibilité entre les conditions de distribution sur place, la nature et la pression du gaz, et le réglage actuel de l'appareil.

Les rideaux d'air à gaz Reznor sont munis de supports de montage pré-montés, soit en appareils individuels, soit en installations multiples, que l'on peut fixer ensemble avec des boulons pour répondre aux exigences des différentes largeurs de porte. La hauteur de montage minimum est 1,8 mètre (cf. schéma n° 2 ci-dessous).

4.1 Montage.

Diagramme 2.



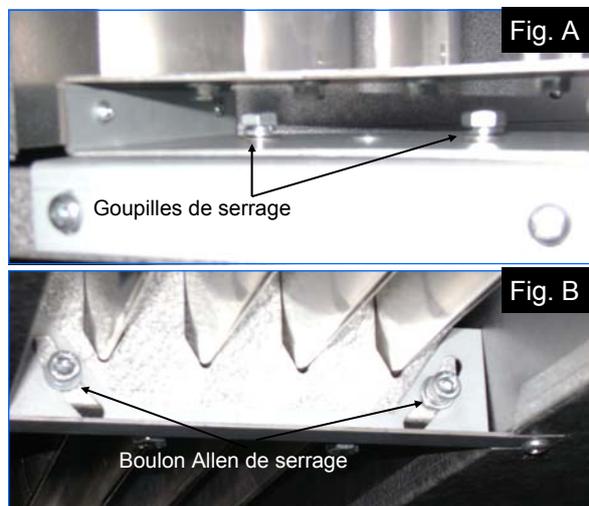
4.1.1 Chaque rideau d'air individuel doit être soutenu par des supports en porte-à-faux (hors fourniture) ; on le fixe sur la structure du bâtiment en le boulonnant directement et en utilisant des supports appropriés, ou en le suspendant à l'aide d'une charpente métallique appropriée (cf. schéma 3, page 6).

4.1.2 Les rideaux d'air multiples doivent être fixés l'un à l'autre à l'aide de 3 goujons M10, écrous et rondelles installés dans les trous pratiqués dans les supports de montage ; des profilés de support appropriés (hors fourniture) doivent ensuite être fixés sur le dessus des supports montés d'office, sur la longueur intégrale des rideaux d'air assemblés, de façon à répartir la charge. On peut alors fixer sur la structure du bâtiment en boulonnant directement à l'aide des supports appropriés, ou en suspendant à l'aide d'une charpente métallique appropriée (cf. schéma 4, page 6). Si nécessaire, le profilé de support peut dépasser légèrement le bout des rideaux d'air, afin de faciliter la fixation.

! Nota: lorsque l'on installe de multiples rideaux d'air au-dessus de portes basculantes, ou lorsqu'un support central ne convient pas, on doit remplacer le profilé de support par des profilés à section transversale supérieure, afin d'empêcher le cintrage de l'ensemble.

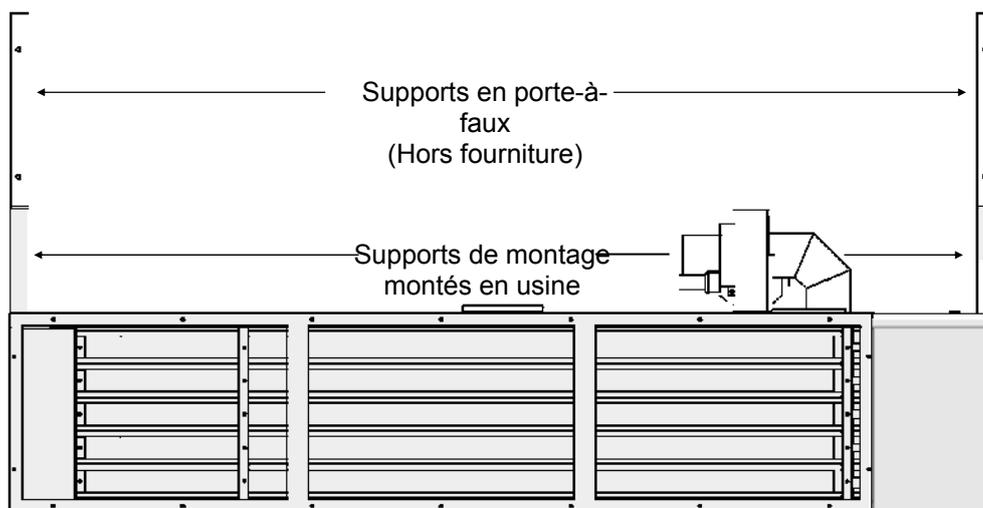
Il est parfois nécessaire d'ajuster la position des grilles afin d'assurer la présence du débit d'air désiré dans l'ouverture de la porte : pour ceci, desserrer tout d'abord les quatre boulons de fixation situés par deux à chaque bout des grilles (indiqués par des flèches dans la fig. A) ; on peut ensuite déplacer les grilles dans la position désirée, puis resserrer les boulons de fixation.

! NOTA: le modèle AB 225 possède deux paires de goupilles de fixation Allen intermédiaires, alors que l'AB 175 n'en possède qu'une.



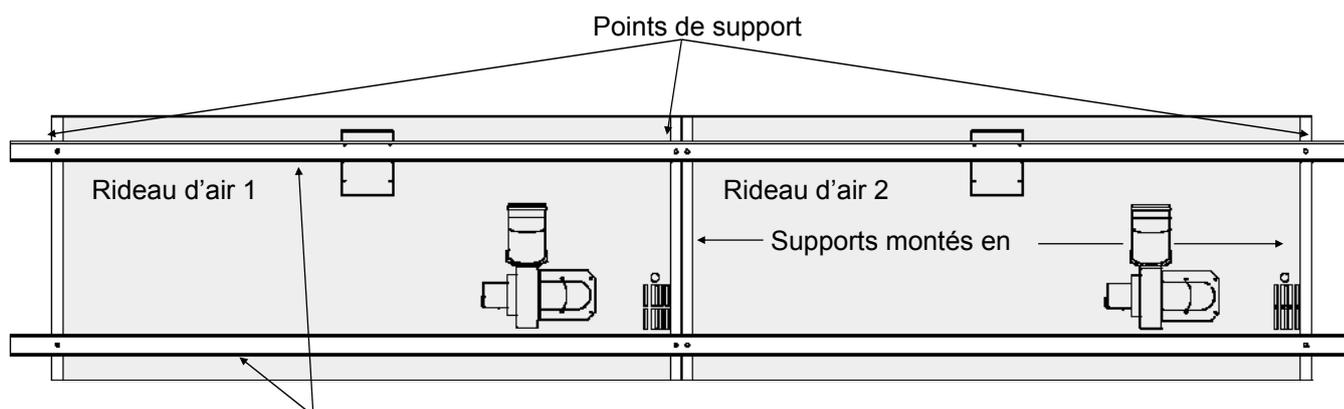
4. Informations pour l'installation (suite)

Diagramme 3: méthode de montage (Rideau d'air individuel)



VUE DE L'AVANT (rideau d'air individuel)

Diagramme 4: profilé de support (rideaux d'air multiples)



VUE EN PLAN (rideaux d'air jumelés)

Profilés de support typiques

4.2 Evacuation.

Le rideau d'air à gaz doit être installé avec un conduit d'évacuation fixe. Le ventilateur est doté d'une sortie femelle de 130 mm de diamètre (le conduit d'évacuation et les raccords peuvent être fournis par le constructeur).

Le conduit d'évacuation doit être soutenu correctement, à des intervalles espacés régulièrement, sur la structure du bâtiment, et se raccorder à un terminal à l'extérieur avec un terminal testé par British Gas et certifié GC1.

Le conduit d'évacuation doit mesurer au maximum 7 m de long, et présenter un nombre de maximum de deux coudes sur des appareils à évacuation individuelle. Le conduit d'évacuation doit être installé verticalement ou horizontalement, mais la sortie des conduits horizontaux doit être verticale (cf. schémas 5, 6 et 7 aux pages 8 et 9).

4.3 Spécifications de ventilation.

Dans les bâtiments avec un taux de renouvellement d'air inférieur à 0,5 par heure, une ventilation mécanique ou naturelle additionnelle est nécessaire. Pour tout renseignement détaillé, prière de se reporter à la norme BS6230, section 5.2.2.2.1.1.

4.3.1 Ventilation mécanique.

Elle doit être installée afin d'assurer un minimum de 0,5 changement d'air par heure, en utilisant des ventilateurs aux dimensions appropriées reliés aux appareils de chauffage.

4.3.2 Ventilation naturelle.

Une ventilation de bas niveau, avec une zone libre de 2 cm²/kW, doit être prévue. Prière de se reporter à la norme BS6230, section 5.2.2.2.1.2.

4. Informations pour l'installation (suite).

Fiche technique détaillée du conduit d'évacuation.

Modèle	AB 225		AB 175	
	Type de gaz	Propane (G31)	Type de gaz	Propane (G31)
Type de gaz	Gaz naturel (G20)	Propane (G31)	Gaz naturel (G20)	Propane (G31)
Débit de masse des gaz d'évacuation (kg/s)	0.0340	0.0332	0.0242	0.0283
Température des gaz @ sortie d'évacuation (°C)	162	173	172.5	182
Pression d'évac. (Pa) positive	55		49	

Méthode de calcul de la résistance du conduit d'évacuation équivalent.

Composant	Dim. internes (mm)	Facteur de résistance (Ke)	
Tuyau	130	0.25	Au mètre
Coude de 90°	130	0.5	Par raccord
Coude de 135°	130	0.25	Par raccord
Terminal	130 GC1	0.25	Par raccord

Résist. entrée cond. évac (Ki)	Résist. Sortie cond. Évac. (Ko)
Embout de 130 mm 1.0	Conduit de 130 mm 1.0

La formule pour le calcul de la taille du conduit équivalent est la suivante :

$$H_e = H_a \times \frac{(K_i + K_o)_e}{(K_i + K_o)_a - K_e H_a + \Sigma K}$$

Dans laquelle:

H_e est la hauteur du conduit d'évac. équivalent.

H_a est la hauteur verticale du conduit d'évacuation réel ou proposé mesuré de l'embout d'évacuation.

K_i est la résistance à l'entrée du conduit d'évacuation.

K_o est la résistance à la sortie du conduit d'évacuation..

d_e désigne le diamètre de cond. d'évac. équivalent
 d_a désigne le diamètre du conduit d'évacuation effectif ou proposé.

K_e = résistance par longueur unitaire du conduit d'évacuation équivalent.

ΣK = résistance du conduit d'évacuation effectif ou proposé autre que la résistance d'entrée ou de sortie).

Nota: K_i et K_o sont dérivés du tableau ci-dessus.

Exemple (125 mm de di-

Résistance à l'entrée du conduit d'évacuation	1
Résistance à la sortie du conduit d'évacuation	1
Résistance à l'entrée du conduit d'évacuation équivalent	1
Résistance à la sortie du conduit d'évacuation équivalent	1
La hauteur vertical du conduit effectif ou equivalent mesurée de l'embout d'évacuation	7

Autres résistances du conduit d'évacuation réel:

Terminal (1)	0.25
Coude de 90° (0)	0
Coude de 135° (0)	0
Tuyau de conduit d'évacuation	1.75

$H_e =$	6.22
---------	------



AVERTISSEMENT:

NE PAS INSTALLER CE RIDEAU D'AIR DANS DES ATMOSPHERES CORROSIVES

4. Informations pour l'installation (suite).

Diagramme 5: configuration typique de conduit d'évacuation vertical

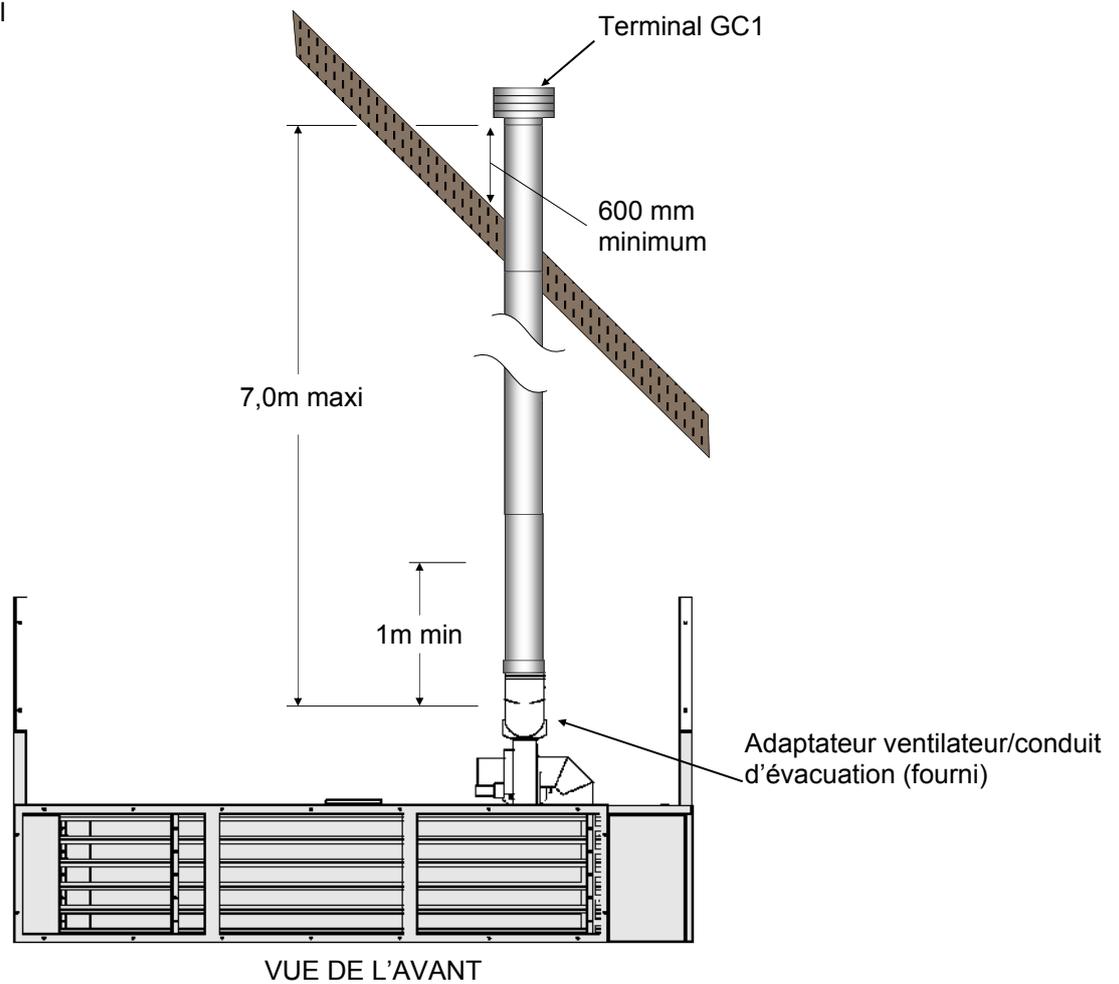
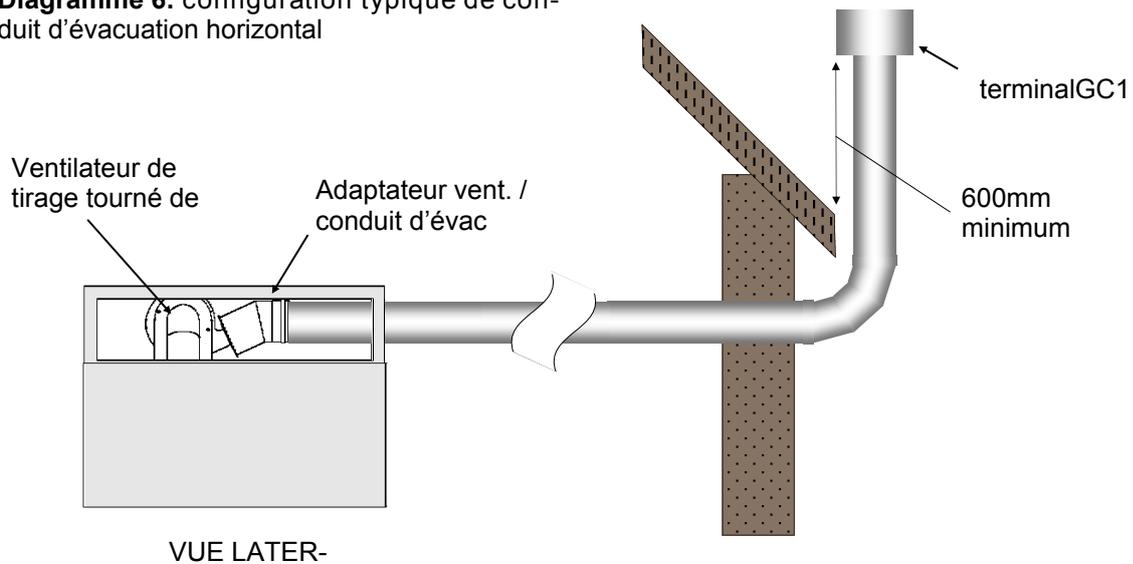


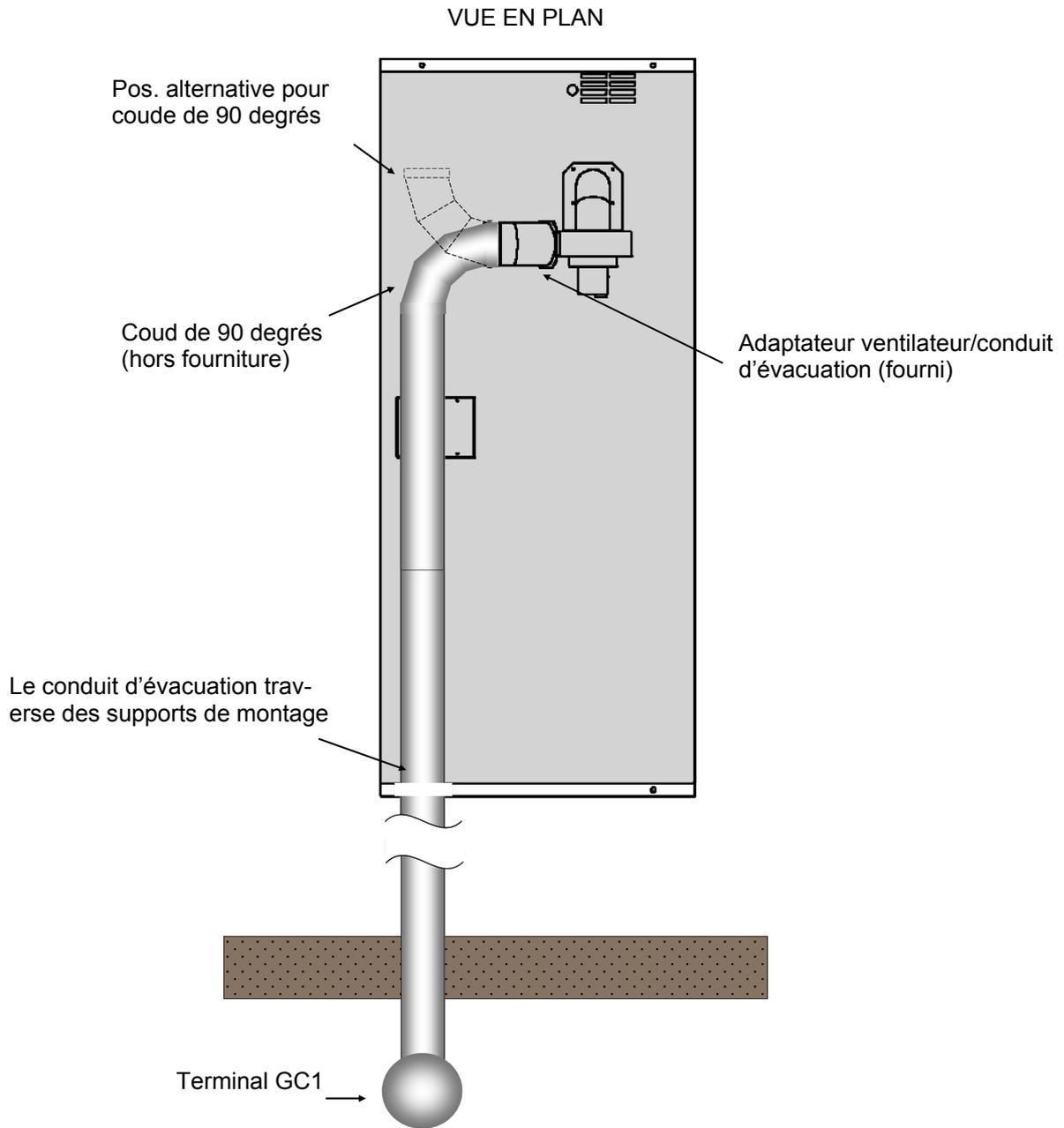
Diagramme 6: configuration typique de conduit d'évacuation horizontal



! Les spécifications de ventilation sont détaillées dans la section 4.3.

4. Informations pour l'installation (suite).

Diagramme 7: configuration typique de conduit d'évacuation horizontal
(Méthode 2, sortie côté gauche ou droit)



4. Informations pour l'instal-

Avant d'installer un conduit d'évacuation horizontal, il est nécessaire de tourner le ventilateur de tirage d'un quart de tour (90°) sur son support de montage, afin de permettre d'acheminer le conduit d'évacuation à l'arrière du rideau d'air, de la façon illustrée dans le schéma 6.

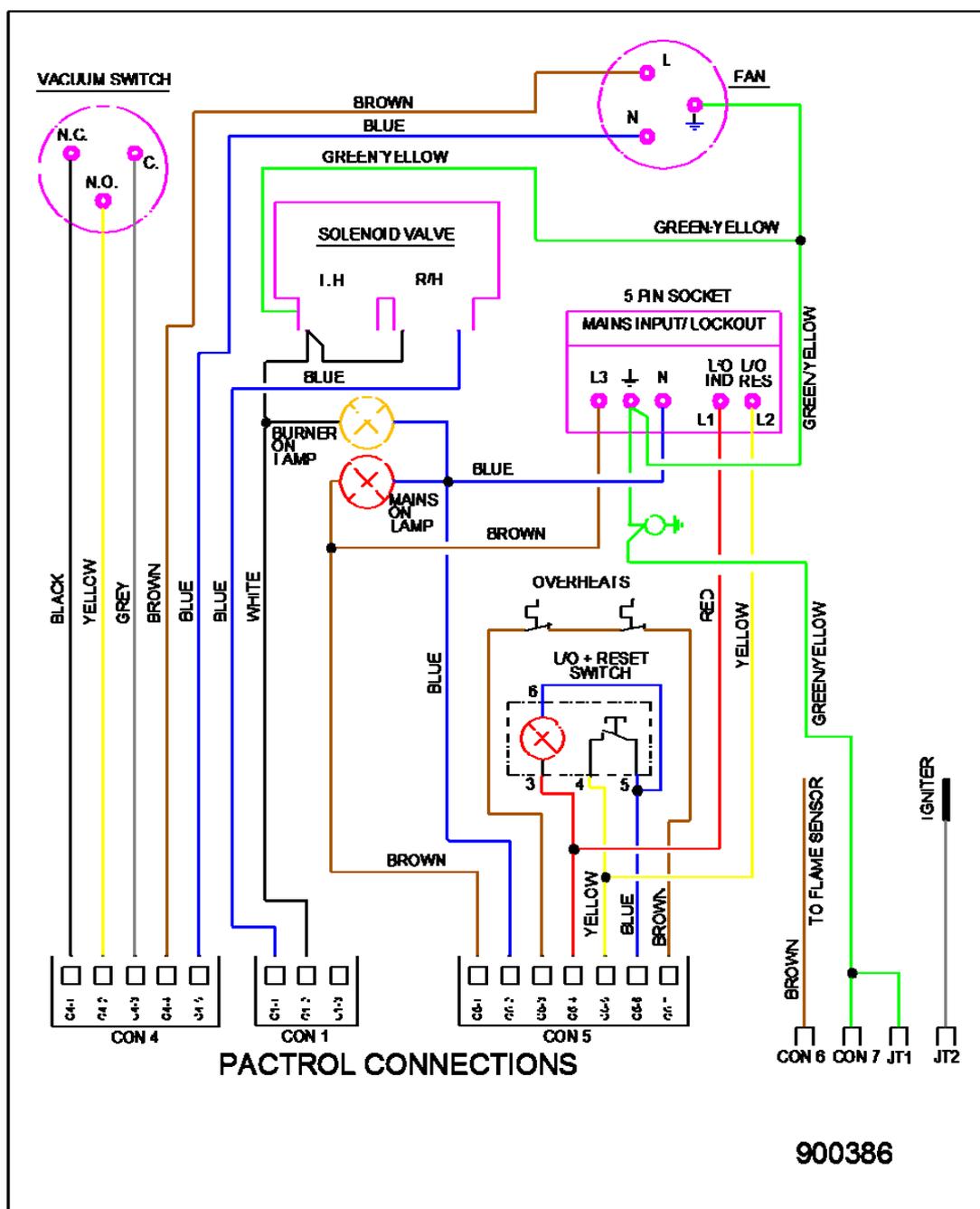
Le démontage et le remontage du ventilateur de tirage sont décrits dans la section 8 du présent manuel – Remplacement de pièces (fig.18).

Nota 1: on doit calculer la longueur maximum admissible du conduit d'évacuation horizontal en appliquant la formule relative aux tailles équivalentes de conduits d'évacuation, illustrées à la page précédente.

Nota 2: lorsque le conduit d'évacuation horizontal doit traverser une paroi construite avec une matière combustible, on doit installer une gaine ignifuge homologuée appropriée préalablement à l'installation du conduit d'évacuation.

5. Le câblage.

Diagramme 7: câblage de commande du brûleur



5. Le câblage—Suite

! *Un schéma de câblage du panneau de commande, spécifique pour le client, est fourni avec chaque rideau d'air.*

5.1 Commandes du brûleur

Un schéma de câblage du tableau de commande, spécifique pour le client, est fourni avec chaque rideau d'air.

5.2 Panneau de commande.

Le panneau de commande électrique est doté d'un dispositif de verrouillage avec le mécanisme d'ouverture de la porte, et de passage automatique du rideau d'air de la haute à la basse vitesse, et vice versa, lors de l'ouverture et de la fermeture de la porte. Une paire de contacts auxiliaires libres de potentiel doit être placée sur le contacteur ouvrant/fermant la porte, qui se ferment lors de l'ouverture de la porte. Si on ne dispose pas de ce dispositif, un contact de fin de course, avec une plaque de butée, positionné en un point approprié, doit être monté sur la porte.

Le panneau comprend un commutateur auto/arrêt/manuel qui, en mode « auto », actionne le rideau d'air en basse vitesse à travers un thermostat ambiant externe, à condition que la porte se trouve dans sa position inférieure. Dans la position supérieure de la porte, le rideau d'air se déclenche en haute vitesse, et asservit le thermostat ambiant. La position « manuelle » asservit le dispositif de verrouillage de la porte et le thermostat, et la position « off » met le rideau d'air hors service.

En outre, on dispose également d'un commutateur refroidir/chauffer, permettant le refoulement d'air ambiant chauffé ou non chauffé par le rideau d'air.

Le panneau comprend également un raccord amovible sur la réglette principale afin de permettre l'activation et la désactivation à

distance du rideau d'air à travers un relais de commande BMS.

Le panneau pourra être également muni, en option, de relais basse tension (24 V c.a.) pour les contacts d'interverrouillage alarme/porte.

Indépendamment de la position des différents commutateurs susmentionnés, le brûleur ne peut fonctionner que si les ventilateurs d'air principaux sont en marche.

5.3 Protection contre la surchauffe.

En cas de surchauffe, l'installation comprend deux régulateurs de limite thermique installés à l'intérieur du rideau d'air. Ces régulateurs sont réglés en usine et ne sont pas réglables. La commande de réarmement automatique (cyclique) se déclenche à 70°C, et le dispositif de réarmement manuel à 96°C. Lorsqu'un de ces points de consigne est atteint, le commutateur de fin de course correspondant coupe l'alimentation électrique de l'électrovanne de gaz du brûleur. Le brûleur ne se rallume que lorsque le commutateur de fin de course s'est réarmé. Le bouton de réarmement manuel est situé sur le dessus de l'appareil de chauffage, sur le côté gauche du couvercle du thermostat ; pour y accéder, on doit tout d'abord enlever le couvercle anti-poussière (cf. fig. C et D).

Ces dispositifs de sécurité offrent une protection en cas de panne du moteur de distribution de l'air, ou de l'absence de débit d'air en raison de restrictions (pour l'emplacement, voir la section 8, fig. 29, et la section 5, diagramme 8, schémas de câblage des commandes du brûleur).

! *Avertissement : ne jamais tenter de contourner les dispositifs de limite thermique, faute de quoi on s'expose à des situations dangereuses*



Fig. C



Fig. D

6. Entretien.

! L'entretien de ces appareils doit être effectué une fois par an par un membre compétent du personnel, afin d'en maintenir le fonctionnement efficace et sans danger. Dans des conditions d'utilisation particulièrement poussiéreuses ou polluées, il pourra être nécessaire de procéder à un entretien plus fréquent. Le constructeur propose un service d'entretien. Des renseignements peuvent être fournis si nécessaire. *Avant toute intervention, prière de couper les fournitures de gaz et d'électricité*

6.1 Outillage nécessaire.

L'emploi des outils et équipements suivants est conseillé pour l'exécution des tâches spécifiées dans le présent manuel.

! Il est possible d'utiliser des outils appropriés en alternative



Clé de 13mm



Clé de 10mm



Tournevis à tête cruciforme



Petit tournevis à tête plate



Clé à molette



Brosse souple



Jeu de clés

6.2 L'ensemble du brûleur.

Il est possible d'accéder aux principaux composants du brûleur en enlevant les deux vis de fixation du couvercle, situées du côté droit sur le dessus du rideau d'air, et en basculant le couvercle vers le bas, de la façon illustrée dans les fig. 4 et 5 de la section 8 du présent manuel. En outre, la section 8 fournit des informations détaillées sur le démontage des principaux composants.

6.2.1 Collecteur/injecteurs.

Enlever le collecteur avec les injecteurs, de la façon décrite dans la section 8. On doit examiner le collecteur/les injecteurs pour relever des traces de débris éventuelles, et les éliminer si nécessaire en appliquant un jet d'air comprimé dans le sens opposé au débit. On peut remplacer les injecteurs individuels si nécessaire.

6.2.2 Les brûleurs

On accède aux brûleurs en enlevant en premier lieu la plaque de montage sur laquelle se trouve le régulateur de séquence d'allumage et le pressostat (cf. section 8). On peut alors enlever la plaque d'accès en dévissant les quatre vis de fixation, en permettant ainsi d'examiner les brûleurs et de les nettoyer à l'aide d'une brosse souple, ou en appliquant un jet d'air comprimé dans le sens opposé au débit. On peut remplacer les brûleurs individuels, si nécessaire, en enlevant les deux vis de fixation.

6.2.3 L'électrode d'allumage .

Enlever l'électrode d'allumage de la façon décrite dans la section 8, et examiner. Si l'électrode est en bon état, vérifier l'écartement, qui doit être égal à $3,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$. Ajuster l'écartement si nécessaire, en repliant

soigneusement la tige de mise à la terre, puis en mesurant une nouvelle fois.

6.2.4 Le détecteur de flamme.

Enlever le détecteur de flamme de la façon décrite dans la section 8, et examiner pour relever des traces éventuelles d'érosion. Si nécessaire, nettoyer le détecteur avec un papier émeri de qualité fine

6.3 Ventilateur de tirage.

NOTA : avant d'enlever le ventilateur de tirage, il est nécessaire d'enlever la première section du conduit d'évacuation après l'avoir détachée de l'adaptateur ventilateur / conduit d'évacuation (pour tout renseignement à ce propos, voir la section 8, fig. 20).

! Débrancher et enlever le ventilateur de tirage de la façon décrite dans la section 8. Éliminer la poussière ou d'éventuels dépôts à l'aide d'une brosse souple, en faisant particulièrement attention au rotor. En outre, éliminer également la poussière ou les dépôts situés sur le protège-doigts recouvrant le rotor secondaire (de refroidissement), et l'ouverture à maille métallique dans le couvercle du moteur. Vérifier que le rotor tourne librement et l'absence de jeu dans les roulements.

6.4 Les tubes émetteurs.

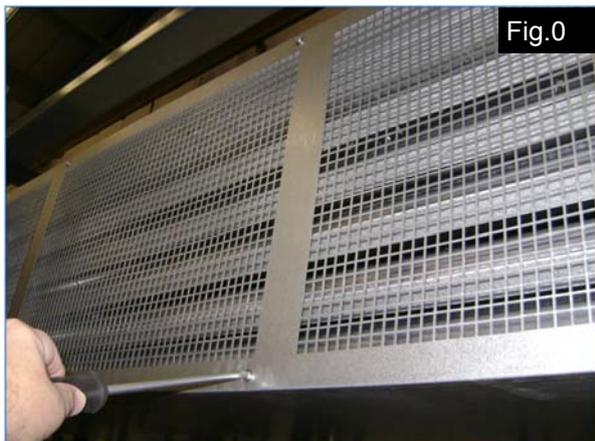
6.4.1 Externes.

Éliminer à l'aide d'une brosse la poussière présente sur l'extérieur des tubes émetteurs, après avoir enlevé au préalable les dix vis de retenue de la grille métallique d'entrée d'air, de la façon illustrée dans la fig. 0 au verso.

6.4.2 Internes.

Pour pouvoir accéder, enlever en premier lieu les cinq vis de fixation du couvercle de regard, de la façon illustrée dans la fig. 1 au verso .

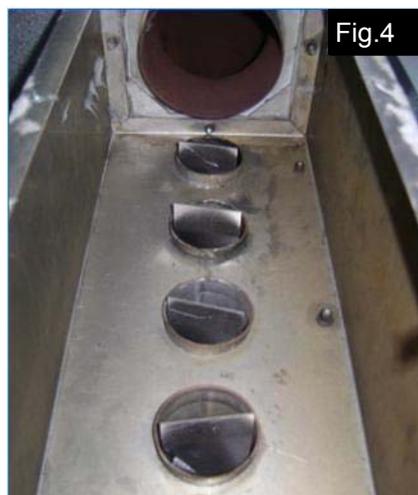
6. Entretien (suite)



Nettoyer les tubes émetteurs à l'aide d'une brosse/ d'un grattoir appropriés, montés sur des tiges de rallonge flexibles.



Enlever les six écrous de fixation du couvercle du boîtier d'évacuation de leurs écrous prisonniers, de la façon illustrée dans la fig. 2, puis enlever le couvercle, en ayant soin de ne pas endommager le joint.



! *NOTA : pour nettoyer les tiges d'allumage des tubes émetteurs, il est nécessaire d'enlever les brûleurs de la façon décrite dans la section 6.2.2.*



Enlever les (5) turbulateurs de la façon illustrée dans la fig. 3, et nettoyer, à l'aide d'une brosse à poils souples, la poussière ou les dépôts éventuellement présents.

! *NOTA : les turbulateurs sont montés dans les montants non allumeurs seulement des tubes émetteurs (cf. fig. 4).*

6.5 Volets de sortie d'air.

Nettoyer les volets de sortie de l'air à l'aide d'une brosse souple, en vérifiant que les volets sont réglés sur l'angle d'inclinaison requis.

6.6 Volets de distribution d'air.

On accède aux ventilateurs de distribution d'air en ouvrant le couvercle du ventilateur, de la façon décrite dans la section 8. Nettoyer, à l'aide d'une brosse à poils souples, la poussière ou les dépôts éventuellement présents, en faisant particulièrement attention au rotor. Vérifier que le rotor tourne librement, et que les roulements du ventilateur ne présentent aucun jeu. Si nécessaire, on peut démonter les ventilateurs de la façon décrite dans la section 8.

! *NOTA: à la suite des opérations d'entretien, il est nécessaire de remettre en service le rideau d'air (cf. section 7).*

7. Mise en service.

! **La mise en service de cet appareil doit être confiée à un technicien dûment qualifié.**

7.1 Raccordement de gaz

La mise en service et les essais sur des appareils fonctionnant au gaz ne doivent être effectués que par des membres dûment qualifiés du personnel. L'intégralité de l'installation de fourniture de gaz doit être soumise à des contrôles, et des essais de sécurité au gaz ; en outre, l'installation doit être purgée conformément à la réglementation en vigueur.

! **AVERTISSEMENT : ne jamais effectuer des contrôles de sécurité au gaz avec une flamme nue.**

7.2 Tuyauterie de gaz du rideau d'air

La tenue au gaz de la tuyauterie du rideau d'air a été vérifiée en usine préalablement à l'expédition de l'appareil; il est toutefois possible que certaines connexions se soient desserrées au cours de l'installation. Vérifier la tenue au gaz de la tuyauterie de l'appareil à l'aide d'un fluide de détection approprié. Si l'on relève la présence de fluides, on doit procéder immédiatement aux interventions nécessaires .

7.3 Contrôle du réglage du vide

7.3.1 Vérifier que la fourniture de gaz et d'électricité au panneau de commande a été coupée, et que le commutateur Heat/Cool sur le panneau de commande est placé sur « Cool » (refroidir). Les ventilateurs de rideau d'air se mettent en marche.

7.3.2 Enlever le capuchon du raccord en T (cf. fig. 4a) et raccorder un manomètre.



7.3.3 Ajuster le registre de tirage (fig. 4B) pour obtenir le réglage de vide à froid de la façon indiquée sur le tableau.

7.3.4 Vérifier que le commutateur Heat/Cool sur le panneau de commande est maintenant placé dans la position « Heat » (chauffer). Les

ventilateurs du rideau d'air se mettent en marche, et le brûleur s'allume automatiquement. Laisser le rideau d'air chauffer pendant 15 minutes.

7.3.5 Ajuster le registre de tirage (cf. fig. 4b) afin d'obtenir le réglage de vide à **chaud** de la façon indiquée sur le tableau.



damper handle

Vacuum setting (mbar)	AB225	AB175
COLD	4.7	4.7
HOT	2.8	2.8

! **NOTA: si le rideau d'air ne démarre pas au démarrage initial, il est possible que le régulateur d'allumage se trouve en position de blocage, et qu'il soit nécessaire de le régler. Ceci risque de se produire si l'appareil a été mis en attente pendant une longue période.**

7.4 Séquence d'éclairage du rideau d'air

Les rideaux d'air AB sont munis d'un dispositif d'allumage par étincelle automatique. Lorsque l'on vérifie la présence d'un débit d'air approprié pour la combustion, à l'aide d'un interrupteur de vérification d'air, et qu'une période de pré-purge s'est écoulée, l'amorceur incorporé et le régulateur de gaz s'actionnent. L'étincelle d'allumage allume le brûleur, et la flamme est détectée par un détecteur de flamme à tige d'ionisation. Si l'on ne détecte pas la présence d'une flamme au brûleur, le contrôleur d'allumage passe en mode de blocage, et on doit le réinitialiser manuellement. Le blocage est indiqué par l'allumage du commutateur à bascule du brûleur sur le boîtier du brûleur, et d'un voyant de blocage sur le panneau de commande ; on peut réarmer en appuyant soit sur le commutateur à bascule du brûleur allumé, soit sur le bouton de réarmement après blocage sur le panneau de commande.

! **NOTA: si le premier réarmement après blocage échoue, on doit procéder à un examen**

7. Commissioning cont.

7.5 Réglage de la pression de gaz du brûleur

La pression de gaz est réglée en usine, avant l'expédition de l'appareil, pour l'apport de chaleur spécifié. Si la fourniture de gaz du rideau d'air est conforme à la pression d'alimentation décrite sur la plaque constructeur de l'appareil, il n'est pas nécessaire d'ajuster la pression de service. Pour vérifier la pression, procéder de la façon suivante:

7.5.1

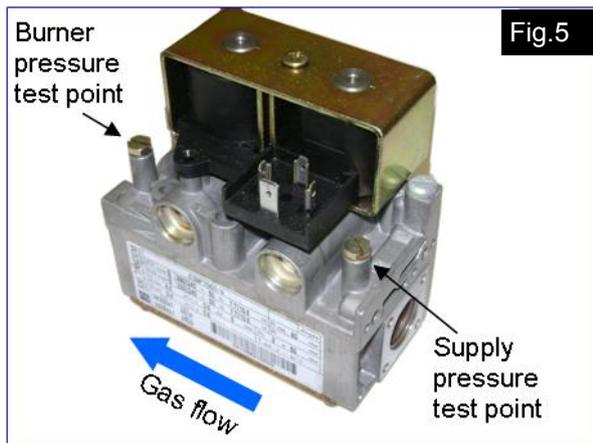
Dans la section 3 (fiche technique) du présent manuel, et sur la plaque constructeur de l'appareil, déterminer la pression de service correcte pour le brûleur du rideau d'air.

7.5.2

Placer le commutateur «Cool/Heat» du panneau de commande dans la position «Cool».

7.5.3

Enlever la vis du point d'essai de pression du brûleur du robinet de contrôle du gaz (cf. fig. 5)



7.5.4

Brancher un manomètre approprié au point d'essai de pression du brûleur.

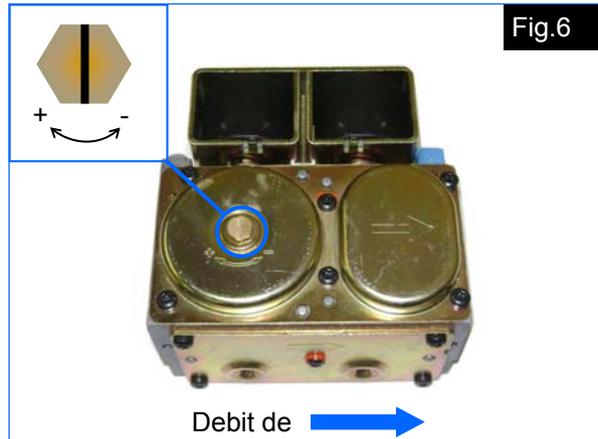
Placer le commutateur «Cool/Heat» du panneau de commande dans la position «Heat», puis attendre que le brûleur s'allume.

7.5.5

Observer la pression du gaz du brûleur sur le manomètre, et comparer celle-ci avec la pression spécifiée.

7.5.6

Si nécessaire, ajuster de la façon suivante:



En premier lieu, enlever le capuchon en matière plastique de la vis de réglage du régulateur. Tourner la vis de réglage du régulateur dans le sens antihoraire pour réduire la pression de gaz, ou dans le sens horaire pour l'augmenter (cf. fig. 6). Lorsque le réglage est terminé, replacer le capuchon.

7.5.7

Placer le commutateur «Cool/Heat» du panneau de commande dans la position «Cool» pour éteindre le brûleur (OFF). Replacer la vis du point d'essai (si celle-ci a été enlevée). Rallumer le brûleur, puis effectuer un essai de tenue au gaz à l'aide d'un fluide de détection de fuite approprié.

8. Remplacement de pièces.

! Toutes les révisions et opérations d'entretien effectuées sur ce rideau d'air doivent être confiées exclusivement à un ingénieur dûment qualifié et titulaire de la certification Corgi. Avant toute intervention, veuillez vous assurer que les fournitures de gaz et d'électricité ont été coupées, et effectuez toujours un essai de tenue au gaz à l'aide d'un fluide de détection de fuite approprié.

8.0 Outillage requis.



8.1 Bloc brûleur/commande

On accède aux principaux composants du bloc brûleur/commande en enlevant les deux vis de retenue du couvercle situées sur le côté droit de la partie supérieure du rideau d'air, puis en basculant le couvercle vers le bas, de la façon illustrée dans les fig. 7 et 8 .

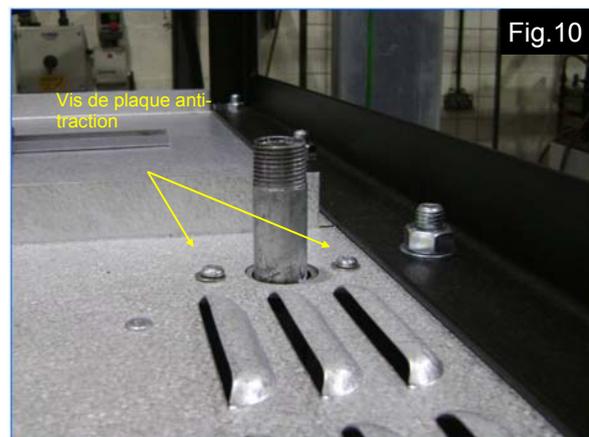


8.1.1 Électrovanne de gaz.

Enlever les connecteurs électriques de la façon illustrée dans la fig.9.



Débrancher le tuyau de gaz de réseau alimentant le rideau d'air, avec l'électrovanne de gaz. Enlever les deux vis de plaque anti-traction (indiquées par des flèches sur la fig. 10). On ne peut enlever le tuyau que vers le bas, avec l'électrovanne de gaz (voir la description ainsi que les fig. 11 et 12 au verso).



8. Remplacement de pièces—Suite

À l'aide d'une paire de clés appropriées, détacher le raccord sur le côté sortie de l'électrovanne de gaz, de la façon illustrée dans la fig. 11 .

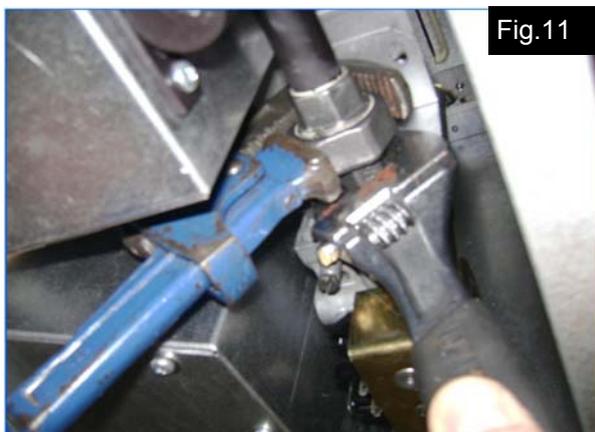


Fig.11

Il est maintenant possible d'enlever vers le bas le collecteur avec les injecteurs. La Fig.14 illustre le collecteur et les injecteurs isolés par souci de clarté.

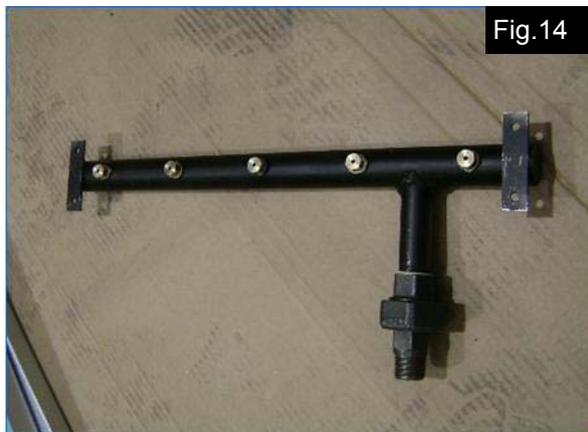


Fig.14

Enlever les deux vis du support de montage, de la façon illustrée dans la fig. 12.



Fig.12

On peut maintenant extraire le robinet du rideau d'air, et enlever également le support de montage, si nécessaire

8.1.2 Collecteurs/injecteurs de gaz.

Suivre les instructions des opérations précédentes pour l'enlèvement du raccord entre le robinet et le collecteur. Enlever les quatre vis de fixation du collecteur, de la façon illustrée dans la fig. 13.

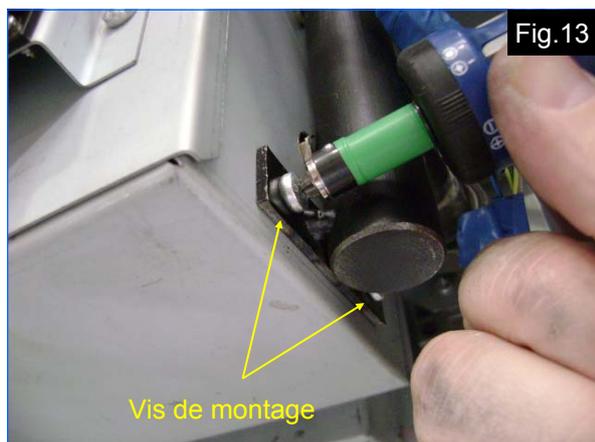


Fig.13

Vis de montage

8.1.3 Pressostat d'air.

Enlever le tube de silicone du raccord postérieur du pressostat d'air, de la façon illustrée dans la fig. 15.

! NOTA : seul un tube individuel est monté sur le pressostat d'air, côté de pression négative .

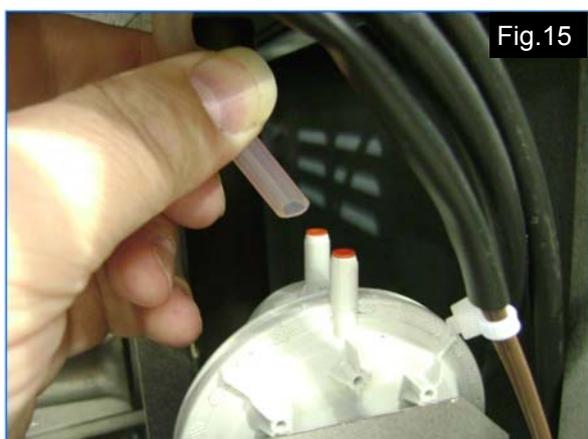


Fig.15

Enlever les deux vis de fixation, de la façon illustrée dans la fig. 16 .

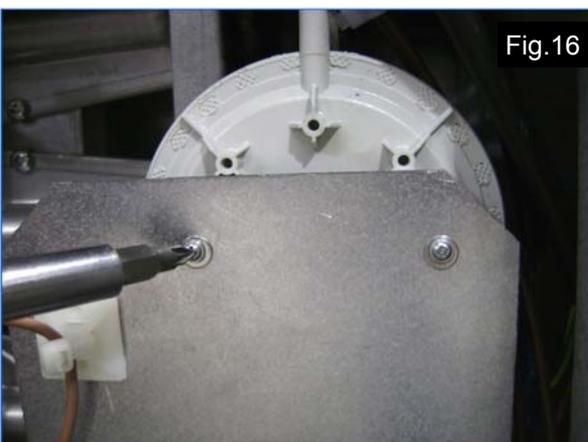


Fig.16

8. Remplacement de pièces—

Soulever le pressostat d'air de l'arrière de la plaque de montage, puis enlever les trois raccords faston femelle, de la façon illustrée dans la fig. 17 ; ensuite, enlever le pressostat .

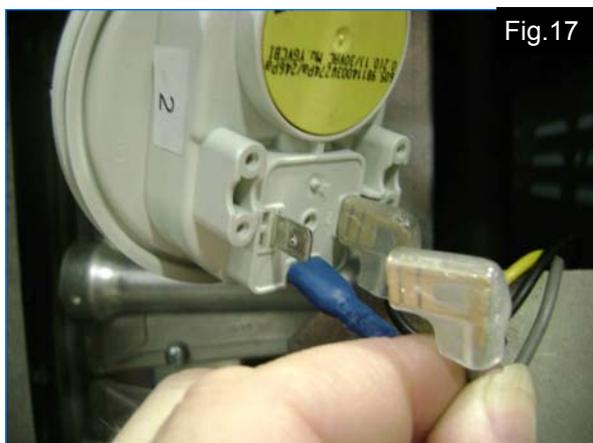


Fig.17

8.1.4 Contrôleur de séquence d'allumage.

Débrancher les connecteurs multibroches du contrôleur d'allumage, de la façon illustrée dans la fig. 18.

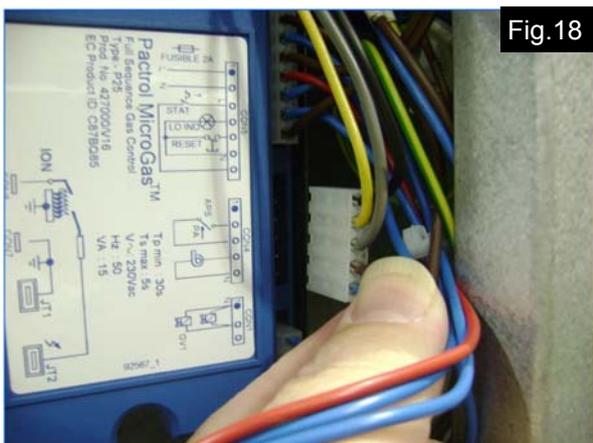


Fig.18

Enlever les deux vis de fixation fixant le contrôleur d'allumage à la plaque de montage, de la façon illustrée dans la fig. 19, puis enlever le contrôleur .

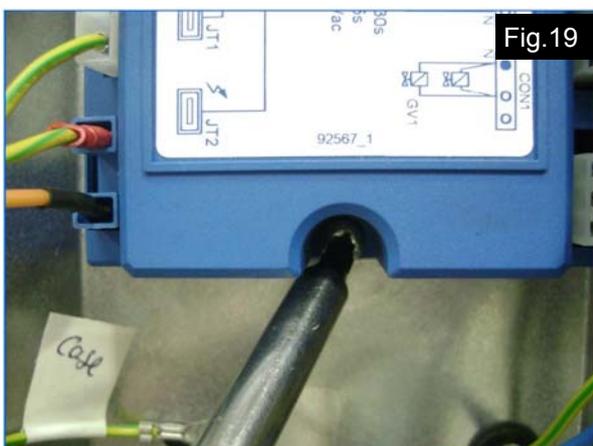


Fig.19

8.1.5 Ventilateur de tirage.

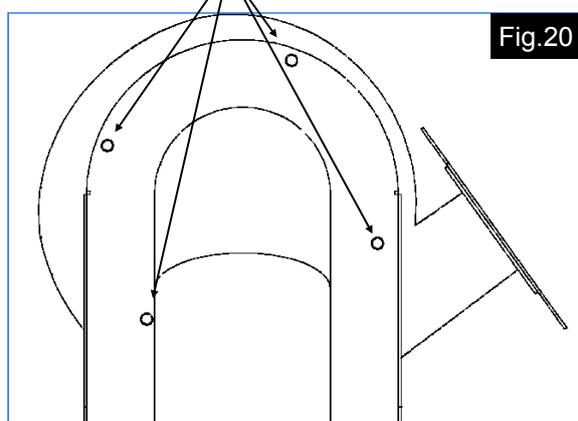
Le ventilateur de tirage est monté sur le dessus de l'appareil, vers le côté droit.

En premier lieu, enlever le conduit d'évacuation et l'adaptateur ventilateur/ conduit d'évacuation de la sortie du ventilateur.

Débrancher la fiche/prise secteur alimentant le ventilateur.

Enlever les quatre vis de 6 mm (indiquées par des flèches dans la fig. 20) fixant le ventilateur à la sortie du conduit d'évacuation du rideau d'air

Vis de fixation



Enlever le ventilateur en ayant soin de ne pas endommager la garniture

8. Remplacement de pièces—suite.

8.1.6 Détecteur de flamme.

Enlever le connecteur à feston du détecteur de flamme, de la façon illustrée dans la fig. 21.



Enlever la vis de fixation du détecteur de flamme de la façon illustrée dans la fig. 22.

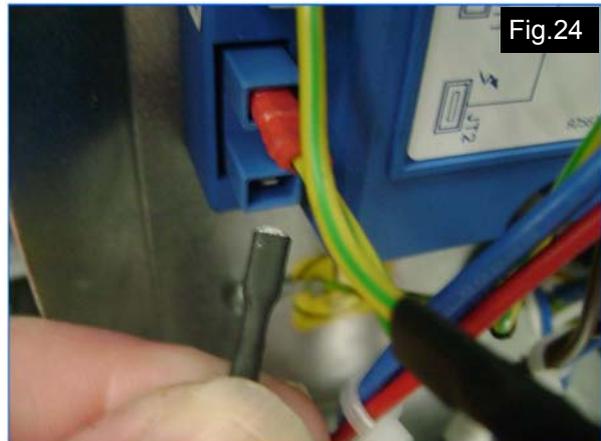


Extraire le détecteur de flamme de la façon illustrée dans la fig. 23.



8.1.7 Electrode d'allumage

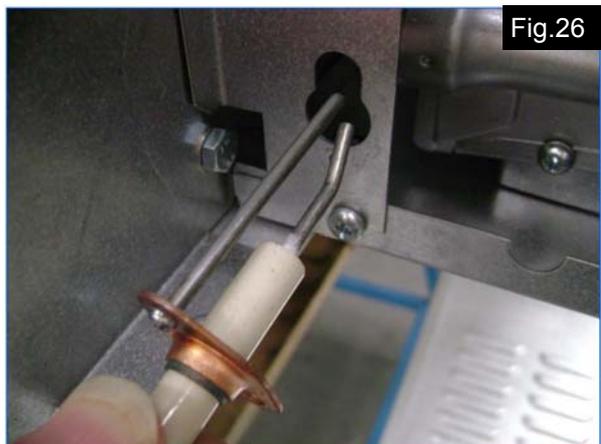
Enlever le connecteur à feston du câble HT du contrôleur de séquence d'allumage, de la façon illustrée dans la fig. 24 .



Enlever la vis de fixation, de la façon illustrée dans la fig. 25 .



Extraire l'électrode d'allumage avec le câble HT, de la façon illustrée dans la fig. 26.



8. Remplacement de pièces - suite

8.1.8 Thermostats de surchauffe

Enlever les deux vis de fixation fixant le couvercle d'accès au thermostat, de la façon illustrée dans la fig. 27.



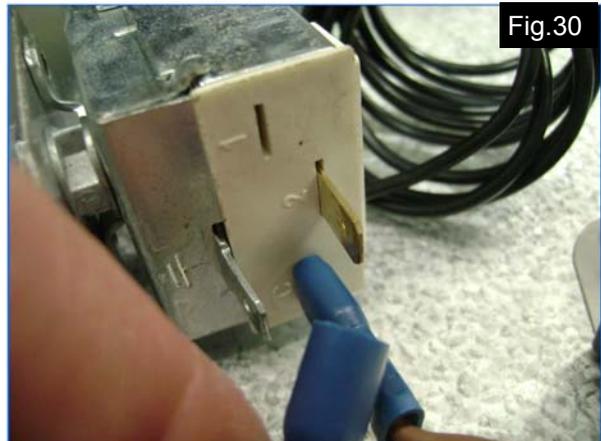
Débrancher les cosses de câble à plage ouverte du thermostat de réarmement automatique, de la façon illustrée dans la fig. 28.



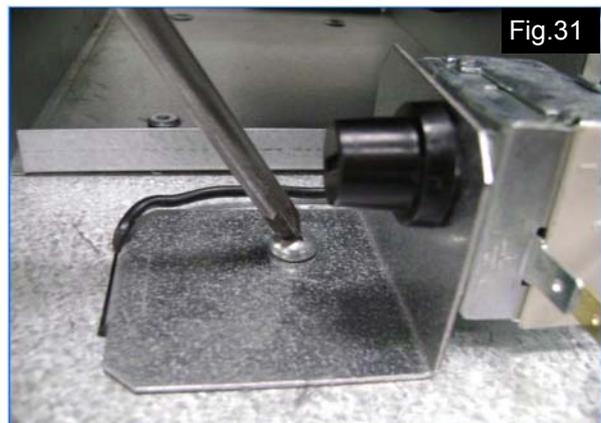
Enlever les deux vis de fixation, de la façon illustrée dans la fig. 29, puis retirer.



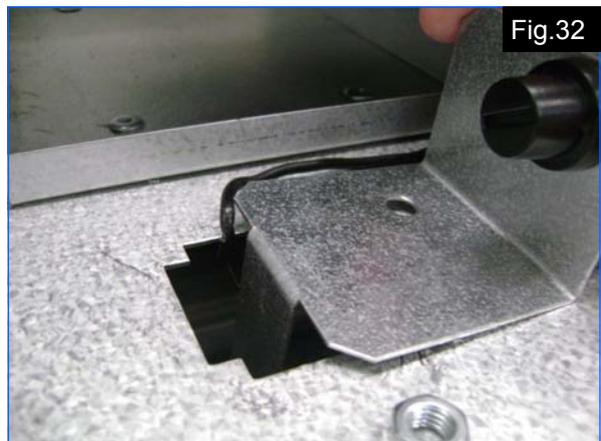
Enlever les cosses de câble à plage ouverte du thermostat à réarmement manuel, de la façon illustrée dans la fig. 30.



Enlever la vis de fixation unique fixant le thermostat à réarmement manuel, de la façon illustrée dans la fig. 31 .



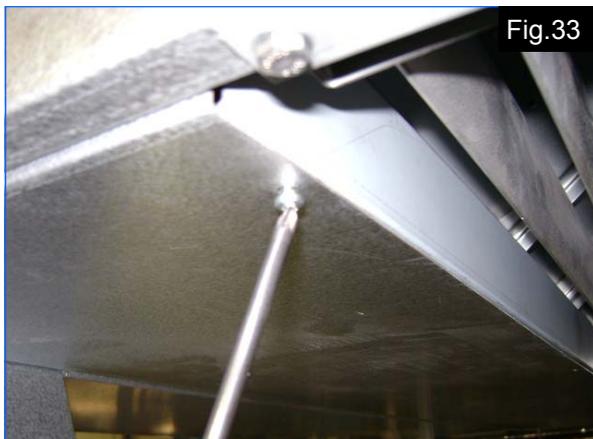
Enlever de la fente d'installation, avec le support, de la façon illustrée dans la fig. 32.



8. Remplacement de pièces - suite.

8.2 Ventilateurs de distribution d'air.

On accède aux ventilateurs de distribution en enlevant les vis de retenue assurant la fixation du couvercle articulé sur le dessous du rideau d'air (cf. fig. 33)

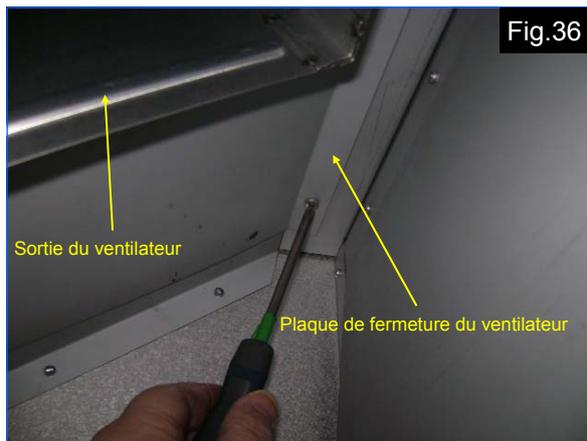


On peut maintenant basculer le couvercle vers le bas, afin d'accéder aux ventilateurs, de la façon illustrée dans la fig. 34.



8.2.1 Plaque de fermeture du ventilateur

Avant d'extraire les ventilateurs individuels, il est nécessaire d'enlever la plaque de fermeture du ventilateur. Enlever les vis de retenue sur le pourtour de la plaque (cf. fig. 35/36). On peut maintenant enlever la plaque.



8.2.2 Extraction du ventilateur

Identifier le câble d'alimentation pour le ventilateur devant être enlevé ; débrancher le câble de l'ensemble fiche/prise monté sur celui-ci (cf. fig. 7).



On peut maintenant enlever les quatre boulons de fixation du ventilateur, de la façon illustrée dans la fig. 8, et extraire le ventilateur du rideau d'air, par le bas.



! ATTENTION : les ventilateurs sont des appareils lourds.

8. Remplacement de pièces - suite.

La fig. 39 représente un ventilateur de distribution d'air séparé du restant de l'installation par mesure de clarté.

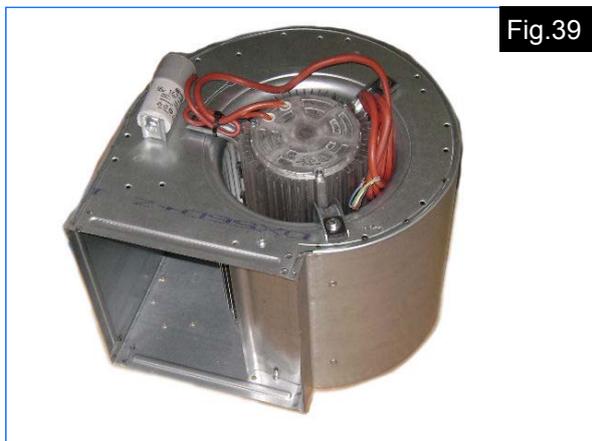


Fig.39

9. Pièces de rechange.

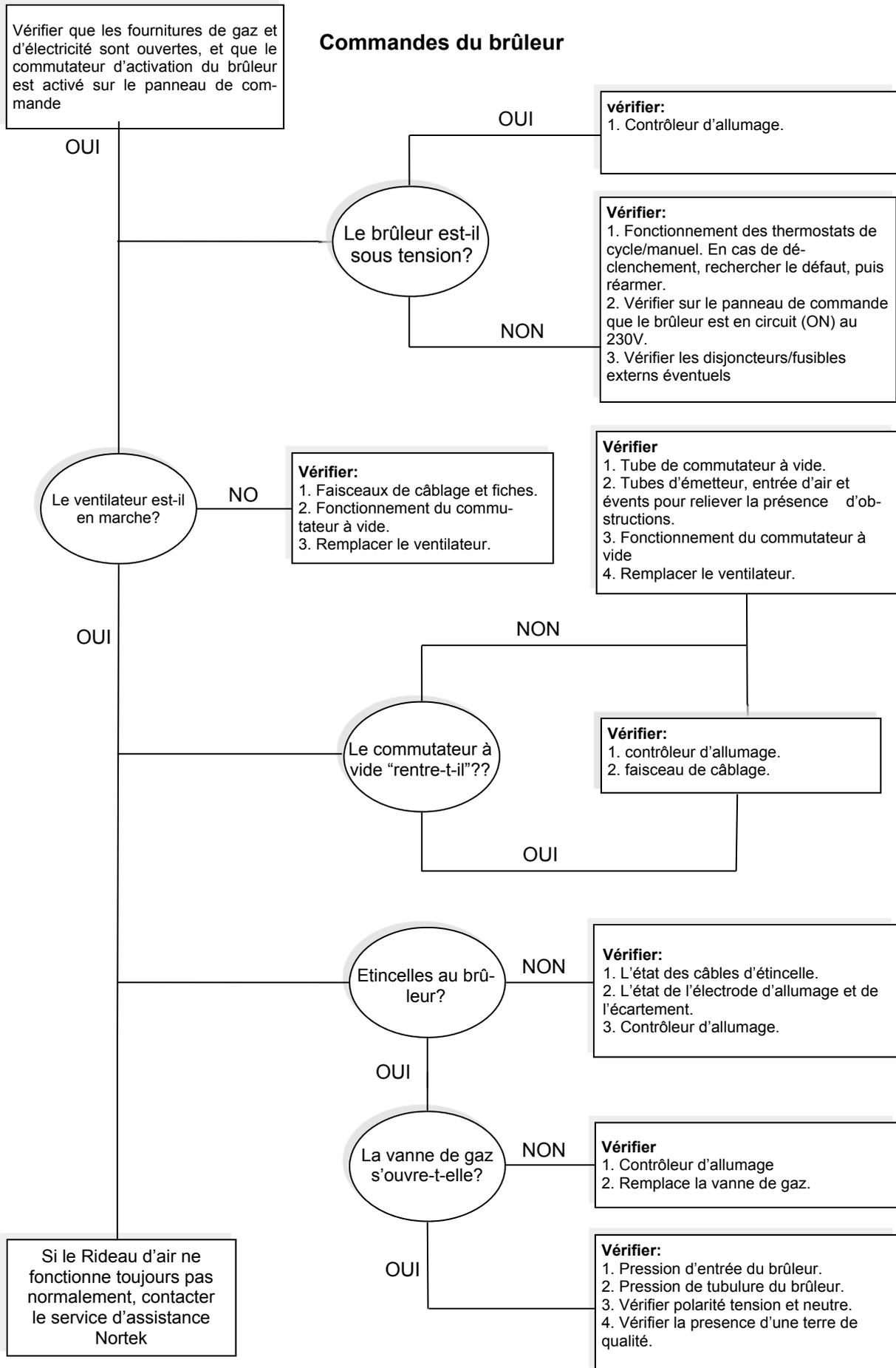
Pièces de rechange recommandées

Afin de faciliter le dépiage des défauts et l'entretien, il est conseillé de conserver un stock des composants répertoriés dans la présente section.

! Nota : l'emploi de pièces ou composants de rechange non homologués par Nortek risque d'annuler l'homologation de l'appareil ainsi que la garantie

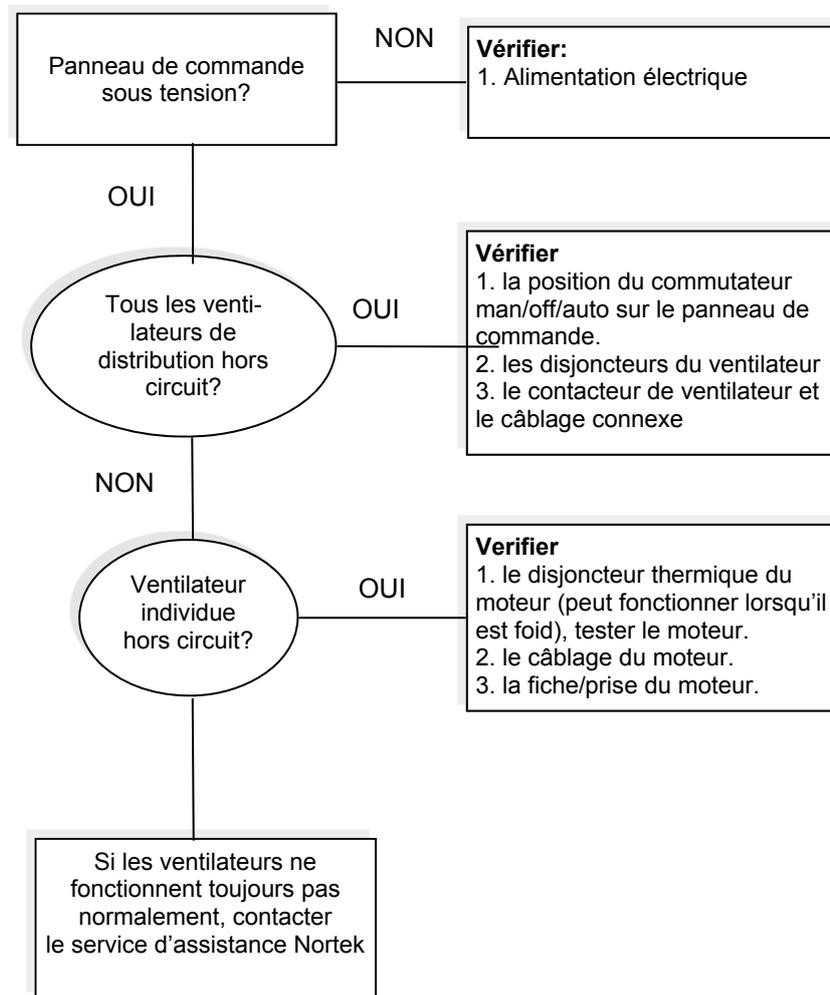
Composant	Description	N° de pièce	Composant	Description	N° de pièce
	Contrôleur d'allumage	106963		Ventilateur de distribution d'air-3 vitesses	Ventilateur AB
	Double électrovanne de gaz 220/240V ac	2055		Injecteurs (q.té: 5)	Gaz naturel: AB 175N/AB 225N 106962/106810 Propane: AB 175P/AB 225P 106958/106957
	Pressostat	201932		Collecteur	103201
	Combustion - ventilateur de tirage	202267		Brûleur	106715
	Commutateur de réarmement à voyant	2645		Néon rouge	2180
	Contrôle de limite à réarmement automatique	SCLC1		Néon ambre	2175
	Décteur de flamme	106798		Contrôleur de limite à réarmement manuel avec capillaire	STLC3
	Câble de détecteur de flamme	900387		Electrode d'allumage avec câble HT	106797

10. Dépistage des défauts.



10. Dépistage des défauts—suite.

Ventilateurs de distribution



Commentaires

Commentaires

11. Instructions pour l'utilisateur.

11.1 Informations importantes

L'installation de cet appareil doit être confiée à un membre compétent du personnel, et être effectuée conformément aux stipulations des codes de bonne pratique et des règlements en vigueur du pays d'utilisation.

11.1.1 L'appareil **doit** être mis à la terre.

11.1.2 On ne doit rien poser contre le rideau d'air, en particulier des échelles.

11.2 Mise en marche du Rideau d'air AB

11.2.1 Vérifier tout d'abord que la fourniture de gaz du rideau d'air est ouverte.

11.2.2 Vérifier que le commutateur auto/off/manual sur le panneau de commande se trouve sur la position «manual», et le commutateur «Heat/Cool» sur la position «Heat».

11.2.3 Mettre le panneau de commande sous tension. Le voyant de mise sous tension du panneau et le voyant néon rouge du brûleur sous tension, sur le rideau d'air, s'allument, le ventilateur de combustion et les ventilateurs de distribution d'air démarrent, et la séquence d'allumage automatique se déclenche.

11.2.4 À l'issue d'une période de purge, le brûleur s'allume; le voyant ambre de brûleur allumé s'allume.

11.2.5 En cas de blocage, le commutateur à bascule rouge sur le panneau du brûleur, et le voyant de blocage sur le panneau de commande, s'allument. On peut réarmer le

dispositif de blocage en appuyant sur le commutateur à bascule allumé sur le panneau du brûleur, à condition que la cause du blocage ait été éliminée. Si le blocage se produit de nouveau, éteindre le rideau d'air et appeler le service d'assistance

11.3 Désactivation du rideau d'air AB

11.3.1 Tourner le commutateur auto/off/manual sur le panneau de commande sur la position « off » (arrêt) : le brûleur s'éteint ; le ventilateur de combustion et les ventilateurs de distribution d'air s'arrêtent

11.3.2 Si l'on laisse le rideau d'air hors service pendant des périodes de plus d'une semaine, il est vivement conseillé de couper son alimentation en gaz et électrique.

11.4 Entretien

Afin de maintenir un fonctionnement efficace et sans danger, il est vivement conseillé d'entretenir le rideau d'air une fois par an, dans des conditions de service normales, ou à des échéances plus rapprochées, en cas d'utilisation dans des milieux exceptionnellement poussiéreux ou pollués. Cet entretien doit être confié à un membre compétent du personnel.

Le constructeur (Nortek : adresse précisée ci-dessous) propose un service d'entretien ; tous les renseignements relatifs à ce service seront fournis sur demande

Pour toute question relative aux ventes, prière de contacter l'adresse fournie ci-dessous.



AVERTISSEMENT:

NE PAS INSTALLER CE RIDEAU
D'AIR DANS DES ATMOSPHERES
CORROSIVES

 **NORTEK**TM
GLOBAL HVAC

Nortek Global HVAC Belgium nv
J&M Sabbestraat 130/A000
B-8930 Menen
Belgium

Tel: +32 (0)56 52 95 11
Fax: +32 (0)56 52 95 33

Info.reznor@nortek.com

www.reznor.eu