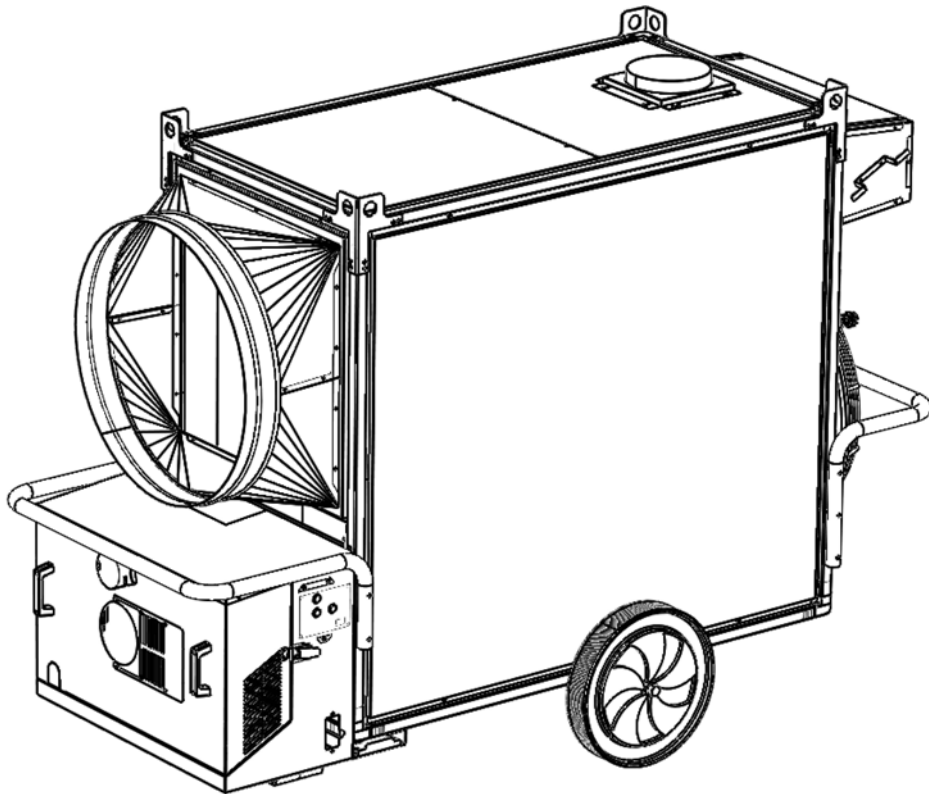




INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS

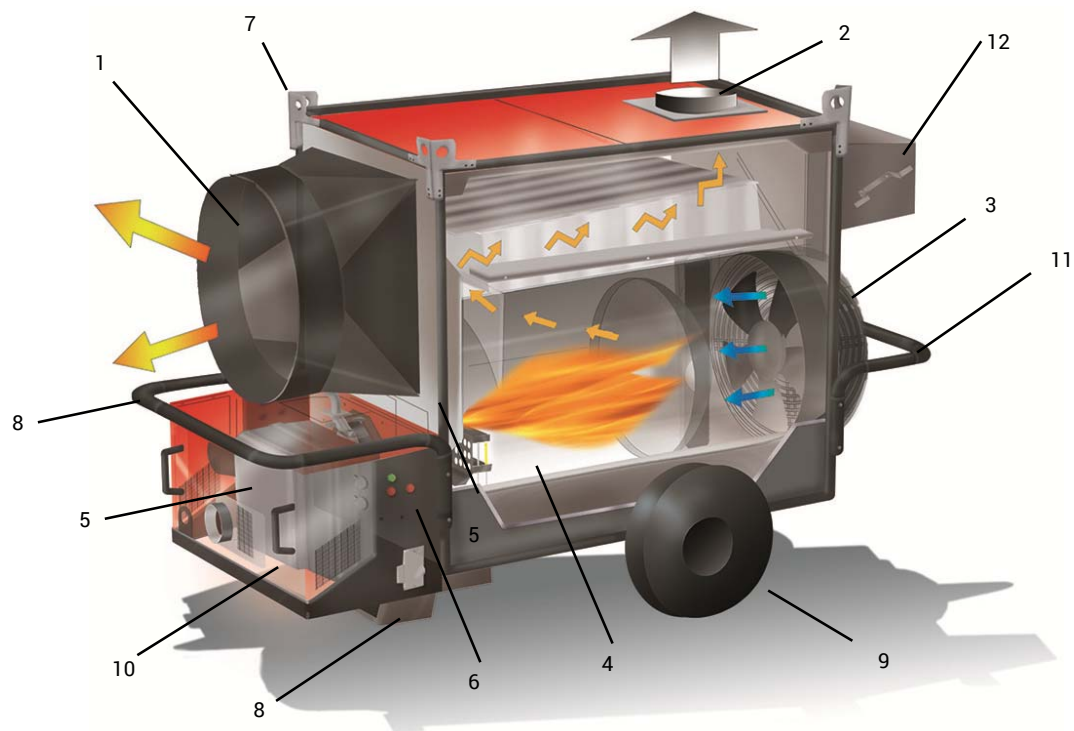


SPACE HEATER
GENERATEUR D'AIR CHAUD



JUMBO 400 - JUMBO 600 - JUMBO 800

CONTROL BOARD - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT



1 HOT AIR OUTFLOW
SORTIE AIR CHAUD

2 CHIMNEY
CHEMINEE

3 COOLING FAN
VENTILATEUR REFROIDISSEMENT

4 COMBUSTION CHAMBER
CHAMBRE DE COMBUSTION

5 BURNER
BRULEUR

6 THERMOSTATS L2 BOX
BOITIER THERMOSTATS L2

7 HOISTING BRACKETS
ÉTRIERS DE LEVAGE

8 SUPPORT/HANDLE
SUPPORT/POIGNEE

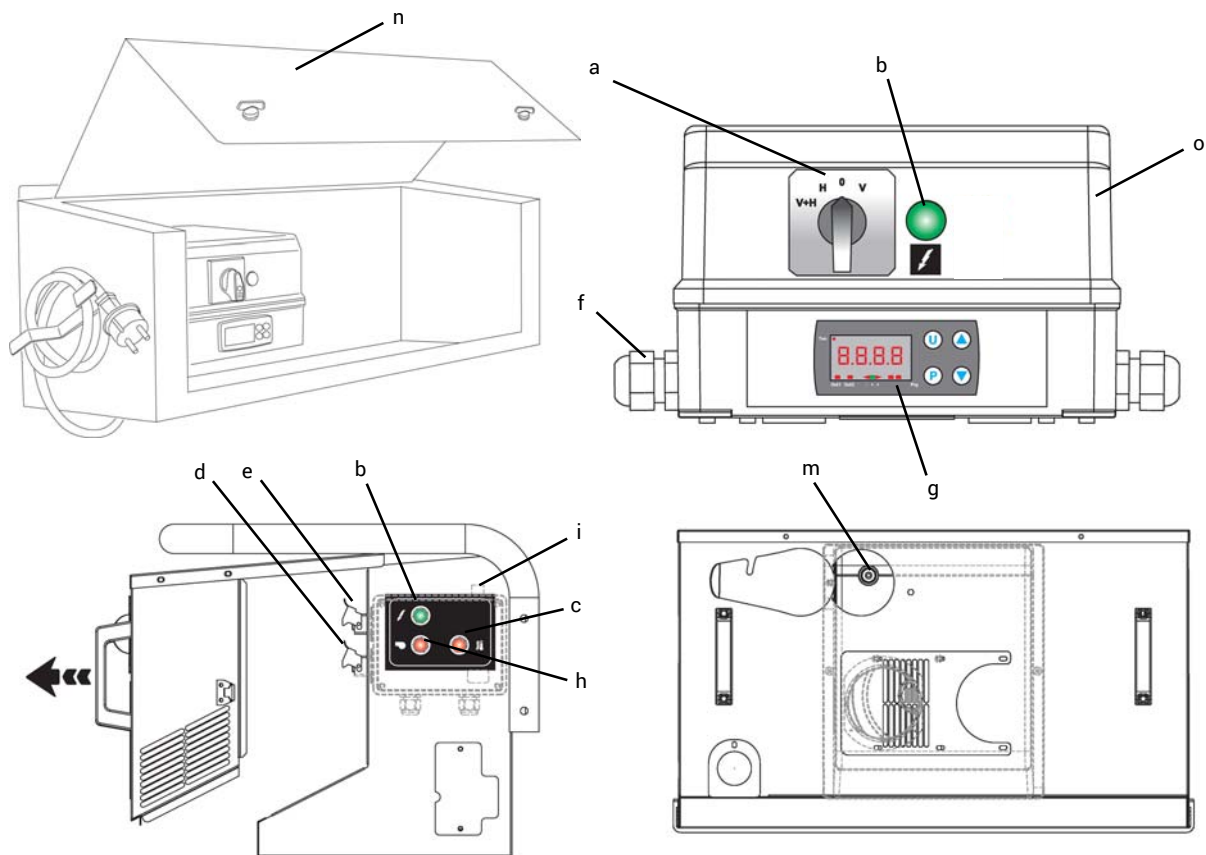
9 WHEEL
ROUE

10 BURNER BOX
BOÏTIER BRÛLEUR

11 BUFFER
PARE-CHOCS

12 ELECTRICAL PANEL BOX
BOÏTIER TABLEAU ÉLECTRIQUE

CONTROL PANEL - TABLEAU DE COMMANDE



a HEATING-VENTILATION SWITCH
INTERRUPTEUR CHAUFFAGE-VENTILATION

b VOLTAGE LAMP
TEMOIN TENSION

c OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP, L2
TEMOIN THERMOSTATS DE SURCHAUFFE, L2

d ROOM THERMOSTAT PLUG
PRISE THERMOSTAT D'AMBIANCE

e INTAKE FOR PRE-HEAT FILTER
PRISE POUR FILTRE PRÉCHAUFFAGE

f CABLE CLAMP FOR POWER CABLE
PRESSE-CÂBLES POUR CÂBLE D'ALIMENTATION

g TEMPERATURE CONTROLLER
THERMORÉGULATEUR

h BURNER LIGHT
VOYANT BRÛLEUR

i SAFETY THERMOSTAT RESET BUTTON, L2
POUSOIR DE RÉARMEMENT THERMOSTAT DE SÉCURITÉ, L2

m BURNER RESET BUTTON / LAMP
TÉMOIN / POUSSOIR DE RÉARMEMENT BRÛLEUR

n ELECTRICAL PANEL BOX PANEL
PANNEAU BOÎTIER TABLEAU ÉLECTRIQUE

o ELECTRICAL PANEL
TABLEAU ÉLECTRIQUE

IMPORTANT

Avant toute utilisation du générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi mentionnées ci-après et d'en suivre scrupuleusement les indications. Le constructeur n'est pas responsable des dommages aux personnes et/ou aux biens dus à une utilisation impropre de l'appareil.

Ce livret d'utilisation et d'entretien est partie intégrante de l'appareil. Il doit donc être conservé soigneusement et accompagner l'appareil en cas de revente.

1. DESCRIPTION

Les générateurs d'air chaud ci-décrits sont destinés au chauffage de locaux de moyennes-grandes dimensions, qui requièrent un système de chauffage fixe ou mobile.

L'air comburant, c'est-à-dire l'air nécessaire à la combustion, est directement aspiré par le brûleur (6) fixé sur la machine. Cet air peut être prélevé :

- de l'extérieur, en utilisant une gaine flexible de raccordement (disponible en tant qu'accessoire), ce qui permet d'éviter de consommer l'oxygène du local à chauffer, ou bien
- à l'intérieur du local à chauffer ; dans ce dernier cas, le local doit être correctement ventilé afin d'assurer un recyclage suffisant de l'air.

Le flux d'air chaud est, quant à lui, mis en mouvement par un moto-ventilateur hautes performances (4) : l'air est réchauffé par l'énergie thermique développée pendant la combustion et transmise par des fumées chaudes à l'air frais, à travers les surfaces métalliques étanches de la chambre de combustion et de l'échangeur thermique. Après avoir été refroidis, les produits de la combustion sont acheminés vers une gaine d'évacuation et éliminés à travers une cheminée ou un collecteur de fumées dont les dimensions doivent en garantir l'évacuation.

Les générateurs d'air chaud peuvent fonctionner avec des brûleurs à modes de fonctionnement ON-OFF et alimentés au fuel #2 max.

Attention



Seuls les brûleurs approuvés par le constructeur et indiqués dans le TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES peuvent être utilisés.

Le remplacement du brûleur par un brûleur non d'origine, même s'il présente les mêmes caractéristiques que le brûleur d'origine, entraînera la déchéance de la certification et de la garantie.

Tous les générateurs d'air chaud sont dotés d'un équipement électronique de contrôle de la flamme ainsi que d'autres dispositifs :

- dispositifs de sécurité (thermostat de sécurité à réarmement manuel, contrôle de flamme), qui interviennent en cas de graves dysfonctionnements, en déclenchant un « blocage » de sécurité : dans ce cas, le générateur s'arrête, le bouton (d) s'allume en rouge fixe (signalisation de blocage) et le fonctionnement ne pourra reprendre qu'après avoir localisé et éliminé le problème à l'origine du blocage ;
- dispositifs de contrôle (thermorégulateur pour le contrôle de la température de sortie muni de compteur d'heures, thermostat ventilateur et thermostat brûleur, contrôle de tension) qui interviennent en cas de légères anomalies de fonctionnement ou d'alimentation, en provoquant l'arrêt temporaire du générateur d'air chaud : dans ce cas, le générateur redémarrera automatiquement dès le rétablissement des conditions normales de fonctionnement.

Le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" décrit toutes les possibles anomalies de fonctionnement et leurs solutions.

2. CONDITIONS DE FOURNITURE

Le générateur d'air est livré avec des parties à assembler et à régler selon les indications du chapitre 4.

- Corps du générateur d'air chaud
- Brûleur
- Raccord de distribution de l'air
- Accessoires éventuels (tuyaux cheminée, tuyaux pour la distribution de l'air, etc.)

Attention



Avant de procéder à l'installation, au réglage du brûleur et de la mise en marche, il est nécessaire que le générateur d'air chaud soit entièrement assemblé.

Les opérations d'assemblage doivent être effectuées par un personnel qualifié, possédant les compétences nécessaires.

Sont également fournis :

- les manuels d'utilisation et de maintenance concernant
 - générateur d'air chaud
 - brûleur
- manuels avec plans et liste des pièces de rechange concernant :
 - générateur d'air chaud
 - brûleur

Attention



Tous les documents fournis sont partie intégrante de l'appareil.

Ils doivent donc être conservés avec soin et accompagner l'appareil en cas de revente.

Le transport et la manutention des différents éléments doivent être exécutés à l'aide d'un chariot élévateur manuel ou automatique d'une charge utile suffisante.

Attention



Ne jamais essayer de le soulever manuellement : son poids excessif risque de causer de graves lésions physiques.

3. CONSEILS D'ORDRE GÉNÉRAL

L'installation, le réglage et l'utilisation du générateur d'air chaud doivent être accomplis dans le respect de toutes les normes et des lois nationales et locales en vigueur en matière d'utilisation de la machine.

Il est conseillé de s'assurer que :

- les instructions du présent livret sont scrupuleusement respectées ;
- l'installation de la machine doit être faite conformément aux lois en vigueur. L'installation doit tenir compte des règles CSA B139, Installation Code for Oil Burning Equipment et NFPA 31 Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment in the USA
- le générateur n'est pas installé dans des zones à fort risque d'incendie ou d'explosion ;
- les distances minimales de tout matériau combustible doivent être :

- 1 m (3 pieds) du côté et de l'arrière (entrée air) du générateur
- 1.5 m (5 pieds) du plafond
- 3 m (10 pieds) de la sortie d'air du générateur.

- aucun matériau inflammable n'est déposé à proximité de l'appareil (la distance minimum doit être de 3 mètres) ;
- tout risque de surchauffe des cloisons, plafond ou sol réalisé dans des matériaux inflammable a été analysé et écarté ;
- toutes les mesures aptes à prévenir les incendies ont été adoptées ;
- l'aération du local dans lequel est installé le générateur est garantie et suffit aux besoins du générateur ;
- le générateur est installé à proximité d'une gaine d'évacuation et d'un coffret électrique d'alimentation possédant des caractéristiques conformes à celles déclarées ;
- le générateur a été contrôlé avant sa mise en service et qu'il est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement ;
- l'alimentation électrique est sectionnée au terme de chaque utilisation.

Il est par ailleurs obligatoire de respecter les conditions de fonctionnement du générateur d'air chaud, et plus particulièrement :

- ne pas dépasser la puissance thermique maximale du foyer ("TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES") ;
- s'assurer que le débit d'air n'est pas inférieur au débit nominal ; vérifier l'absence d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et/ou à la sortie de l'air, tels que des toiles ou des couvertures étendues sur l'appareil, des parois ou des objets encombrants à côté du générateur.

Attention



Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes ou des enfants présentant un handicap physique, sensoriel, mental ou ne possédant pas l'expérience et les connaissances suffisantes à moins qu'ils aient été formés sur son fonctionnement par une personne responsable de la sécurité.

4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Attention

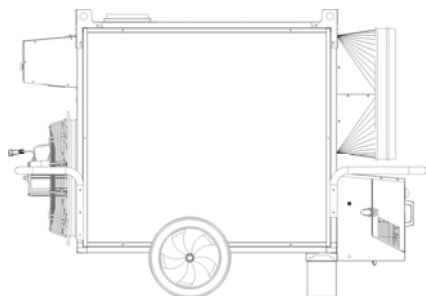


Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

4.1. INSTALLATION AU SOL OU AU PLAFOND

Le générateur d'air chaud peut être installé :

- soit directement au sol, en position stable

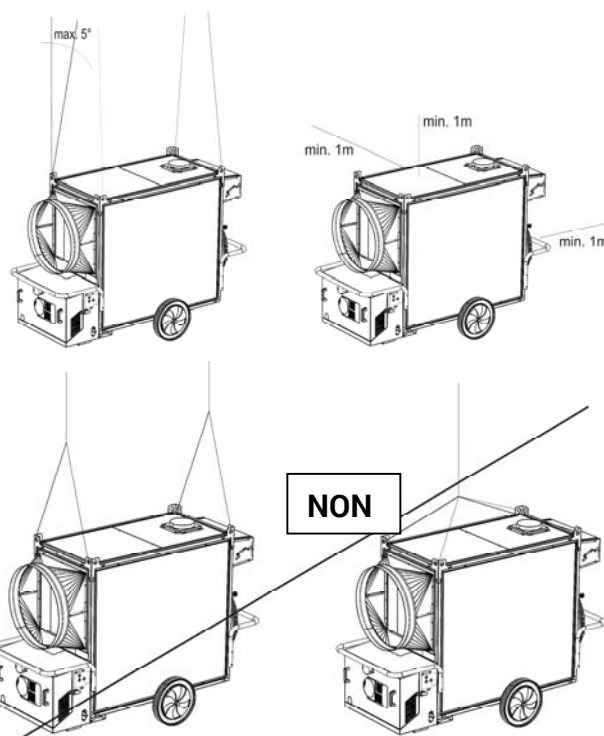


- soit suspendu au plafond à l'aide d'élingues et/ou de chaînes de dimension et longueur appropriées, à fixer aux 4 points de suspension.

Attention



S'assurer que les élingues et/ou les chaînes forment un angle maximum de 5° avec la verticale au plafond, que les élingues ne s'entrecroisent pas et qu'une élingue différente est utilisée pour chaque crochet



La distance des parois environnantes, du sol et/ou du plafond, doit être au minimum de 1 mètre.

4.2. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Attention



La machine 120V est dotée d'un câble d'alimentation approprié.

La machine 220V est dotée d'un câble d'alimentation provisoire, utilisé pour le contrôle du fonctionnement.

Le câble d'alimentation provisoire doit être remplacé par un câble approprié dont le type et la dimension doit être en conformité avec les règles nationales.

Attention



La ligne d'alimentation électrique doit être équipée d'une mise à la terre et d'un disjoncteur magnétothermique avec différentiel.

Le câble d'alimentation doit être branché à un coffret électrique muni d'un sectionneur.

Attention

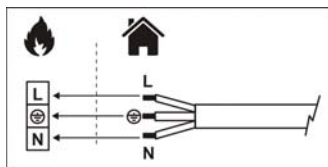


Lors de l'installation, l'appareil doit être relié à la terre dans le respect des réglementations locales ou, à défaut, de la réglementation électrique nationale ANSI / NFPA 70 et/ou de la CSA C22.1, Canadian Electrical Code, en cas d'utilisation d'une source électrique extérieure.

Le câble d'alimentation électrique doit être branché en respectant les polarités indiquées sur le bornier principal du tableau électrique, phase (L) et neutre (N).

Attention

En cas de non-respect des polarités L et N, le générateur d'air chaud peut s'arrêter même après quelques secondes suite à la première mise en marche.



Avant la mise en fonction du générateur donc avant de le brancher au réseau électrique, il est indispensable de vérifier que les caractéristiques du réseau d'alimentation électrique correspondent à celles reportées sur la plaquette d'identification.

Le branchement éventuel du thermostat d'ambiance ou d'autres accessoires de l'installation (ex. horloge) doit être effectué en connectant le câble électrique à la fiche du thermostat (c) :

- Débrancher la fiche (c) du coffret électrique, l'ouvrir et retirer le pontet électrique entre les bornes 2 et 3 de la fiche ;
- Brancher le câble électrique au thermostat sur les bornes 2 et 3 de la fiche du thermostat (c) ;
- Refermer la fiche et la rebrancher dans la prise du coffret électrique.

Attention

Ne jamais essayer de mettre en marche ou d'arrêter le générateur en branchant le thermostat d'ambiance (ni aucun autre dispositif de contrôle) sur la ligne d'alimentation électrique.

L'installation, le raccordement et l'utilisation de tous les autres accessoires sont décrits dans la notice jointe à chaque dispositif accessoire. Le schéma électrique ci-inclus ne concerne que le raccordement électrique.

4.3. RACCORDEMENT AUX CONDUITS D'ADMISSION DE L'AIR CHAUD

Le générateur d'air chaud est conçu pour fonctionner par diffusion directe de l'air. En cas d'exigences particulières, il peut être néanmoins raccordé à des conduits de distribution de l'air correctement dimensionnés et ayant un diamètre et une longueur conformes aux indications reprises dans le "TABLEAU DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES".

Attention

Avant de mettre le générateur en marche, contrôler que le sens de rotation du ventilateur correspond bien à celui indiqué.

Les conduits de distribution de l'air peuvent être raccordés à l'aide des différents accessoires disponibles, en plaçant le raccord, choisi en fonction de ce qui est effectivement nécessaire, frontalement à une ou plusieurs voies de sortie.

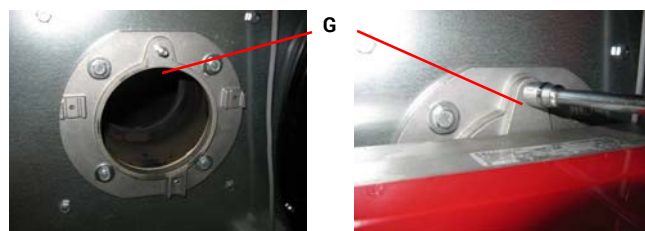
4.4. MONTAGE DU BRÛLEUR FUEL

4.4.1. BRÛLEUR RIELLO

- Ouvrir la boîte contenant le brûleur fuel ;
- Consulter le Manuel d'Utilisation du brûleur et monter la vis de fixation du brûleur sur sa plaque en suivant les instructions.



- Fixer la plaque brûleur à la machine à l'aide des 4 vis M8 et des rondelles D8 x D24 ;



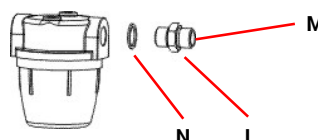
- Introduire le brûleur et le fixer sur la plaque en vissant l'écrou fourni sur la vis G ;
- Repérer le câble noir muni de la fiche Wieland à 7 pôles sortant du coffret électrique et introduire la fiche dans la prise H sur le brûleur ;



- Ôter le couvercle du brûleur et fixer les deux tuyaux flexibles aux raccords équipant la pompe à fuel ;
- Le brûleur n'est pas pré-réglé par le constructeur et il doit être réglé suivant les données reportées dans le tableau des Caractéristiques Techniques du Manuel d'Utilisation : suivre les instructions dudit manuel pour compléter le branchement de la machine au circuit d'alimentation de gaz et pour la première mise en marche.

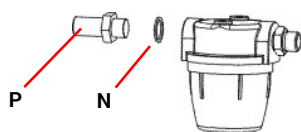
4.4.2. FILTRE À GASOIL

- Prélever le filtre à fuel et le nipple L et visser le nipple à fond en ayant soin d'interposer le joint en aluminium N.

**Attention**

La partie fileté avec biseau conique intérieur M doit rester à l'extérieur pour permettre le serrage étanche avec le tuyau flexible.

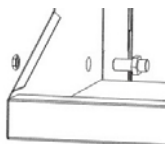
- Prélever le raccord passe-paroi P et le fixer au filtre à gasoil, en introduisant la partie fileté plus courte dans le filtre et en prenant soin d'interposer le joint en aluminium N.



- Fixer l'ensemble filtre à gasoil en haut à gauche de la boîte du brûleur, puis le bloquer à la paroi métallique en serrant l'écrou ¼".



- Fixer le deuxième raccord passe-paroi en bas à gauche de la boîte du brûleur, puis le bloquer à la paroi métallique en serrant l'écrou ¼".



- Visser le flexible d'aspiration de la pompe sur le raccord M du groupe filtre à gasoil.
- Visser le flexible de refoulement de la pompe sur le deuxième raccord passe-paroi.
- Refermer le couvercle du brûleur ;

4.5. BRANCHEMENT À LA LIGNE D'ALIMENTATION DU COMBUSTIBLE

Attention



Les prescriptions d'installation, de réglage et d'utilisation visées par les réglementations régionales et/ou nationales concernant l'emploi du générateur d'air chaud doivent impérativement toujours être respectées.

L'assemblage au tuyau d'alimentation de fuel peut être réalisé en reliant le réservoir de fuel à la pompe du brûleur :

- directement, en utilisant la pompe à fuel du brûleur et en respectant les dimensions et les longueurs spécifiées dans le manuel d'utilisation du brûleur, joint au présent manuel ;
- indirectement, en cas d'utilisation d'une pompe à fuel auxiliaire de renvoi. Dans ce cas, il convient de s'adresser à un service technique pour le dimensionnement correct de l'installation.

4.6. BRANCHEMENT AU CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES

Les conduits d'évacuation des fumées doivent être en acier et conformes à les règles locales / nationales.

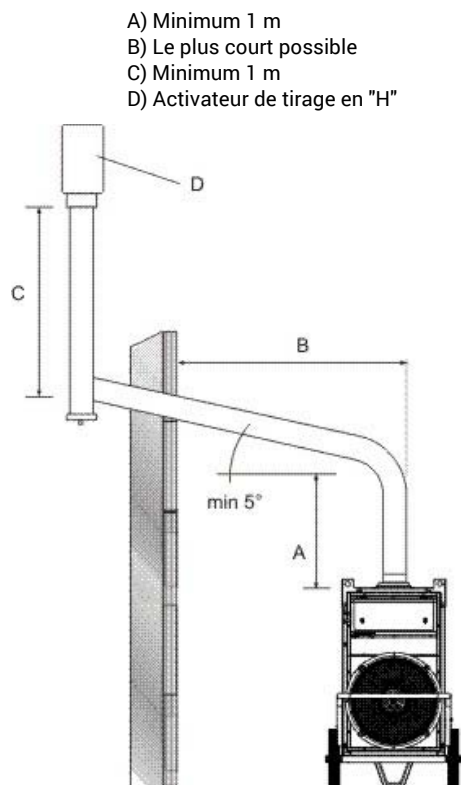
Le rendement de combustion et le bon fonctionnement du brûleur sont subordonnés au tirage du conduit de cheminée. Le raccordement au collecteur de fumées doit être effectué en respectant les dispositions des réglementations en vigueur et compte tenu des prescriptions suivantes :

- le parcours du raccordement au collecteur de fumée doit être le plus court possible et suivre une pente ascendante (hauteur minimum 1 m) ;
- les coudes et les sections réduites doivent être évités ;
- toujours prévoir un terminal anti-refoulement pour éviter la chute d'eau de pluie et empêcher le refoulement des fumées à cause du vent ;
- le tirage du collecteur de fumées doit être au minimum identique à celui prescrit.
- Lorsque l'appareil est connecté à un conduit de cheminée, le

conduit de fumée doit se terminer par une coupe verticale d'au moins deux pieds de long et tirant d'eau suffisant doit être créé pour assurer un fonctionnement sécuritaire et adéquat du chauffe-eau;

- chaque générateur d'air chaud doit être raccordé à un conduit de cheminée indépendant ;

Voici quelques possibles schémas d'emplacement de la cheminée :



- A) Minimum 1 m
- B) Le plus court possible
- C) Minimum 1 m
- D) Activateur de tirage en "H"

4.8. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ ET RÉGLAGE DE LA COMBUSTION

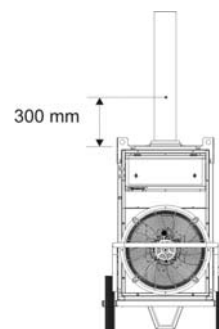
Attention



La première mise en marche doit toujours être exécutée par un technicien spécialisé qui doit vérifier que les paramètres de combustion sont corrects.

Le "TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES" fournit les valeurs de réglage (pression fuel brûleur, position tête de combustion, réglage air) pour chacun des brûleurs approuvés pour ces types d'appareils.

La sonde servant au contrôle périodique de la combustion et de la température des fumées doit être introduite comme indiqué :



La combustion est stable et propre si les paramètres de combustion s'inscrivent dans les valeurs suivantes :

Index Bacharach: 0 (blanc)

CO₂: 11 ÷ 12,5 %

Oxygène (O₂): 4,5 ÷ 6 %

CO_{max}: 500 ppm

Il peut être nécessaire de modifier la réglage du brûleur en fonction du type de combustible utilisé et des conditions de l'installation (altitude, aspiration d'air de combustion avec ou sans prise Snorkel etc.) si les paramètres de combustion ne sont pas corrects.

Au terme des tests de fonctionnement, l'orifice pratiqué pour l'introduction de la sonde doit être scellé à l'aide d'un matériau garantissant l'étanchéité du conduit et résistant aux hautes températures.

Attention



Au terme des opérations précédentes, la déclaration d'assemblage et d'installation de l'avant-dernière page de ce manuel doit être entièrement renseignée et signée.

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

5.1. MISE EN MARCHÉ

Pour mettre le générateur en marche :

- Soulever le panneau (n) du boîtier du tableau électrique ;
- S'assurer que le commutateur (a) est sur la position "0".
- Alimenter l'appareil en agissant sur l'interrupteur général du tableau électrique d'alimentation : le témoin vert (b) s'allume pour signaler que le tableau est sous tension.
- Tourner le commutateur (a) dans la position H ou H+V ; le brûleur commence le cycle de démarrage et pré-lavage, puis la flamme s'allume ; après quelques minutes de chauffage de la chambre de combustion, le ventilateur principal démarre également.

Attention



En mode H+V, le ventilateur fonctionne en continu même lorsque le brûleur s'éteint parce que la température ambiante est atteinte.

Attention



En mode H, le ventilateur ne fonctionne que lorsque la chambre de combustion est suffisamment chaude. De ce fait, lorsque la température ambiante est atteinte, le brûleur s'éteint et le ventilateur ne fonctionne que jusqu'au refroidissement complet de la chambre de combustion.

- Si, pendant le cycle de démarrage ou de fonctionnement, le générateur ne fonctionne pas, se reporter au paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" pour identifier la cause du dysfonctionnement.

Attention



En cas de blocage de sécurité du brûleur, (témoin m) il est nécessaire d'appuyer sur le poussoir de réarmement (d) pendant 3 secondes pour faire redémarrer le générateur.

Attention



En cas de blocage de sécurité du thermostat de sécurité (lampe h) il est nécessaire d'appuyer sur le poussoir de réarmement (i) pour faire redémarrer le générateur.

Attention



Ne jamais effectuer plus de deux redémarrages consécutifs : le fuel imbrûlé peut s'accumuler dans la chambre de combustion et s'enflammer soudainement lors de la deuxième mise en marche.

5.2. ARRÊT

Pour arrêter l'appareil, replacer le commutateur (a) sur « 0 », ou, en cas de fonctionnement automatique, réduire la valeur de la température programmée à l'aide du thermostat : le brûleur s'arrête et le témoin (f) s'éteint tandis que le ventilateur continue de fonctionner, en démarrant à plusieurs reprises, jusqu'au refroidissement complet de la chambre de combustion.

Attention



Le fonctionnement du générateur ne doit jamais être interrompu en agissant sur l'interrupteur de sectionnement du tableau d'alimentation.

L'alimentation électrique ne doit être coupée qu'après l'arrêt du ventilateur.

5.3. VENTILATION

Pour faire fonctionner le générateur en mode ventilation continue, tourner le commutateur (a) dans la position identifiée par le symbole V.

5.4. THERMORÉGULATEUR

Le générateur d'air chaud est équipé d'un thermorégulateur (g) à écran ACL qui permet de relever et de contrôler les paramètres suivants :

- Détection de la température de sortie de l'air
- Enregistrement des heures de fonctionnement
- Contrôle de la température d'intervention du thermostat ventilateur
- Contrôle de la température d'intervention du thermostat brûleur

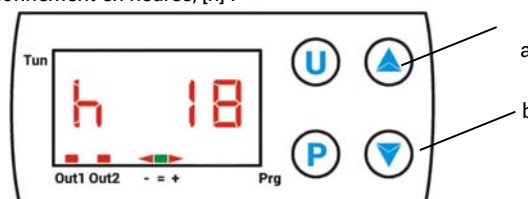
Détection de la température de sortie de l'air

L'écran indique la température relevée en [°C] :



Enregistrement des heures de fonctionnement

Après avoir pressé deux fois la touche (a), l'écran indique le temps de fonctionnement en heures, [h] :



Attention



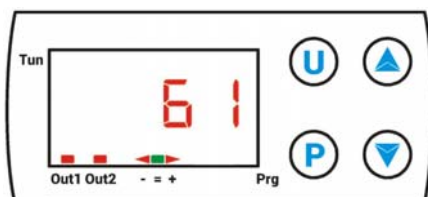
Le temps indiqué ne correspond pas au temps effectif de chauffage mais au temps de branchement à la ligne électrique d'alimentation.

Pour mettre le compteur à zéro, procéder comme suit :

- tourner l'interrupteur principal de la machine dans la position « 0 » (OFF) ;
- presser la touche P sur le thermorégulateur pendant au moins 3 secondes : le mot « PASS » clignotera pendant 5 secondes ;
- taper le code. « -481 » en pressant plusieurs fois la touche (b) jusqu'à obtenir le caractère souhaité, puis presser la touche P pour confirmer et passer au caractère suivant ;
- enfin presser la touche U : l'écran indiquera de nouveau la température de sortie de l'air.

6. MAINTENANCE

Contrôle de la température d'intervention du thermostat ventilateur



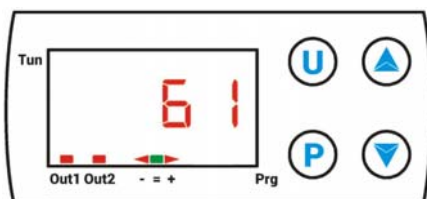
Le thermostat est programmé pour faire démarrer et éteindre le ventilateur principal automatiquement jusqu'à atteindre la température souhaitée de la chambre de combustion. Cela empêche d'envoyer de l'air froid quand le brûleur démarre et que la chambre de combustion n'est pas encore suffisamment chaude, et cela assure l'évacuation de la chaleur interne résiduelle au moment de l'extinction.

La température programmée par le constructeur est de 35 °C, avec une hystérésis de 5 °C.

La LED rouge « OUT 1 » indique l'état de fonctionnement du thermostat ventilateur :

- si elle est allumée, cela indique qu'il est activé, ON, donc le ventilateur est en marche
- si elle est éteinte, cela indique qu'il n'est pas activé, OFF, donc le ventilateur n'est pas en marche

Contrôle de la température d'intervention du thermostat brûleur



Le thermostat est programmé pour faire démarrer et éteindre le brûleur automatiquement quand la surtempérature souhaitée de la chambre de combustion est atteinte. Cela empêche une surchauffe excessive de la chambre de combustion suivie de l'intervention du thermostat de sécurité L2 avec blocage du fonctionnement du générateur (consulter le chapitre 7 pour les détails concernant les problèmes de fonctionnement qui sont à l'origine de l'intervention).

La température programmée par le constructeur est de 95 °C, avec une hystérésis de 5 °C.

La LED rouge « OUT 2 » indique l'état de fonctionnement du thermostat brûleur, tandis que le groupe de LED « - = + » indique la valeur de température actuelle par rapport à la température programmée :

- si la flèche rouge en correspondance du symbole « - » est allumée, cela signifie que la température est inférieure à la valeur sélectionnée et donc que le thermostat est activé, c'est à dire que le brûleur est en marche ;
- si la DEL verte en correspondance du symbole « = » est allumée, cela signifie que la température est la même que la valeur sélectionnée ;
- si la flèche rouge en correspondance du symbole « + » est allumée, cela signifie que la température est supérieure à la valeur sélectionnée et donc que le thermostat n'est pas activé, c'est à dire que le brûleur n'est pas en marche.

Attention



Les températures d'intervention du thermostat ventilateur et du thermostat brûleur peuvent être modifiées uniquement si cela est absolument nécessaire. S'adresser au constructeur pour les informations nécessaires à la reprogrammation du thermostat.

Attention



Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

Pour assurer un fonctionnement régulier de l'appareil, il est nécessaire de procéder périodiquement aux opérations suivantes, en prenant soin d'exclure la ligne électrique d'alimentation du générateur.

Intervention	Entretien périodique			
	Chaque jour	Une fois par semaine	Une fois tous les six mois	Une fois par an
Contrôle du générateur d'air chaud	X			
Contrôle de la ligne d'alimentation fuel	X			
Nettoyage extérieur de la machine	X			
Nettoyage du moteur et du ventilateur		X		
Contrôle des branchements électriques			X	
Contrôle et essai du brûleur			X	
Contrôle des thermostats			X	
Nettoyage intérieur de la machine			X	
Inspection et nettoyage de la chambre de combustion				X

Attention



Avant toute opération :

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRET".
- Débrancher l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur de sectionnement situé sur le tableau électrique d'alimentation.
- Attendre que le générateur soit froid.

6.1. CONTROLE DU GENERATEUR D'AIR CHAUD ET DE LA LIGNE D'ALIMENTATION DU GAZ

Exécuter les contrôles suivants :

- S'assurer que la machine n'est pas installée dans des zones à risque d'incendie ou d'explosion
- S'assurer que les matériaux inflammables se trouvent à distance de sécurité
- Dès qu'on perçoit une odeur de gaz :
 - Ouvrir les fenêtres
 - Ne pas agir sur les interrupteurs électriques
 - Fermer la vanne d'arrêt du gaz
 - Localiser et réparer l'origine de la fuite de gaz
- Ne pas utiliser la machine sans avoir reposé les panneaux précédemment déposés
- S'assurer que le local à chauffer est suffisamment ventilé
- S'assurer que l'aspiration et la sortie de l'air ne sont en aucune manière obstruées
- S'assurer de l'absence de draps ou de couvertures sur la machine
- Vérifier que l'appareil est positionné de manière fixe et stable

- S'assurer que le générateur d'air chaud est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement et qu'il a été contrôlé avant d'être mis en marche

6.2 NETTOYAGE EXTERIEUR DE LA MACHINE

Pour garantir un fonctionnement correct, nettoyer les éléments suivants :

- Brûleur :
 - Eliminer toute la saleté et les résidus accumulés à l'extérieur
 - S'assurer que la prise d'air n'est pas obstruée.
- Tuyaux, connecteurs et joints :
 - Nettoyer à l'aide d'un chiffon.
- Carénage extérieur :
 - Nettoyer à l'aide d'un chiffon.
- Entrée/Sortie de l'air :
 - Eliminer toute la saleté et les résidus accumulés
 - S'assurer que la prise d'air n'est pas obstruée.

6.3 Nettoyage du moteur et du ventilateur

Pour nettoyer les aubes du ventilateur et le moteur, procéder comme suit :

- Retirer les vis de fixation du groupe ventilateur et déposer le groupe ventilateur.
- Nettoyer le moteur à l'air comprimé.
- Nettoyer les aubes du ventilateur à l'aide d'une brosse rigide.
- Remonter le groupe ventilateur.

6.4 CONTROLE DES BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Après avoir débranché le câble d'alimentation, vérifier tous les branchements électriques :

- S'assurer que toutes les connexions sont complètes et parfaitement fixées.
- En présence de traces de saleté ou de corrosion, nettoyer ou remplacer les connexions ;
- Remplacer les fils ou les connecteurs endommagés.

6.5 CONTROLE ET ESSAI DU BRULEUR

Pour accéder au brûleur :

- Retirer la vis de fixation du brûleur
- Sortir le brûleur et exécuter les opérations de contrôle et de nettoyage prescrites, selon les instructions spécifiques contenues dans le manuel du brûleur
- Reposer le groupe brûleur.
- Exécuter les opérations décrites aux paragraphes 4.7 et 4.8 pour mesurer les paramètres de combustion et vérifier que la combustion est stable et propre.

6.6 CONTROLE DES THERMOSTATS

Pour inspecter les thermostats, procéder comme suit :

- Déposer d'éventuels conduits de raccordement de la sortie d'air
- Identifier les thermostats fixés sur la cloison interne du générateur d'air chaud
- Nettoyer à l'aide d'un chiffon sec, en prenant soin de ne pas couper ou plier le tuyau capillaire

6.7 NETTOYAGE INTERIEUR DE LA MACHINE

Pour un nettoyage approfondi, le générateur peut être lavé à l'eau aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il est toutefois nécessaire de

s'assurer :

- que le câble d'alimentation électrique a été débranché et retiré de la prise d'alimentation
- que tous les panneaux d'accès sont parfaitement fermés
- de ne pas utiliser de jets d'eau à une pression supérieure à 70 bars et à une distance inférieure à 30 cm
- que chacun des éléments du générateur est parfaitement sec avant de rebrancher le câble d'alimentation électrique.

6.8 NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Pour garantir la meilleure efficacité et prolonger la durée de vie de la machine, l'opération décrite dans ce paragraphe doit être effectuée au moins une fois au terme de la saison d'utilisation ou plus fréquemment en cas de présence importante de suie. La présence de suie peut dépendre d'un tirage défectueux du conduit de cheminée, de la mauvaise qualité du combustible, du mauvais réglage du brûleur ou de l'alternance plus ou moins fréquente des phases d'allumage et d'arrêt du brûleur. Pendant le fonctionnement, surveiller en particulier : les pulsations au démarrage qui peuvent être dues à une présence excessive de suie.

Pour accéder à l'échangeur de chaleur (1) après avoir déposé le panneau arrière (3), démonter le panneau d'inspection de la boîte à fumées (2) et extraire les turbulateurs (7).

Pour accéder à la chambre de combustion (4), déposer le brûleur (5).

Procéder à un nettoyage à l'air comprimé ou, si nécessaire, à la brosse métallique pour retirer la suie et les résidus de combustion.



Attention



Après toute intervention technique, s'assurer que l'appareil fonctionne régulièrement.

7. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

En cas d'anomalie grave, divers dispositifs de sécurité peuvent entraîner le blocage du fonctionnement du générateur. L'intervention peut être indiquée comme suit :









- sur le tableau électrique
 -  signal de blocage faisant suite à l'intervention du thermostat de sécurité L2 : le poussoir de réarmement se trouve à l'intérieur du boîtier du brûleur.
- sur le brûleur
 -  signal de blocage faisant suite à l'intervention de l'appareillage de contrôle de la flamme du brûleur.

Attention

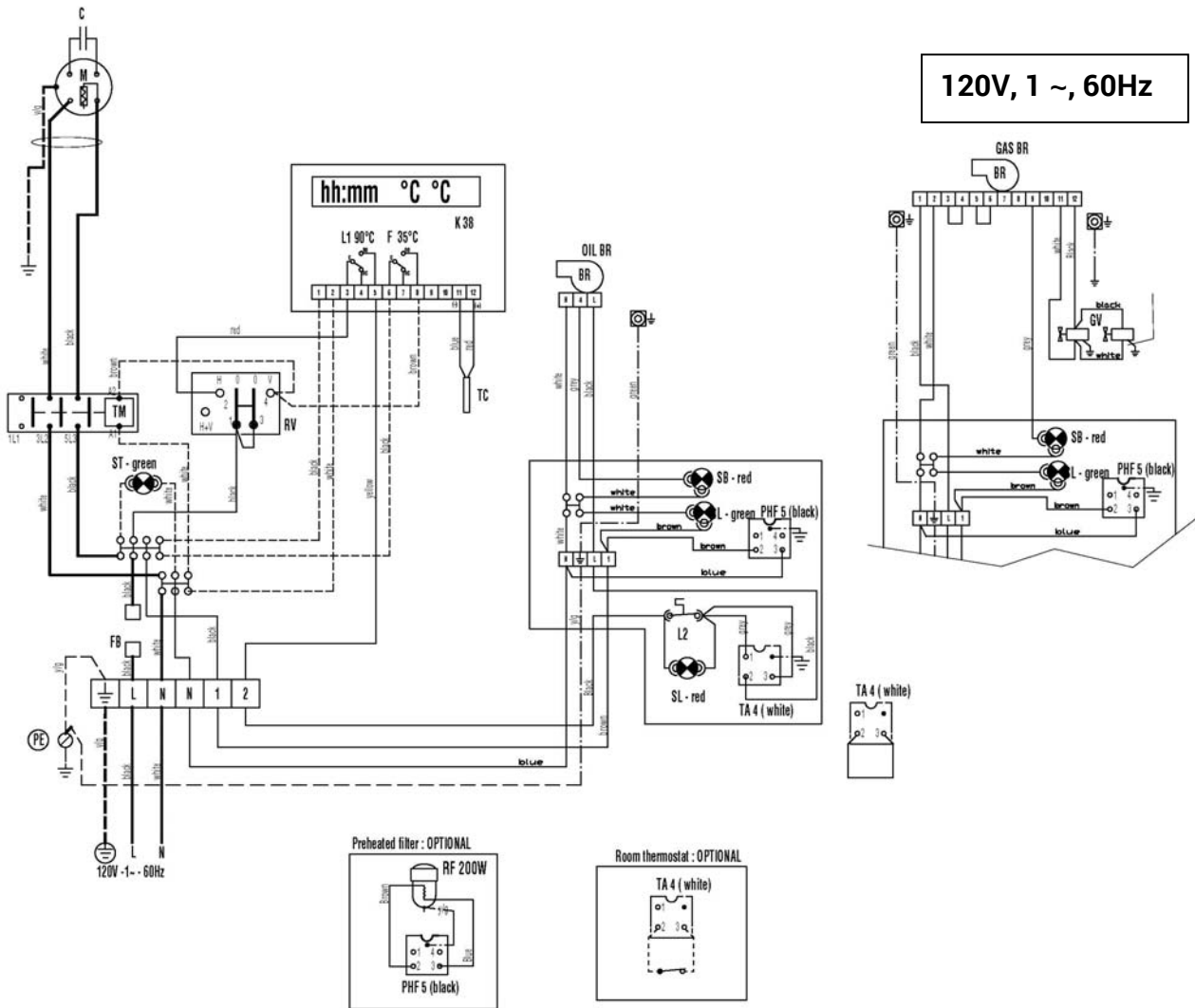


Après un blocage de sécurité, ne jamais effectuer plus de deux redémarrages consécutifs : le combustible non brûlé peut s'accumuler dans la chambre de combustion et s'enflammer soudainement lors de la mise en marche suivante.

Si, malgré les contrôles et les solutions ci-décrits, la cause du dysfonctionnement n'a pas été localisée, contacter le revendeur ou le centre d'assistance agréé le plus proche.

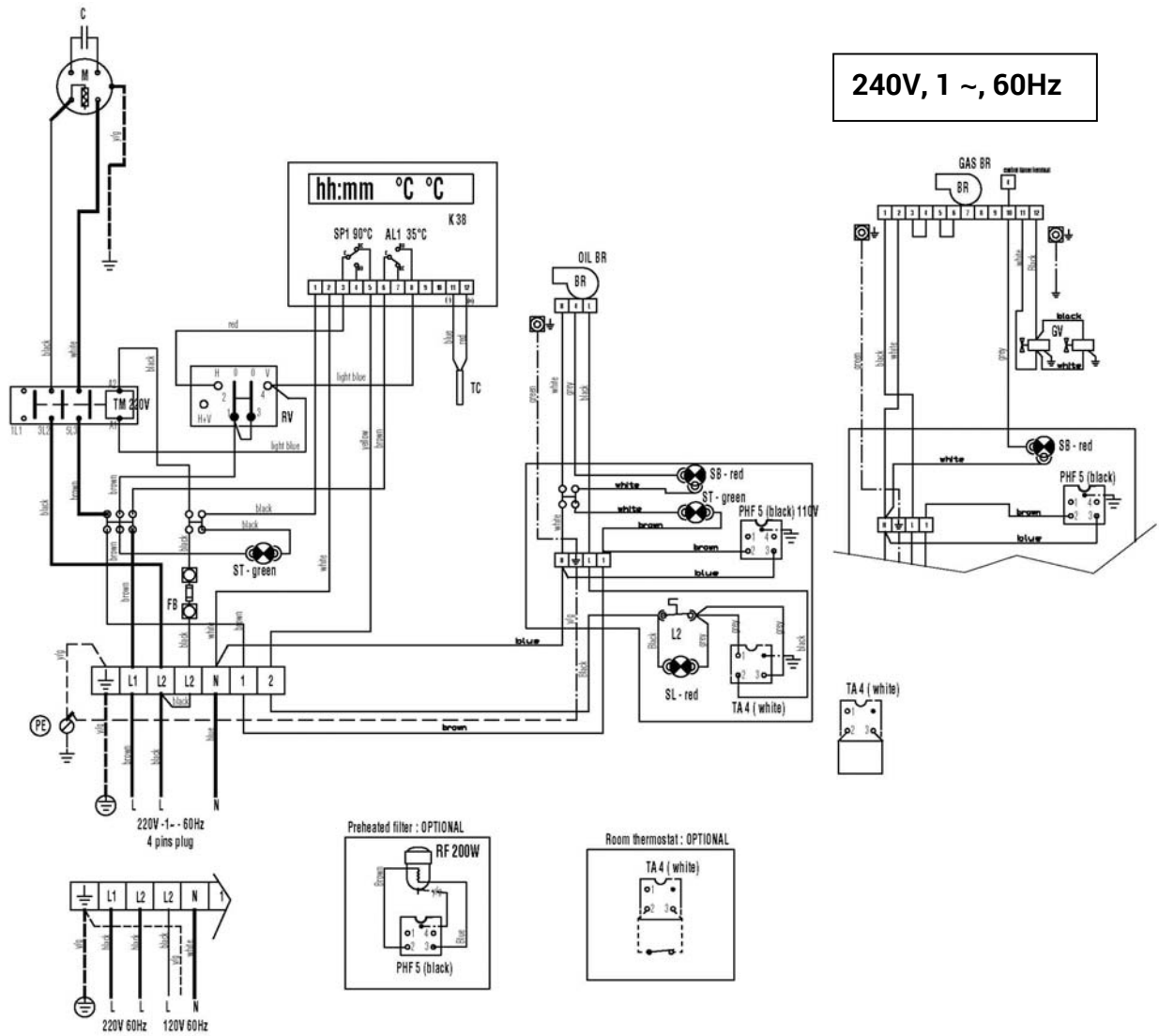
ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	CAUSE	SOLUTION
• L'appareil ne démarre pas :  le témoin  est éteint	<ul style="list-style-type: none"> Manque d'alimentation électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur. Vérifier les caractéristiques du réseau électrique Vérifier les branchements électriques Vérifier que le fusible est intact
• L'appareil ne démarre pas :  le témoin  est allumé	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise position de l'interrupteur (a) 	<ul style="list-style-type: none"> Placer l'interrupteur sur la position correcte
	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement irrégulier du thermostat d'ambiance 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que la fiche de connexion du thermostat est bien branchée Vérifier le raccordement électrique du thermostat Vérifier la programmation du thermostat et la modifier. Vérifier le fonctionnement du thermostat
• L'appareil fonctionne de manière irrégulière et le brûleur s'allume/s'éteint alternativement :	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'arrivée de fuel au brûleur ou arrivée d'une quantité insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le joint pompe-moteur est intact Vérifier l'absence d'infiltrations d'air dans le circuit du fuel, en contrôlant l'étanchéité des tuyaux et du joint du filtre Nettoyer et, si nécessaire, remplacer le gicleur
	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du thermostat du brûleur pour cause de surchauffe 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'emplacement correct des conduits de distribution de l'air et l'ouverture d'éventuelles vannes, bouches, etc. Retirer les corps étrangers éventuellement retenus dans les conduits d'air ou dans les grilles de ventilation.
• L'appareil ne fonctionne pas :  le témoin  sur le tableau électrique est allumé	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du thermostat de sécurité à réarmement manuel suite à une surchauffe excessive de la chambre de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le moteur du ventilateur démarre régulièrement et n'est pas bloqué Vérifier que le moteur du ventilateur n'est pas grillé et que son condensateur n'est pas défectueux Vérifier l'étalonnage du brûleur Vérifier la cheminée et l'évacuation correcte des fumées
• L'appareil ne fonctionne pas :  le témoin  sur le brûleur est allumé fixe	<ul style="list-style-type: none"> Intervention des sécurités du brûleur 	<ul style="list-style-type: none"> Consulter le manuel du brûleur pour identifier le diagnostic et les causes
• Le ventilateur est bruyant ou produit des vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Des corps étrangers se trouvent sur les pales du ventilateur 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer les corps étrangers
	<ul style="list-style-type: none"> La circulation d'air est insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> Supprimer tous les obstacles pouvant gêner le passage de l'air
• Chauffage insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> Capacité insuffisante du brûleur 	<ul style="list-style-type: none"> Contacter l'Assistance technique

WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE



- | | |
|--|---|
| <p>M FAN MOTOR
MOTEUR VENTILATEUR</p> <p>F FAN THERMOSTAT (setting: 30°C)
THERMOSTAT VENTILATEUR (régulation: 30°C)</p> <p>FB FUSE
FUSIBLE</p> <p>ST POWER LAMP
LAMPE TEMOIN MISE SOUS TENSION</p> <p>L2 LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART
THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL</p> <p>RV HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH
COMMUTATEUR CHAUFFAGE - ARRÊT - VENTILATION</p> <p>SL OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP
LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE</p> <p>L1 BURNER THERMOSTAT (setting: 90°C)
THERMOSTAT BRULEUR (régulation: 90°C)</p> <p>TA ROOM THERMOSTAT PLUG
PRISE THERMOSTAT D'AMBIACE</p> <p>RE2 DELAYED IGNITION RELAY</p> | <p>RELAYS DE RETARD ALLUMAGE</p> <p>R ANTI-CONDENSATION RESISTANCE
RÉSISTANCE ANTICONDENSATION</p> <p>TM FANS TELE-CONTACTOR
TÉLERUPTEUR VENTILATEUR</p> <p>RM FANS THERMAL RELAY
RELAIS THERMIQUE VENTILATEUR</p> <p>ST POWER LAMP
LAMPE TEMOIN MISE SOUS TENSION</p> <p>SM FAN STOP LAMP
TÉMOIN VENTILATEUR BLOQUÉ</p> <p>BR BURNER
BRULEUR</p> <p>PB7 BURNER PLUG
PRISE BRULEUR</p> <p>RV HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH
COMMUTATEUR CHAUFFAGE - ARRÊT - VENTILATION</p> |
|--|---|

WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE



- M** FAN MOTOR
MOTEUR VENTILATEUR
- F** FAN THERMOSTAT (setting: 30°C)
THERMOSTAT VENTILATEUR (régulation: 30°C)
- FB** FUSE
- FUSIBLE
- ST** POWER LAMP
LAMPE TEMOIN MISE SOUS TENSION
- L2** LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART
THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL
- RV** HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH
COMMUTATEUR CHAUFFAGE - ARRÊT - VENTILATION
- SL** OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP
LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE
- L1** BURNER THERMOSTAT (setting: 90°C)
THERMOSTAT BRULEUR (régulation: 90°C)
- TA** ROOM THERMOSTAT PLUG
PRISE THERMOSTAT D'AMBIACE
- RE2** DELAYED IGNITION RELAY

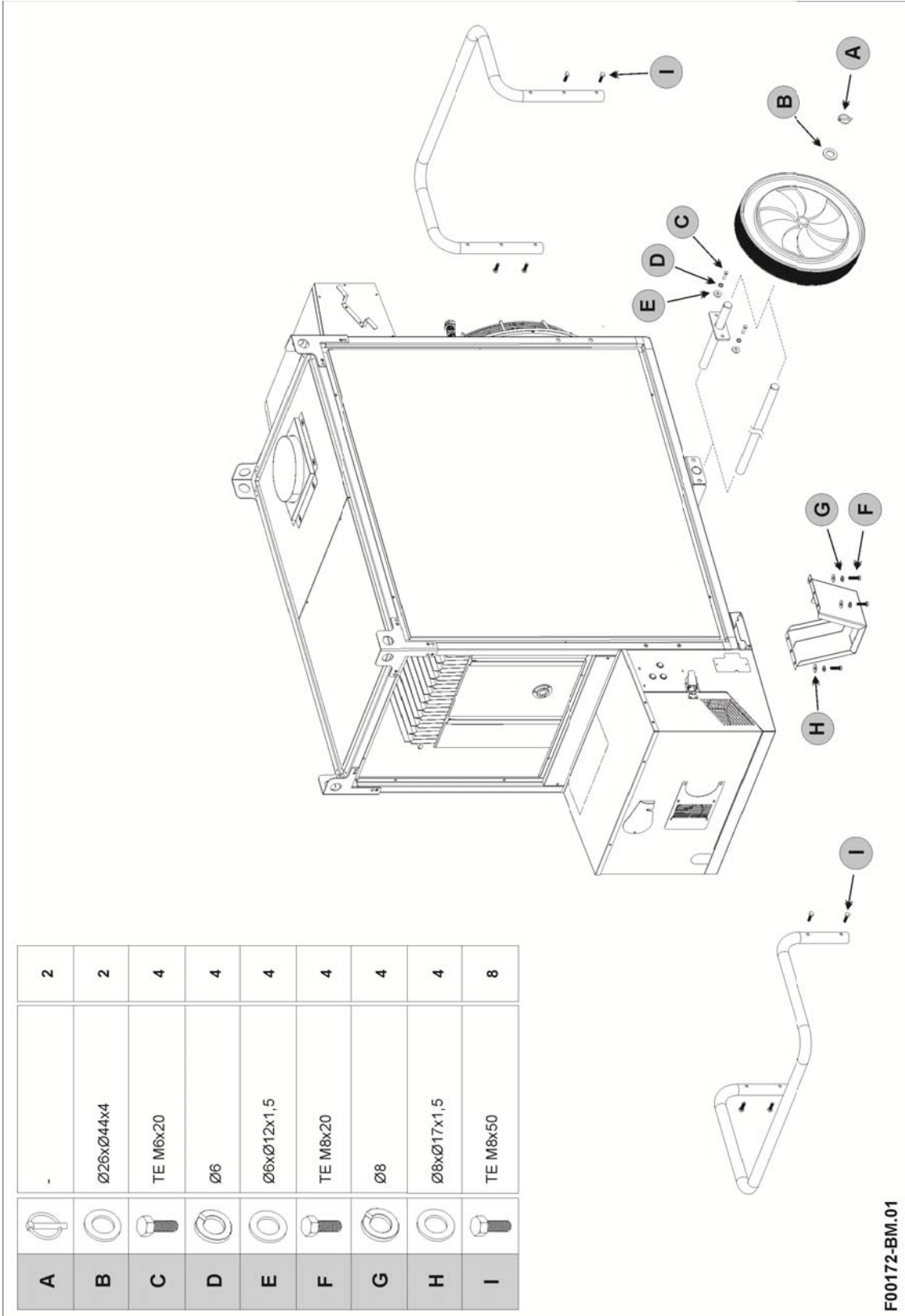
- R** RELAIS DE RETARD ALLUMAGE
ANTI-CONDENSATION RESISTANCE
RÉSISTANCE ANTICONDENSATION
- TM** FANS TELE-CONTACTOR
TÉLERUPTEUR VENTILATEUR
- RM** FANS THERMAL RELAY
RELAIS THERMIQUE VENTILATEUR
- ST** POWER LAMP
LAMPE TEMOIN MISE SOUS TENSION
- SM** FAN STOP LAMP
TÉMOIN VENTILATEUR BLOQUÉ
- BR** BURNER
BRULEUR
- PB7** BURNER PLUG
PRISE BRULEUR
- RV** HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH
COMMUTATEUR CHAUFFAGE - ARRÊT - VENTILATION

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		JUMBO 400	
Puissance thermique à l'entrée nominale	[BTU/h]	400,000	
Puissance thermique à l'entrée	[BTU/h]	396,730	
Consommation carburant	[USgal/h]	2.83	
Bruleur Gaz		RIELLO R40-F10TC	
Buse Gaz	[USgal/h]	Delavan 2.00 - 60° B	
Position tête de combustion	[N°]	5	
Pression pompe	[psi]	174	
Réglage du volet d'air comburant	[N°]	5.0	
Débit d'air	[cfm]	5,297	
Thermostat Ventilateur	[°F]	95	
Thermostat Bruleur	[°F]	194	
Alimentation électrique	Phase	1	
	Tension	[V]	120
	Fréquence	[Hz]	60
Consommation d'électricité	[W]	950	
	[A]	8.2	
Diamètre sortie fumées	[in]	5.91	
Tirage minimum	[in]	0.05	
Temperature air max	[°F]	250	
Conduit distribution air	Max pression statique	[in]	0.48
	Max longueur 1 way - dia 20"	[ft]	60
	Max longueur 2 ways - dia 16"	[ft]	36
Conduit d'entree du air	Max longueur 1 way - dia 26"	[ft]	12
Niveau de bruit à 1 m	[dBA]	68	
Dimensions, L x W x H	[in]	73.43 x 30.63 x 47.72	
Poids	[lb]	440.9	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		JUMBO 600	
Puissance thermique à l'entrée nominale	[BTU/h]	600,000	
Puissance thermique à l'entrée	[BTU/h]	593,367	
Consommation carburant	[USgal/h]	4.23	
Bruleur Gaz		RIELLO R40-F15TC	
Buse Gaz	[USgal/h]	Danfoss 3.00 - 60° S	
Position tête de combustion	[N°]	4	
Pression pompe	[psi]	174	
Réglage du volet d'air comburant	[N°]	3.7	
Débit d'air	[cfm]	7,063	
Thermostat Ventilateur	[°F]	95	
Thermostat Bruleur	[°F]	194	
Alimentation électrique	Phase	1	
	Tension	[V]	120
	Fréquence	[Hz]	60
Consommation d'électricité	[W]	1,350	
	[A]	12.0	
Diamètre sortie fumées	[in]	7.87	
Tirage minimum	[in]	0.05	
Temperature air max	[°F]	250	
Conduit distribution air	Max pression statique	[in]	0.60
	Max longueur 1 way - dia 28"/26"	[ft]	60
	Max longueur 2 ways - dia 20"	[ft]	36
	Max longueur 4 way - dia 14"	[ft]	30
Conduit d'entree du air	Max longueur 1 way - dia 28"	[ft]	12
Niveau de bruit à 1 m	[dBA]	68	
Dimensions, L x W x H	[in]	83.66 x 36.22 x 55.65	
Poids	[lb]	595.2	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		JUMBO 800	
Puissance thermique à l'entrée nominale		[BTU/h]	800,000
Puissance thermique à l'entrée		[BTU/h]	784,030
Consommation carburant		[USgal/h]	5.59
Bruleur Gaz			RIELLO R40-F20TC
Buse Gaz		[USgal/h]	Danfoss 4.50 - 60° S
Position tête de combustion		[N°]	5
Pression pompe	I Stage	[psi]	116
	II Stage	[psi]	174
Réglage du volet d'air comburant	I Stage	[N°]	3,5
	II Stage	[N°]	5,0
Débit d'air		[cfm]	10,005.8
Thermostat Ventilateur		[°F]	95
Thermostat Bruleur		[°F]	194
Alimentation électrique	Phase		1
	Tension	[V]	240
	Fréquence	[Hz]	60
Consommation d'électricité		[W]	3,300
		[A]	15.5
Diamètre sortie fumées		[in]	7.87
Tirage minimum		[in]	0.05
Temperature air max		[°F]	250
Conduit distribution air	Max pression statique	[in]	0.80
	Max longueur 1 way - dia 28"/26"	[ft]	90
	Max longueur 2 ways - dia 24"	[ft]	45
	Max longueur 4 way - dia 18"	[ft]	45
	Max longueur 5 way - dia 14"		36
Conduit d'entree du air	Max longueur 1 way - dia 28,8"	[ft]	18
Niveau de bruit à 1 m		[dBA]	71
Dimensions, L x W x H		[in]	91.93 x 38.98 x 62.34
Poids		[lb]	773.8

NOTICE DE MONTAGE DU PIED/DE LA POIGNEE - FOOT / HANDLE ASSEMBLY INSTRUCTION



A		-	2
B		Ø26xØ44x4	2
C		TE M6x20	4
D		Ø6	4
E		Ø6xØ12x1,5	4
F		TE M8x20	4
G		Ø8	4
H		Ø8xØ17x1,5	4
I		TE M8x50	8

F00172-BM.01

BIEMMEDUE S.p.A.

Via Industria,12 - 12062 - Cherasco (CN) - Italy

Tel. +39 0172 486111 - Fax +39 0172 488270

[www. biemmedue.com](http://www.biemmedue.com) - bm2@biemmedue.com