

F Brûleurs fioul domestiques

Fonctionnement à 1 allure



CODE	MODÈLE	TYPE
20056757	26491 COCINEO 5020	744T1K
20056758	26492 COCINEO 5030	744T2K



Notice technique originale

Index

1 Informations et avertissements généraux	3
1.1 Informations sur le manuel d'instructions	3
1.1.1 Introduction	3
1.1.2 Dangers génériques	3
1.1.3 Autres symboles	3
1.2 Garantie et responsabilités	4
1.3 Notice de mode d'emploi des mélanges de biocombustible jusqu'à 10% où l'utilisation du fioul est permise par l'appareil du Fabricant	5
1.3.1 Informations et instructions générales	5
1.3.2 Déclaration d'exclusion de responsabilité du produit	6
2 Sécurité et prévention	7
2.1 Avant-propos	7
2.2 Consignes de sécurité	7
2.3 Règles fondamentales de sécurité	7
2.4 Formation du personnel	7
3 Description technique du brûleur	8
3.1 Données techniques	8
3.2 Description du brûleur	8
3.3 Dimensions hors tout	9
3.4 Plages de puissance	9
4 Installation	10
4.1 Informations sur la sécurité pour l'installation	10
4.2 Manutention	10
4.3 Contrôles préliminaires	10
4.4 Indications pour l'installateur, pour la mise en service et pour l'utilisation de fioul avec mélanges de biocombustible jusqu'à 10% où l'utilisation du fioul est permise par l'appareil du Fabricant	11
4.5 Position de fonctionnement	11
4.6 Fixation du brûleur à la chaudière	12
4.7 Montage du brûleur	12
5 Installation hydraulique	14
5.1 Alimentation fioul	14
5.2 Raccordement bitube	15
5.2.1 Amorçage de la pompe	15
5.3 Raccordement monotube	16
5.3.1 Amorçage de la pompe	16
6 Connexions électriques	17
6.0.1 Boîte de contrôle	17
6.1 Schéma électrique	18
7 Mise en service, réglage et fonctionnement du brûleur	19
7.1 Informations sur la sécurité pour la première mise en service	19
7.2 Réglage de la combustion	19
7.3 Installation de gicleurs	19
7.3.1 Gicleurs conseillés	19
7.4 Pression de pompe	19
7.5 Réglage des électrodes	20
7.6 Réglage volet d'air	20
7.6.1 Volet d'air principale	20
7.6.2 Volet d'air secondaire	20
7.7 Réchauffage du combustible	21
7.8 Démarrage du brûleur	21

Index

8	Entretien	22
8.1	Informations sur la sécurité pour l'entretien	22
8.2	Programme d'entretien	22
8.2.1	Fréquence d'entretien.....	22
8.2.2	Contrôle et nettoyage	22
8.2.3	Composants de sécurité.....	23
9	Anomalies - Possibles causes - Solutions	24

1 Informations et avertissements généraux

1.1 Informations sur le manuel d'instructions

1.1.1 Introduction

Le manuel d'instructions fourni avec le brûleur

- fait partie intégrante et essentielle du produit et ne doit pas être séparé de celui-ci. Il doit toujours être conservé avec soin pour pouvoir être consulté au besoin et il doit accompagner le brûleur si celui-ci est transféré à un autre propriétaire ou utilisateur, ou bien s'il est déplacé sur une autre installation; S'il a été endommagé ou égaré, demander une autre copie au service après-vente local.
- Il a été conçu pour être utilisé par du personnel qualifié.
- Il fournit d'indications et d'avertissements importants sur la sécurité lors de l'installation, la mise en marche, l'utilisation et l'entretien du brûleur.

Symboles utilisés dans le manuel

Dans certaines parties du manuel, on trouve des signaux triangulaires indiquant un DANGER. Faire très attention car ils signalent des situations de danger potentiel.

1.1.2 Dangers génériques

Il existe **trois niveaux de danger** comme indiqué ci-après.



DANGER

Niveau de danger le plus élevé!

Ce symbole indique les opérations qui peuvent causer des lésions graves ou mortelles, ou bien des risques à long terme pour la santé, si elles ne sont pas effectuées correctement.



ATTENTION

Ce symbole indique les opérations qui peuvent causer des lésions graves ou mortelles, ou bien des risques à long terme pour la santé, si elles ne sont pas effectuées correctement.



PRÉCAUTION

Ce symbole indique les opérations qui peuvent causer des dommages aux personnes ou à la machine, si elles ne sont pas effectuées correctement.

1.1.3 Autres symboles



DANGER

DANGER: COMPOSANTS SOUS TENSION

Ce symbole indique les opérations qui comportent des secousses électriques aux conséquences mortelles.



DANGER: PRODUIT INFLAMMABLE

Ce symbole indique la présence de substances inflammables.



RISQUE DE BRÛLEUR

Ce symbole indique un risque de brûlure à haute température.



RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES

Ce symbole fournit les indications des organes en mouvement: risque d'écrasement des membres



ATTENTION ORGANES EN MOUVEMENT

Ce symbole fournit les indications pour éviter le rapprochement des membres à proximité des organes mécaniques en mouvement; risque d'écrasement.



DANGER D'EXPLOSION

Ce symbole fournit les indications de lieux où pourraient être présentes des atmosphères explosives. Par atmosphère explosive on entend mélange avec l'air, à conditions atmosphériques, de substances inflammables à l'état gazeux, vapeur, nébuleux ou de poussières où, suite à l'allumage, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.



DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Ces symboles distinguent l'équipement à porter et la tenue de l'opérateur dans le but de le protéger des risques menaçant la sécurité et la santé dans le déroulement de l'activité de travail.



OBLIGATION DE MONTER LE CAPOT ET TOUS LES DISPOSITIFS DE SECURITE ET DE PROTECTION

Ce symbole signale l'obligation de remonter le capot et tous les dispositifs de sécurité et de protection du brûleur après des opérations d'entretien, de nettoyage ou de contrôle.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ce symbole donne des indications pour utiliser la machine en respectant l'environnement.



INFORMATIONS IMPORTANTES

Ce symbole fournit des informations importantes à prendre en considération.

- Ce symbole indique qu'il s'agit d'une liste.

Abréviations utilisées

Chap.	Chapitre
Fig.	Figure
P.	Page
Sect.	Section
Tab.	Tableau

Livraison de l'installation et du manuel d'instructions

Au moment de la livraison de l'installation, il faut que :

- Le manuel d'instructions soit délivré à l'utilisateur par le constructeur, avec la recommandation de le conserver dans la pièce d'installation de la chaudière.
- Le manuel d'instructions indique :
 - le numéro matricule du brûleur ;

.....

- l'adresse et le numéro de téléphone du centre d'assistance à la clientèle le plus proche.

.....
.....
.....

- Le fournisseur de l'installation informe soigneusement l'utilisateur à propos de :
 - l'utilisation de l'installation ;
 - les essais éventuellement nécessaires avant l'activation de l'installation ;
 - l'entretien et la nécessité de faire contrôler l'installation au moins une fois par an par une personne chargée de cette opération par le constructeur ou bien par un autre technicien spécialisé.
- Pour garantir un contrôle périodique, le constructeur recommande de stipuler un contrat d'entretien.

1.2 Garantie et responsabilités

Le constructeur garantit ses produits neufs à compter de la date d'installation conformément aux normes en vigueur et/ou en accord avec le contrat de vente. Lors de la première mise en marche, il est indispensable de contrôler si le brûleur est complet et en bon état.



ATTENTION

L'inobservation de ce qui est décrit dans ce manuel, la négligence opérationnelle, une installation erronée et l'exécution de modifications non autorisées sont cause d'annulation de la garantie du brûleur par le constructeur.

En particulier les droits à la garantie et à la responsabilité sont déchés en cas de dommages à des personnes et/ou des choses, si les dommages sont dus à l'une ou plusieurs des causes suivantes :

- installation, mise en service, utilisation et entretien du brûleur incorrects ;
- utilisation impropre, erronée et déraisonnable du brûleur ;
- intervention de personnel non habilité ;
- exécution de modifications à l'appareil non autorisées ;
- utilisation du brûleur avec des dispositifs de sécurité défectueux, appliqués de manière incorrecte et/ou pas en état de marche ;
- installation de composants supplémentaires non testés en même temps que le brûleur ;
- alimentation du brûleur avec des combustibles inappropriés ;
- défauts dans l'installation d'alimentation du combustible ;
- continuation de l'utilisation du brûleur en cas de panne ;
- réparations et/ou révisions effectuées de manière incorrecte ;
- modification de la chambre de combustion moyennant l'introduction d'inserts qui empêchent la flamme de se développer régulièrement comme cela a été établi au moment de la construction ;
- une surveillance inappropriée et insuffisante ainsi qu'un manque de soin des composants du brûleur les plus sujets à usure ;
- utilisation de composants, de pièces détachées, de kits, d'accessoires en option non d'origine ;
- causes de force majeure.

Le constructeur décline en outre toute responsabilité pour le non-respect du contenu de ce manuel.

La garantie du constructeur est subordonnée à la combinaison correcte du brûleur, des dispositifs et des applications ainsi que leur configuration selon les instructions et les lignes guide du constructeur. Tous les composants de l'installation hydraulique indiqués pour l'utilisation de biocombustible et fournis par le constructeur seront identifiés comme composants biocompatibles. La garantie ne couvre pas les éventuels dommages dérivant de l'utilisation de composants qui ne sont pas identifiés comme mélanges de biocombustible. En cas de doute, s'adresser au constructeur pour plus amples renseignements.

Si l'on utilise des brûleurs avec des combustibles contenant un mélange biologique >10%, les composants de l'installation hydraulique risqueraient d'être endommagés et la garantie serait annulée. L'installation hydraulique est composée de :

- Pompe
- Bélier hydraulique (si applicable)
- Bloc vannes
- Tuyaux de l'huile flexibles (considérés comme matériel consommable)

1. Abstraction faite de toute garantie fournie par le constructeur relativement à l'utilisation normale et aux défauts de production, au cas où l'on utiliserait des combustibles non conformes aux normes standard, le stockage du combustible ne serait pas effectué correctement ou l'équipement utilisé ne serait pas compatible, en cas de pannes directement ou indirectement imputables à un mauvais stockage et/ou à l'inobservation des indications de ce manuel, aucune garantie ou responsabilité ne sera acceptée tacitement ou expressément par le constructeur.
2. Le constructeur a choisi attentivement les spécifications des composants biocompatibles, y compris les tuyaux de l'huile flexibles pour protéger la pompe, la vanne de sécurité et le gicleur. La garantie du constructeur est subordonnée à l'utilisation de composants d'origine du constructeur, y compris les tubulures de l'huile.
3. La garantie du constructeur ne couvre pas les défauts dérivant de la mise en service ou de l'entretien incorrect effectué par des techniciens non autorisés par le constructeur, ainsi que les éventuels problèmes de brûleur dus à des causes extérieures.

1.3 Notice de mode d'emploi des mélanges de biocombustible jusqu'à 10% où l'utilisation du fioul est permise par l'appareil du Fabricant

Avant-propos

Vu l'attention soutenue pour l'énergie renouvelable et soutenable, l'utilisation du biocombustible est destinée à augmenter. Le constructeur s'est engagée dans la promotion de la conservation de l'énergie et de l'utilisation d'énergies renouvelables provenant de sources soutenables, parmi lesquelles les biocombustibles liquides. Toutefois, lorsqu'on planifie l'utilisation de ces combustibles, il faut tenir compte de certains aspects techniques pour réduire le potentiel de pannes d'équipement ou les risques de pertes de combustible.

Biocombustible liquide est un terme générique employé pour l'huile dérivant de nombreuses matières premières, parmi lesquelles l'huile de cuisine recyclée. Ce type d'huile doit être considéré et traité différemment des combustibles minéraux et fossiles habituels car il est généralement plus acide, hygroscopique et moins stable.

C'est pourquoi, une approche holistique est nécessaire pour ce qui est de la spécification du biocombustible liquide, du stockage du combustible, de la tubulure d'alimentation de l'huile et de l'équipement accessoire et surtout de la filtration de l'huile et du brûleur proprement dit. La spécification du biocombustible liquide FAME (méthylester d'acides gras) est essentielle pour un fonctionnement fiable de l'équipement.

Le minimum requis est que le mélange de combustible (biologique jusqu'à 10%) dérive du fioul, selon les normes standard EN, les réglementations régionales et FAME selon la norme EN 14214. Il est en outre important que les mélanges de combustibles satisfassent aux conditions requises, liées aux conditions environnementales de fonctionnement, conformément aux normes standard EN correspondantes.

Dans le choix des produits à huile du constructeur avec l'utilisation de biocombustibles, s'assurer de la présence d'un brûleur et/ou de composants biocompatibles. S'il y a lieu d'utiliser un brûleur existant avec un biocombustible liquide, il pourrait s'avérer nécessaire d'utiliser un kit pour le rendre compatible ; se conformer aux instructions relatives au stockage et au filtrage de l'huile. L'utilisateur final est responsable de la vérification approfondie des risques potentiels associés à l'introduction d'un mélange de biocombustible et de la conformité des appareils et de l'installation applicable.

Abstraction faite de toute garantie fournie par le constructeur relativement à l'utilisation normale et aux défauts de production, au cas où l'on utiliserait des combustibles non conformes aux normes standard, le stockage du combustible ne serait pas effectué correctement ou l'équipement utilisé ne serait pas compatible, en cas de pannes directement ou indirectement imputables à un mauvais stockage et/ou à l'observation des indications de ce manuel, aucune garantie ou responsabilité ne sera acceptée tacitement ou expressément par le constructeur.

1.3.1 Informations et instructions générales

Pour garantir la cohérence, le fournisseur du combustible doit être en mesure de démontrer la conformité à un système de contrôle de qualité et de gestion reconnu afin d'assurer la satisfaction de tous les standard élevés dans les processus de stockage, mélange et livraison. L'installation de la cuve de stockage de l'huile et de ses accessoires doit en outre être faite AVANT d'introduire le biocombustible liquide. Pour les vérifications et la préparation, voir ci-dessous.

- Pour les nouvelles installations, s'assurer que tous les matériaux et les dispositifs d'étanchéité dans la tubulure de stockage et d'alimentation de l'huile vers le brûleur sont compatibles avec les biocombustibles. Toutes les installations sur la cuve doivent comporter la présence d'un filtre à huile biocompatible de bonne qualité et un filtre secondaire de 100 microns pour protéger le brûleur contre les contaminations.
- S'il y a lieu d'utiliser une cuve existante pour le stockage de l'huile, outre les contrôles des matériaux susmentionnés, il sera essentiel de contrôler d'abord l'état de la cuve et de s'assurer de l'absence d'eau ou d'autres types de contamination. Le constructeur recommande fortement de nettoyer la cuve et de remplacer les filtres à huile avant de la remplir de biocombustible ; dans le cas contraire, vu sa nature hygroscopique, le biocombustible nettoiera efficacement la cuve, absorbera l'eau qui, à son tour, causera des pannes de l'équipement qui ne seront pas couvertes par la garantie du constructeur.
- Selon la capacité de la cuve de stockage de l'huile et de l'utilisation de l'huile, les combustibles peuvent demeurer stagnants à l'intérieur de la cuve pendant longtemps. Le constructeur recommande donc de consulter le distributeur d'huile quant à l'utilisation de biocides additionnels dans le combustible afin de prévenir une croissance microbienne dans la cuve. Le constructeur suggère de contacter les fournisseurs de combustible et/ou la société de services pour recevoir les instructions de filtrage du combustible. Prêter particulièrement attention aux applications de combustibles duals où l'huile peut être stockée pendant de longues périodes.
- Le brûleur doit être configuré selon l'application de l'appareil et mis en service en vérifiant que tous les paramètres de combustion sont conformes aux indications du manuel technique de l'appareil.
- Le constructeur recommande de contrôler les filtres en ligne et de la pompe à huile du brûleur et, si besoin est, de les remplacer au moins tous les 4 mois durant l'utilisation du brûleur, avant la mise en service du brûleur après une longue période d'interruption du fonctionnement et plus fréquemment en cas de contamination. Il faut particulièrement prêter attention, durant la phase de contrôle, à la recherche de pertes de combustibles de dispositifs d'étanchéité, de joints et de tuyaux flexibles.

1.3.2 Déclaration d'exclusion de responsabilité du produit

LIRE ATTENTIVEMENT LA DÉCLARATION SUIVANTE. LE CLIENT ACCEPTE DE SE CONFORMER À CETTE DÉCLARATION EN ACHETANT DES BRÛLEURS ET/OU DES COMPOSANTS BIOCOMPATIBLES DU CONSTRUCTEUR.

Bien que les informations et les recommandations (ci-après « Informations ») fournies dans ce manuel soient présentées de bonne foi, jugées correctes et vérifiées attentivement, le constructeur et ses filiales ne déclarent pas ni garantissent leur exhaustivité ou leur précision. Les Informations sont fournies à condition que les personnes qui les reçoivent en déterminent personnellement la justesse pour leur objectif avant l'utilisation. Le constructeur et ses filiales déclinent toute responsabilité pour des dommages, quels qu'ils soient, résultant de l'utilisation et de l'exploitation des informations.

Au-delà de ce que ce manuel prévoit, le constructeur et ses filiales n'offrent aucune garantie supplémentaire, tacite ou explicite, quant au brûleur biocompatible, y compris celle de commercialisation ou d'aptitude pour un objectif ou un usage particulier.

Le constructeur et ses filiales déclinent toute responsabilité pour les éventuels dommages indirects, accidentels, spéciaux ou consécutifs, y compris, sans limitations, les manques à gagner, les dommages pour les pertes de bénéfices de l'entreprise, l'interruption de l'activité, les pertes d'informations d'entreprise, la perte d'équipement, ou autre perte pécuniaire ou équivalent pour les services, ayant ou pas connaissance de la possibilité de tels dommages.

À l'exception des lésions personnelles, la responsabilité du constructeur est limitée au droit du client de restituer les produits défectueux/non conformes, comme prévu par le certificat de garantie du produit.

2 Sécurité et prévention

2.1 Avant-propos

Les brûleurs ont été conçus et réalisés conformément aux normes et directives en vigueur, en appliquant les règles techniques de sécurité connues et en prévoyant toutes les situations de danger potentielles.

Il est toutefois nécessaire de tenir compte du fait qu'une utilisation imprudente ou maladroite de l'appareil peut provoquer des situations de danger de mort pour l'utilisateur ou des tiers, ainsi que l'endommagement du brûleur ou d'autres biens. La distraction, la légèreté et un excès de familiarité sont souvent la cause d'accidents, tout comme peuvent l'être la fatigue et l'état de somnolence.

Il est nécessaire de prendre en considération ce qui suit :

- Le brûleur n'est destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément prévu. Toute autre utilisation est considérée comme impropre et donc dangereuse.

En particulier :

il peut être appliqué à des chaudières à eau, à vapeur, à huile diathermique et sur d'autres dispositifs expressément prévus par le constructeur ;

2.2 Consignes de sécurité

Pour garantir une combustion avec un taux minimum d'émissions polluantes, les dimensions de la chambre de combustion de la chaudière doivent correspondre à des valeurs bien définies.

Le personnel du service d'assistance technique sera heureux de vous donner toutes les informations nécessaires au bon fonctionnement de ce brûleur et de la chaudière.

2.3 Règles fondamentales de sécurité

- Il est interdit aux enfants ou aux personnes inexpérimentées d'utiliser l'appareil.
- Il est strictement interdit de boucher les grilles d'aspiration ou de dissipation et l'ouverture d'aération du local où l'appareil est installé avec des chiffons, du papier ou autre.
- Il est interdit aux personnes non autorisées d'essayer de réparer l'appareil.
- Il est dangereux de tirer ou tordre les câbles électriques de connexion.
- Il est formellement interdit de nettoyer l'appareil sans l'avoir

le type et la pression du combustible, la tension et la fréquence du courant électrique d'alimentation, les débits maximums et minimums auxquels le brûleur est réglé, la pressurisation de la chambre de combustion, les dimensions de la chambre de combustion, la température ambiante doivent respecter les valeurs limite indiquées dans le manuel d'instructions.

- Il est interdit de modifier le brûleur pour en altérer les performances et les applications.
- L'utilisation du brûleur doit se faire dans des conditions de sécurité technique parfaites. Tout dérangement éventuel susceptible de compromettre la sécurité doit être éliminé le plus rapidement possible.
- Il est interdit d'ouvrir ou d'altérer les composants du brûleur, excepté les parties indiquées pour l'entretien.
- Les seules parties pouvant être remplacées sont les pièces détachées indiquées par le constructeur.

Ce brûleur ne doit être destiné qu'à l'usage pour lequel il a été expressément conçu.

Le constructeur décline toute responsabilité contractuelle ou hors contrat pour les dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux choses dus à des erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et à un usage impropre.

2.4 Formation du personnel

L'utilisateur est la personne, ou l'organisme ou la société qui a acheté la machine et dont l'intention est de l'utiliser conformément aux usages pour lesquels elle a été réalisée. C'est lui qui a la responsabilité de la machine et de la formation des personnes qui travaillent dessus.

L'utilisateur:

- s'engage à confier l'appareil uniquement à du personnel qualifié et formé à cette finalité;
- s'engage à informer convenablement son personnel sur l'application et le respect des prescriptions de sécurité. Dans ce but, il s'engage à ce que chacun connaisse les instructions d'utilisation et les prescriptions de sécurité correspondant à son poste;
- Le personnel doit respecter toutes les indications de danger et précaution présentes sur l'appareil.
- Le personnel ne doit pas réaliser de sa propre initiative d'opérations ou interventions n'étant pas de sa compétence.
- Le personnel a l'obligation de signaler à son responsable tout problème ou danger rencontré.

préalablement déconnecté du réseau électrique principal.

- Ne pas nettoyer le brûleur ou ses parties avec des substances inflammables (ex. essence, alcool, etc.). Ne nettoyer la jaquette qu'avec de l'eau savonneuse.
- Ne poser aucun objet sur le brûleur.
- Ne pas boucher ou réduire les ouvertures d'aération du local où le brûleur est installé.
- Ne pas laisser des récipients/contenants, des produits inflammables ou des matériaux combustibles dans le local où le brûleur est installé.

- Le montage de pièces d'autres marques et toute éventuelle modification peuvent changer les caractéristiques de l'appareil et donc porter atteinte à sa sécurité d'utilisation. Le constructeur décline donc toute responsabilité pour tous les dommages pouvant surgir à cause de l'utilisation de pièces non originales.

En outre:



- est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter que des personnes non autorisées aient accès à l'appareil;
- doit informer le constructeur de tout défaut ou dysfonctionnement des systèmes de prévention des accidents, ainsi que de toute situation de danger potentiel;
- le personnel doit toujours porter les équipements de protection individuelle prévus par la législation et suivre les indications du manuel.

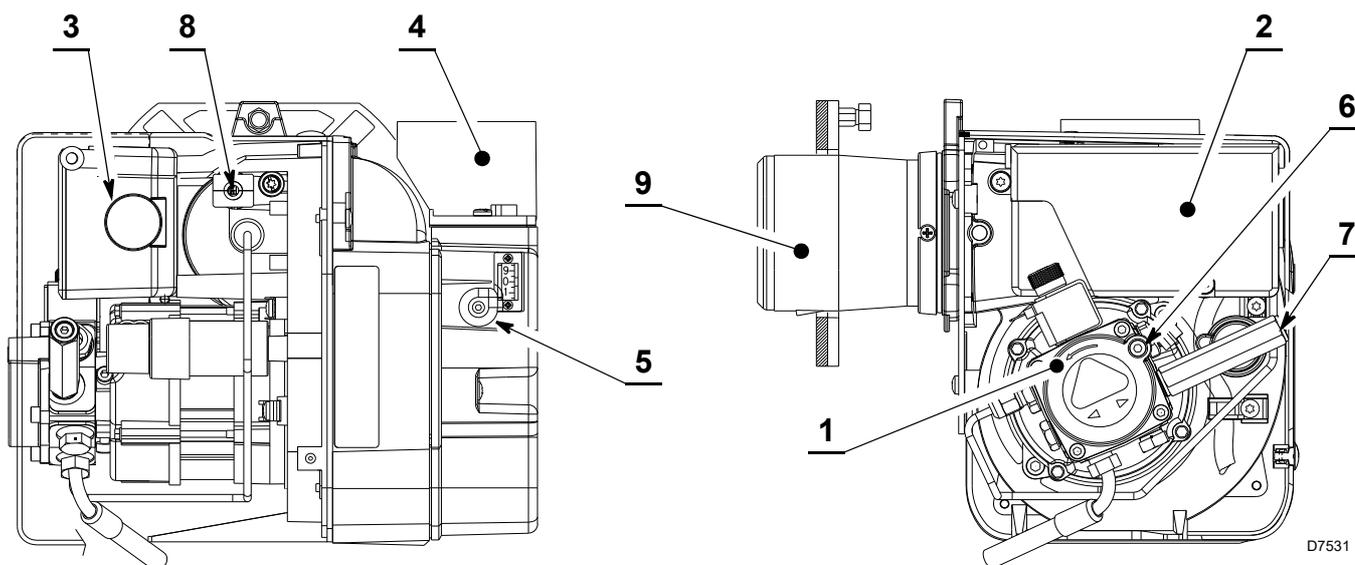
3 Description technique du brûleur

3.1 Données techniques

Type	26491 COCINEO 5020	26492 COCINEO 5030
Alimentation - Puissance (avec air à 20 °C)	1.80 kg/h 20 kW	2.68 kg/h 30 kW
Combustible	Fioul, viscosité $4 \div 6 \text{ mm}^2/\text{s}$ at 20°C	
Puissance électrique	Monophasée, ~ 50Hz 230 V ± 10%	
Moteur	Intensité 0.85 A – 2700 tr/min – 283 rad/s	
Condensateur	4.5 µF	
Modèle de boîte de contrôle	535R	
Transformateur d'allumage	Secondaire 8 kV – 16 mA	
Pompe	8 - 15 bar	
Puissance électrique absorbée	0.215 kW	
Poid du brûleur	10 kg	

Tab. A

3.2 Description du brûleur



D7531

Fig. 1

- 1 Pompe
- 2 Boîte de contrôle
- 3 Bouton de déblocage avec témoin de blocage
- 4 Entrée d'air
- 5 Vis pour de réglage volet d'air
- 6 Vis de réglage de la pression de la pompe
- 7 Orifice manomètre
- 8 Capteur flamme
- 9 Embout



Pour une utilisation avec fioul contenant un mélange biologique jusqu'à 10%, il est essentiel d'utiliser des tuyaux flexibles du fioul indiqués pour l'utilisation de biocombustible. Pour de plus amples renseignements, s'adresser au Constructeur.

Description technique du brûleur

3.3 Dimensions hors tout

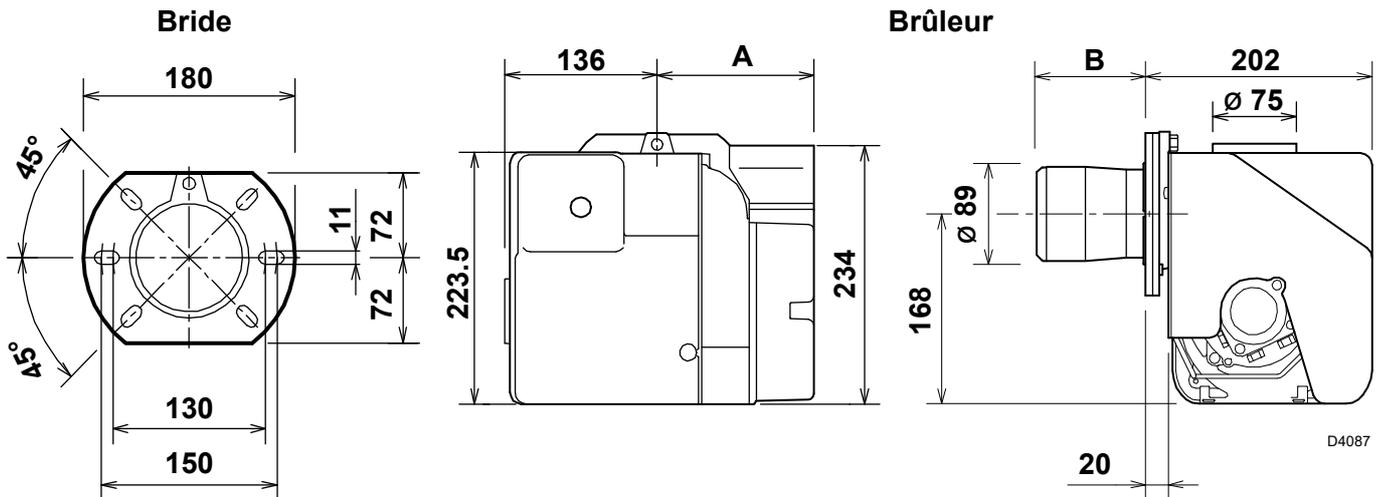


Fig. 2

3.4 Plages de puissance

La **PUISSANCE MAXIMALE** doit être choisie dans la zone continue du schéma (Fig. 3).

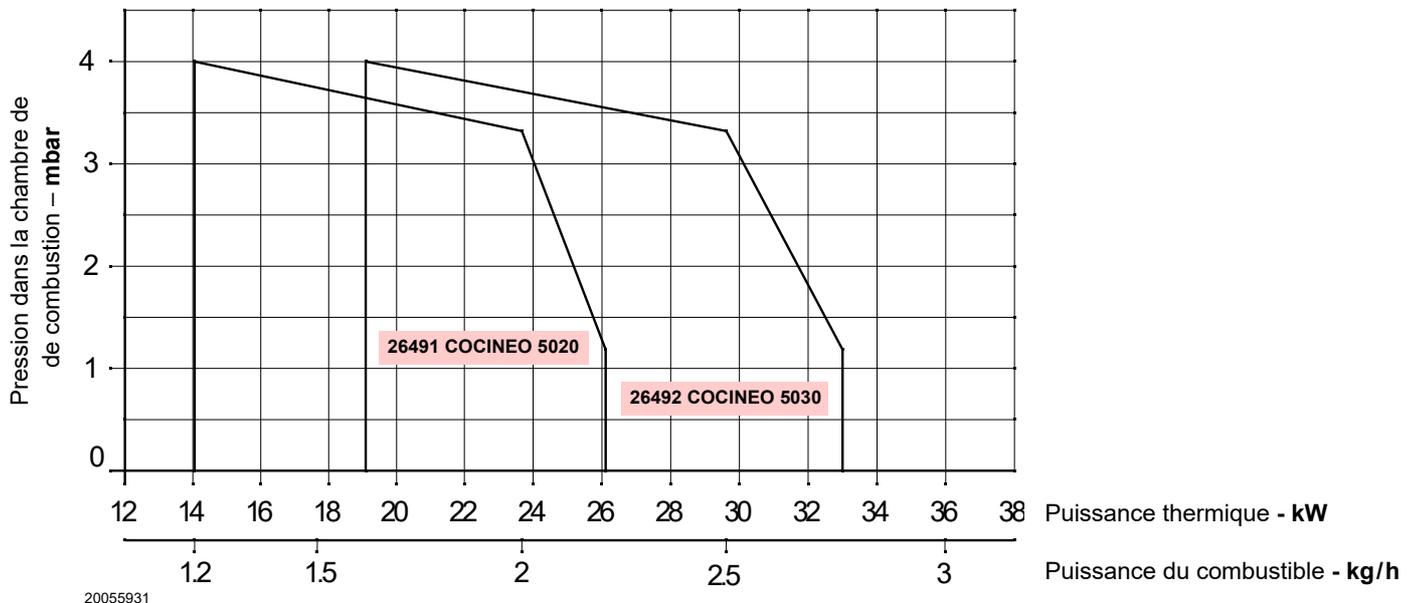
La **PUISSANCE MINIMALE** ne doit pas être inférieure au minimum du schéma.

Le débit de brûleur doit être choisi dans la plage des diagrammes (Fig. 3). Cette plage est appelée plage de puissance et indique le débit maximum du brûleur en fonction de la pression dans la chambre de combustion.

Le point d'exercice se trouve en traçant une verticale à partir du débit désiré et une horizontale à partir de la pression correspondante dans la chambre de combustion. Le point de rencontre des deux droites est le point d'exercice qui doit rester dans les limites de la plage de puissance.



La plage de puissance (Fig. 3) a été calculée à une température ambiante de 20 °C, à une pression barométrique de 1013 mbars (environ 0 m au-dessus du niveau de la mer) et avec la tête de combustion réglée comme indiqué à la page 19.



20055931

Fig. 3

4 Installation

4.1 Informations sur la sécurité pour l'installation

Après avoir nettoyé soigneusement tout autour de la zone où le brûleur doit être installé et avoir bien éclairé le milieu, procéder aux opérations d'installation.



Toutes les opérations d'installation, entretien et démontage doivent être effectuées hors tension.



L'installation du brûleur doit être effectuée par un personnel habilité suivant les indications de ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.

4.2 Manutention

L'emballage du brûleur comprend une plate-forme en carton, ce qui fait que lorsque le brûleur est encore emballé, on peut le déplacer avec un chariot transpalettes ou un chariot élévateur à fourches.



Les opérations de manutention du brûleur peuvent être très dangereuses si on ne prête pas une grande attention : éloigner les personnes non autorisées ; contrôler l'intégrité et l'aptitude des moyens dont on dispose.

Il faut s'assurer que la zone où l'on se déplace n'est pas encombrée et qu'il y a suffisamment d'espace pour s'échapper et se mettre à l'abri de tout danger, si le brûleur tombe.

Pendant la manutention, ne pas tenir la charge à plus de 20-25 cm du sol.



Après avoir positionné le brûleur près de l'installation, éliminer complètement tous les résidus de l'emballage en les séparant selon les typologies de matériaux qui les composent.

Avant de procéder à l'installation, nettoyer soigneusement la zone environnante où l'on doit installer le brûleur.

4.3 Contrôles préliminaires

Contrôle de la fourniture



Après avoir enlevé tous les emballages, contrôler l'intégrité du contenu. En cas de doute, ne pas utiliser le brûleur et s'adresser au fournisseur.



Les éléments qui composent l'emballage (cage de bois ou boîte en carton, clous, agrafes, sachets en plastique etc.) ne doivent pas être abandonnés car ce sont des sources potentielles de danger et de pollution, ils doivent être ramassés et déposés dans les lieux prévus à cet effet.

Contrôle des caractéristiques du brûleur

Contrôler la plaque d'identification (Fig. 4) du brûleur, sur laquelle figurent :

- le modèle (A) (Fig. 6) et le type du brûleur (B) ;
- l'année de construction codifiée (C) ;
- le numéro matricule (D) ;
- les données concernant l'alimentation électrique (E) ;
- les types de combustible utilisés et les pressions d'alimentation correspondantes (F) ;
- les données de puissance minimale et maximale du brûleur (H) (voir plage de puissance).

R.B.L.	A		B		
	D	C	G		
	B	E			
	F				CE
RIELLO S.p.A. I-37045 Legnago (VR)					XXXX

D9370

Fig. 4



La puissance du brûleur doit respecter la plage de puissance de la chaudière.



L'altération, l'enlèvement, l'absence de la plaque d'identification du brûleur ou de tout autre composant ne permet pas d'identifier correctement le brûleur et rend les opérations d'installation et d'entretien difficiles.

4.4 Indications pour l'installateur, pour la mise en service et pour l'utilisation de fioul avec mélanges de biocombustible jusqu'à 10% où l'utilisation du fioul est permise par l'appareil du Fabricant

- Lors de l'installation du brûleur, vérifier que les mélanges de fioul et biocombustible sont conformes aux spécifications du constructeur (se référer aux chapitres « Données techniques » et « Notice de mode d'emploi des mélanges de biocombustible jusqu'à 10% » du manuel technique du brûleur).
- Au cas où l'on utiliserait un mélange biologique, l'installateur doit demander à l'utilisateur final si son fournisseur de combustible est en mesure de prouver que les mélanges de combustible sont conformes aux normes correspondantes.
- Vérifier que les matériaux employés pour la construction de la cuve de l'huile et de l'équipement accessoire sont indiqués pour les biocombustibles ; dans le cas contraire, ils devront être mis à jour ou remplacés par des pièces biocompatibles.
- Prêter particulièrement attention à la cuve de stockage de l'huile et à l'alimentation vers le brûleur. Le constructeur recommande de nettoyer et de contrôler les cuves de stockage de l'huile existantes et, au besoin, d'éliminer toutes traces d'eau AVANT d'introduire le biocombustible (pour plus amples renseignements, s'adresser au constructeur de la cuve ou au fournisseur de l'huile). L'éventuelle inobservation de ces recommandations comporterait une augmentation du risque de contamination et la possibilité de pannes d'équipement.
- Les filtres à huile en ligne doivent être remplacés en s'assurant qu'ils sont biocompatibles. Le constructeur recommande d'utiliser un filtre à huile biocompatible de bonne qualité sur la cuve et un filtre secondaire de 100 microns pour protéger la pompe du brûleur et le gicleur contre la contamination.
- Les composants hydrauliques et les tuyaux de l'huile flexibles du brûleur doivent être appropriés à l'utilisation de biocombustible (en cas de doute, s'adresser au constructeur). Le constructeur a choisi attentivement les spécifications des composants biocompatibles, y compris les tuyaux de l'huile flexibles pour protéger la pompe, la vanne de sécurité et le gicleur. La garantie du constructeur est subordonnée à l'utilisation de composants d'origine du constructeur, y compris les tubulures de l'huile. Il faut mettre en service le brûleur et fixer les paramètres de combustion selon les recommandations du constructeur de l'appareil.
- Effectuer périodiquement des contrôles visuels pour déceler des éventuelles pertes d'huile des dispositifs d'étanchéité, des joints et des tuyaux flexibles.
- Il est fortement recommandé de contrôler et de remplacer les filtres à huile tous les 4 mois, en cas d'utilisation de biocombustible, et plus fréquemment s'il y a eu des cas de contamination.
- Pour les longues périodes d'arrêt/inactivité durant lesquelles les brûleurs utilisent de l'huile comme combustible de stand-by, il est fortement recommandé de mettre le brûleur en service pour de brèves périodes au moins tous les trois mois.

4.5 Position de fonctionnement



ATTENTION

Le brûleur a été conçu pour fonctionner uniquement dans les positions **1** et **3** (Fig. 5).

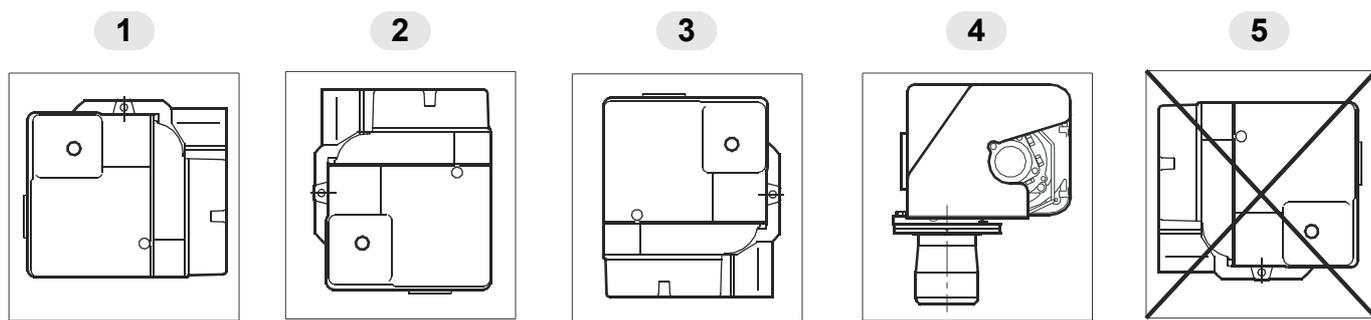
L'installation **1** est conseillée car c'est la seule qui permet l'entretien comme décrit ci-dessous dans ce manuel. Les installations **2**, **3** et **4** permettent au brûleur de fonctionner mais rendent les opérations d'entretien et d'inspection de la tête de combustion plus difficiles.



DANGER

Tout autre positionnement risquerait de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

L'installation **5** est interdite pour des raisons de sécurité.



D4618

Fig. 5

4.6 Fixation du brûleur à la chaudière

- Fixer le boulon 6) et l'écrou 7) sur la bride 1) comme montré sur la Fig. 6.
- Fixer la bride 1) à l'appareil 4) en utilisant les boulons 2) et les écrous 3) fournis avec l'écran 5) à intercaler comme montré sur la Fig. 7.
- Insérer le tube du brûleur dans la bride et le pousser jusqu'à son introduction complète. Une fois la bague du brûleur complètement insérée dans la bride, le joint torique assure l'étanchéité.
- Fixer l'écrou de sûreté 8)(Fig. 6) sur le boulon 6)

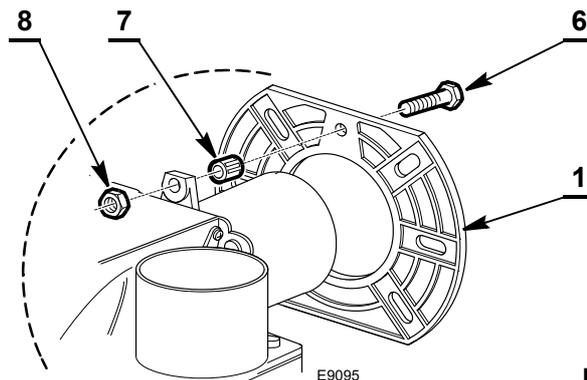


Fig. 6



L'étanchéité brûleur-chaudière doit être parfaite.

ATTENTION

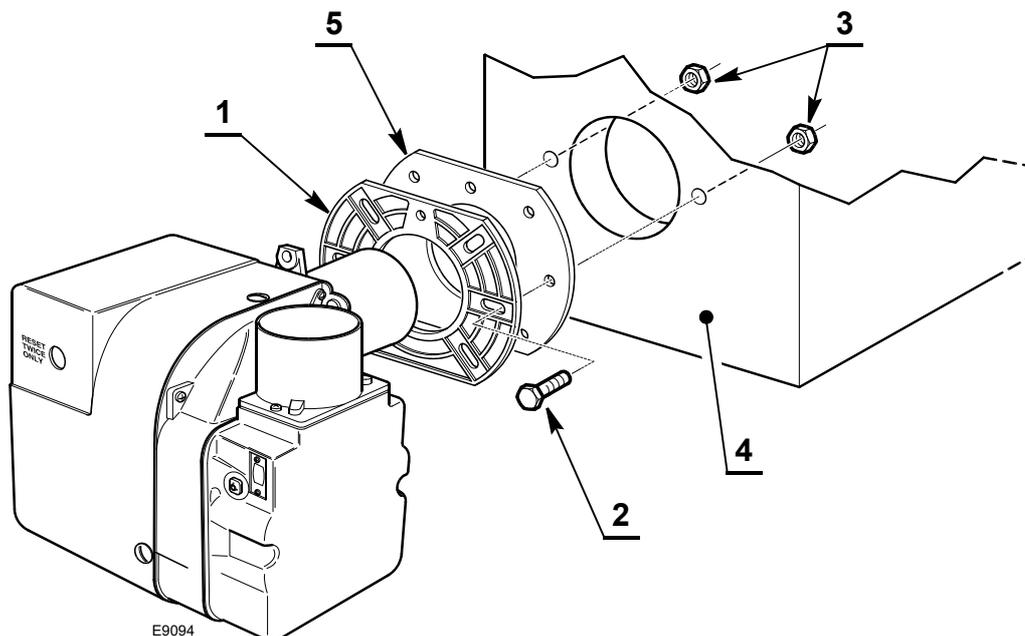


Fig. 7

4.7 Montage du brûleur



PRÉCAUTION

La température de l'air aspiré ne doit pas dépasser 70 °C.



ATTENTION

Pour que l'application soit correcte, le brûleur doit être installé sur une chaudière **BF** appropriée.

En cas d'applications **BF** applications une prise d'air facultative et le joint sont disponibles.

Cet article peut être fournie séparément.

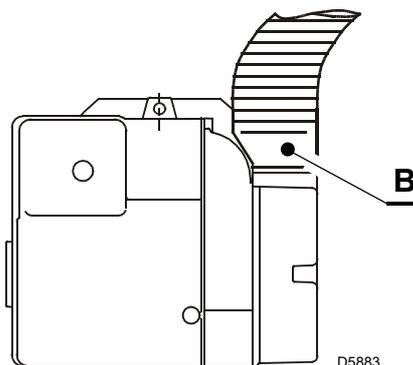


Fig. 8

L'alimentation de l'air pour la combustion a lieu grâce à un tuyau flexible ou rigide relié à la prise d'air.

Il est donc nécessaire de respecter les conditions requises et les indications suivantes :

- Le tuyau d'aspiration de l'air comburant doit être :
 - bien fixé au brûleur ;
 - constitué d'un matériau approprié qui résiste à des températures entre - 30 et 80°C ;
 - conforme aux normes éventuelles en vigueur dans le pays où le brûleur est installé.
- Le système tuyau-aspiration/ brûleur ne doit pas permettre une fuite supérieure à 2 m³/h à 0,5 mbar :
l'utilisation par exemple de tuyaux pour l'évacuation des fumées sous pression (condensation) garantit ces conditions.
- S'assurer que l'entrée du tuyau d'aspiration de l'air soit placée afin d'éviter toute obstruction due à des agents externes et utiliser des protections adéquates si nécessaire ;
- Le diamètre intérieur minimum du tuyau doit être de 80 mm ;
- La longueur max. du tuyau d'aspiration peut être de 6 mètres.



ATTENTION

La longueur se réduit s'il y a des coudes dans le tronçon d'aspiration. Il faut considérer les fuites suivantes en utilisant par exemple un tuyau dont l'intérieur est lisse :

- pour chaque coude de 45°, la longueur du tuyau se réduit de 0,5 m ;
- pour chaque coude de 90°, la longueur du tuyau se réduit de 0,8 m.

REMARQUE:

Le brûleur doit, en tout cas, être installé en respectant les applications aux systèmes des fumées dans la configuration approuvée de la chaudière.



ATTENTION

- Ne boucher en aucun cas l'entrée de l'air dans la zone d'aspiration du tuyau.
- Il ne doit y avoir aucun obstacle ni possibilité de fermeture (vannes, diaphragmes, etc.) dans le tuyau.

5 Installation hydraulique

5.1 Alimentation fioul



Risque d'explosion en raison de la fuite de combustible en présence de sources inflammables.

Précautions: éviter les chocs, les frottements, les étincelles, la chaleur.

Vérifier la fermeture du robinet d'arrêt du combustible, avant d'effectuer une quelconque intervention sur le brûleur.



ATTENTION

Avant de mettre le brûleur en marche, s'assurer que le tuyau de retour dans la cuve ne soit pas bouché.

Un éventuel obstacle provoquerait la rupture de l'organe d'étanchéité situé sur l'arbre de la pompe.

La pompe est prévue pour un fonctionnement en bitube. Pour le fonctionnement en monotube, il faut dévisser le bouchon de retour 2)(Fig. 9), enlever la vis de by-pass 3) et ensuite revisser le bouchon 2).



ATTENTION

Il est recommandé d'éviter de trop oxygéner les combustibles mélangés dans des lieux où l'on utilise du fioul contenant du biodiesel.

Si possible éviter d'utiliser des systèmes à double tuyau où le combustible circulant retourne à la cuve.

S'il est impossible de l'éviter, s'assurer que le tuyau de retour est normalement au-dessous de la surface du niveau de combustible à l'intérieur de la cuve de stockage. Voir Fig. 10.



ATTENTION

En cas de fonctionnement au fioul contenant jusqu'à 10% de mélange bio, il est impératif d'utiliser des tuyaux fioul flexibles adaptés à l'utilisation de biocombustible.

Pour plus d'informations, contacter le constructeur.



ATTENTION

Le bouchon d'aspiration 1)(Fig. 9) est en plastique. Une fois enlevé, il ne doit pas être utilisé à nouveau.

Dans les installations mono-tube le bouchon sur le retour 2) doit absolument être en acier.

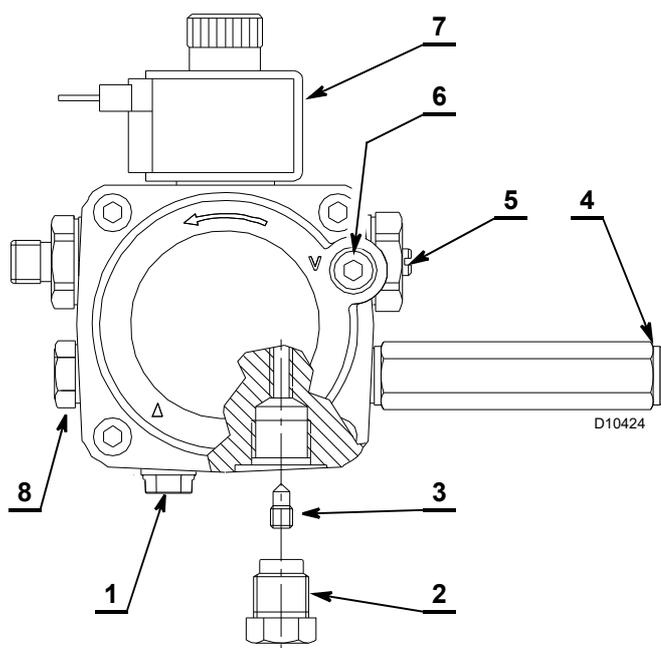


Fig. 9

Légende (Fig. 9)

- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------------|
| 1 | Aspiration fioul | 5 | Régulateur de pression |
| 2 | Retour curve | 6 | Raccord du vacuomètre |
| 3 | Vis pour by-pass | 7 | Électrovanne fioul |
| 4 | Raccord manomètre | 8 | Prise de pression auxiliaire |

5.2 Raccordement bitube

Les systèmes bitube (Fig. 10) ont une pression de combustible négative (dépression) sur l'entrée du brûleur.

En général, le réservoir est plus bas que le brûleur.

Le tuyau de retour doit arriver dans le réservoir fioul au même niveau que l'aspiration; dans ce cas, aucune vanne de non-retour n'est nécessaire.

Si le tuyau de retour devait néanmoins arriver au dessus du niveau du combustible, la vanne de non-retour est indispensable. Cette solution est cependant moins sûre que la précédente, en raison de la possibilité de fuite de la vanne.



Il est conseillé d'utiliser des filtres supplémentaires sur le tuyau d'alimentation en combustible.

Le constructeur recommande l'utilisation d'un filtre de combustible de bonne qualité sur le réservoir (Fig. 10) et d'un filtre secondaire (60 μ pour le fioul et 15 μ pour le kérosène) afin de protéger la pompe du brûleur et le gicleur.

En cas d'utilisation de biodiesel, prendre garde à installer des filtres bio-compatibles.

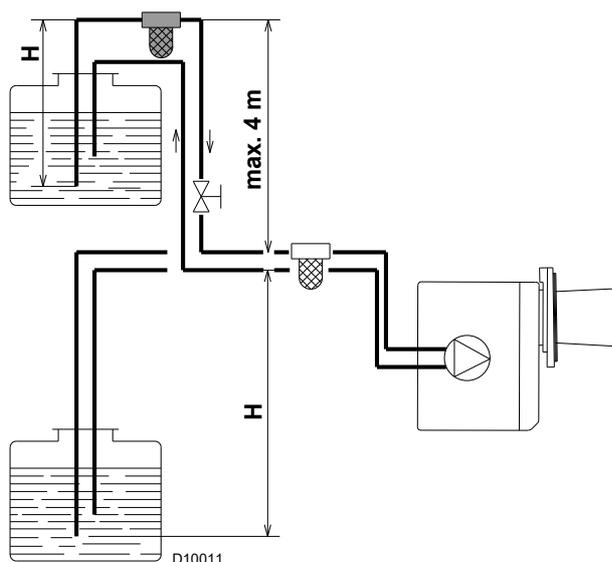


Fig. 10

5.2.1 Amorçage de la pompe



Avant de démarrer le brûleur, assurez-vous que le tuyau de retour ne soit obstrué: tout blocage risque de provoquer la rupture des joints de la pompe.

Sur le système de la Fig. 10 démarrer le brûleur et attendre l'amorçage. Si l'arrêt intervient avant l'arrivée du combustible, attendre au moins 20 secondes avant de répéter l'opération.



La dépression doit être inférieure à 0,4 bar (30 cm Hg).

Une dépression supérieure entraînerait un dégazage du fioul.

H mètres	L mètres	
	I.D. (8 mm)	I.D. (10 mm)
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

Tab. B

- H** différence de niveau;
- L** longueur maximum du tube d'aspiration;
- I.D.** diamètre interne du tube

REMARQUE:

La Tab. B illustre les longueurs approximatives maximales du tuyau d'alimentation, en fonction de la différence de niveau, de longueur et du diamètre du conduit à combustible.

5.3 Raccordement monotube

Les systèmes sous pression monotube (Fig. 11) ont une pression de combustible positive sur l'entrée du brûleur.

En général, le réservoir est plus haut que le brûleur, ou les systèmes de pompage de combustible sont à l'extérieur de la chaudière.

Les installations sous vide monotube (Fig. 12) ont une pression de combustible négative (dépression) sur l'entrée du brûleur.

En général, le réservoir est plus bas que le brûleur.



Il est conseillé d'utiliser des filtres supplémentaires sur le tuyau l'alimentation en combustible.

Le constructeur recommande l'utilisation d'un filtre de combustible de bonne qualité sur le réservoir (Fig. 11 - Fig. 12) et d'un filtre secondaire (60 μ pour le fioul et 15 μ pour le kérosène) afin de protéger la pompe du brûleur et le gicleur.

En cas d'utilisation de biodiesel, prendre garde à installer des filtres bio-compatibles.

5.3.1 Amorçage de la pompe

Sur le système de la Fig. 11 il suffit de desserrer le bouchon du vacuomètre 6 (Fig. 11) et d'attendre que le combustible s'écoule.

Sur le système de la Fig. 12 démarrer le brûleur et attendre l'amorçage. Si l'arrêt intervient avant l'arrivée du combustible, attendre au moins 20 secondes avant de répéter l'opération.



L'installateur doit s'assurer que la pression d'alimentation ne soit supérieure à 0,5 bar.

Au-dessus de ce niveau, le joint de la pompe est sujet à trop de contraintes.

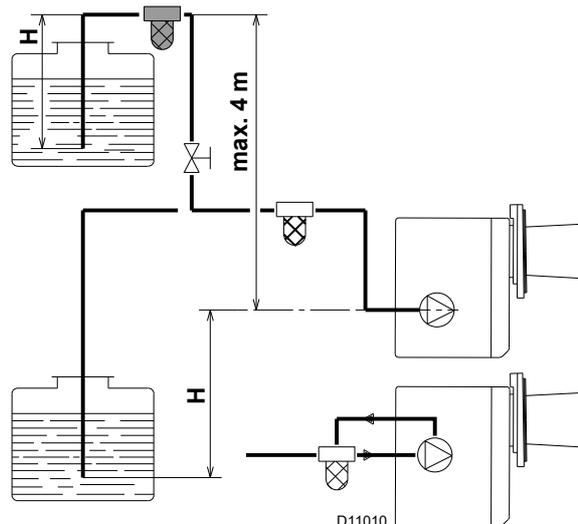


Fig. 12

H mètres	L mètres	
	I.D. (8 mm)	I.D. (10 mm)
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20

Tab. D

- H** différence de niveau
- L** longueur maximum du tube d'aspiration
- I.D.** diamètre interne du tube

REMARQUE:

Tab. C et Tab. D illustrent les longueurs approximatives maximales du tuyau d'alimentation, en fonction de la différence de niveau, de longueur et du diamètre du conduit à combustible.

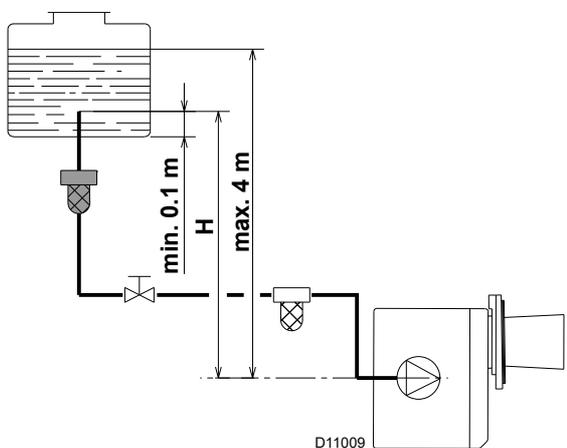


Fig. 11

H mètres	L mètres	
	I.D. (8 mm)	I.D. (10 mm)
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100

Tab. C

6 Connexions électriques

Informations sur la sécurité pour les raccordements électriques



DANGER

- Les branchements électriques doivent être effectués avec l'alimentation électrique coupée.
- Les branchements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié et en observant les réglementations actuellement en vigueur dans le pays de destination. Se référer aux schémas électriques.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications ou de raccordements différents de ceux représentés sur les schémas électriques.
- Ne pas inverser le conducteur neutre avec la phase dans la ligne d'alimentation électrique.
- Contrôler si l'alimentation électrique du brûleur correspond à celle figurant sur l'étiquette d'identification et dans ce manuel.
- Les brûleurs doivent être réglés pour le fonctionnement intermittent. Cela signifie qu'ils doivent obligatoirement être arrêtés au moins toutes les 24 heures, afin de permettre au bloc actif de vérifier l'efficacité de démarrage. En général, le thermostat ou le pressostat de la chaudière assurent l'arrêt du brûleur. S'il n'en était pas ainsi, il faudrait appliquer en série au L-N un interrupteur horaire qui commanderait l'arrêt du brûleur au moins 1 fois toutes les 24 heures. Se référer aux schémas électriques.
- La sécurité électrique de la boîte de contrôle n'est garantie que lorsque celle-ci est correctement branchée et mise à la terre, conformément aux normes en vigueur. Il faut contrôler cette mesure de sécurité, qui est fondamentale. En cas de doutes, faire contrôler l'installation électrique par du personnel agréé.
- Le système électrique doit être approprié vis-à-vis de la puissance d'entrée maximale du dispositif, tel qu'indiqué sur l'étiquette et dans ce manuel. Contrôler tout particulièrement que la section des câbles convienne à la puissance d'entrée du dispositif.
- Pour ce qui est de l'alimentation électrique principale du dispositif depuis le réseau:
 - ne pas utiliser d'adaptateurs, de prises de courant multiples ou de rallonges
 - utiliser un interrupteur omnipolaire conformément aux prescriptions de sécurité en vigueur.
- Ne pas toucher le dispositif pieds nus ou avec des parties du corps humides ou mouillées.
- Ne pas tirer les câbles électriques.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, nettoyage ou contrôle:



DANGER

Couper l'alimentation électrique du brûleur, en appuyant sur l'interrupteur général de l'installation.



DANGER

Fermer le robinet d'arrêt du combustible.



DANGER

Éviter la formation de condensation, de glace et les infiltrations d'eau.

En présence du capot, il faut l'enlever pour effectuer les branchements électriques conformément aux schémas électriques.

Utiliser des câbles flexibles selon la norme EN 60 335-1.

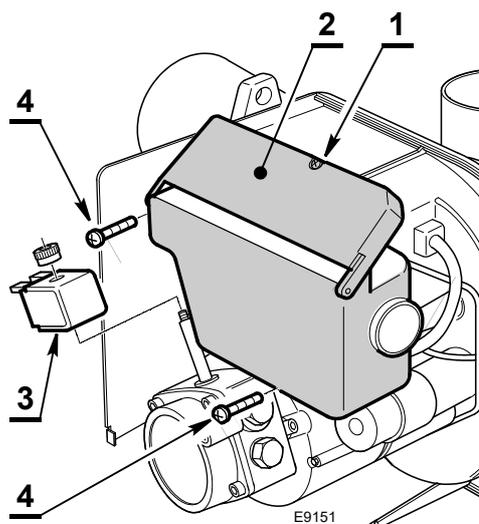


Fig. 13

6.0.1 Boîte de contrôle



DANGER

Toutes les opérations d'installation, entretien et démontage doivent être effectuées hors tension.



Effectuées toutes les opérations d'entretien, de nettoyage ou de contrôle, remonter le capot et tous les dispositifs de sécurité et de protection du brûleur.

Pour extraire la boîte de contrôle (Fig. 13) du brûleur, suivre les instructions suivantes :

- Desserrer la vis 1), ouvrir la protection 2) et retirer les composants;
- retirer la bobine 3);
- dévisser les deux vis 4);
- déplacer un peu la boîte de contrôle et retirer les câbles haute tension.

6.1 Schéma électrique

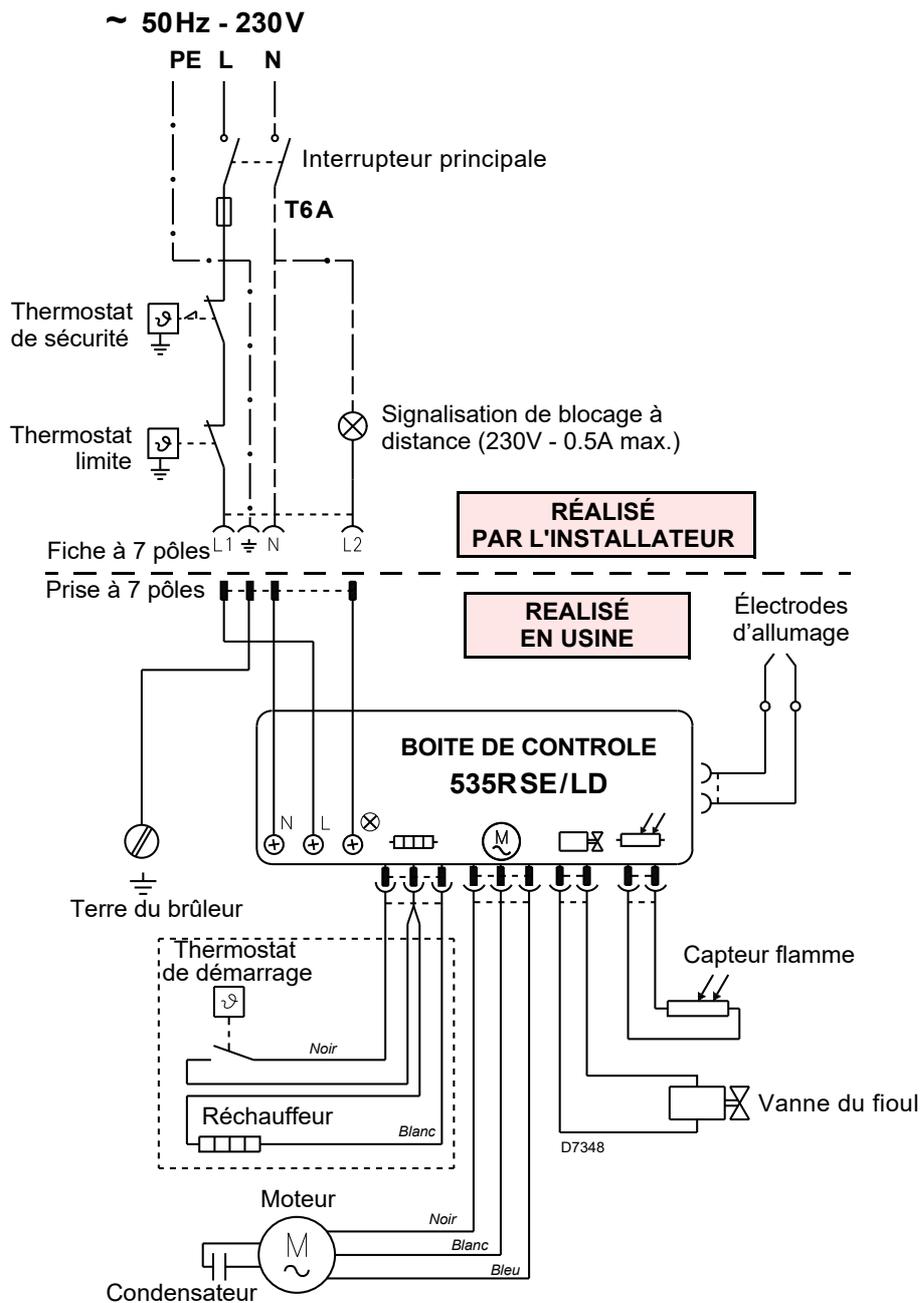


Fig. 14



- Ne pas inverser le neutre et la phase, respecter exactement le schéma indiqué et brancher correctement à la terre.
- Les branchements électriques exécutés par l'installateur doivent respecter le règlement en vigueur dans le Pays.
- La section des conducteurs doit être d'au moins 1 mm². (Sauf des indications différentes prévues par les normes et les lois locales).

ESSAI:

Contrôler l'extinction du brûleur en ouvrant les thermostats et le blocage en noircissant le capteur flamme.

7 Mise en service, réglage et fonctionnement du brûleur

7.1 Informations sur la sécurité pour la première mise en service



La première mise en service du brûleur doit être effectuée par un personnel habilité, selon les indications de ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.



Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de réglage, commande et sécurité.

7.2 Réglage de la combustion

Conformément à la EN 267, suivre les indications du manuel de la chaudière pour monter le brûleur, effectuer le réglage et l'essai, contrôler la concentration de CO et CO₂, dans les fumées, leur température et celle moyenne de l'eau de la chaudière.



L'air comburant est aspiré de l'extérieur ce qui fait qu'il peut y avoir des variations sensibles de la température qui peuvent influencer la valeur en pourcentage de CO₂. Il est conseillé de régler le CO₂ sur la base du graphique reporté.

Ex: température comburant de l'air égale à 20 °C, régler le CO₂ à 12,5% (± 0,2%).

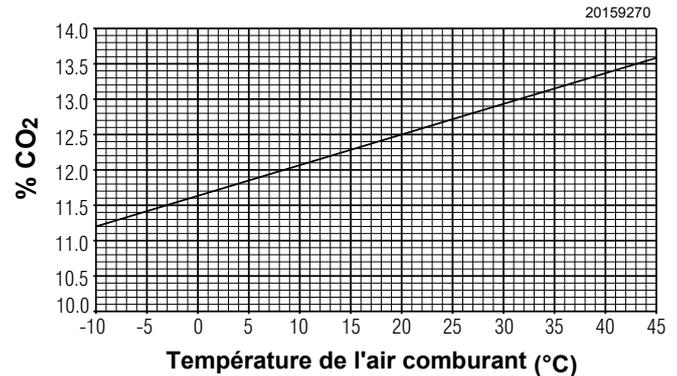


Fig. 15

7.3 Installation de gicleurs

Le brûleur est conforme aux exigences d'émission prévues par la norme EN 267.

Pour garantir la continuité des émissions, il faut utiliser les gicleurs conseillés et/ou des gicleurs alternatifs indiqués par le fabricant dans les instructions et les avertissements.



Il est conseillé de remplacer les gicleurs tout les ans lors de l'entretien périodique.



l'utilisation de gicleurs différents de ceux prescrits par le fabricant et un entretien périodique incorrect peuvent entraîner l'inobservance des limites d'émission prévues par les normes en vigueur et, dans des cas extrêmes, un risque potentiel de dommages aux objets ou aux personnes.

Il est entendu que ces dommages provoqués par l'inobservance des prescriptions contenues dans ce manuel ne seront en aucun cas attribuables au fabricant.

7.3.1 Gicleurs conseillés

En fonction de la installation.

7.4 Pression de pompe

La pompe sort de l'usine pour le fonctionnement au fioul.

12 bar: pression maximale pour fioul.

7.5 Réglage des électrodes



ATTENTION

La position des électrodes ne peut pas être réglée. En cas de défaut, vérifier que les mesures sont respectés, comme indiqué en figure.

Avant de démonter ou monter le gicleur, desserrer la vis (A, Fig. 16) et avancer les électrodes.

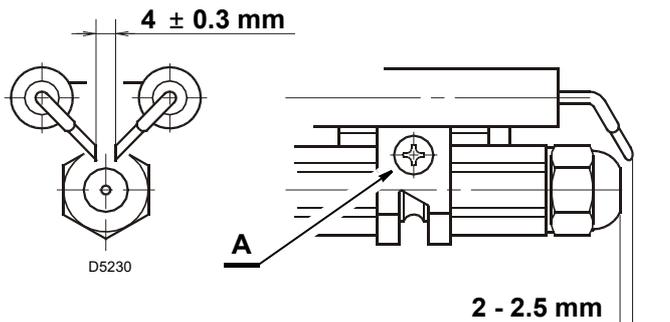


Fig. 16

7.6 Réglage volet d'air

Le volet d'air est réglé en usine. Ce réglage n'est qu'illustratif.

Chaque installation présente des conditions de fonctionnement propres et imprévisibles : puissance réelle du gicleur, pression positive ou négative dans la chambre de combustion, besoin d'air excessif, etc.

Toutes ces conditions requièrent un réglage différent du volet d'air.

Le réglage de l'air est effectuée par deux volets d'air indépendants (voir Fig. 17 et Fig. 18).

7.6.1 Volet d'air principale

Le volet d'air principal peut être réglé dans une des deux positions. Pour définir les positions du volet d'air, procéder comme suit:

- retirer le volet d'air secondaire B)(Fig. 17) en dévissant la vis 1).
- Dévisser la vis 2) et tourner le volet d'air principale A) dans la position souhaitée.
- Resserrer la vis 2) et remettre le volet d'air secondaire B).

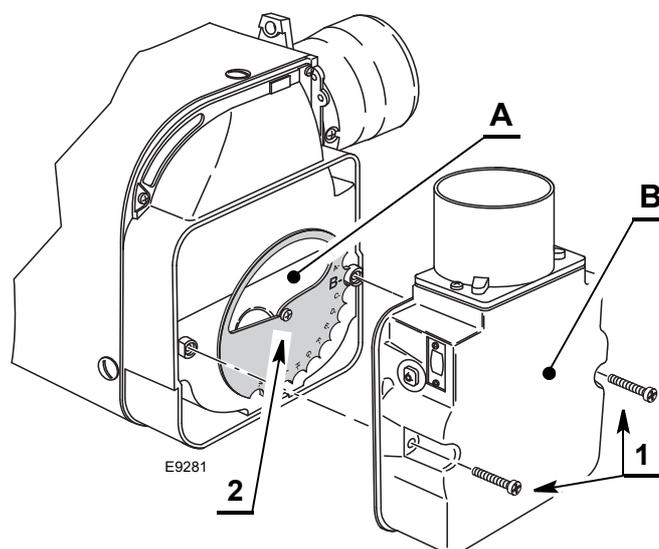


Fig. 17

7.6.2 Volet d'air secondaire

Le but de ce volet est d'effectuer un réglage fin de l'air d'entrée.

Le réglage de ce dispositif est possible en agissant sur la vis 3)(Fig. 18).

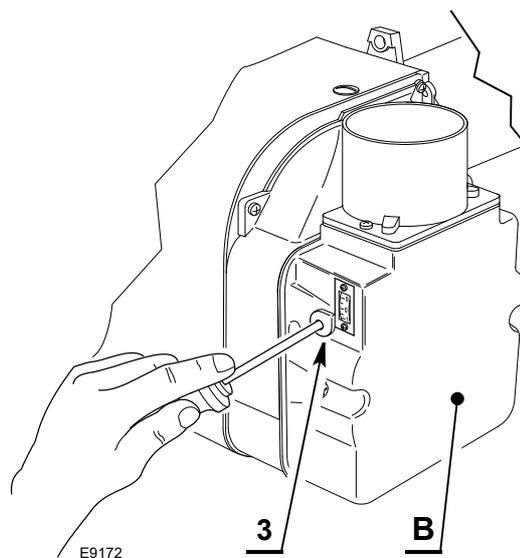


Fig. 18

7.7 Réchauffage du combustible

Pour garantir l'allumage et le fonctionnement réguliers, même aux basses températures, le brûleur est équipé d'un réchauffeur de fioul dans la tête de combustion.

Le réchauffeur se branche à la fermeture des thermostats.

Le démarrage du brûleur est conditionné par un thermostat placé sur la ligne porte gicleur.

Celui-ci autorise le démarrage quand la température optimale d'allumage est atteinte.

Le préchauffage reste en marche pendant le fonctionnement et s'arrête avec l'arrêt du brûleur.

7.8 Démarrage du brûleur

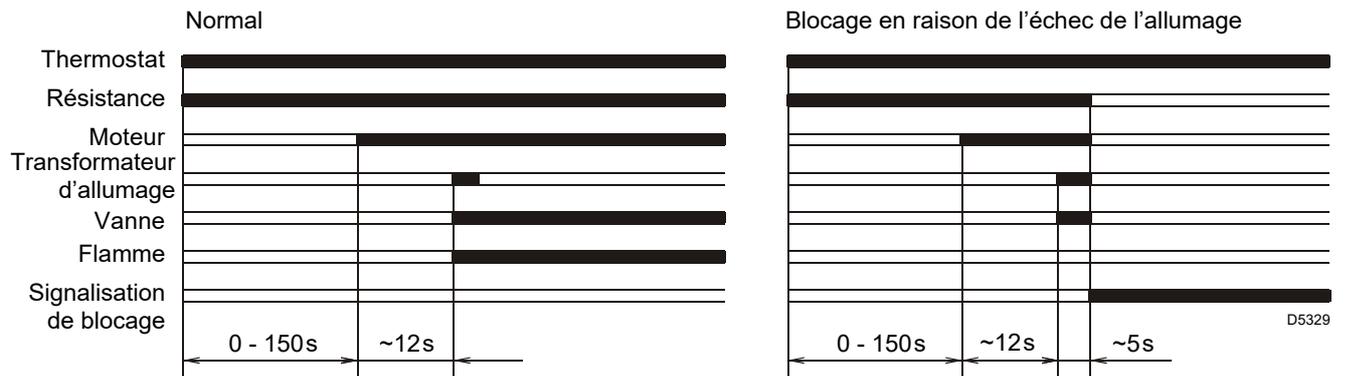


Fig. 19

Le blocage est indiqué par un témoin sur la boîte de contrôle 3)(Fig. 1 à la page 8).

8 Entretien

8.1 Informations sur la sécurité pour l'entretien

L'entretien périodique est indispensable pour un bon fonctionnement, la sécurité, le rendement et la durée du brûleur.

Il permet de réduire la consommation, les émissions polluantes et de permettre au produit de rester fiable au cours du temps.



DANGER

Les interventions d'entretien et de réglage du brûleur doivent être effectuées exclusivement par un personnel habilité et autorisé, selon les indications de ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, de nettoyage ou de contrôle :



DANGER

Couper l'alimentation électrique du brûleur grâce à l'interrupteur principal du système.



DANGER

Fermer le robinet d'interception de combustible.



Attendre le refroidissement total des composants en contact avec des sources de chaleur.

8.2 Programme d'entretien

8.2.1 Fréquence d'entretien



L'installation de combustion à gaz doit être contrôlée au moins une fois par an par une personne chargée de cette opération par le fabricant ou par un technicien spécialisé.

8.2.2 Contrôle et nettoyage



L'opérateur doit utiliser l'équipement nécessaire dans le déroulement de l'activité d'entretien.

Tête de combustion

Ouvrir le brûleur et vérifier si toutes les parties de la tête de combustion sont en bon état, sans déformations suite à des températures élevées, exemptes d'impuretés provenant de l'environnement et placées correctement.

Brûleur

Vérifier l'absence d'usures anormales ou de vis desserrées et nettoyer l'extérieur du brûleur.

Ventilateur



ATTENTION

Vérifier l'absence de poussière accumulée à l'intérieur du ventilateur et sur les ailettes de la roue: cette poussière réduit le débit d'air produisant ainsi une combustion polluante.

Capteur flamme

Nettoyer le capteur flamme.

Électrodes

Vérifier la position correcte des électrodes.

Gicleurs

Ne pas nettoyer les ouvertures du gicleur ; ne pas les ouvrir. La combustion doit être contrôlée après avoir remplacé les gicleurs.

Filtres

Contrôler les boîtiers de filtre suivants :

- Sur le tuyau d'alimentation en combustible ;
- Dans la pompe ;

Nettoyer et remplacer, si nécessaire.

Si l'on constate à l'intérieur de la pompe la présence de rouille ou d'autres impuretés, aspirer du fond de la cuve avec une pompe séparée l'eau et les autres impuretés qui s'y sont éventuellement déposées. Nettoyer ensuite l'intérieur de la pompe et la surface étanche du couvercle.

Pompe

La pression du débit doit être stable.

Il ne doit pas y avoir de bruits anormaux pendant le fonctionnement de la pompe.

Si la pression s'avère instable ou si la pompe fonctionne bruyamment, le tuyau flexible devra être séparé du filtre de ligne et le combustible aspiré d'une cuve située à proximité du brûleur. Cette mesure permet d'établir l'origine de l'anomalie soit sur le tuyau d'aspiration soit sur la pompe.

Si c'est la pompe, vérifier que son filtre n'est pas sale. En effet, du fait que le vacuomètre est monté en amont du filtre, il ne détecte pas l'état de colmatage.

Si au contraire, la cause des anomalies est liée au tuyau d'aspiration, vérifier qu'il n'y a pas de filtre de ligne encrassé ou de pénétration d'air dans le tuyau.

Tuyaux flexibles

- Contrôler périodiquement l'état des tuyaux flexibles. Ils doivent être remplacés **tous les 2 ans**.
- Si l'on utilise du fioul et des mélanges de biocombustible, il est vivement recommandé de contrôler les tuyaux flexibles **encore plus fréquemment** et de les remplacer en cas de contamination.
- Vérifier qu'ils sont en bon état.



ATTENTION

Pour une utilisation avec fioul contenant un mélange biologique jusqu'à 10%, il est essentiel d'utiliser des tuyaux flexibles du fioul indiqués pour l'utilisation de biocombustible.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser au Constructeur.



ATTENTION

Tout contact avec des substances telles que des solvants, des diluants ou des liquides de nettoyage à base polaire, ainsi que des éléments agressifs présents dans le carburant annulera toute garantie sur le tuyau.

Cuve

En présence d'eau ou de contamination dans la cuve, il faut l'éliminer avant l'utilisation. C'est d'une importance capitale lorsqu'on utilise du fioul contenant du biodiesel. En cas de doute, s'adresser au fournisseur du combustible ou de la cuve du fioul.

Chaudière

Nettoyer la chaudière selon les instructions fournies, de manière à pouvoir retrouver les données de combustion originales, en particulier : pression dans la chambre de combustion et température fumées.

Combustion

L'analyse des gaz de combustion est nécessaire pour effectuer le réglage optimal d'un brûleur.

Les différences considérables par rapport au mesurages précédents montrent les aspects auxquels il faudra prêter une attention particulière lors de l'entretien.

Laisser le brûleur en marche sans interruptions pendant 10 min et régler correctement tous les composants figurant dans ce manuel.

Effectuer un contrôle de la combustion pour vérifier :

- la température de la fumée dans la cheminée ;
- le contenu de CO₂ (%) ;
- le contenu de CO (ppm) ;

la valeur de la fumée selon l'indice d'opacité des fumées de l'échelle Bacharach.



Effectuées toutes les opérations d'entretien, de nettoyage ou de contrôle, remonter le capot et tous les dispositifs de sécurité et de protection du brûleur.

8.2.3 Composants de sécurité

Les composants de sécurité doivent être remplacés selon le délai du cycle de vie indiqué dans le Tab. E. Les cycles de vie spécifiés, ne se réfèrent pas aux délais de garantie indiqués dans les conditions de livraison ou de paiement.

Composant de sécurité	Cycle de vie
Contrôle flamme	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Capteur flamme	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Vannes de gaz (type solénoïde)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Pressostats	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Régulateur de pression	15 ans
Servomoteur (came électronique) (s'il est présent)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Vanne d'huile (type solénoïde) (si elle est présente)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Régulateur d'huile (si présent)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Tuyaux/raccords d'huile (métalliques) (s'ils sont présents)	10 ans
Turbine ventilateur	10 ans ou 500 000 démarrages

Tab. E

9 Anomalies - Possibles causes - Solutions

Nous offrons à continuation quelques causes et les possibles solutions à certains problèmes qui pourraient empêcher le démarrage du brûleur ou provoquer un mauvais fonctionnement de celui-ci.

En cas de panne, le témoin de blocage situé à l'intérieur du bouton de déblocage du coffret de sécurité s'allume généralement 2)(Fig. 1 à la page 8).

Lorsque le témoin de blocage s'allume, le brûleur n'essaiera de s'allumer qu'après avoir appuyé sur le bouton de déblocage. Si après cela, le brûleur fonctionne correctement, la cause du blocage peut être attribuée à une panne temporaire.

Si le blocage continue, il sera nécessaire d'établir la cause et de trouver une solution.



ATTENTION

En cas d'arrêt du brûleur, afin d'éviter des dommages à l'installation, ne pas débloquer le brûleur plus de deux fois de suite. Si le brûleur se met en sécurité pour la troisième fois, contacter le service d'assistance.



DANGER

Si d'autres mises en sécurité ou anomalies du brûleur se manifestent, les interventions doivent être effectuées exclusivement par un personnel dûment habilité et autorisé, selon les dispositions du présent manuel et conformément aux normes et dispositions légales en vigueur.

Anomalies	Possibles causes	Solutions
Le brûleur ne se mettra pas en marche lorsque le thermostat limite s'éteint.	Manque d'alimentation électrique.	Contrôler que les bornes L - N du coffret de sécurité aient de la tension. Contrôler l'état des fusibles.
	Le capteur flamme voit une fausse lumière.	S'assurer que le thermostat limite de sécurité ne soit pas bloqué. Éliminer la lumière.
	Le réchauffeur ou les thermostats de démarrage sont défectueux.	Les remplacer.
	Le coffret de sécurité n'est pas bien connecté.	Contrôler et bien connecter toutes les fiches.
Le brûleur fonctionne normalement dans le cycle de prépurge et d'allumage et se bloque après 5 s. environ.	Le capteur flamme est sal.	La nettoyer.
	Le capteur flamme est défectueux.	La remplacer.
	La flamme se déplace ou n'apparaît pas.	Contrôler la pression et la puissance du combustible. Contrôler le débit d'air. Remplacer le gicleur. Contrôler la bobine de l'électrovanne.
Le brûleur démarre avec un retard d'allumage.	Les électrodes d'allumage sont mal positionnées.	Les positionner en suivant les instructions de ce manuel.
	Le débit d'air est trop élevé.	Régler le débit d'air.
	Le réchauffeur est défectueux.	Le remplacer.

Tab. F



ATTENTION

Le fabricant ne se portera pas responsable des dégâts aux personnes, aux animaux ou matériels causés par une installation défectueuse ou un réglage inapproprié du brûleur, par l'utilisation inappropriée ou déraisonnable, le non-respect des instructions techniques accompagnant le brûleur ou l'intervention de personnel non qualifié.

