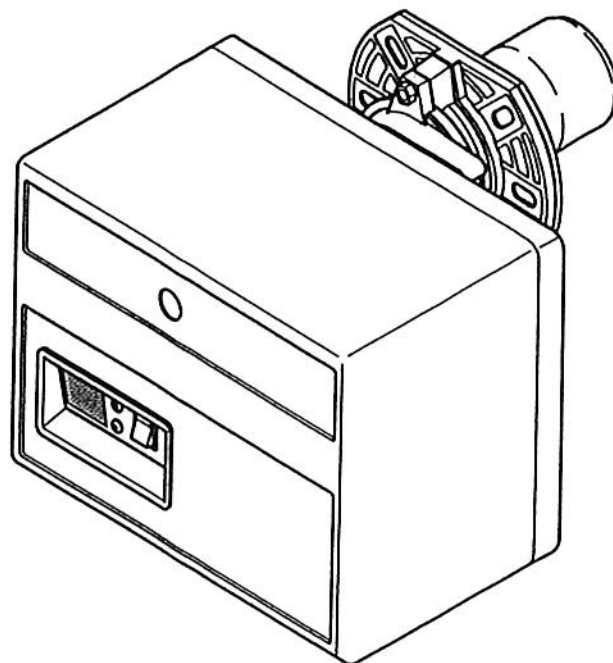


- I** Bruciatore di gasolio
- D** Öl-Gebläsebrenner
- F** Brûleur fioul
- GB** Light oil burner
- E** Quemador de gasóleo

Funzionamento monostadio
Einstufiger Betrieb
Fonctionnement à 1 allure
One stage operation
Funcionamiento de una llama



RIELLO 40

CODICE CODE - CÓDIGO	MODELLO - MODELL - MODELE MODEL - MODELO	TIPO TYP - TYPE
3744615	G5R	446T5R

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DU BRULEUR	2
1.1 Matériel fourni	2
2. DONNEES TECHNIQUES	2
2.1 Données techniques	2
2.2 Dimensions	3
3. INSTALLATION	3
3.1 Fixation du brûleur	3
3.2 Installations hydrauliques	4
3.3 Raccordements électriques	5
4. FONCTIONNEMENT	6
4.1 Réglage du brûleur	6
4.2 Gicleurs conseillés	6
4.3 Pression pompe	6
4.4 Réglage volet d'air	6
4.5 Réglage des électrodes	6
4.6 Position d'entretien	6
4.7 Réchauffage du combustible	7
4.8 Recherche des défauts dans le réchauffeur	7
4.9 Post-ventilation	8
4.10 Programme de mise en marche	8
5. ENTRETIEN	8
6. PANNES / REMEDES	9
7. CONSEILS ET SÉCURITÉ	10
7.1 Identification du brûleur	10
7.2 Règles fondamentales de sécurité	10

1. DESCRIPTION DU BRULEUR

Brûleur de fioul domestique à fonctionnement à une allure.

➤ RIELLO S.p.A. déclare sous sa propre responsabilité que le brûleur est conforme aux Directives européennes suivantes: Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, Matériel électrique 73/23/CEE et Machines 98/37/CEE.

➤ Brûleur avec label CE.

➤ Brûleur conforme au degré de protection IP X0D (IP 40) selon EN 60529.

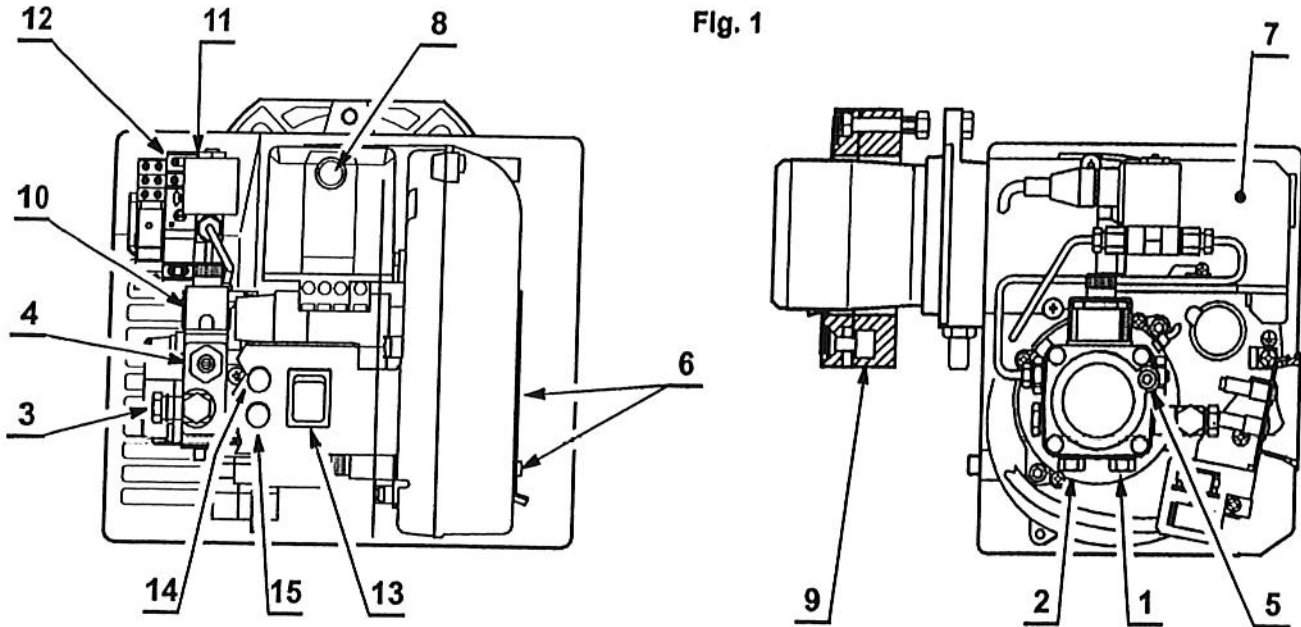


Fig. 1

- 1 - Raccord de retour
- 2 - Raccord d'aspiration
- 3 - Prise manomètre
- 4 - Régulateur pression pompe
- 5 - Prise vacuomètre
- 6 - Vis blocage volet d'air
- 7 - Boîte de commande et de contrôle
- 8 - Bouton de réarmement avec signalisation de sécurité

- 9 - Bride avec joint isolant
- 10 - Vanne de fonctionnement
- 11 - Vanne de sécurité
- 12 - Temporisateur pour post-ventilation
- 13 - Interrupteur ON/OFF (I - 0)
- 14 - Lampe verte signalant la tension du réseau
- 15 - Lampe orange signalant le réchauffage du gaz et la post-ventilation

1.1 MATERIEL FOURNI

Flexibles avec nipples N° 2
 Presse-étoupe N° 1
 Vis et écrous pour bride N° 4

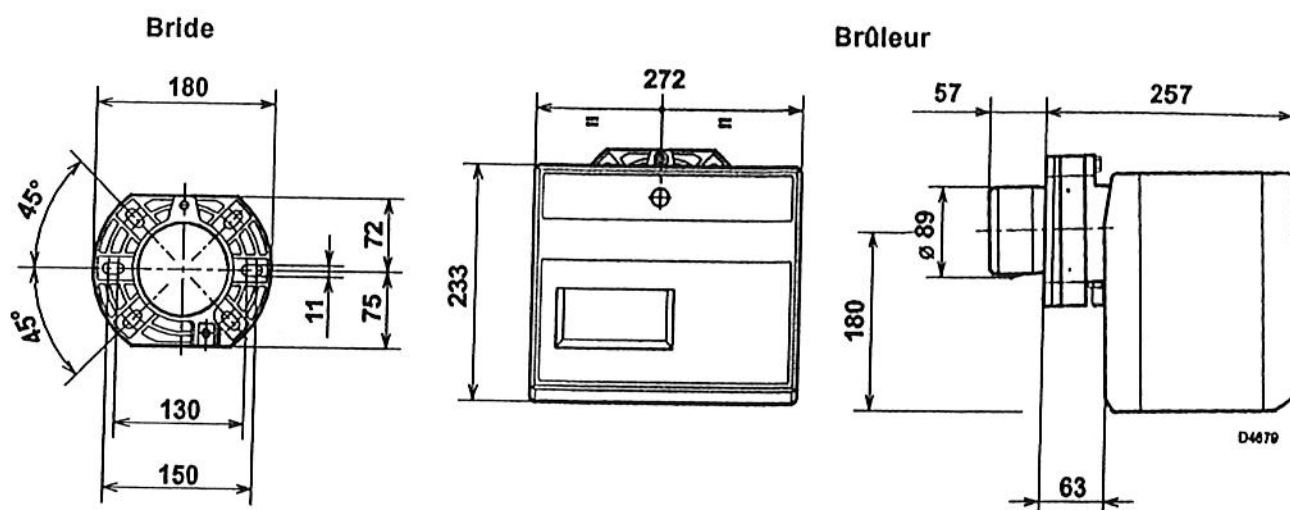
Vis et écrous pour fixer la bride N° 1
 Bride avec joint isolant N° 1
 Entretoise N° 1

2. DONNEES TECHNIQUES

2.1 DONNEES TECHNIQUES

TYPE	446T5R
Puissance thermique - Débit	38,3 kW - 3 kg/h
Combustible	Fioul domestique, viscosité 4 ÷ 6 mm ² /s à 20°C (H _S = 12,77 kWh/kg)
Alimentation électrique	Monophasée, 230V ± 10% ~ 50Hz
Moteur	0,75A absorbés - 2850 t/min. - 298 rad/s
Condensateur	4 µF
Transformateur d'allumage	Secondaire 8 kV - 16 mA
Pompe	Pression: 7 ÷ 15 bar
Puissance électrique absorbée	0,185 kW

2.2 DIMENSIONS



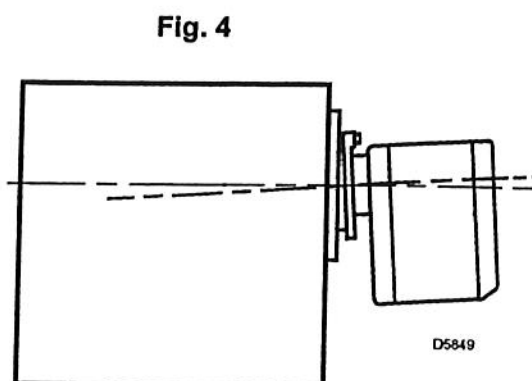
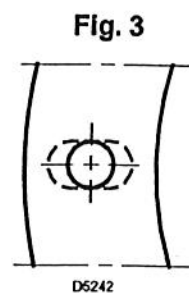
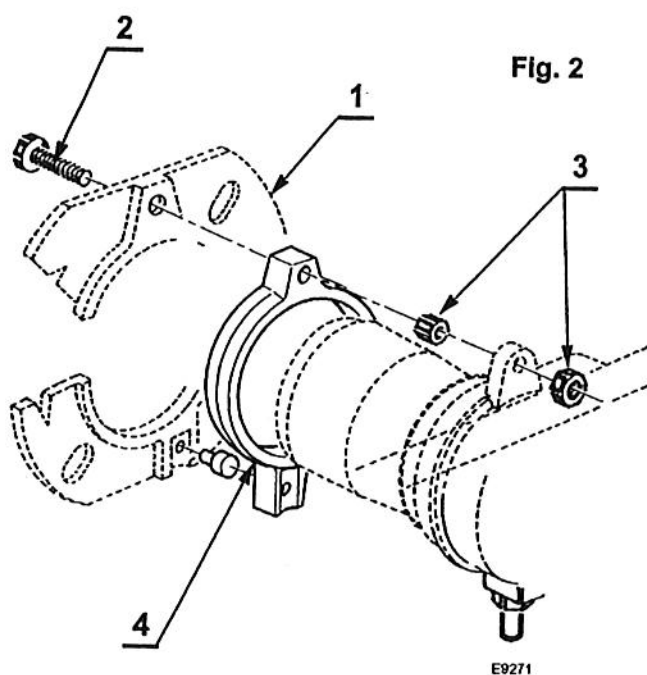
3. INSTALLATION

LE BRÛLEUR DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX LOIS ET AUX RÉGLEMENTATIONS LOCALES.

3.1 FIXATION DU BRÛLEUR

Suivre les indications suivantes pour fixer le brûleur:

- Placer la vis (2) et les deux écrous (3) sur la bride (1), (voir fig. 2).
- Le joint isolant (fig. 1) et l'entretoise (4) prévue de série doivent absolument être placés entre la porte de la chambre de combustion et la bride du brûleur.
Le joint isolant a six trous qu'il faut éventuellement agrandir comme indiqué sur la figure 3.
- Vérifier si le brûleur est légèrement incliné vers le bas lorsqu'il est installé, comme représenté sur la figure 4.
- Le brûleur est prévu pour recevoir les tuyaux d'alimentation du gaz des deux côtés.



3.2 INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

- Avant de faire fonctionner le brûleur, vérifier si le tube de retour n'est pas bouché. Un obstacle éventuel provoquerait la rupture de l'organe d'étanchéité de la pompe.
- Il est nécessaire d'installer un filtre sur la ligne d'alimentation du combustible.
- La pompe est prévue pour un fonctionnement en bitube.
Pour le fonctionnement avec un seul tube, enlever la vis de by-pass (1, fig. 5).

AMORÇAGE DE LA POMPE

Desserrer le bouchon du raccord vacuomètre (5, fig. 1, page 2) et attendre la sortie du fuel.

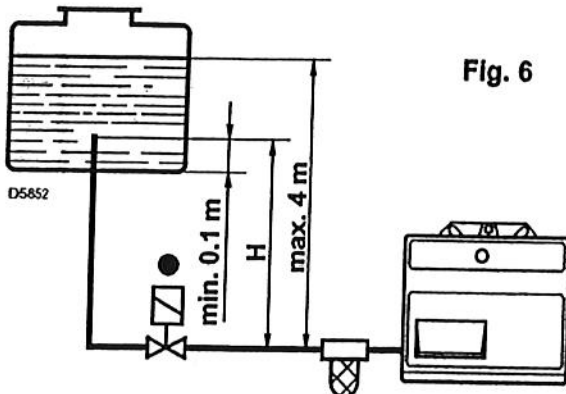


Fig. 6

H mètres	L mètres	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

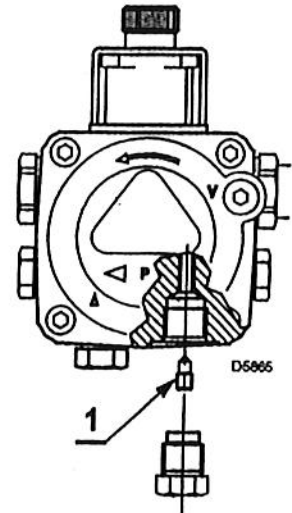


Fig. 5

H = dénivellation.

L = max. longueur de la tuyauterie d'aspiration.

ø i = diamètre intérieur de la tuyauterie.

H mètres	L mètres	
	ø i 8 mm	ø i 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

- La tuyauterie d'alimentation fuel doit être parfaitement étanche.
- Il est conseillé de faire arriver l'aspiration et le retour à la même hauteur dans la citerne. Dans ce cas-là le clapet de pied n'est pas nécessaire.
Si, au contraire, la tuyauterie de retour arrive au-dessus du niveau du combustible, le clapet de pied est indispensable. Cette solution est moins sûre que la précédente, à cause d'un éventuel défaut d'étanchéité de la vanne.
- La dépression maximale ne doit pas être supérieure à 0,4 bar (30 cm Hg). Au-dessus de cette valeur on a libération de gaz du combustible.

AMORÇAGE DE LA POMPE

Faire démarrer le brûleur et attendre l'amorçage. En cas de mise en sécurité avant l'arrivée du combustible, attendre au moins 20 secondes, après quoi répéter l'opération.

- Dispositif automatique d'arrêt selon circulaire du Ministère de l'intérieur n° 73 du 29/7/71.

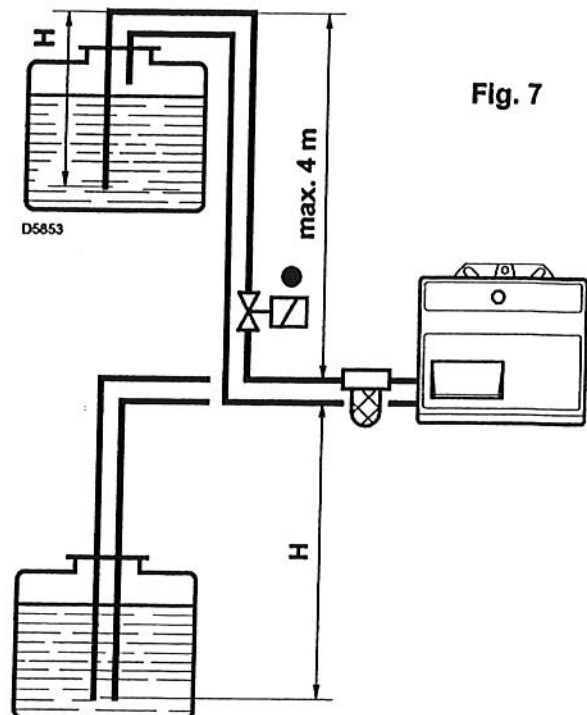
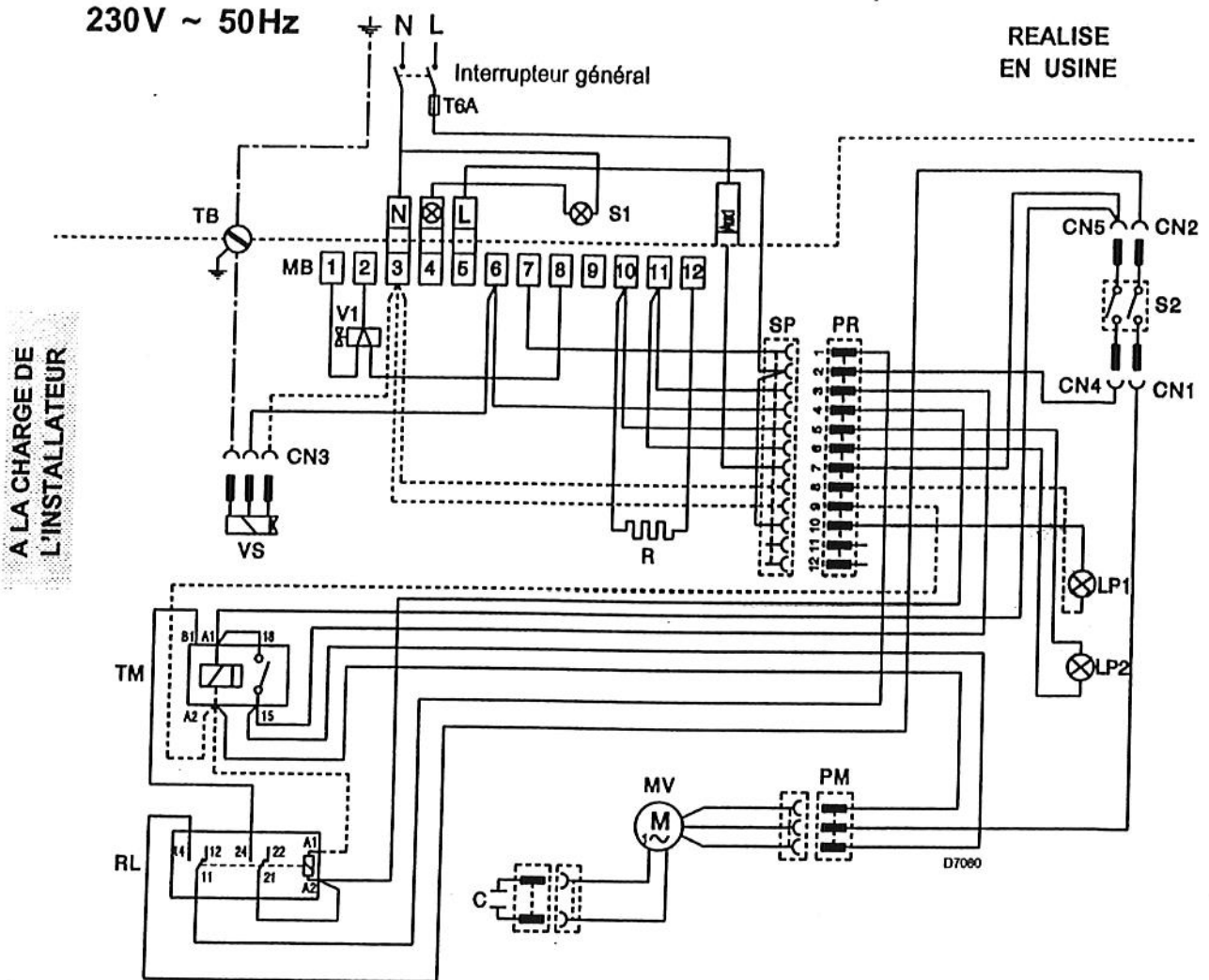


Fig. 7

3.3 RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

230V ~ 50Hz



- | | | |
|---------------------------|--|----------------------------------|
| C - Condensateur | PM - Prise moteur | S2 - Interrupteur (I - 0) |
| CN.. - Connecteur | PR - Prise 12 poles | TB - Terre brûleur |
| LP1 - Lampe verte | R - Resistance | TM - Temporisateur |
| LP2 - Lampe orange | RL - Relais | T6A - Fusible |
| MB - Bornier | SP - Fiche 12 poles | V1 - Vanne |
| MV - Moteur | S1 - Signalisation de sécurité à distance | VS - Vanne de sécurité |

NOTES

- Section conducteurs: min. 1 mm². (Sauf des indications différentes prévues par les normes et les lois locales).
- Les branchements électriques exécutés par l'installateur doivent respecter le règlement en vigueur dans le Pays.

BOITE DE CONTROLE, (fig. 8)

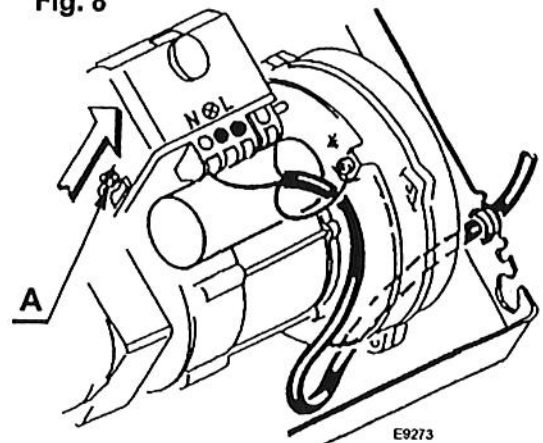
Pour enlever la boîte de contrôle du brûleur, desserrer la vis (A) et tirer dans le sens de la flèche.

La cellule photorésistance est montée directement sur la boîte de contrôle (en dessous du transformateur d'allumage, sur un support à raccord rapide).

VERIFICATION

Vérifier si le brûleur s'arrête correctement en mettant l'interrupteur (I - 0) sur OFF. Le brûleur exécute alors la phase de post-ventilation.

Fig. 8



E9273

4. FONCTIONNEMENT

4.1 RÉGLAGE DU BRÔLEUR

Gicleur		Pression pompe	Débit brûleur	Réglage tête de combustion	Réglage volet d'air
GPH	Angle			bar	kg/h \pm 4%
0,85	80°	9	3	Repère Fixe	Repère 2,75

4.2 GICLEURS CONSEILLÉS

Danfoss type H.

4.3 PRESSION POMPE

La pompe est réglée en usine sur 9 bar.

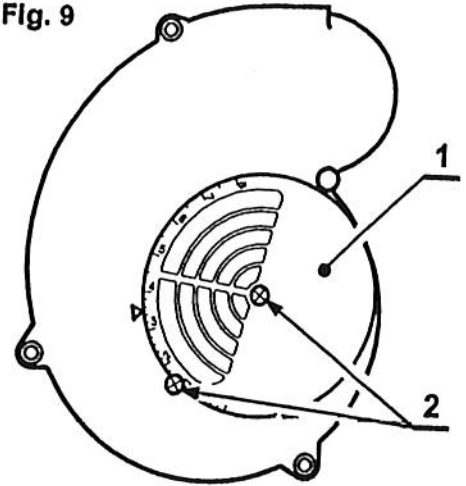
4.4 REGLAGE VOLET D'AIR, (voir fig. 9)

Le volet d'air est réglé en usine sur le repère 2,75.

Suivre les indications suivantes pour les réglages éventuels:

- Desserrer les vis (2, fig. 9) et régler le débit d'air en agissant sur le volet fixe (1).
- Visser complètement les vis (2, fig. 9) lorsque le réglage est optimal.

Fig. 9



4.5 REGLAGE DES ELECTRODES, (voir fig. 10)

ATTENTION

LES MESURES DOIVENT ETRE RESPECTEES

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

Après avoir effectué cette opération, serrer la vis (B) avec un couple de serrage non supérieur à 0,8 Nm.

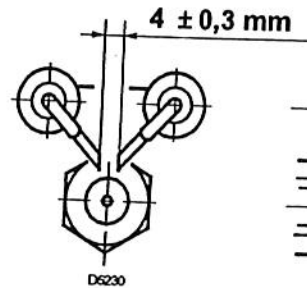


Fig. 10

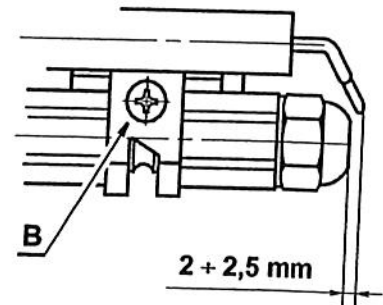
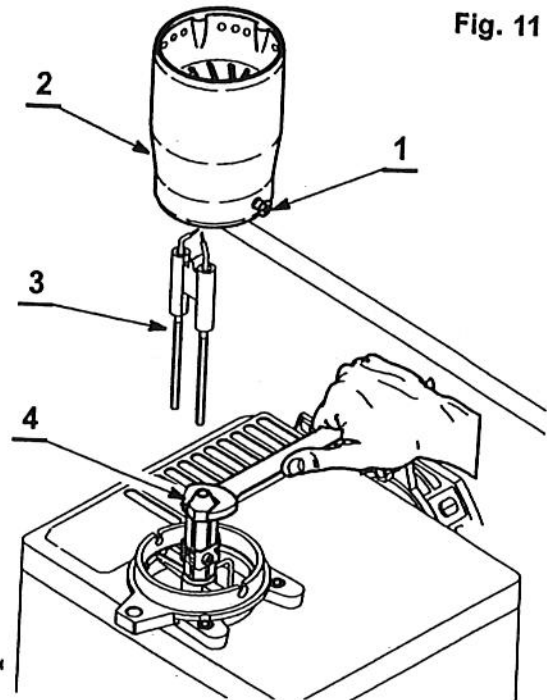


Fig. 11

4.6 POSITION D'ENTRETIEN, (voir fig. 11)

Procéder comme suit pour l'entretien:

- Enlever l'écrou qui le fixe à la bride et extraire le brûleur.
- Poser le brûleur sur un plan de travail, desserrer les vis (1) et enlever la tête de combustion (2).
- Desserrer la vis (B, fig. 10) et extraire le groupe électrodes (3) du porte gicleur.
- Visser le gicleur (4) en tenant le porte gicleur à l'aide d'une clé.
- Remonter le tout en procédant de la même façon mais en sens inverse.



E9274

4.7 RECHAUFFAGE DU COMBUSTIBLE

Pour garantir l'allumage et un fonctionnement normal même lorsque le débit est faible et à basse température, le brûleur est équipé d'une résistance électrique qui réchauffe le gaz dans la tête de combustion.

Cette résistance s'allume lorsque l'interrupteur (I - 0) se ferme. Le moteur se met en marche au bout d'environ deux minutes, selon la température ambiante.

La résistance (fig. 12) reste allumée et s'éteint quand le brûleur s'arrête.

REMARQUES

Le voyant lumineux (LED) est allumé quand la résistance fonctionne ; il est éteint quand la résistance est éteinte ou abîmée.

ATTENTION

S'il faut exclure la résistance électrique (durant la phase de réglage du brûleur, si la température ambiante ne le nécessite pas, etc.), enlever la fiche qui se trouve sur le panneau de la boîte de contrôle et la remettre sur "Résistance OFF", comme représenté sur la figure 13. Le brûleur démarre alors lorsque l'interrupteur (I - 0) se ferme.

4.8 RECHERCHE DES DEFAUTS DANS LE RECHAUFFEUR

FONCTIONNEMENT NORMAL

La fiche située sur le panneau de la boîte de contrôle est sur "Résistance ON", comme représenté sur la figure 12.

Quand l'interrupteur (I - 0) se ferme, le LED rouge de la boîte de contrôle et les deux lampes de signalisation verte et orange s'allument.

Le signal orange et le LED rouge s'éteignent, tandis que le moteur démarre au bout d'environ deux minutes, quand la phase de réchauffage du gaz est terminée.

Nous reportons ci-dessous un tableau montrant les principales phases de fonctionnement.

	Réchauffage		Fonctionnement		Post-ventilation		Stand-by	
	Verte	Orange	Verte	Orange	Verte	Orange	Verte	Orange
ON								
OFF								
	Interrupteur I (ON)		Interrupteur I (ON)		Interrupteur 0 (OFF)		Interrupteur 0 (OFF)	

NON FONCTIONNEMENT

Les causes du non fonctionnement sont les suivantes:

- Si le LED reste éteint, la résistance située dans le porte gicleur est interrompue.
- Si le LED est allumé et que le moteur du brûleur ne démarre pas, il est nécessaire de mettre la fiche sur "Résistance OFF".
- Si le moteur se met en marche, le retardateur à l'intérieur de la boîte de contrôle est en panne.

Fig. 12

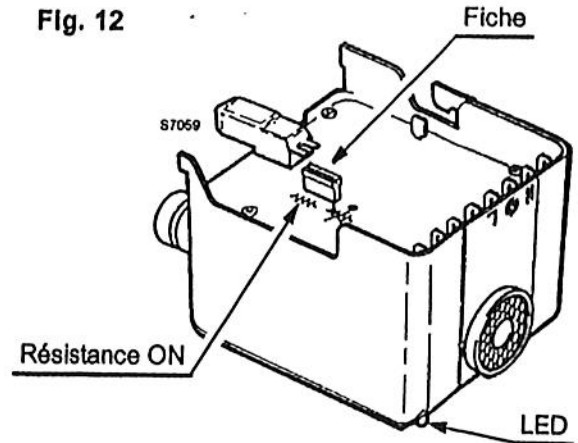
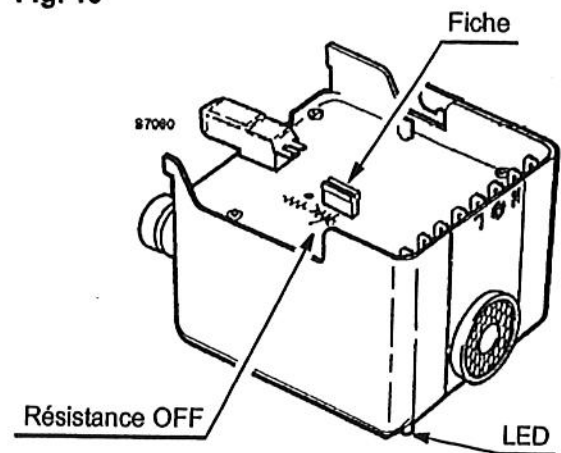


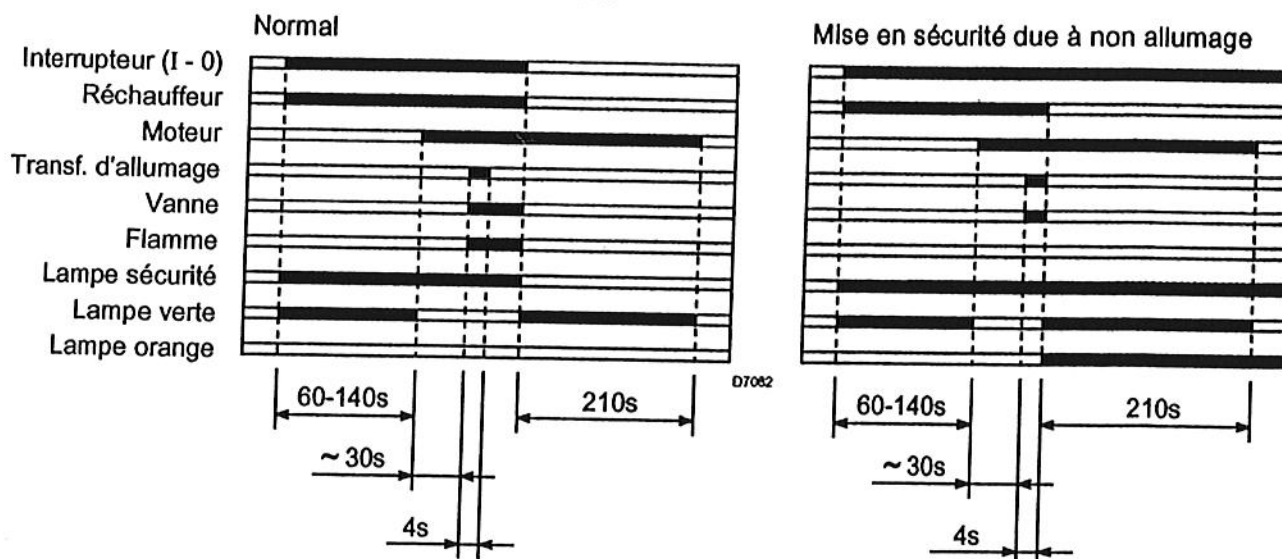
Fig. 13



4.9 POST-VENTILATION

Le brûleur est équipé d'un temporisateur qui permet de poursuivre la phase de ventilation au cas où l'allumage n'ait pas lieu ou que l'interrupteur (I - 0) ne s'ouvre pas.

4.10 PROGRAMME DE MISE EN MARCHÉ



ATTENTION: La température de service, la tension d'alimentation et la période d'arrêt peuvent provoquer une variation du temps de préchauffage du fioul, par rapport aux indications du fabricant, lors du premier allumage.

5. ENTRETIEN

Avant d'effectuer une opération de nettoyage ou de contrôle quelconque, couper le courant du brûleur en agissant sur l'interrupteur général de l'installation et fermer la vanne d'arrêt du gaz.

Le brûleur nécessite d'un entretien périodique qui doit être effectué par du personnel expérimenté, en se conformant aux lois et aux normes locales.

L'entretien périodique est essentiel pour le bon fonctionnement du brûleur. Il évite par ailleurs la consommation inutile de combustible et réduit les émissions polluantes dans l'atmosphère.

LES OPÉRATIONS DE BASE À EFFECTUER SONT LES SUIVANTES:

- Vérifier si les tuyaux d'alimentation et de retour du combustible, les zones d'aspiration de l'air et les conduits d'évacuation des produits de la combustion ne sont pas bouchés ni étranglés.
- Vérifier si la tête de combustion est placée et fixée correctement.
- Vérifier si le réchauffeur du fioul dans la tête de combustion fonctionne correctement.
- Nettoyer la tête de combustion dans la zone de sortie du combustible.
- Nettoyer le filtre de la ligne d'aspiration du combustible et le filtre de la pompe.
- Vérifier si les branchements électriques du brûleur ont été faits correctement.
- Nettoyer le détecteur flamme (cellule photorésistance, détecteur UV ou infrarouge).
- Vérifier si la consommation de combustible est correcte.
- Vérifier si la tête de combustion et le volet d'air (fig. 9 page 6).
- Remplacer le gicleur (fig. 11, page 6) si nécessaire et contrôler si les électrodes sont placées correctement (fig. 10, page 6).
- Nettoyer la turbine.

Laisser fonctionner le brûleur en plein régime pendant environ dix minutes en réglant correctement tous les éléments indiqués dans le présent manuel. **Faire ensuite une analyse de la combustion en vérifiant ce qui suit:**

- Indice d'opacité des fumées selon l'échelle de Bacharach;
- Teneur en CO (ppm);
- Teneur en NOx (ppm);
- Pourcentage de CO₂ (%);
- Températures des fumées dans la cheminée.

6. PANNES / REMEDES

La liste ci-dessous donne un certain nombre de causes d'anomalies et leurs remèdes. Problèmes qui se traduisent par un fonctionnement anormal du brûleur. Un défaut, dans la grande majorité des cas, se traduit par l'allumage du signal sur le bouton de réarmement manuel de la boîte de commande et de contrôle (fig. 8, page 2). Quand celui-ci est allumé, une remise en marche est possible après avoir appuyé sur ce bouton; ceci fait, si l'allumage est normal, l'arrêt intempestif du brûleur est attribué à un problème occasionnel et, de toute façon sans danger. Dans le cas contraire, si la mise en sécurité persiste, il y a lieu de se référer au tableau suivant.

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Tous les leds sont éteints et le brûleur ne démarre pas.	Absence d'alimentation électrique.	Vérifier la tension au bornier L1 - N de la fiche à 7 pôles.
		Vérifier les fusibles.
	Les branchements de la boîte de contrôle ne sont pas corrects.	Vérifier que le thermostat ne soit pas en sécurité. Contrôler et vérifier tous les contacts.
Led orange toujours allumé et le brûleur ne démarre pas.	Réchauffeur ou son thermostat hors d'usage.	Procéder à leur changement.
Led vert allumé et le brûleur reste dans la phase de préventilation continue.	La cellule photorésistance est éclairée par une source lumineuse externe.	Supprimer cette source lumineuse.
Le brûleur exécute normalement les cycles de préventilation et d'allumage et se met en sécurité après 5s (env.).	La cellule photorésistance est sale.	La nettoyer.
	La cellule photorésistance est détériorée.	La remplacer.
	Décrochage de flamme.	Contrôler la pression et le débit du combustible.
		Contrôler le débit d'air.
	Changer le gicleur.	
	Vérifier la bobine de l'électrovanne.	
Mise en marche du brûleur avec retard d'allumage.	Electrodes d'allumages mal réglées.	Les régler comme indiqué dans ce manuel.
	Débit d'air trop fort.	Le régler comme indiqué dans ce manuel.
	Gicleur sale ou détérioré.	Gicleur à changer.

7. CONSEILS ET SÉCURITÉ

Ce brûleur ne doit être destiné qu'à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle ou hors contrat pour les dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens en cas d'usage impropre ou d'erreur en ce qui concerne l'installation, le réglage et l'entretien.

7.1 IDENTIFICATION BRÛLEUR

La Plaque d'identification reporte le numéro de série, le modèle et les principales caractéristiques techniques. L'absence de plaque d'identification ou le fait de l'enlever ou l'altérer ne permet pas d'identifier correctement le produit et rend les opérations d'installation et d'entretien difficiles et/ou dangereuses.

7.2 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.
- Ne pas tirer ou tordre les câbles électriques.
- Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer une opération de nettoyage quelconque.
- Ne pas nettoyer le brûleur ou ses parties avec des substances facilement inflammables (ex. essence, alcool, etc.). Ne nettoyer la chemise 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 générateur est installé.
- Ne pas laisser de récipients ni de substances inflammables dans le local où l'appareil est installé.