

## Brûleurs fioul domestique

**RIELLO 40 G3**

CODE **3743130**

TYPE **431T30**

**RIELLO 40 G3R**

CODE **3743230**

TYPE **432T1**

**RIELLO 40 G5**

CODE **3744530**

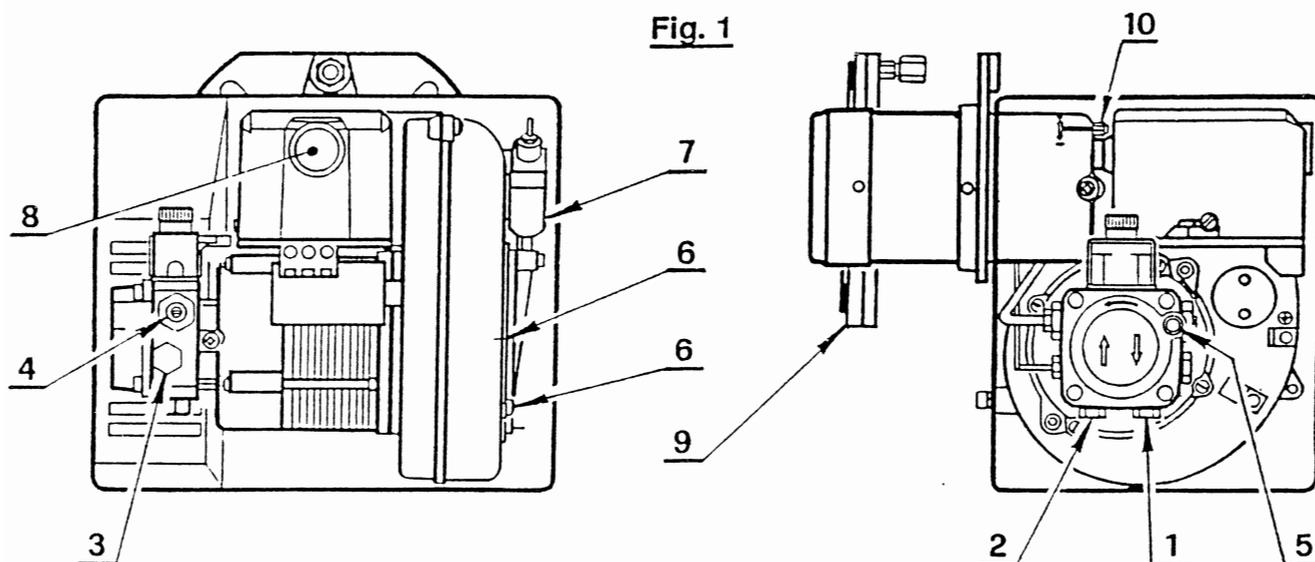
TYPE **445T1**

### DONNEES TECHNIQUES

	RIELLO 40 G3	RIELLO 40 G3R	RIELLO 40 G5
Puissance thermique - débit	19 ÷ 35 kW - 1,6 ÷ 3 kg/h		28 ÷ 60 kW - 2,3 ÷ 5 kg/h
Combustible	F.O.D. , viscosité maxi à 20 °C: 6 mm <sup>2</sup> /s (1,5°E)		
Alimentation électrique	Monophasée, 230V ± 10% ~ 50 Hz		
Moteur	Courant absorbé 0,70A - 2850 tr/min - 298 rad/s		
Condensateur	4 µF		
Transformateur d'allumage	Enroulement secondaire 8 kV - 16 mA		
Pompe	Pression : 7 ÷ 15 bar		
Puissance électrique absorbée	0,115 kW	0,170 kW	0,130 kW

- Brûleur conforme au degré de protection IP 40 selon EN 60529
- Brûleur avec marquage CE, conforme aux directives EMC 89/336/EEC et basse tension 73/23/EEC

**Fig. 1**

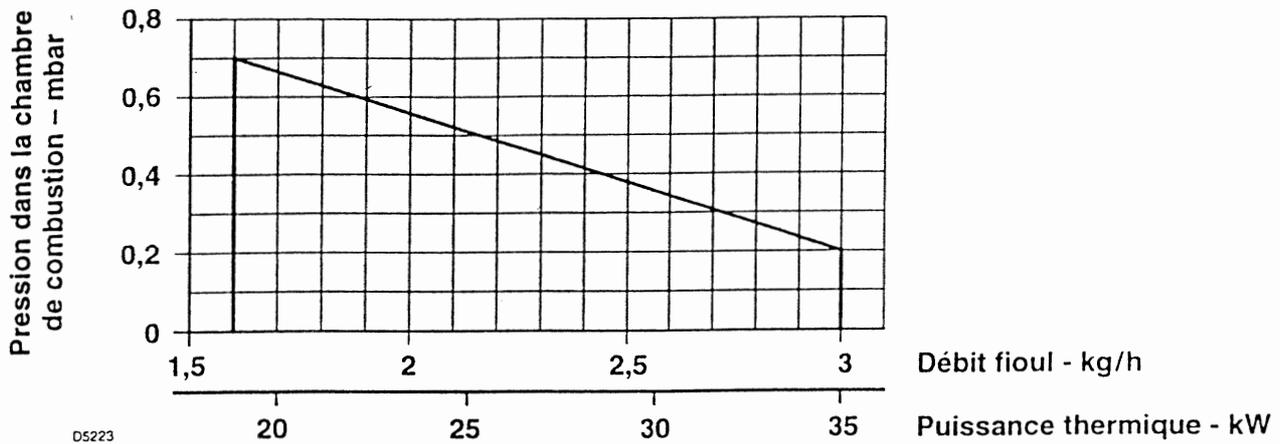


- 1 - Raccord de retour
- 2 - Raccord d'aspiration
- 3 - Prise manomètre
- 4 - Régulateur pression pompe
- 5 - Prise vacuomètre
- 6 - Vis blocage volet d'air
- 7 - Vérin avec volet d'air
- 8 - Bouton de réarmement avec signalisation de sécurité
- 9 - Bride avec joint isolant
- 10 - Vis réglage tête combustion

### MATERIEL COMPLEMENTAIRE

Quantité	Dénomination
2	Tubes flexibles avec mamelons
1	Bride avec joint isolant
2	Vis et écrou pour brides
1	Vis avec deux écrous pour brides
1	Fiche 7 pôles (pour <b>RIELLO 40 G3</b> )
1	Charnière (pour <b>RIELLO 40 G5</b> )
1	Presse-étoupe (pour <b>RIELLO 40 G5</b> )

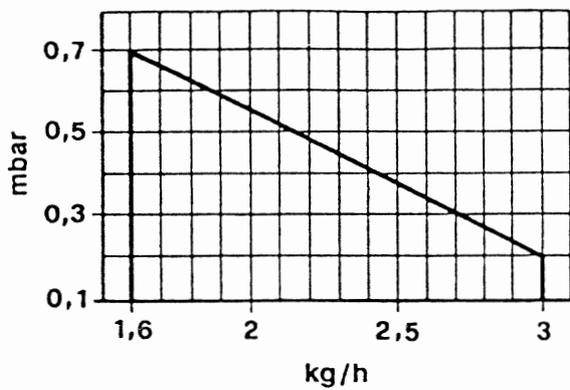
## PLAGE DE TRAVAIL RIELLO 40 G3



## RIELLO 40 G3R

### PRESSION

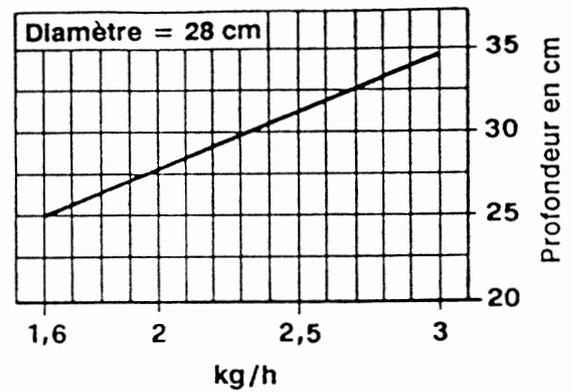
#### DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION



(DIN 4787)

### DIMENSIONS

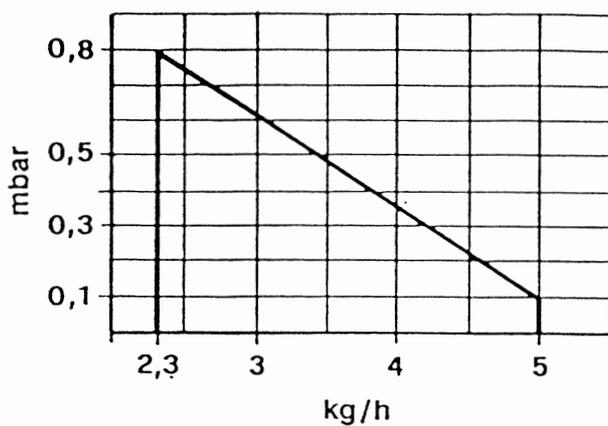
#### DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION D'ESSAI



## RIELLO 40 G5

### PRESSION

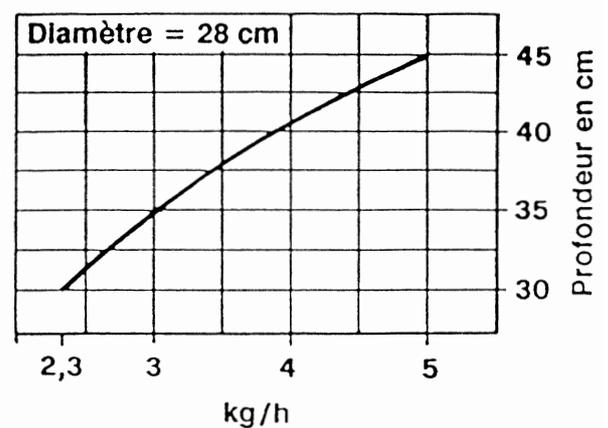
#### DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION



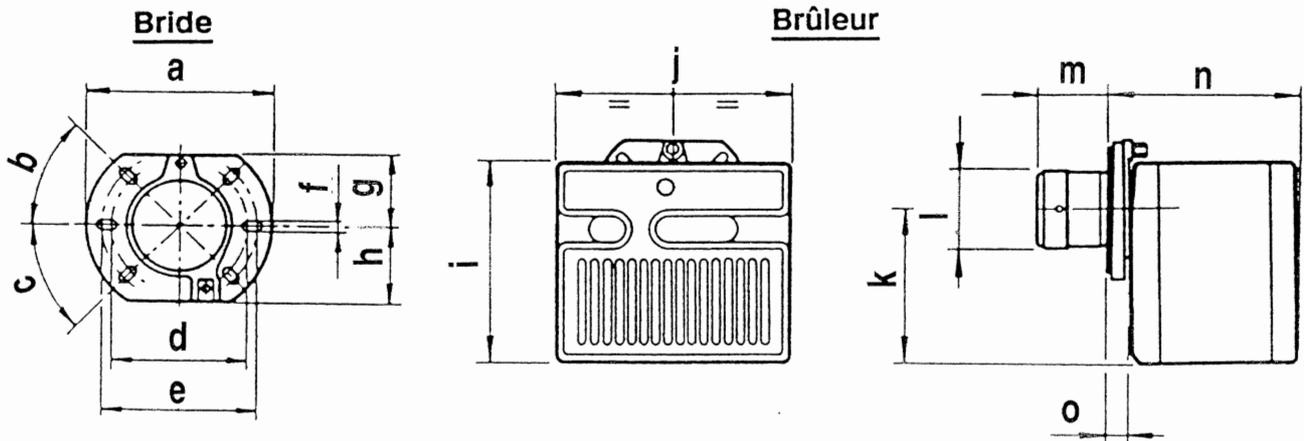
(DIN 4787)

### DIMENSIONS

#### DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION D'ESSAI



## DIMENSIONS



	a	b en degré	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
<b>RIELLO 40 G3</b>	180	45	45	130	150	11	72	75	215	252	164	89	110	203	19
<b>RIELLO 40 G3R</b>	180	45	45	130	150	11	72	75	215	252	164	89	110	203	19
<b>RIELLO 40 G5</b>	180	45	45	130	150	11	72	75	233	272	180	89	107	236	37

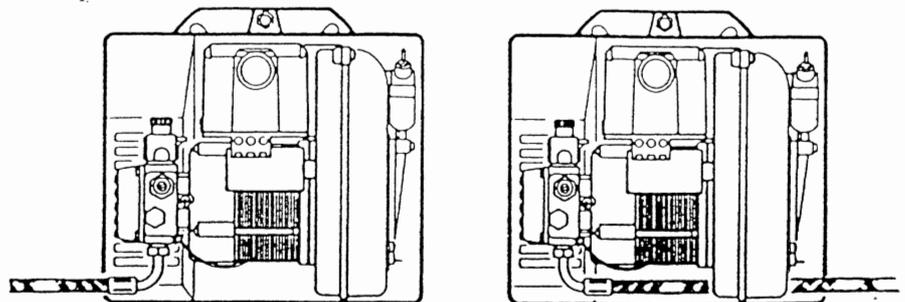
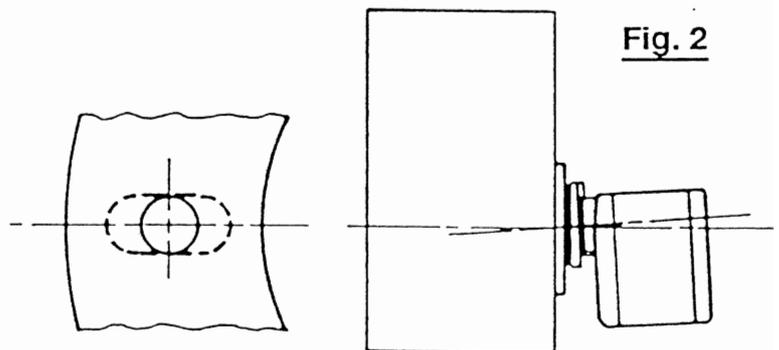
## FIXATION A LA CHAUDIERE

Il est indispensable qu'entre la plaque frontale de la chaudière et la bride du brûleur soit interposé le joint isolant (9, fig. 1).

Ce joint isolant a **six trous**, qui peuvent être éventuellement modifiés suivant la figure ci-contre.

**Le brûleur, une fois installé, doit être un peu incliné.** (Voir figure 2).

**Le brûleur est prévu pour recevoir les tubes d'alimentation du fuel d'un côté ou de l'autre.**

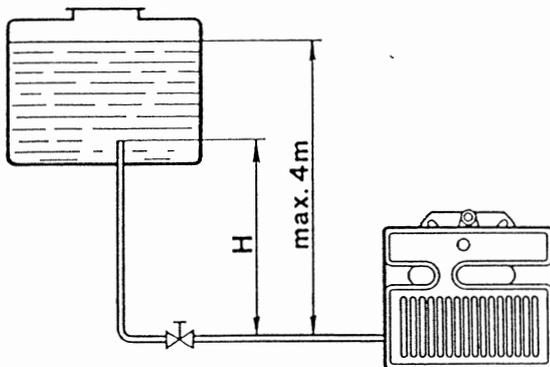


## INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

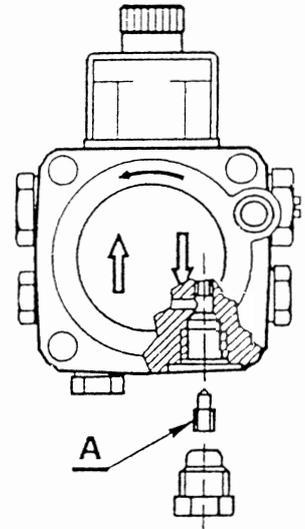
**Attention:** vérifier, avant de mettre en marche le brûleur, que le tube de retour ne soit pas obstrué. Une obturation éventuelle endommagerait l'organe d'étanchéité de la pompe.

### IMPORTANT:

La pompe est prévue pour un fonctionnement en bitube.  
 Pour le fonctionnement en mono-tube, **enlever la vis de by-pass (A).**  
 (Voir figure ci-contre).

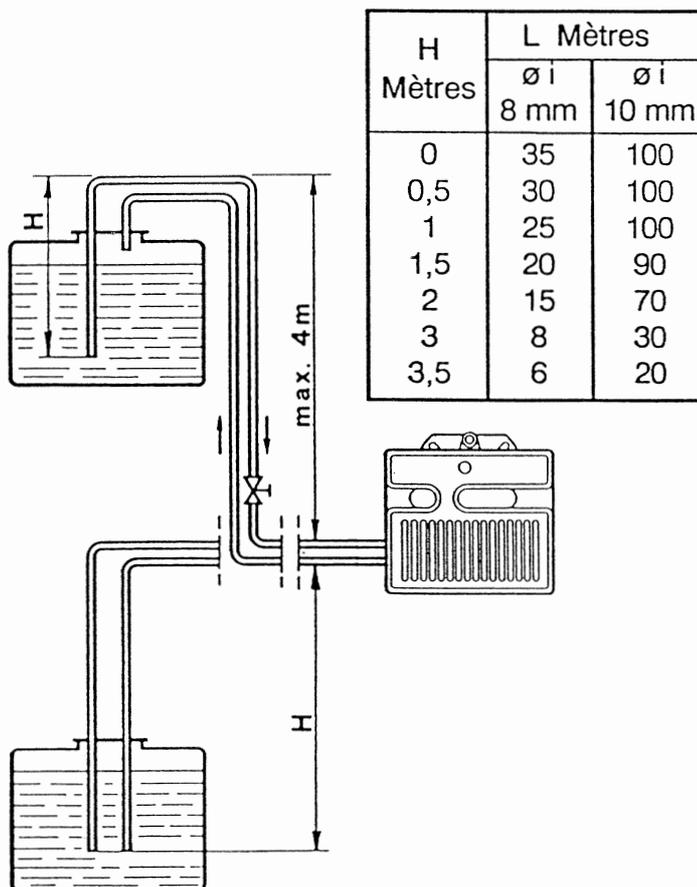


H mètres	L mètres	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100



### Amorçage pompe:

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



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 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.

**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.

### Amorçage 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.

H = Dénivelé

L = Longueur de la tuyauterie d'aspiration; ø i = Diamètre de la tuyauterie

# SCHEMA DE BRANCHEMENT ELECTRIQUE POUR RIELLO 40 G3 AVEC PRISE

et 40 G5

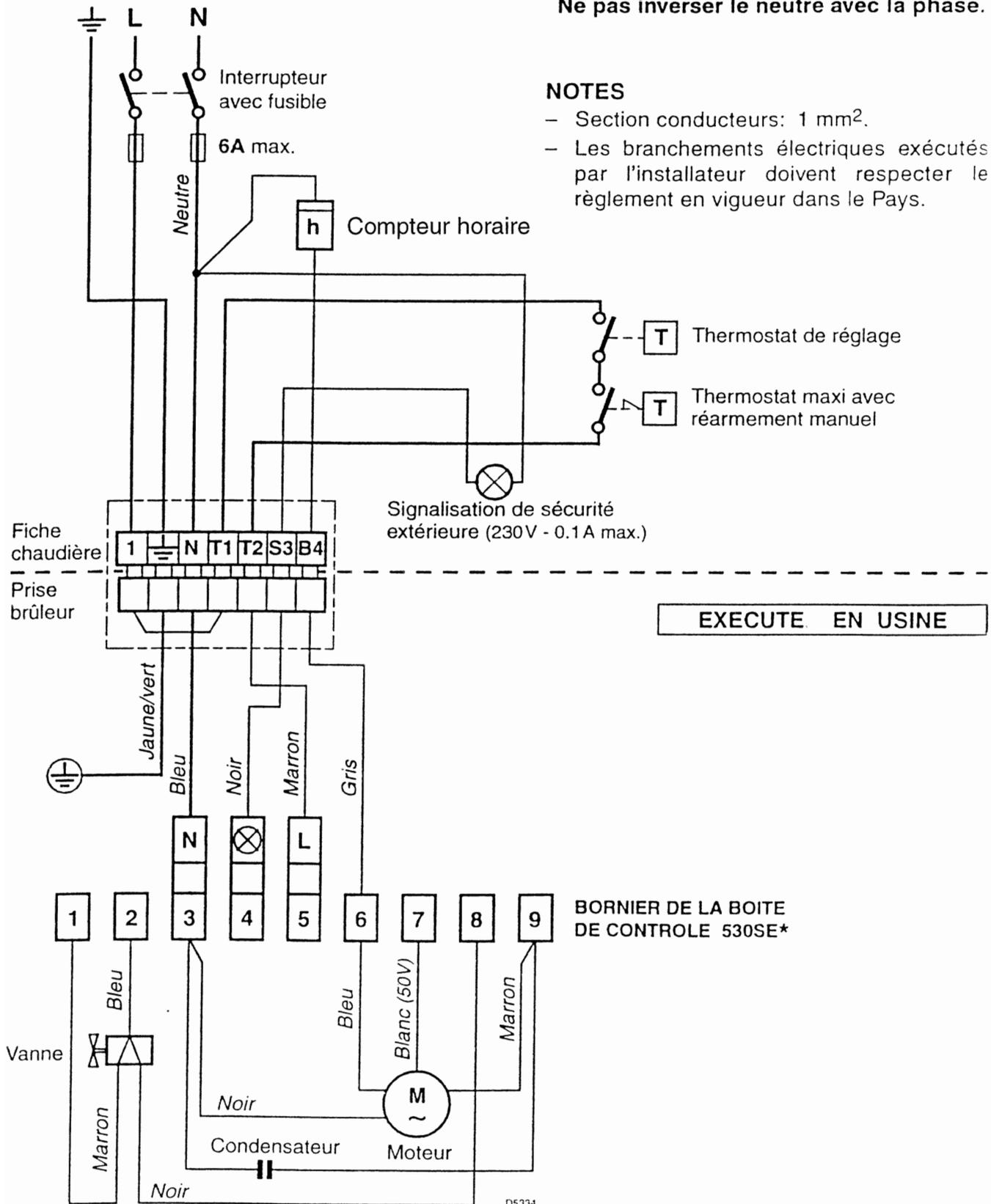
230V ~ 50Hz

**ATTENTION.**

Ne pas inverser le neutre avec la phase.

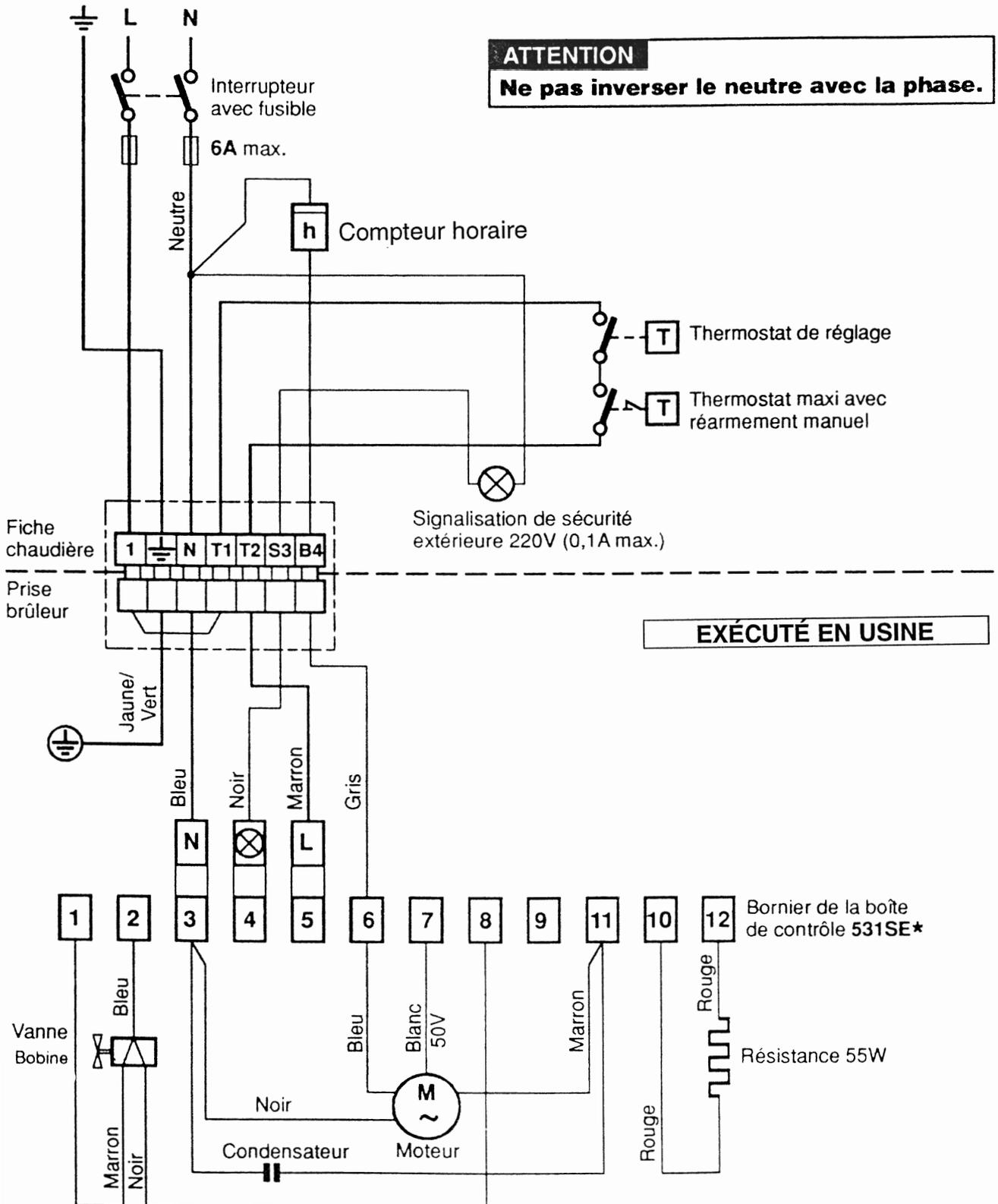
### NOTES

- Section conducteurs: 1 mm<sup>2</sup>.
- Les branchements électriques exécutés par l'installateur doivent respecter le règlement en vigueur dans le Pays.



# SCHEMA DE BRANCHEMENT ELECTRIQUE POUR RIELLO 40 G3R AVEC PRISE

220V ~ 50Hz



**Note:** Section conducteurs: 1 mm<sup>2</sup>.

Pour connexion aux chaudière dépourvues de fiche, voir page 7

**NOTE**

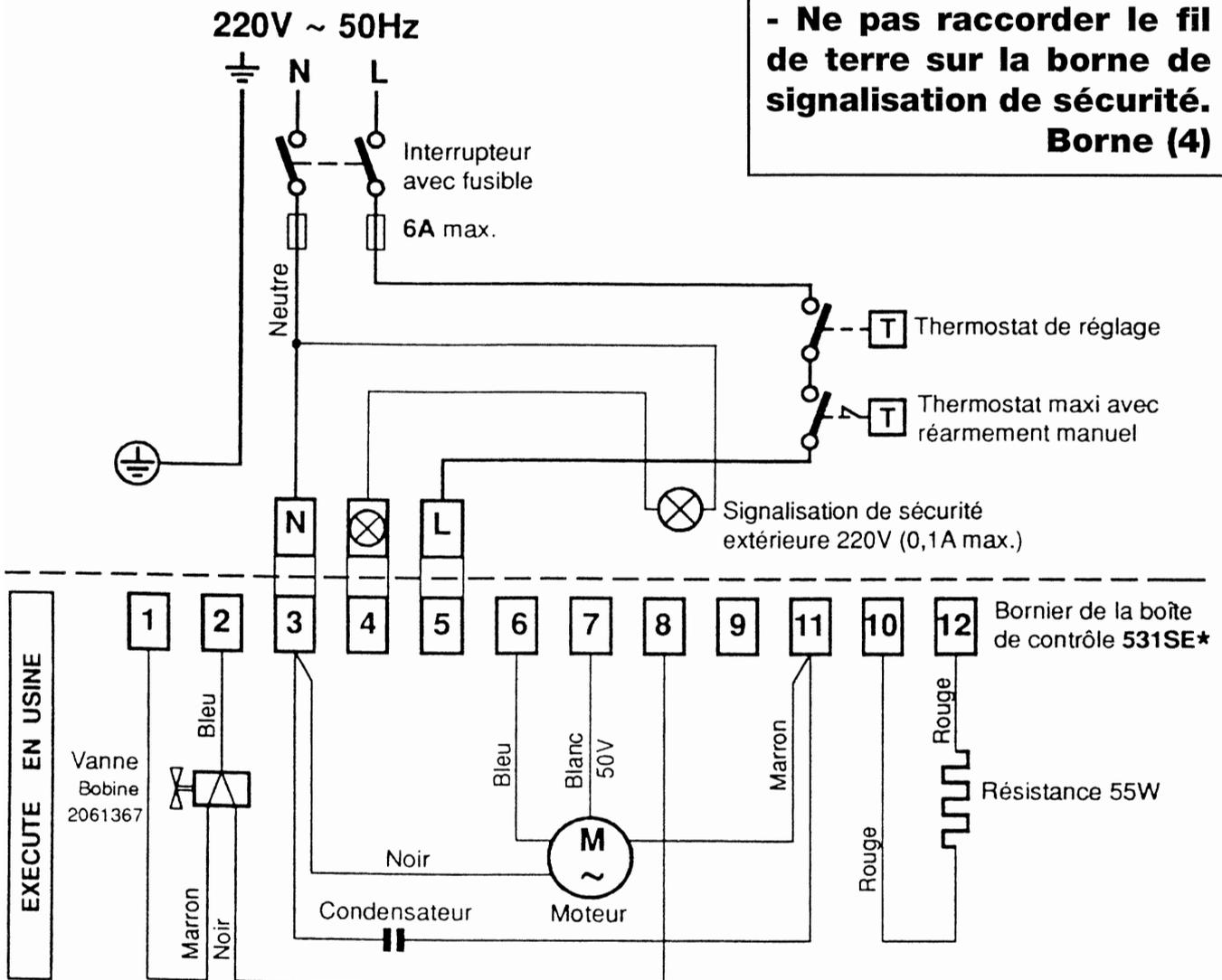
Le brûleur est muni de prise pour le raccordement électrique direct à la fiche de la chaudière (voir schéma à page 4). Au cas où la chaudière serait dépourvue de cette fiche, il est nécessaire de:

- enlever l'ensemble Prise câble monté sur le brûleur.
- exécuter le raccordement électrique directement à la boîte à bornes selon le schéma ci-dessous.

**SCHÉMA DU BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE pour le RIELLO 40 G3R**

**ATTENTION**

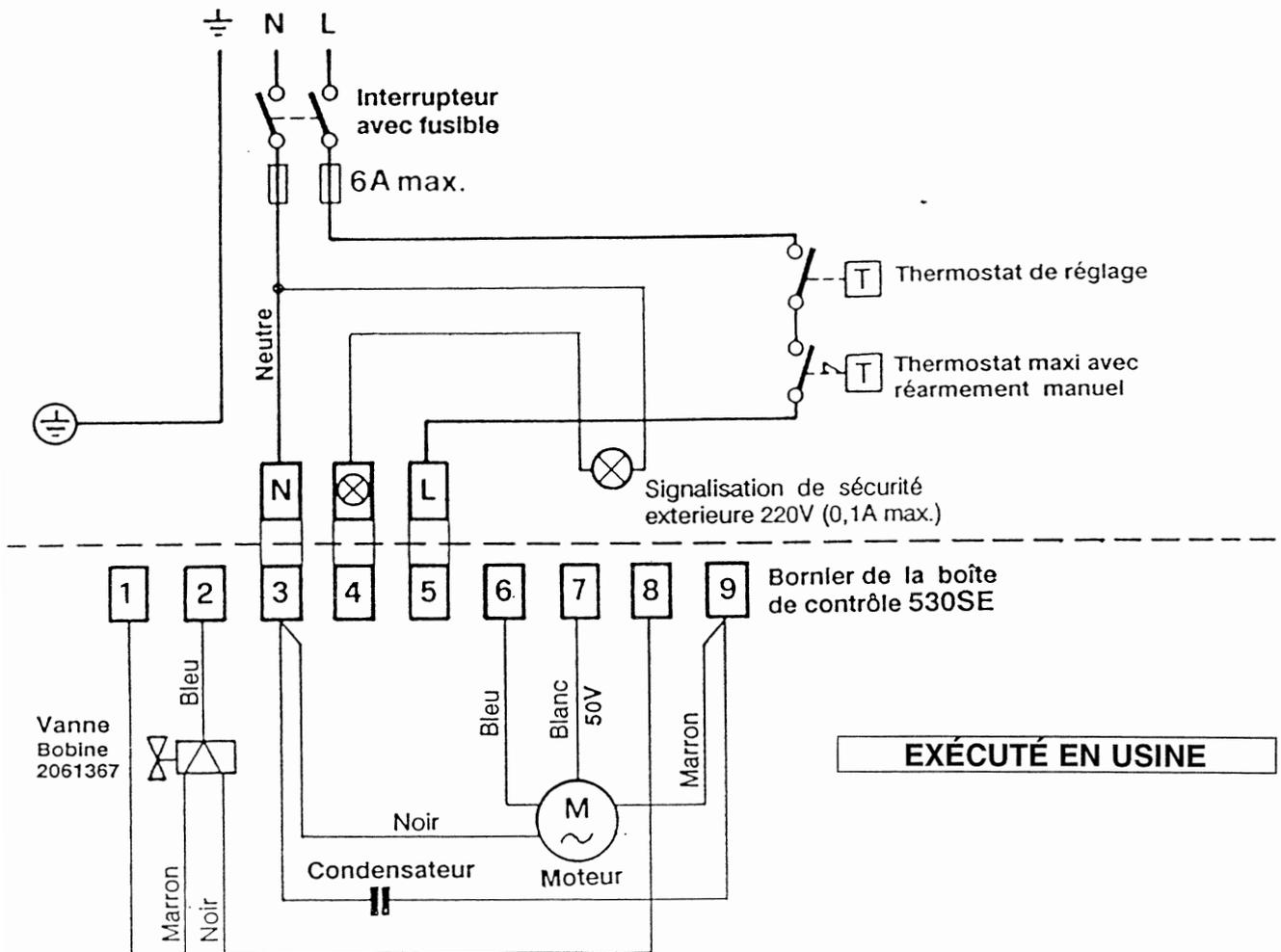
- Ne pas inverser le neutre avec la phase.
- Ne pas raccorder le fil de terre sur la borne de signalisation de sécurité. **Borne (4)**



**Note:** Section conducteurs: 1 mm<sup>2</sup>.

**SCHEMA DE BRANCHEMENT ELECTRIQUE POUR RIELLO 40 G5  
AVEC PRISE**  
220V ~ 50Hz

**et 40 G3**

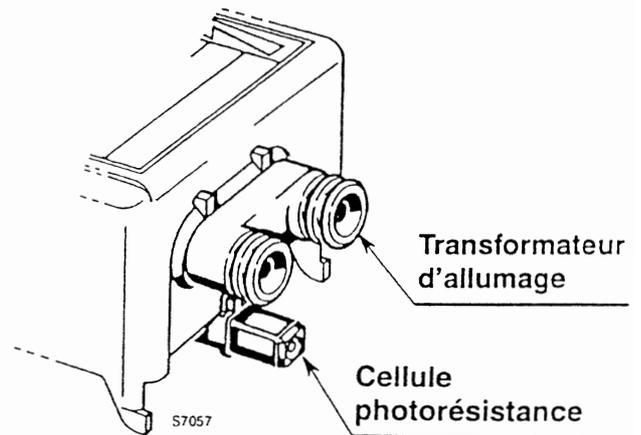


**ATTENTION**

- Ne pas inverser le neutre avec la phase.
  - Ne pas raccorder le fil de terre sur la borne de signalisation de sécurité.
- Borne (4)**

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

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

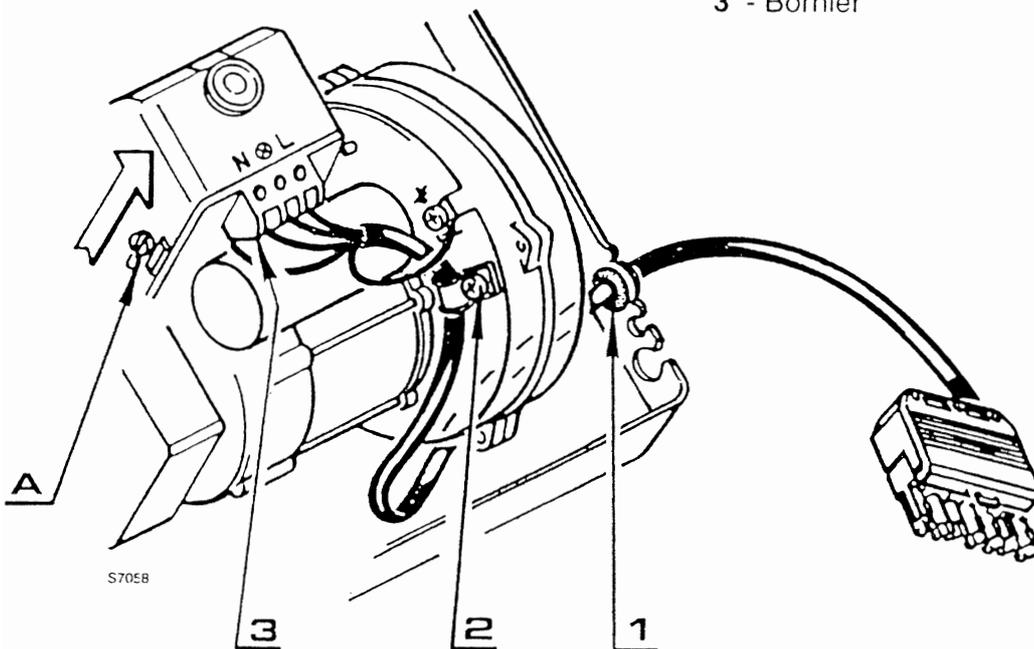


## CONTROLE

Vérifier l'arrêt du brûleur en ouvrant les circuits des thermostats.

## TRAJET DU CABLE ELECTRIQUE

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1 - Presse-étoupe  | N - Neutre         |
| 2 - Blocage-câbles | L - Phase          |
| 3 - Bornier        | ⊕ - Terre-brûleur  |
|                    | ⊗ - Lampe sécurité |



## REGLAGE DE LA COMBUSTION

Suivant la puissance de la chaudière, on doit définir le gicleur, la pression de la pompe, le réglage de la tête de combustion, le réglage du volet d'air, sur la base du tableau ci-dessous :

### RIELLO 40 G3

Gicleur <b>1</b>		Pression pompe <b>2</b>	Débit brûleur	Réglage tête combustion <b>3</b>	Réglage volet d'air <b>4</b>
GPH	Angle	bar	kg/h $\pm$ 4%	Repère	Repère
0,40	80°	12	1,72	0	3,7
0,50	60°/80°	12	2,15	1	4
0,60	60°/80°	12	2,58	2	5
0,65	60°/80°	12	2,79	3	5,5
0,65	60°	13	2,91	4	7

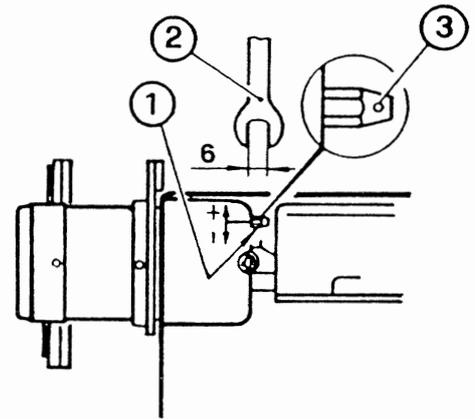
### RIELLO 40 G3R

Gicleur <b>1</b>		Pression pompe <b>2</b>	Débit brûleur	Réglage tête comb. <b>3</b>	Réglage volet d'air <b>4</b>
GPH	Angle	bar	kg/h $\pm$ 10%	Repère	Repère
0,40	60°	12	1,6	0	3,5
0,50	60°	12	1,8	1	3,8
0,60	60°	12	2,3	2	4,5
0,65	60°	12	2,5	3	5,2
0,75	60°	12	2,9	4	7

### RIELLO 40 G5

Gicleur <b>1</b>		Pression pompe <b>2</b>	Débit brûleur	Réglage tête comb. <b>3</b>	Réglage volet d'air <b>4</b>
GPH	Angle	bar	kg/h $\pm$ 10%	Repère	Repère
0,60	60°/80°	12	2,58	1,5	3,5
0,65	60°/80°	12	2,79	2	3,5
0,75	60°	12	3,22	2,5	3,5
0,85	60°	12	3,65	3	3,8
1,00	60°	12	4,29	4	5
1,10	60°	12	4,72	5	5
1,10	60°	13	4,93	6	6

Les réglages de la tête de combustion indiqués dans le tableau sont valables dans la majorité des cas. L'adaptation du débit du ventilateur à l'installation n'est faite, normalement, que par le volet d'air. Dans le cas où il serait nécessaire de retoucher, aussi le réglage de la tête de combustion, agir sur la tige (1) au moyen d'une clef de 6 mm (2) de la façon suivante:



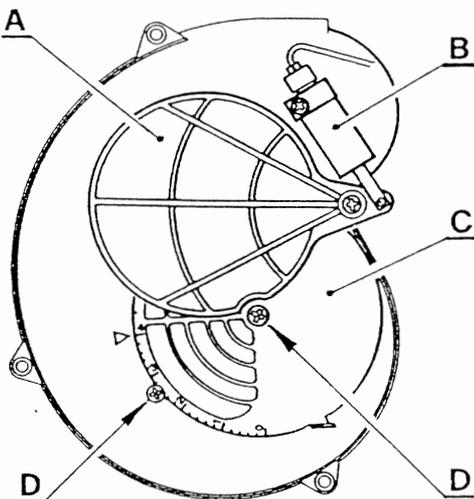
**Tourner vers la droite: (signe +),** pour augmenter la quantité d'air introduite dans la chambre de combustion et réduire la pression à la tête. La quantité de CO<sub>2</sub> baisse et l'accrochage de la flamme s'améliore. *(Réglage indiqué pour des allumages à basse température).*

**Tourner vers la gauche: (signe -),** pour réduire la quantité d'air introduite dans la chambre de combustion et augmenter la pression à la tête. La quantité de CO<sub>2</sub> s'améliore et l'accrochage de la flamme se réduit. *(Réglage déconseillé pour des allumages à basse température).*

En tous cas, le réglage de la tête de combustion ne doit pas s'écarter de plus d'une encoche de la valeur indiquée dans le tableau. Chaque encoche correspond à trois tours de la tige.

Un trou (3) à son extrémité aide à compter les tours.

#### 4 Réglage volet d'air:



Le volet d'air mobile (A), commandé par le vérin (B), donne l'ouverture complète de la boîte d'aspiration de l'air. La régulation du débit d'air se fait par le volet fixe (C), après avoir desserré les vis (D).

Une fois obtenue la régulation optimale, **bloquer le volet d'air par les vis (D)**; il faut les visser complètement pour assurer le libre mouvement du volet mobile (A).

Le volet est réglé en usine sur la position 4 pour **RIELLO 40 G3 et G3R**, et sur la position 3,5 pour le G5. *Les réglages reproduits dans le tableau se réfèrent au brûleur avec capot monté et dépression zéro; ils sont purement indicatifs.*

*Chaque installation a des conditions de fonctionnement propres, qu'on ne peut pas prévoir: débit effectif du gicleur, pression ou dépression dans la chambre de combustion, excès d'air nécessaire, etc.. Toutes ces conditions peuvent exiger un réglage divers du volet d'air.*

**Il est important de tenir compte que l'air soufflé par le ventilateur diffère selon que le capot est monté ou non sur le brûleur.**

Il faut donc procéder comme suit:

- régler le volet d'air comme indiqué dans le tableau (4);
- monter le capot, en vissant seulement la vis supérieure;
- contrôler l'indice de noircissement;
- s'il est nécessaire, varier le débit d'air, desserrer la vis du capot, enlever ce dernier, agir sur le volet d'air, remonter le capot et reconstrôler l'indice de noircissement.

## RECHAUFFEMENT DU FUEL pour RIELLO 40 G3R

Pour garantir un allumage et un fonctionnement régulier aussi aux faibles débits et basses températures, le brûleur est doté d'une résistance électrique qui réchauffe le FOD dans la tête de combustion.

Cette résistance est alimentée à la fermeture du circuit des thermostats.

Après une période comprise entre une minute et demie et deux minutes et demie, selon la température ambiante, le moteur démarre.

La résistance reste en service et se coupe à l'arrêt du brûleur.

### ATTENTION

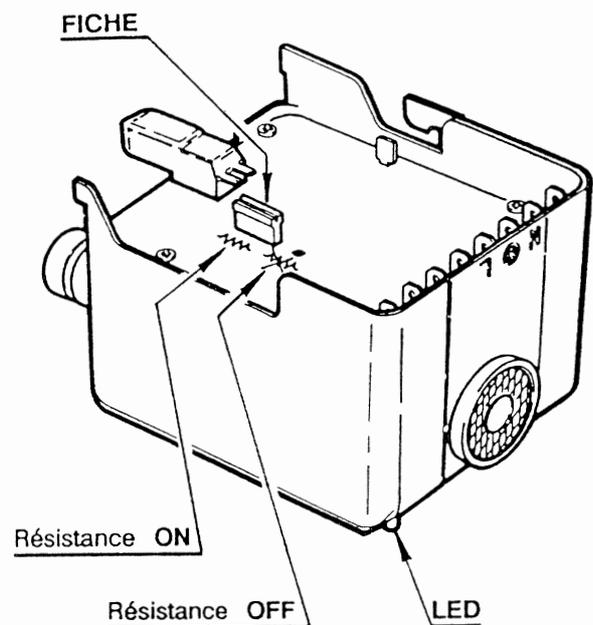
Au cas où l'on désirerait annuler la résistance électrique (*durant la phase de réglage du brûleur ou si la température ambiante ne l'exige pas etc. ...*) enlever la fiche placée sur le panneau de la boîte et la reinsérer sur "**Résistance OFF**".

Dans ce cas, le démarrage du brûleur a lieu à la fermeture des thermostats.

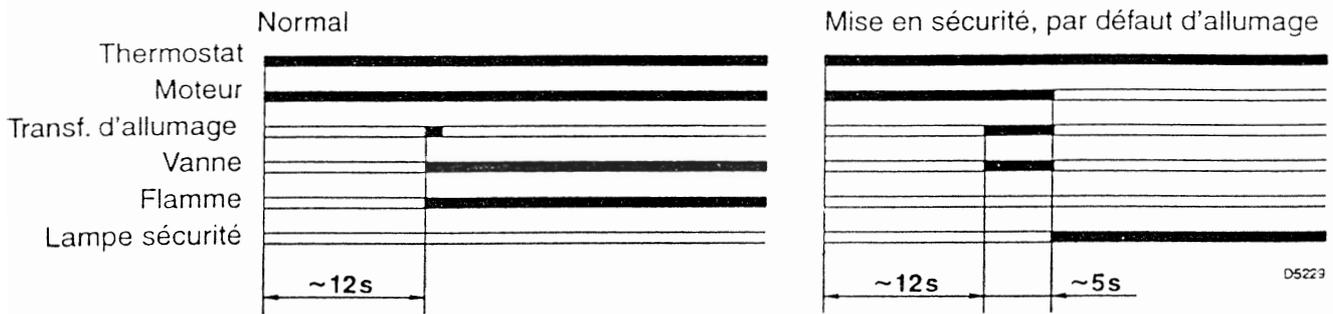
### NOTE

La lampe témoin (**LED**) est (ON) quand la résistance fonctionne; elle est (OFF) quand la résistance est annulée ou en panne.

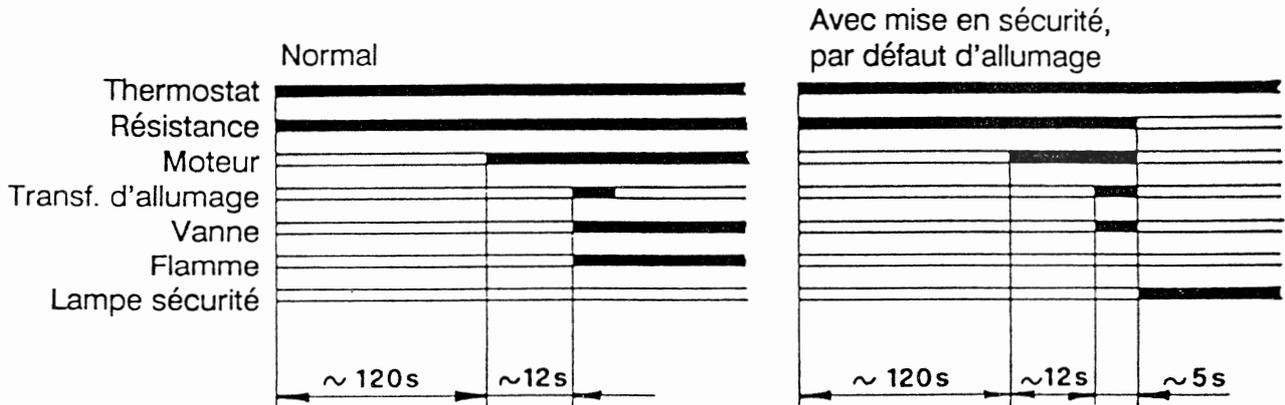
### BOITE DE CONTROLE 531 SE\*



## PROGRAMME DE MISE EN ROUTE DU BRÛLEUR pour RIELLO 40 G3 et G5

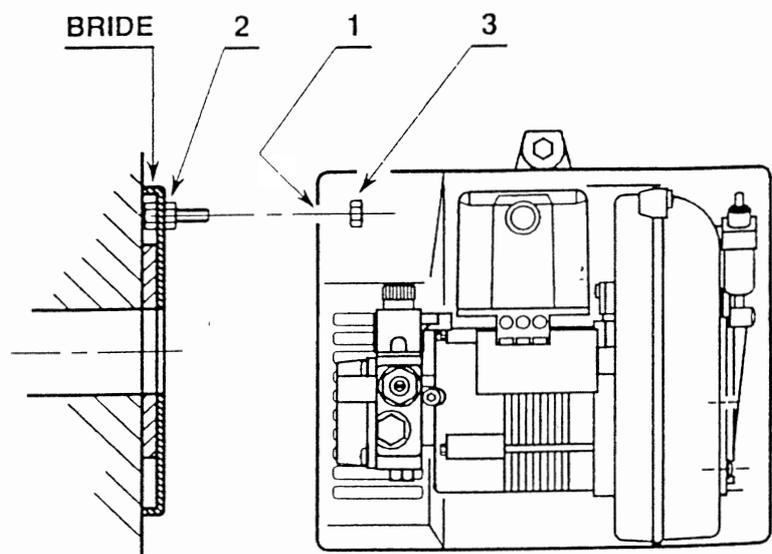


## PROGRAMME DE MISE EN ROUTE DU BRÛLEUR pour RIELLO 40 G3R



## POSITION D'ENTRETIEN

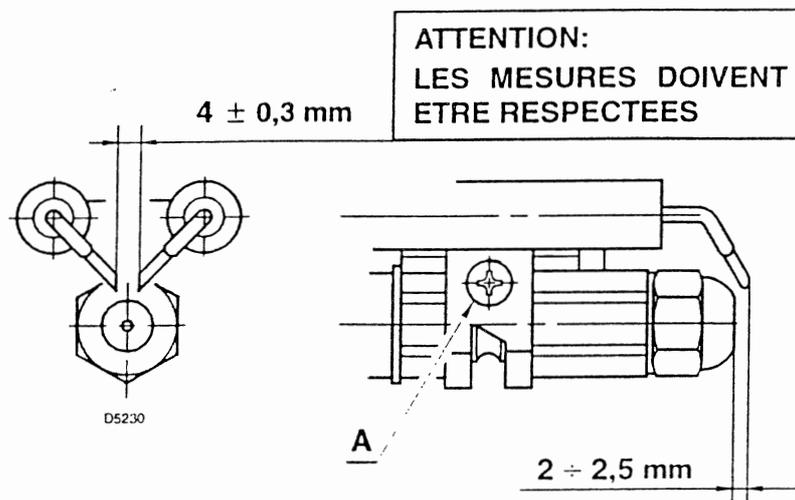
Introduire le boulon (2) dans le trou (1) et bloquer le brûleur au moyen de l'écrou (3) monté à l'arrière.



# REGLAGES POUR EVITER LE DECROCHAGE DE LA FLAMME AU DEMARRAGE DU BRÛLEUR

Cet inconvénient est possible quand la température du F.O.D. descend au-dessous de +8°C.

## 1) POSITION CORRECTE DES ELECTRODES



## 2) GICLEUR: ANGLE DE PULVERISATION

Choisir types de cône de pulvérisation creux ou demi-creux.  
Par exemple: Delavan type A - E, Steinen type H, Danfoss type H.

## 3) REGLAGE DE LA POMPE

La pompe sort d'usine réglée à une pression de 12 bar.  
Quand la température du F.O.D. descend au-dessous de +8 °C, augmenter la pression à 14 bar.

## 4) REGLAGE TETE DE COMBUSTION

Régler la tête sur un repère plus en avant de celui prévu dans la notice technique.

Exemple: dans la notice technique est prévu de régler la tête sur le repère 2.

Le réglage, au contraire, doit être fait sur le repère 3.

## 5) REGLAGE DU VOLET D'AIR

Régler le volet d'air de façon à avoir un indice de noircissement non inférieur à 1.  
(C'est à dire une combustion avec le minimum d'excès d'air).

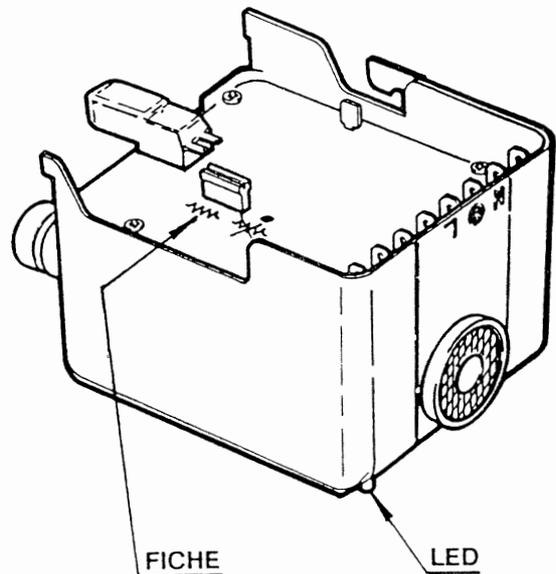
## **RECHERCHE DE DEFAUTS DANS LE RECHAUFFEUR POUR RIELLO 40 G3R**

### BOITE DE CONTROLE 531 SE\*

#### FONCTIONNEMENT REGULIER

La fiche placée sur le panneau de la boîte est dans la position correspondante à “Résistance ON”  (voir figure).

A la fermeture de la télécommande le **LED** s’illumine et après deux minutes env. le brûleur démarre.



#### LE BRULEUR NE DÉMARRE PAS

- 1) Si le **LED** est éteint, la résistance réchauffante placée sur le porte-gicleur est coupée.
- 2) Si le **LED** est illuminé, mais le moteur ne démarre pas, il faut commuter la fiche dans la position “Résistance OFF”  (voir figure).  
Si le moteur démarre ça signifie que le retardateur intérieur à la boîte est en panne.
- 3) Si le moteur ne démarre pas ça signifie que le défaut n’est ni dans le retardateur ni dans la résistance, mais ailleurs.

