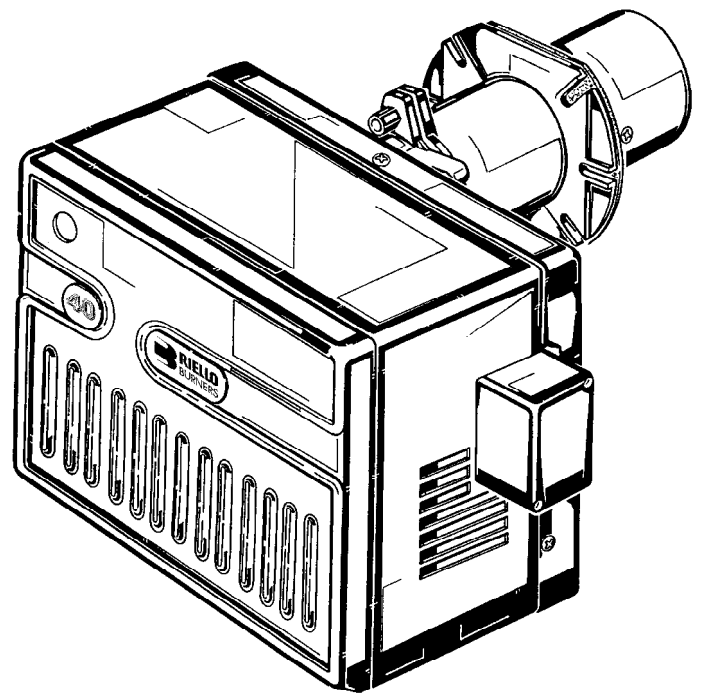


**F** **Brûleur gaz à air soufflé**

**NL** **Gasventilatorbrander**

Fonctionnement à 1 allure  
Eentrapsbranders



**RIELLO 40**

CODE	MODELE - MODEL	TYPE
3755443	GS10	554T40



# Brûleur gaz à air soufflé

**RIELLO 40**

**GS10**

CODE **3755443**

TYPE **554T40**

VERSION EN LANGUE ALLEMANDE DISPONIBLE SUR DEMANDE.

## DONNEES TECHNIQUES

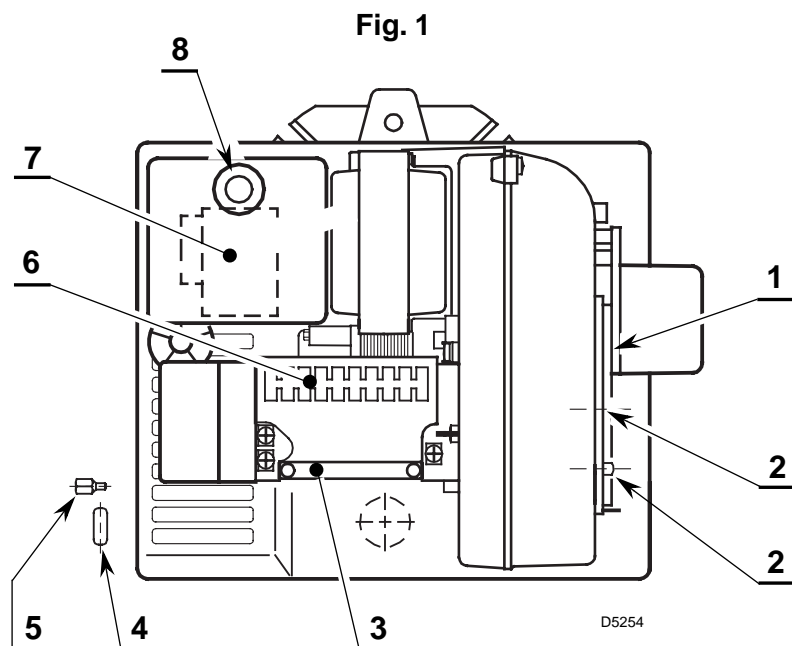
Puissance thermique	42 ÷ 116 kW – 36.000 ÷ 100.000 kcal/h	
Gaz naturel (Famille 2)	Pci	8 ÷ 12 kWh/m <sup>3</sup> – 7.000 ÷ 10.340 kcal/m <sup>3</sup>
	Pression	min. 15 mbar – max. 30 mbar
Alimentation électrique	monophasée, 230V ± 10% ~ 50Hz	
Moteur	230V / 0,7 A	
Condensateur	2 µF	
Transformateur d'allumage	primaire 1,8A / 230V – secondaire 8 kV / 30 mA	
Puissance électrique absorbée	0,13 kW	

Pour gaz de la famille 3 (GPL), kit sur demande.

CATEGORIE GAZ: I2E(R)B,I3P.

- ◆ Brûleur conforme au degré de protection IP 40 selon EN 60529.
- ◆ Marquage CE conforme à la Directive Appareils à Gaz 90/396/CEE; PIN 0063AP6680.
- ◆ Brûleur avec label CE conformément aux directives CEE: EMC 89/336/CEE, Basse Tension 73/23/CEE, Machines 98/37/CEE et rendement 92/42/CEE.
- ◆ Rampe gaz conforme à EN 676.

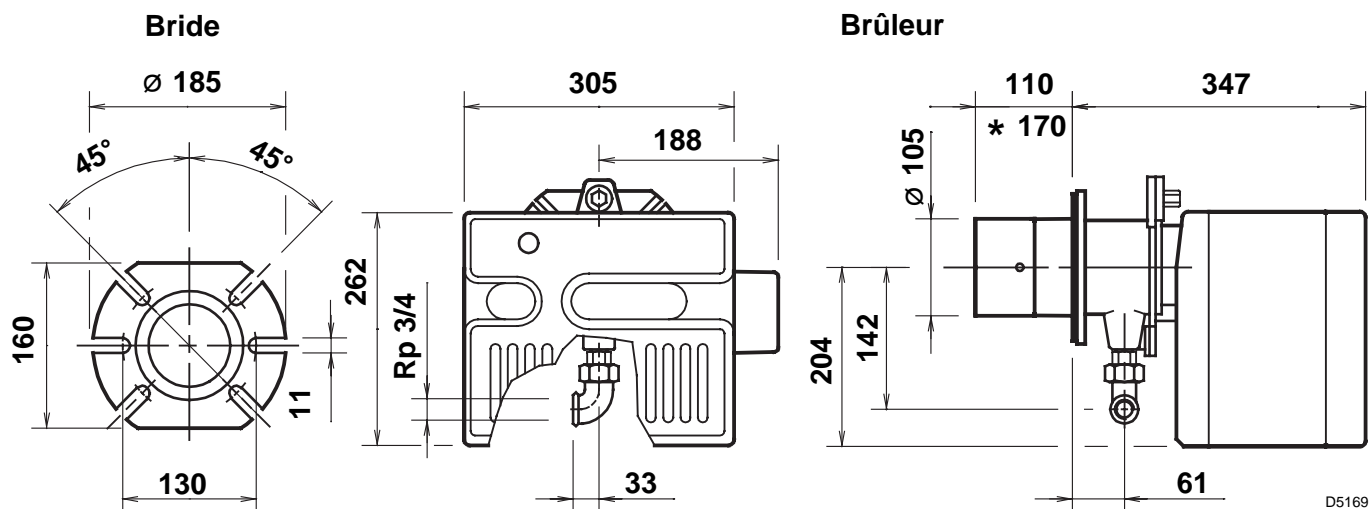
- 1 – Volets d'air
- 2 – Vis blocage volet d'air
- 3 – Traverse pour blocage câbles
- 4 – Presse-étoupe
- 5 – Vis pour fixage capot
- 6 – Bornier
- 7 – Interrupteur différentiel
- 8 – Bouton de réarmement avec signalisation de sécurité



## NOTE

- Le presse-étoupe (4) et la vis de fixation pour capot (5), livrés avec le brûleur, doivent être montés du même côté de la rampe gaz.

## DIMENSIONS



\* Tête de combustion longue sur demande.

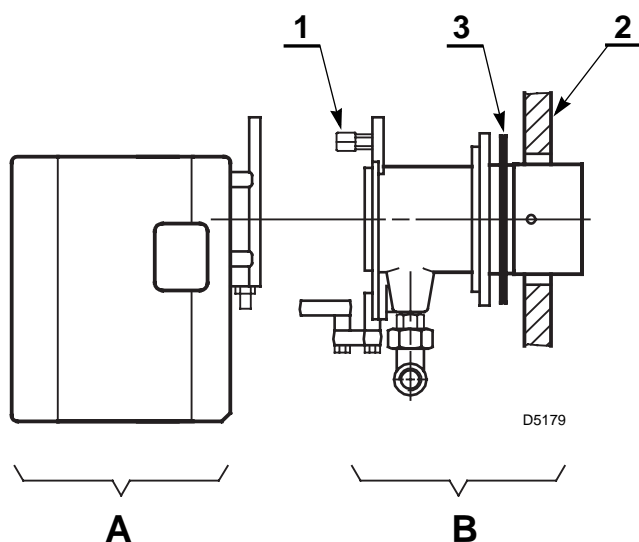
## MATERIEL COMPLEMENTAIRE

Quantité	Dénomination
4	Vis avec écrous
1	Joint isolant
1	Vis pour fixation capot
1	Presse-étoupe
1	Charnière

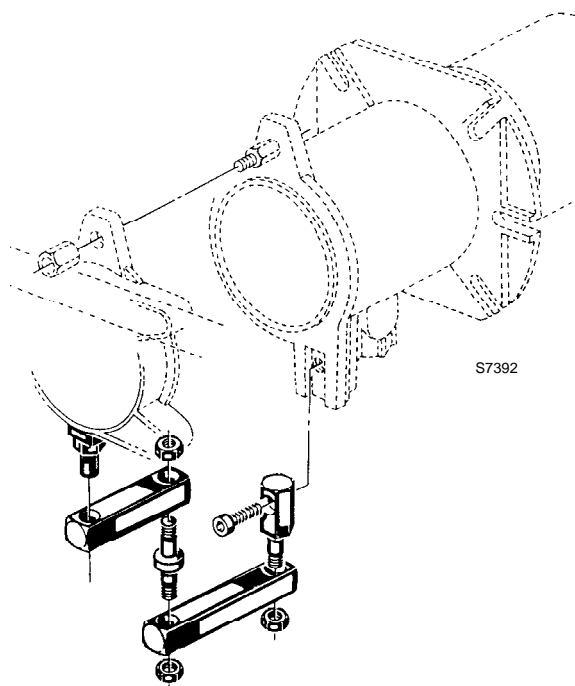
## FIXATION A LA CHAUDIERE

Enlever ensuite la tête de combustion du brûleur en desserrant l'écrou (1), ôter le groupe (A).

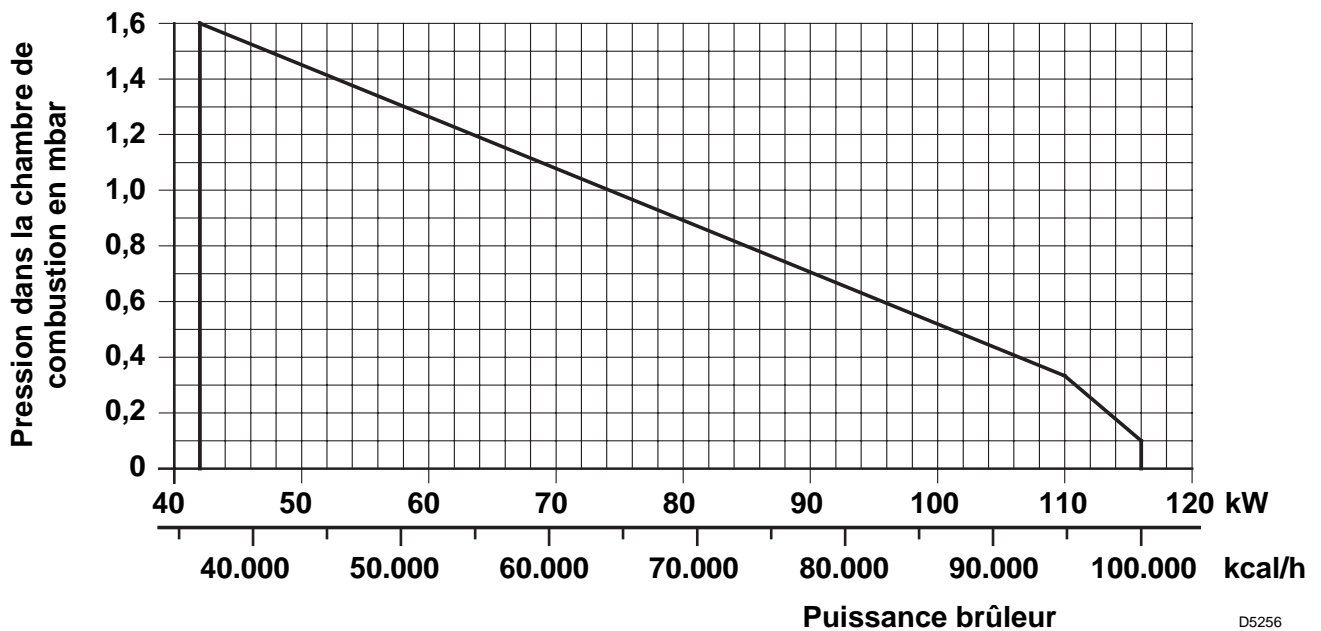
Fixer le groupe (B) à la plaque (2) de la chaudière, interposer le joint isolant (3) livré avec le brûleur.



## MONTAGE CHARNIERE



## PLAGE D'UTILISATION



## CHAUDIERE D'ESSAI

La plage d'utilisation a été obtenue avec une chaudière d'essai conforme aux normes DIN 4788 et EN 676.

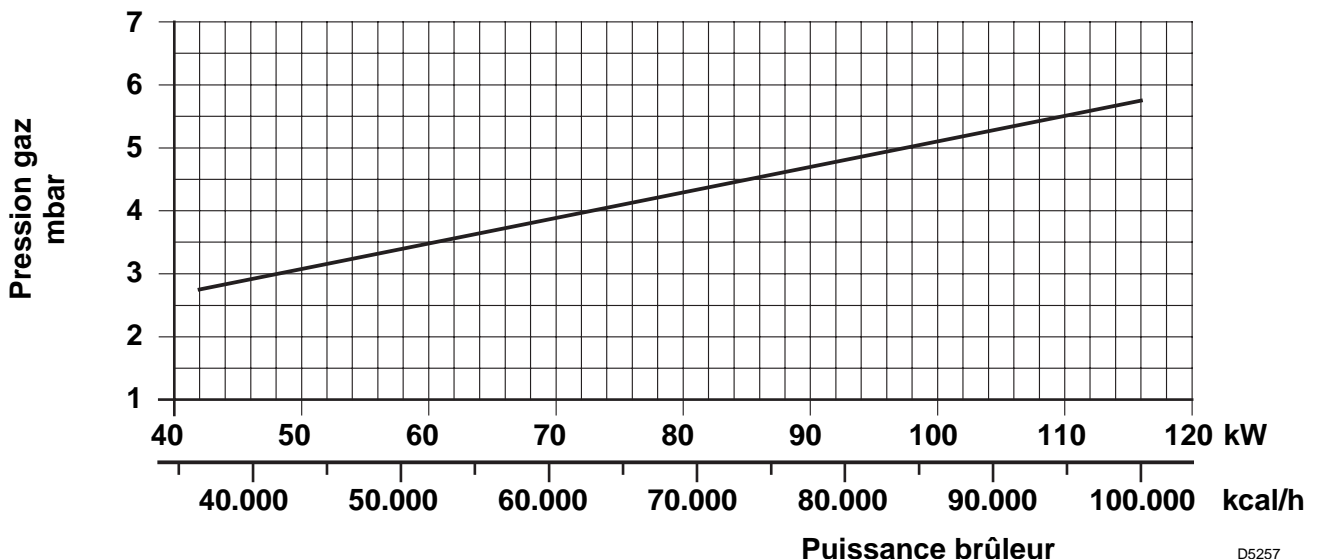
## CHAUDIERE COMMERCIALE

L'accouplement brûleur/chaudière ne produit pas de problèmes si la chaudière est conforme à la norme EN 303 et si la chambre de combustion a des dimensions similaires à celles prévues dans la norme EN 676.

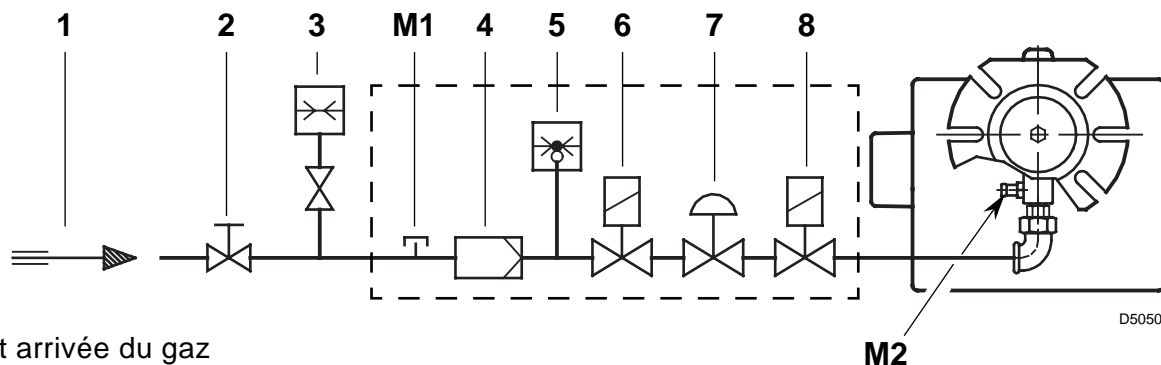
Par contre, si le brûleur doit être accouplé à une chaudière commerciale qui n'est pas conforme à la norme EN 303 ou dont les dimensions de la chambre de combustion sont plus petites que celles indiquées dans la norme EN 676, consulter le fabricant.

## CORRELATION ENTRE PRESSION DU GAZ ET PUISSANCE

Pour obtenir la puissance maxi, il faut avoir 5,8 mbar mesurée au manchon avec chambre de combustion à 0 mbar et gaz G20 - Pci = 8600 kcal/m<sup>3</sup>.



## SCHEMA ALIMENTATION DU GAZ



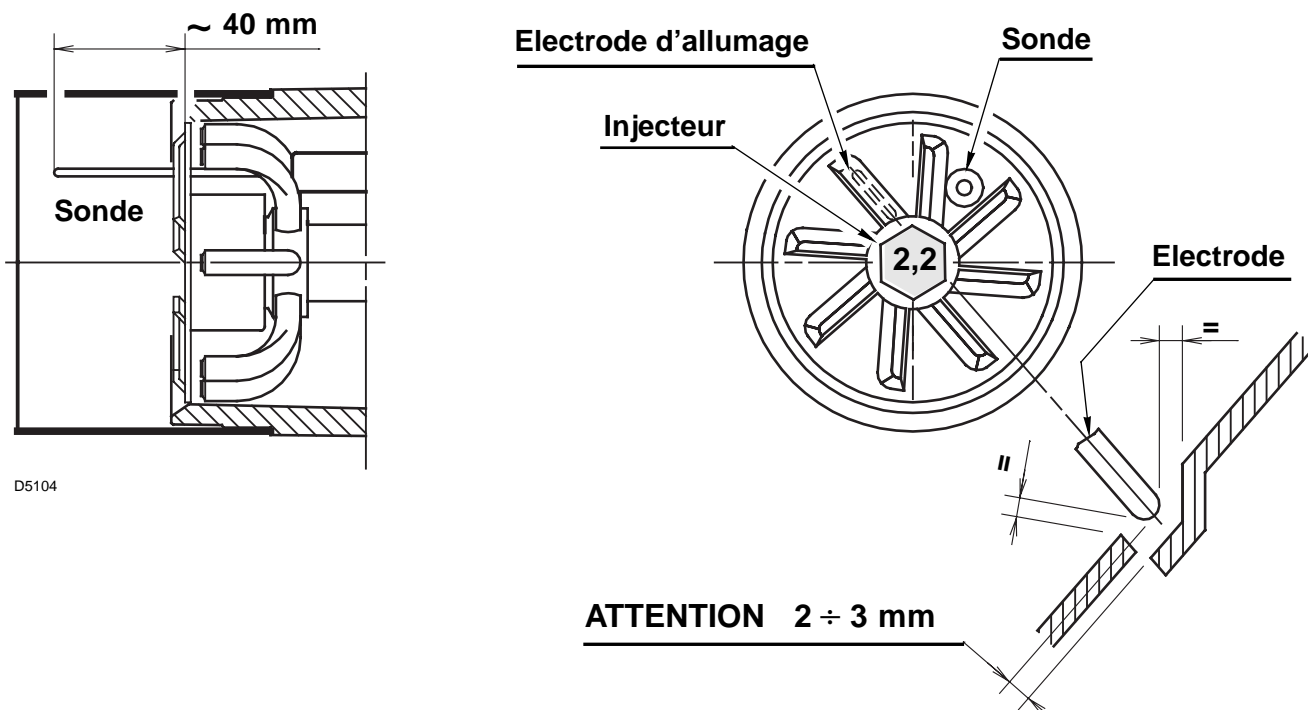
- 1 – Conduit arrivée du gaz
- 2 – Robinet de barrage (à charge de l'installateur)
- 3 – Manomètre pression du gaz (à charge de l'installateur)
- 4 – Filtre
- 5 – Pressostat gaz
- 6 – Vanne de sécurité
- 7 – Régulateur de pression
- 8 – Vanne de réglage
- M1 – Prise pour le contrôle de la pression gaz à l'alimentation
- M2 – Prise pour le contrôle de la pression à la tête

## RAMPE GAZ SELON EN 676

MULTIBLOC	CONNEXIONS		EMPLOI
	RAMPE	BRULEUR	
MBDLE 405 B01	Rp 1/2	Rp 3/4	Gas naturel ≤ 80 kW et GPL
MBDLE 407 B01	Rp 3/4	Rp 3/4	Gas naturel et GPL

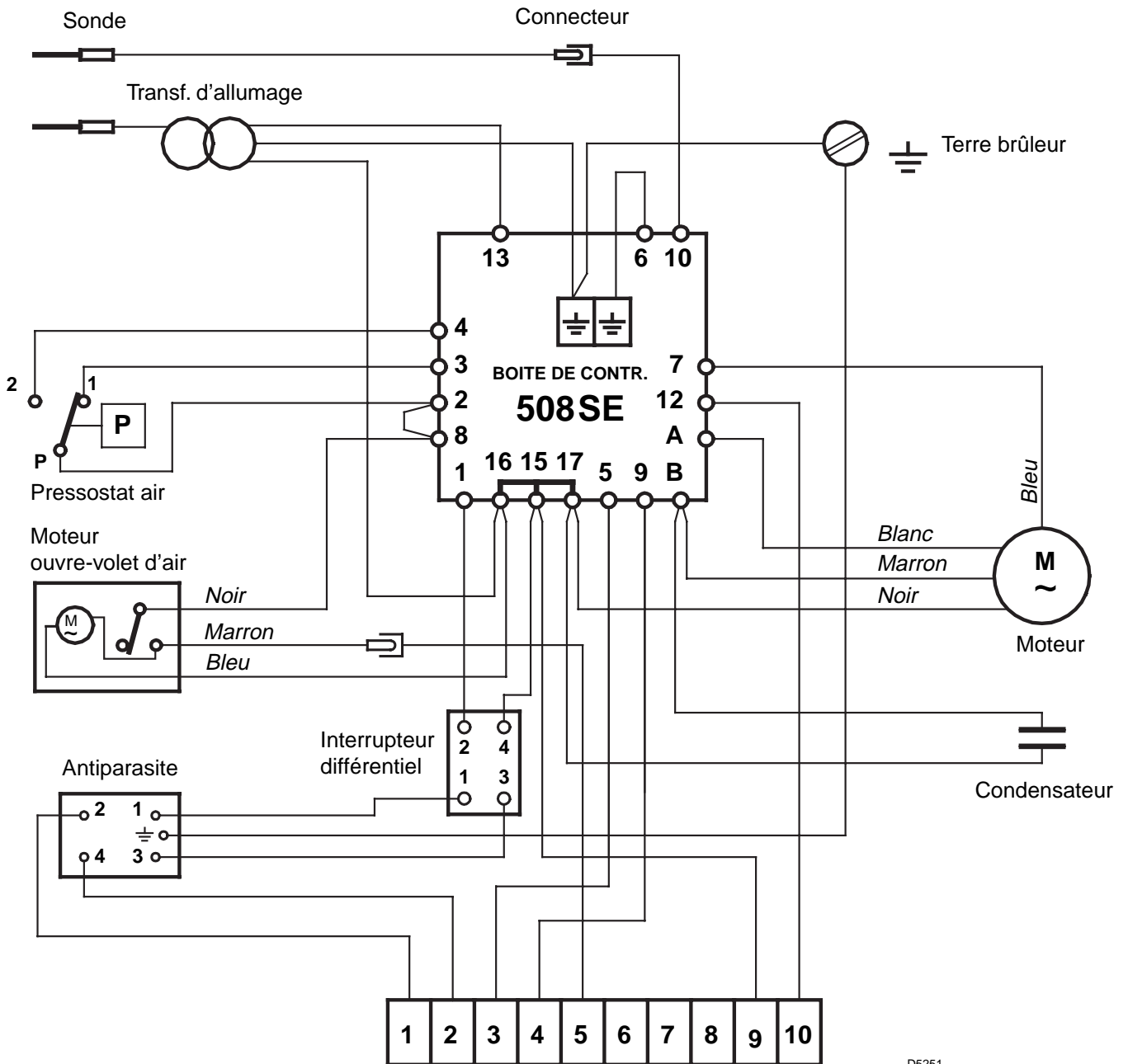
La rampe gaz est fournie à part, voir les notices jointes pour son réglage.

## POSITIONNEMENT ELECTRODE - SONDE



# INSTALLATION ELECTRIQUE

(exécutée en usine)

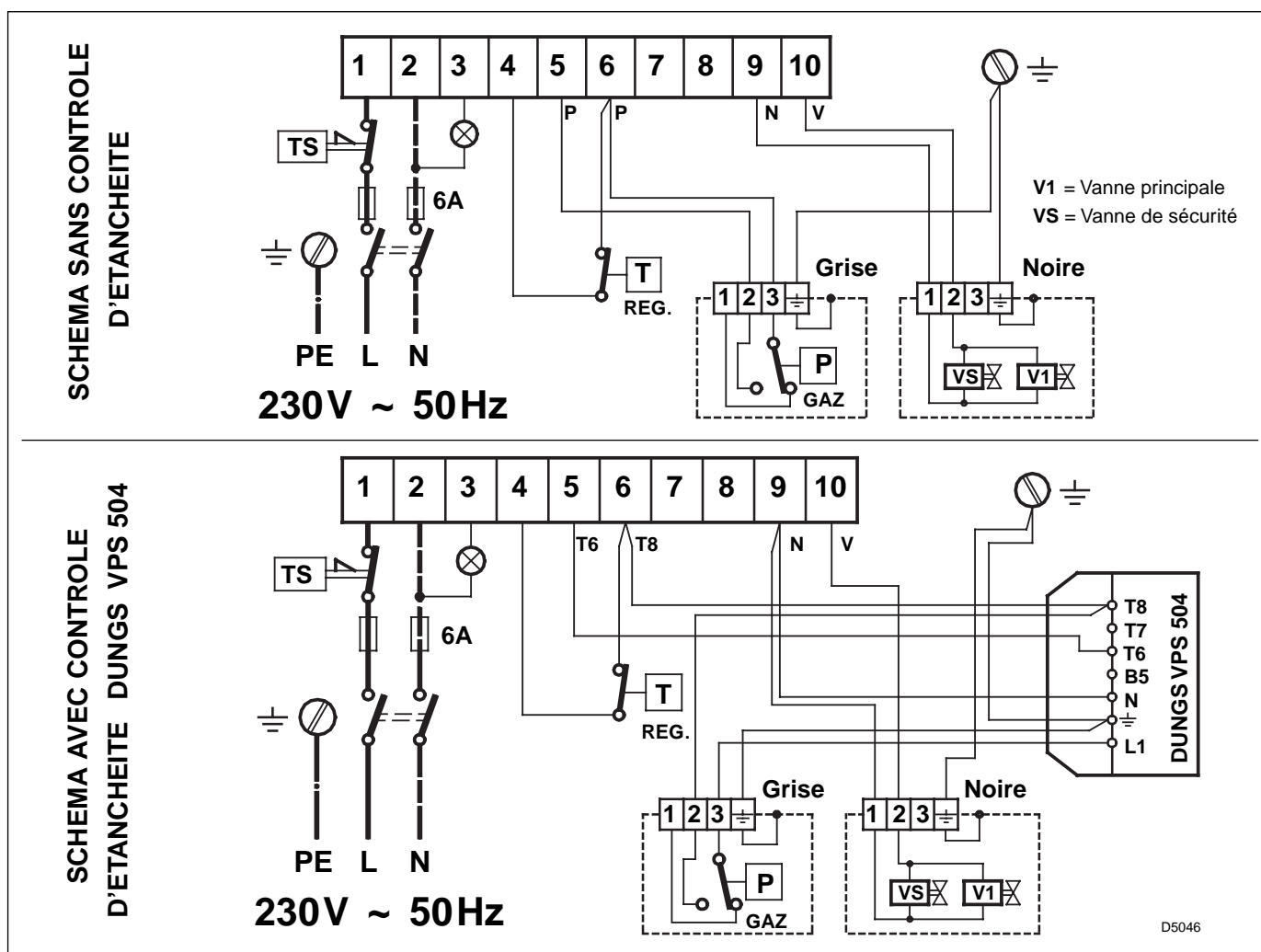


Bornier (voir page 6)

D5251

# RACCORDEMENTS ELECTRIQUES AU BORNIER

(exécutés par l'installateur)

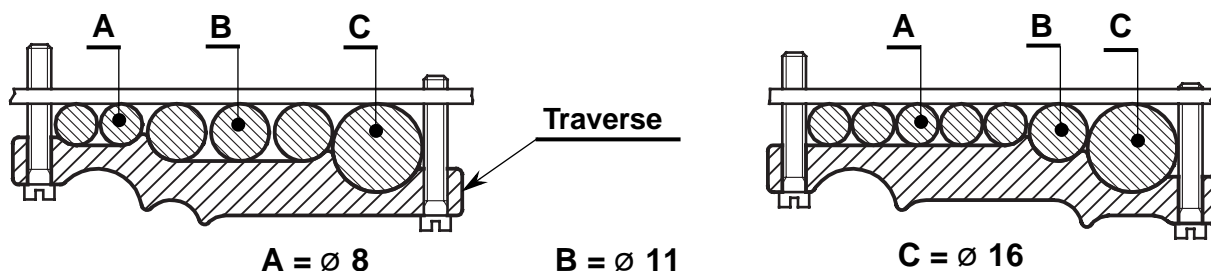


## NOTES:

- Ne pas inverser le neutre et la phase et respecter exactement le schéma indiqué.
- Section conducteurs: 1 mm<sup>2</sup>.
- Réaliser un bon raccordement à la terre.
- Vérifier l'arrêt du brûleur en ouvrant le thermostat de chaudière et la mise en sécurité en débranchant le connecteur inséré dans le fil rouge de la sonde de révélation flamme, extérieur à la boîte de contrôle.
- Les branchements électriques exécutés par l'installateur doivent respecter le règlement en vigueur dans le Pays.

## FIXATION CABLES ELECTRIQUES

Tous les câbles électriques à raccorder au bornier (6, fig. 1) doivent passer par le presse-étoupe (4, fig. 1). Le blocage des câbles est réalisé au moyen de la traverse (3, fig. 1), disposée sous le bornier, profilée des deux côtés de façon à recevoir des câbles de différents diamètres.



D5052



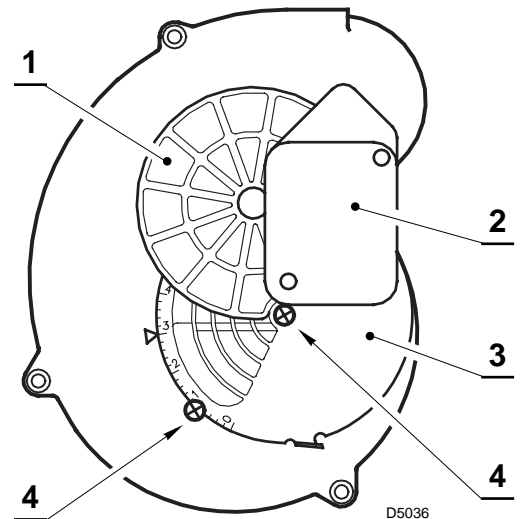
## REGLAGE VOLET D'AIR

Le volet d'air mobile (1), commandé par le moteur (2), donne l'ouverture complète de la boîte d'aspiration de l'air.

La régulation du débit d'air se fait par le volet fixe (3), après avoir desserré les vis (4).

Une fois obtenue la régulation optimale, **bloquer le volet d'air par les vis (4)**; il faut les visser complètement pour assurer le libre mouvement du volet mobile (1).

Le volet d'air est réglé en usine sur la position 3.



## REGLAGE TETE DE COMBUSTION

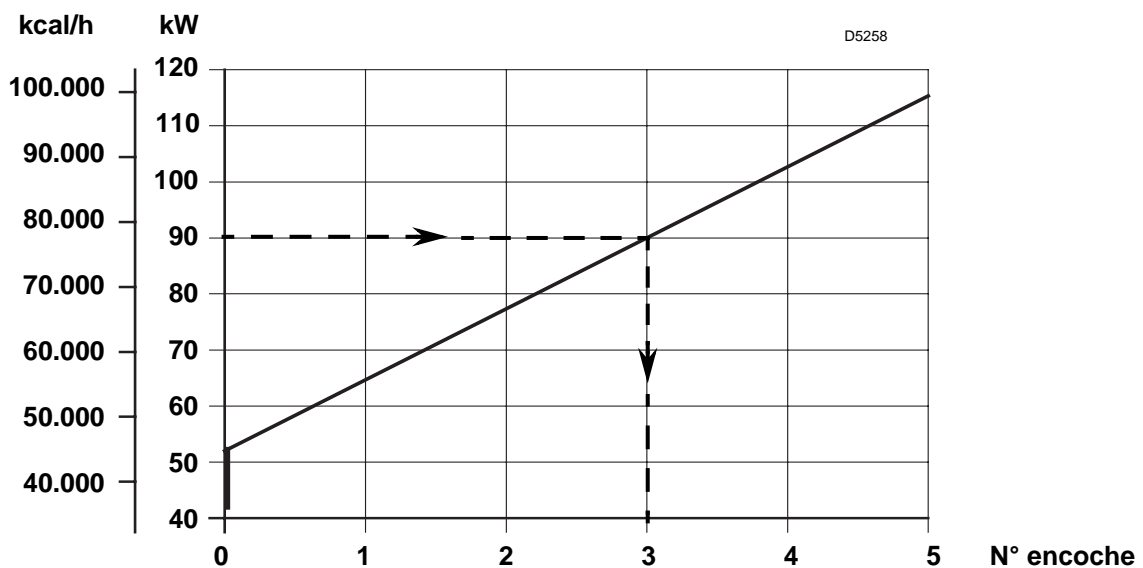
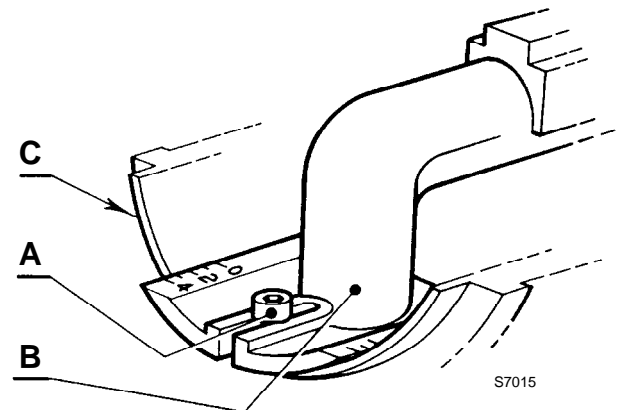
Desserrer la vis (A), déplacer le coude (B) de façon à ce que la surface postérieure du manchon (C) corresponde avec l'encoche désirée.

**Serrer la vis (A).**

### Exemple:

Le brûleur est monté sur une chaudière de 81 kW. Supposant un rendement de 90%, le brûleur devra débiter environ 90 kW.

Le diagramme démontre que pour cette puissance le réglage doit être exécuté sur l'encoche 3.



Le diagramme est indicatif et doit être utilisé pour une régulation initiale.

Pour garantir le bon fonctionnement du pressostat air, il peut être nécessaire de réduire l'ouverture de la tête de combustion (*encoche vers la position. 0*).

## REGLAGE DE LA COMBUSTION

Conformément à la Directive rendement 92/42/CEE, suivre les indications du manuel de la chaudière pour monter le brûleur, effectuer le réglage et l'essai, contrôler la concentration de CO et CO<sub>2</sub>, dans les fumées, leur température et celle moyenne de l'eau de la chaudière.

Il est conseillé de régler le brûleur selon les indications reprises dans le tableau et en fonction du type de gaz utilisé:

EN 676		EXCES D'AIR: puissance max. $\lambda \leq 1,2$ – puissance min. $\lambda \leq 1,3$			
GAZ	CO <sub>2</sub> max. théorique 0 % O <sub>2</sub>	Réglage CO <sub>2</sub> %		CO mg/kWh	NO <sub>x</sub> mg/kWh
		$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$		
G 20	11,7	9,7	9,0	$\leq 100$	$\leq 170$
G 25	11,5	9,5	8,8	$\leq 100$	$\leq 170$
G 30	14,0	11,6	10,7	$\leq 100$	$\leq 230$
G 31	13,7	11,4	10,5	$\leq 100$	$\leq 230$

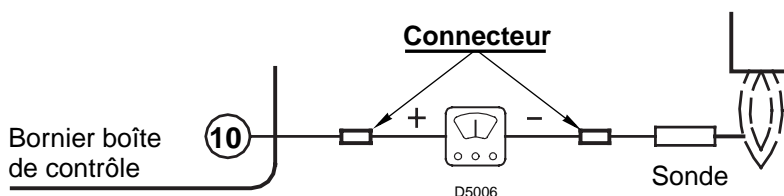
## COURANT D'IONISATION

L'intensité minimum nécessaire au bon fonctionnement de la boîte de contrôle est de 3  $\mu$ A.

Le brûleur fonctionne avec une intensité nettement supérieure, ne nécessitant aucun contrôle.

Cependant, si l'on veut mesurer le courant d'ionisation il faut

ouvrir le connecteur inséré dans le câble rouge de la sonde et insérer un micro-ampèremètre.

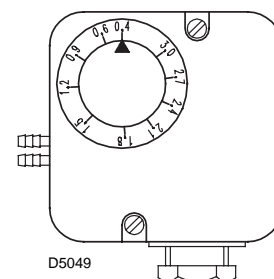


## PRESSOSTAT AIR

Effectuer le réglage du pressostat air après toutes les autres régulations du brûleur avec le pressostat air réglé en début d'échelle.

Avec le brûleur fonctionnant au minimum de puissance, augmenter la pression du réglage en tournant lentement le bouton gradué dans le sens horaire jusqu'à l'arrêt du brûleur.

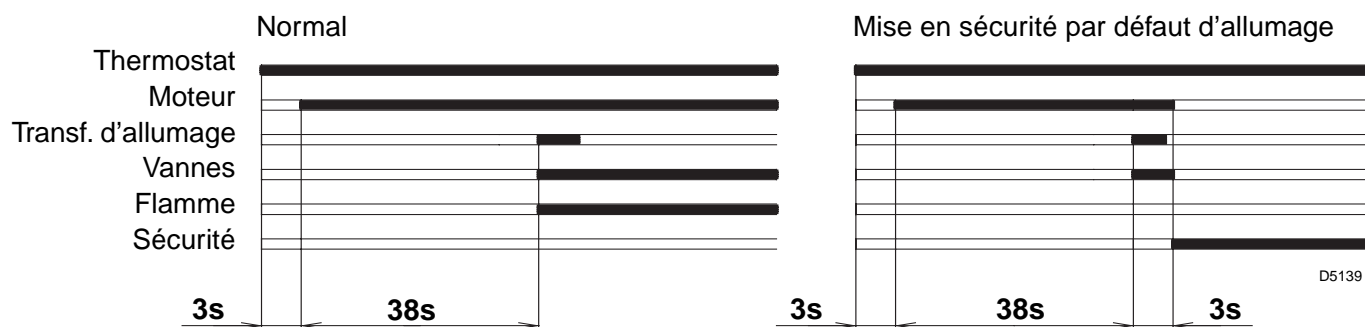
Puis tourner dans le sens inverse le même bouton d'une graduation et répéter le démarrage du brûleur pour vérifier le bon fonctionnement. Si le brûleur se met en sécurité, tourner dans le même sens d'une 1/2 graduation.



### Attention:

Conformément à la norme, le pressostat air doit intervenir quand le CO dans les produits de combustion dépasse 1% (10.000 ppm). Pour ce contrôle, insérer un analyseur de combustion dans la cheminée, obturer lentement l'aspiration d'air et vérifier que le brûleur se met en sécurité avant que le pourcentage de CO dans les produits de combustion atteigne 1%.

## CYCLE DE DEMARRAGE



Si la flamme s'éteint durant le fonctionnement, le brûleur se met en sécurité en moins d'une seconde.

## DIFFICULTE DE MISE EN ROUTE ET SES CAUSES

DIFFICULTES	CAUSES
Le brûleur exécute normalement la préventilation, la flamme s'allume, puis le brûleur se met en sécurité 3 secondes après l'allumage.	La sonde d'ionisation est à la masse, ou n'est pas en contact avec la flamme; ou sa connection avec la boîte de contrôle est interrompue, ou bien il y a défaut d'isolement avec la masse.
	Le courant d'ionisation est faible ( <i>au-dessous de 3 µA</i> ).
	Le pressostat gaz est réglé trop proche de la pression de fonctionnement.
Le brûleur se met en sécurité après la phase de préventilation car la flamme ne s'allume pas.	Les vannes laissent passer trop peu de gaz ( <i>basse pression en réseau</i> ).
	Les vannes sont défectueuses.
	L'arc électrique manque ou est irrégulier.
	L'air n'a pas été évacué de la conduite.
Le brûleur se met en sécurité pendant la phase de préventilation.	Le pressostat air n'établit pas le contact; il est défectueux ou bien la pression air est trop basse ( <i>tête mal réglée</i> ).
	Il existe simulation de flamme (ou la flamme est réellement présente).
Le brûleur ne démarre pas à la fermeture du thermostat.	Défaut de gaz.
	Le pressostat gaz ne ferme pas le contact; il est mal réglé.
	Le pressostat air est commuté en position de fonctionnement.
	Le moteur du volet d'air est défectueux.
	L'interrupteur différentiel a déclenché.
Le brûleur répète en continu le cycle de démarrage sans se mettre en sécurité.	Il s'agit d'une irrégularité tout à fait particulière, due au fait que la pression du gaz est trop proche de la valeur sur laquelle le pressostat gaz est réglé. Ainsi la soudaine diminution de pression, dès que la vanne s'ouvre, provoque l'ouverture, pendant un instant, du pressostat; comme la vanne se referme immédiatement, la pression tend à augmenter, le pressostat se referme et fait répéter la mise en route du brûleur, et ainsi de suite. On peut y remédier en diminuant le réglage de la pression du pressostat.

**N.B.:** S'il demeure des difficultés de démarrage même après les interventions mentionnées ci-dessus, vérifier avant de remplacer la boîte de contrôle s'il n'y a pas de court-circuits sur les lignes du moteur, des vannes gaz, du transformateur d'allumage et des signalisations extérieures.

## ANOMALIES EN FONCTIONNEMENT

**Mise en sécurité par :** – disparition de la flamme  
– sonde à la masse  
– ouverture du pressostat air

**Arrêt par . . . . . :** – ouverture du pressostat gaz