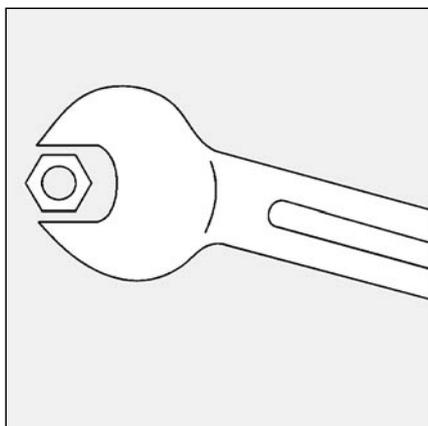




## NC4, NC6, NC9 GX107/8



**Notice d'emploi**  
**Brûleurs gaz .....2-13**

**FR**



**Pièces de rechange**  
**Pezzi di ricambio**  
**Piezas de recambio**  
**Spare parts list.....**



**Schémas électrique et hydraulique**  
**Schemi elettrico e idraulico**  
**Esquema eléctrico y hidráulico**  
**Electric and hydraulic diagrams .....**



# Informations générales

## Sommaire

### Sommaire

#### Informations générales

Garantie, sécurité .....	2
Principaux textes réglementaires .....	3
Données techniques .....	3 et 4

#### Installation

Montage .....	5
Raccordement gaz .....	5
Raccordement électrique .....	5

#### Mise en service

Contrôles préalables .....	6
Réglages .....	6 à 9
Programme du coffret de commande et de sécurité .....	10
Mise à feu .....	11

#### Maintenance

Travaux d'entretien .....	12
Dépannage .....	13

#### Garantie

L'installation ainsi que la mise en service doivent être réalisées dans les règles de l'art par un technicien. Les prescriptions en vigueur ainsi que les instructions de cette documentation doivent être respectées. La non application même partielle de ces dispositions pourra conduire le constructeur à dégager sa responsabilité. Se reporter également:

- au certificat de garantie joint au brûleur,
- aux conditions générales de vente.

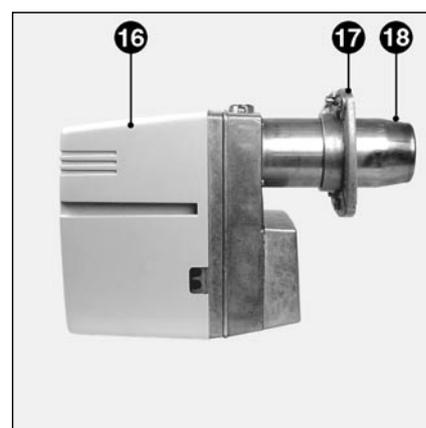
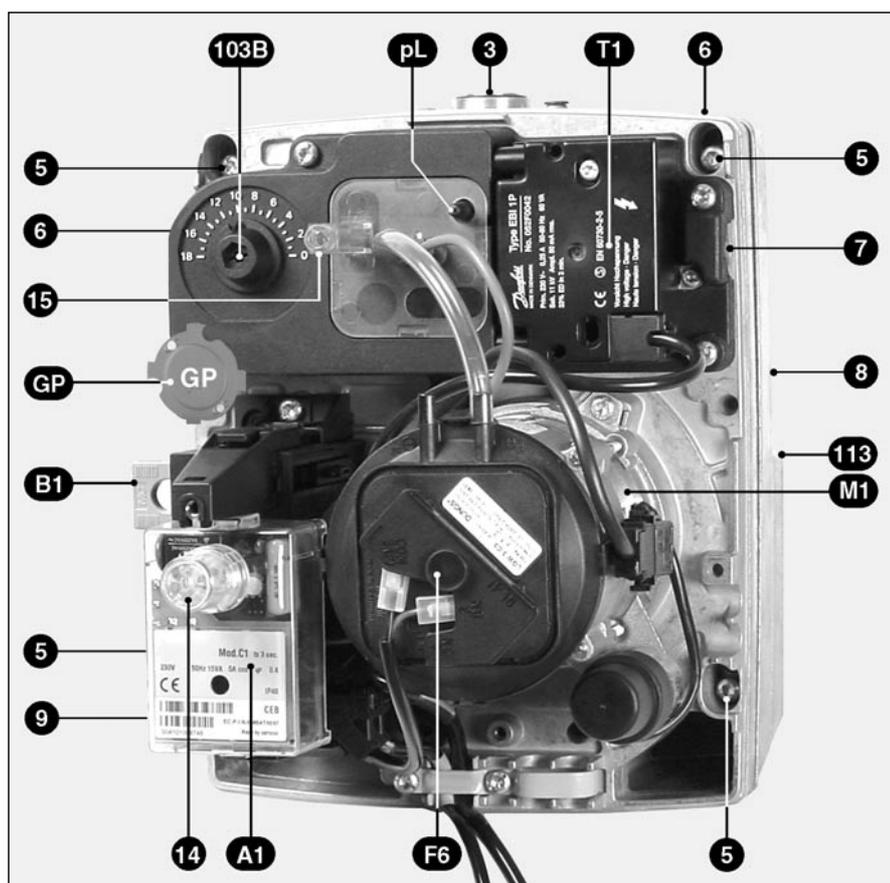
#### Sécurité

Le brûleur est construit pour être installé sur un générateur raccordé à des conduits d'évacuation des produits de combustion en état de service. Il doit être utilisé dans un local permettant d'assurer son alimentation en air comburant et l'évacuation des produits viciés éventuels. La cheminée doit être dimensionnée et adaptée au combustible conformément aux règlements et normes en vigueur. Le coffret de commande et de sécurité nécessite une alimentation électrique 230 VAC<sup>-10</sup> % 50Hz<sup>±1</sup>% avec **neutre à la terre**.

Dans le cas contraire, l'alimentation électrique du brûleur doit être réalisée avec un transformateur d'isolement

suivi des protections appropriées (fusible et disjoncteur différentiel 30mA). Le brûleur doit pouvoir être isolé du réseau à l'aide d'un dispositif de sectionnement omnipolaire conforme aux normes en vigueur.

Le personnel d'intervention doit agir dans tous les domaines avec la plus grande prudence, notamment éviter tout contact direct avec des zones non calorifugées et les circuits électriques. Éviter les projections d'eau sur les parties électriques du brûleur. En cas d'inondation, d'incendie, de fuite de combustible ou de fonctionnement anormal (odeur, bruits suspects...), arrêter le brûleur, couper l'alimentation électrique générale et celle du combustible et appeler un technicien. Il est obligatoire que les foyers, leurs accessoires, les conduits de fumées, les tuyaux de raccords soient entretenus, nettoyés et ramonés au moins annuellement et avant la mise en service du brûleur. Se référer aux règlements en vigueur.



- A1 Coffret de commande et de sécurité
- B1 Pont d'ionisation
- F6 Pressostat d'air
- GP Obturateur pour gaz propane
- M1 Moteur de ventilation
- pL Prise de pression d'air
- T1 Transformateur d'allumage
- 3 Bride raccordement rampe gaz
- 5 Quatre vis d'accès à la volute
- 6 Plaque signalétique (2 emplacements)
- 7 Dispositif d'accrochage de la platine
- 8 Carter (volute en bas)
- 9 Raccordement électrique 7P
- 14 Bouton de déverrouillage du coffret
- 15 Réglage de la ligne d'amenée gaz
- 16 Capot
- 17 Bride de fixation du brûleur
- 18 Embout du brûleur
- 103B Commande manuelle du volet d'air
- 113 Boîte à air

# Informations générales

## Données techniques

### Principaux textes réglementaires "FR"

Bâtiment d'habitation:

- Arrêté du 2 août 1977 et les arrêtés modificatifs et complémentaire depuis cette date: Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- Norme DTU P 45-204: Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 plus additifs depuis cette date).

- Norme DTU 65.4: Prescriptions techniques concernant les chaufferies.
- Norme NF C15-100 - Installations électriques basse tension + Règles.
- Règlement sanitaire départemental. Etablissements recevant du public:
- Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

Prescriptions générales:

- Articles GZ (Installations gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés)

- Articles CH (Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire); Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public.

### Hors "FR"

Se conformer aux usages et à la réglementation locale.

FR

	Type de gaz	Groupe	Pression de distribution			H <sub>2</sub> à 0° C et 1013 mbar		Gaz de référence
			p <sub>n</sub> mbar	p <sub>min</sub> mbar	p <sub>max</sub> mbar	min (kWh/m <sup>3</sup> )	max (kWh/m <sup>3</sup> )	
NC4/6	Gaz naturel	2H	20	17	25	9,5	11,5	G20
	Gaz naturel	2L	25	20	30	8,5	9,5	G25
	Propane commercial	3P	37	25	45	24,5	26,5	G31
NC9	Gaz naturel	2H	20 300	17 240	25 360	9,5	11,5	G20
	Gaz naturel	2L	25 300	20 240	30 360	8,5	9,5	G25
	Propane commercial	3P	37 148	25 120	45 180	24,5	26,5	G31

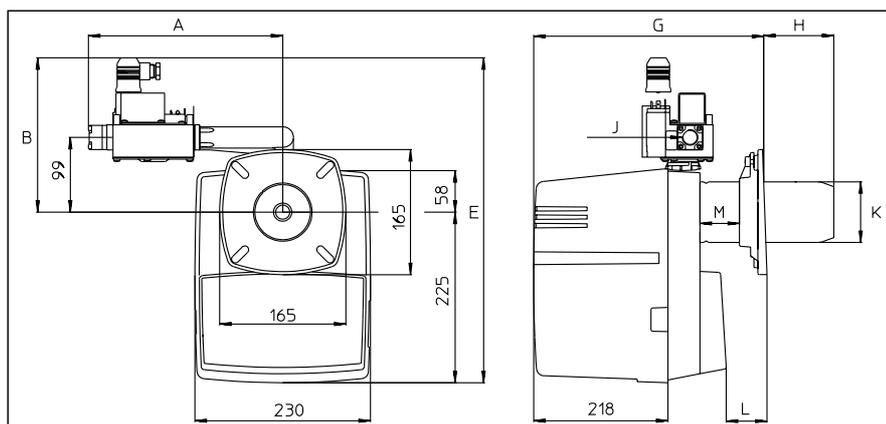
### Description du brûleur

Les brûleurs gaz NC4 GX, NC6 GX et NC9 GX sont des appareils à air soufflé avec faibles rejets polluants (bas NO<sub>x</sub>) à une allure de fonctionnement tout ou rien. Ces brûleurs s'adaptent aux différents types de chaudière. Ils sont disponibles en une longueur de tête de combustion réglable. Ils utilisent tous les gaz répertoriés dans le tableau, sous réserve d'un réglage approprié et suivant les pressions disponibles, en tenant compte des variations de pouvoir calorifique de ces gaz.

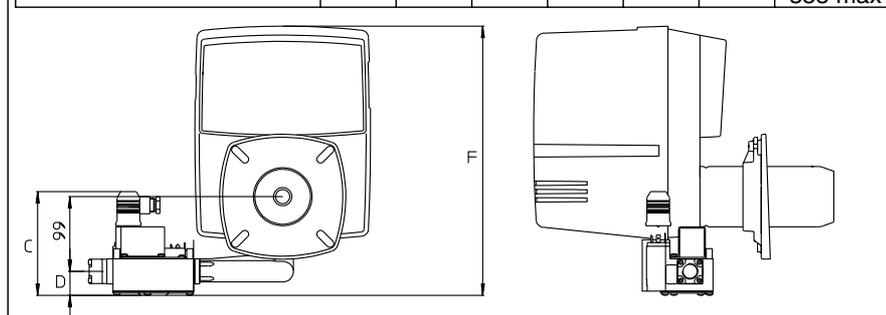
### Colisage

Le brûleur avec capot est livré dans un colis de 12kg environ comprenant:

- le sachet d'accessoires de montage,
- la pochette de documentation avec:
  - la notice d'emploi
  - le schéma électrique,
  - la plaque de chaudière,
  - le certificat de garantie
- la rampe gaz.



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
NC4/6 GX107/8 (CG10)	254	204	137	32	428	355	297 min 337 max	70 min 110 max	Rp1/2	Ø 80	21 min 61 max	48
NC9 GX107/8 (CG15)	266	240	179	38	465	404	300 min 355 max	70 min 138 max	Rp3/4	Ø 90	15 min 83 max	52



### Encombrement et dimensions

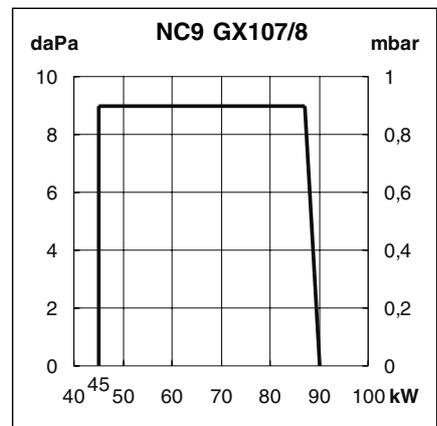
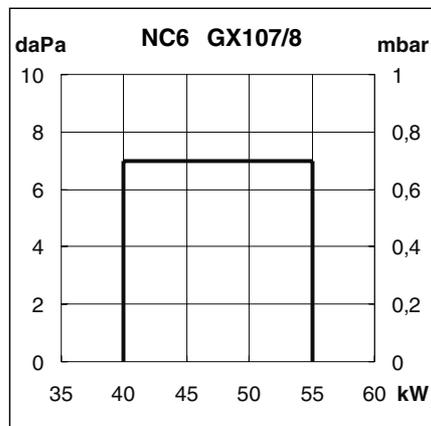
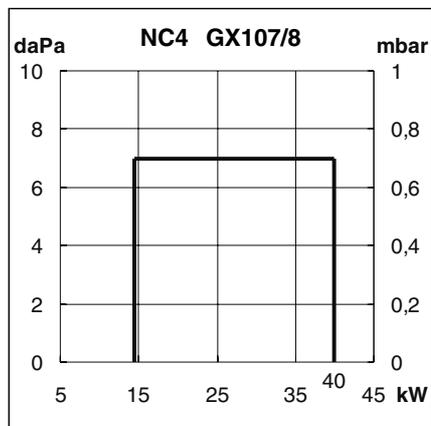
Respecter une distance libre minimum de 0,60 mètre de chaque côté du brûleur pour permettre les opérations de maintenance.

### Ventilation chaudière

Le volume d'air neuf requis est de 1,2m<sup>3</sup>/kWh produit au brûleur.

# Informations générales

## Données techniques



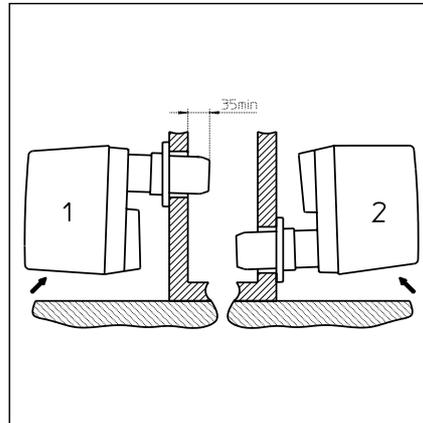
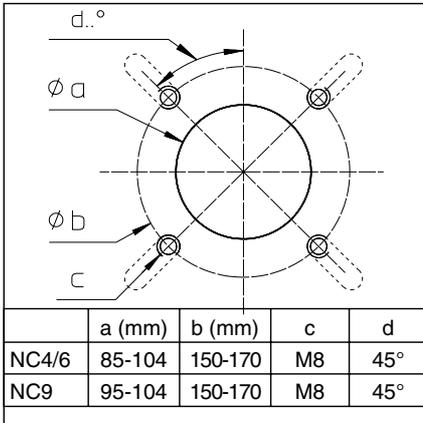
Puissance kW	NC4		NC6		NC9	
	min	max	min	max	min	max
Brûleur	14,5	40	40	55	45	90
Générateur	13,3	36,8	36,8	50,6	41,4	83
Débit nominal réel de gaz à 15°C et 1013 mbar						
- Naturel groupe H $H_i = 9,45 \text{ kWh/m}^3$	1,53	4,23	4,23	5,82	4,76	9,52
- Naturel groupe L $H_i = 8,13 \text{ kWh/m}^3$	1,78	4,92	4,92	6,77	5,53	11
- Propane P $H_i = 24,44 \text{ kWh/m}^3$	0,59	1,64	1,64	2,25	1,84	3,70
Masse volumique $\text{kg/m}^3 = 1,98$						

### Principaux composants

- Coffret de commande et de sécurité: SG 1xx
- Détection de flamme: Sonde d'ionisation
- Moteur de ventilation: 85W monophasé 230V, 50Hz 2840 min<sup>-1</sup> condensateur 3µF
- Turbine de ventilation:  
NC4/6: Ø133 x 42  
NC9: Ø133 x 62
- Transformateur d'allumage: 1 x 11kV
- Pressostat d'air: LGW 3 C3
- Embout:  
NC4/6: Ø58/65/80 x 193  
NC9: Ø68/78/90 x 193
- Vanne multibloc avec pressostat et tamis intégrés  
NC4/6: CG10R70-D1T5BWZ  
NC9: CG15R03-D2W5CWZ

# Installation

FR



## Montage

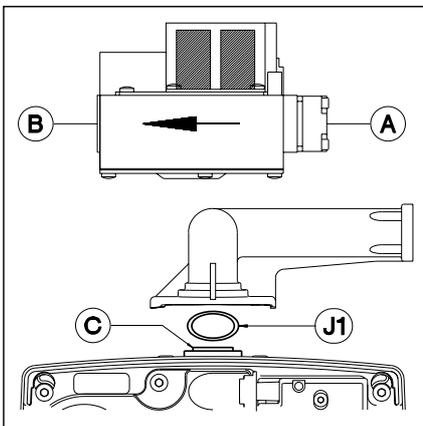
Le brûleur se fixe sur la chaudière avec la bride livrée. Le perçage est réalisé suivant le plan.

Le joint de bride peut servir de gabarit.

Le brûleur se monte volute en bas **1**. En cas de besoin, il peut être monté volute en haut **2**.

• Introduire l'embout dans la bride (pénétration: voir notice chaudière).

• Serrer le collier en soulevant légèrement l'arrière du brûleur.



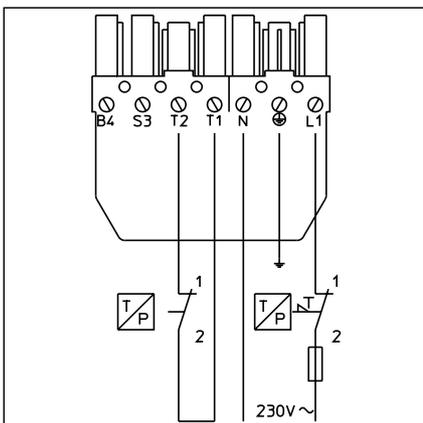
## Raccordement gaz

Le raccordement entre le réseau de distribution de gaz et la rampe gaz doit être réalisé par un technicien. La section des tuyauteries doit être calculée pour que les pertes de charge n'excèdent pas 5 % de la pression de distribution.

Montage de la rampe gaz

- Déposer les obturateurs sur **A, B et C**.
- Contrôler la présence et la position du joint torique **J1** sur la bride.
- Fixer le collecteur à droite ou à gauche, puis la vanne (sens de la flèche) avec les **bobines en position verticale haute**.

Une vanne manuel quart de tour doit être montée en amont de la rampe gaz (non fournie). Les raccords utilisés et les filetages doivent être conformes aux normes en vigueur (filetage mâle conique et filetage femelle cylindrique avec étanchéité assurée dans le filet). Ce type d'assemblage est indémontable. Prévoir un encombrement suffisant pour accéder aux différents réglages. La tuyauterie d'alimentation doit être purgée. Les raccords effectués in situ doivent subir un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage. Aucune fuite ne doit être décelée.



## Raccordement électrique

Les caractéristiques électriques: tension, fréquence, puissance sont indiquées sur la plaque signalétique.

Section min. des conducteurs: 1,5mm<sup>2</sup>  
Dispositif de protection min. 6,3A à action retardée.

Pour les branchements se référer aux schémas électriques: celui joint au brûleur et celui sérigraphié sur la prise 7P.

⚠ La prise 4P intégrée dans la cassette de raccordement n'est pas utilisée.

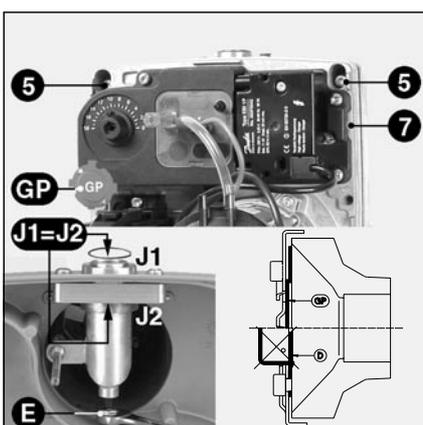
- Respecter la polarité entre phase et neutre. La terre doit être connectée et testée.

Aucune tension ne doit exister (en continu ou discontinu) entre la terre et le neutre. Si nécessaire: implanter un transformateur d'isolement de 250VA. Le raccordement de la rampe gaz est réalisé par des connecteurs précâblés

Option:

Raccordement externe:

- d'une alarme entre S3 et N.
- d'un compteur horaire entre B4 et N.



## Transformation

### gaz naturels → gaz propane

- Desserrer de cinq tours les quatre vis **5** sur la platine.
- Déboîter la platine et la tirer à soi jusqu'à dégageant complet.
- Suspender la platine à l'accrochage **7**.
- Desserrer complètement dans le sens horaire le contre-écrou de la ligne gaz.
- Débloquer entièrement dans le sens horaire inverse la vis à tête sphérique **E**.
- Extraire les organes de combustion.
- Déposer les deux vis sur le déflecteur, le diffuseur **D**.

- Prendre l'obturateur **GP** stocké sur la platine et le positionner sur l'étoile gaz, puis placer le déflecteur.
- Placer et serrer énergiquement les deux vis.
- Remonter l'ensemble dans le sens inverse du démontage.
- Vérifier la présence et la position du joint torique **J2**.
- Fixer la platine.

# Mise en service

La mise en service du brûleur implique simultanément celle de l'installation sous la responsabilité de l'installateur ou de son représentant qui seul peut se porter garant de la conformité globale de la chaufferie aux règles de l'art et aux règlements en vigueur. Au préalable, l'installateur doit être en possession du "certificat de conformité gaz (combustible)" délivré par l'organisme agréé ou par le concessionnaire du réseau et avoir fait réaliser le contrôle d'étanchéité et la purge de la canalisation située en amont de la vanne manuelle quart de tour.

## Contrôles préalables

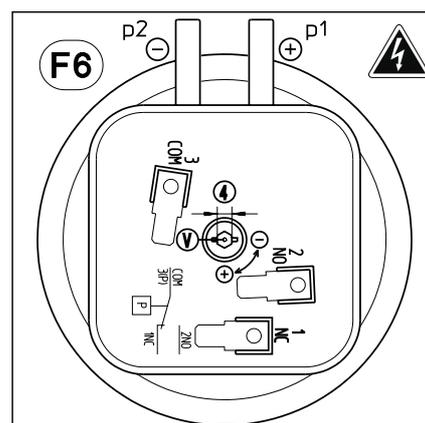
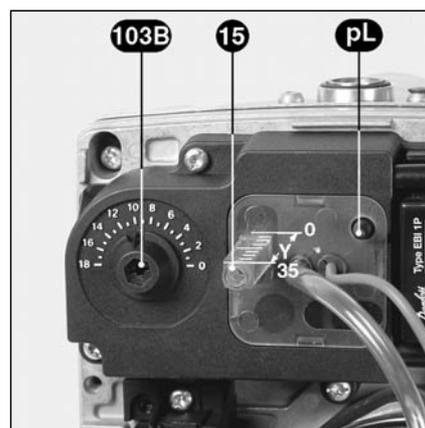
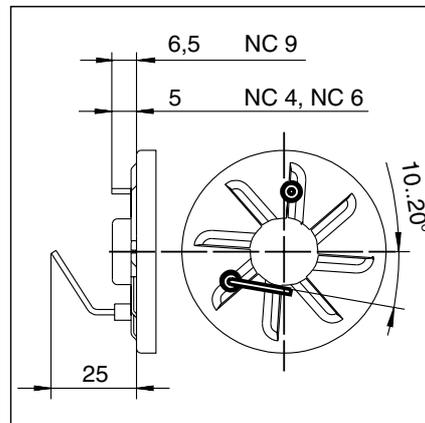
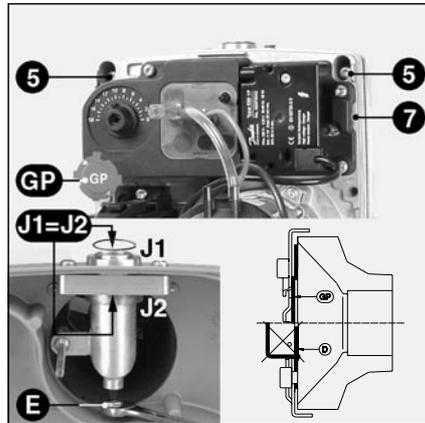
- Vérifier:
  - la tension électrique disponible et la comparer à celle prescrite,
  - la polarité entre phase et neutre,
  - la différence de potentiel entre neutre et terre.
- Couper l'alimentation électrique.
- Contrôler l'absence de tension.
- Fermer la vanne de combustible.
- Prendre connaissance des instructions de service du fabricant de la chaudière et de la régulation.
- Vérifier:
  - que la nature du gaz et la pression de distribution sont adaptées au brûleur.
  - que l'alimentation en air comburant du brûleur et le conduit d'évacuation des produits de combustion sont réellement en service et compatibles avec la puissance du brûleur et du combustible.
  - le fonctionnement du régulateur de tirage sur le tuyau de fumées.

## Contrôle de l'étanchéité externe

- Connecter un manomètre sur la prise de pression amont **119** sur la vanne.
- Ouvrir la vanne manuelle quart de tour.
- Contrôler la pression d'alimentation.
- Vérifier à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage, l'étanchéité externe des raccordements de la rampe gaz.
- Aucune fuite ne doit être décelée.
- Purger si nécessaire la canalisation en aval de la vanne manuelle quart de tour.
- Refermer la purge et la vanne manuelle quart de tour.

## Pressostat d'air F6

Le pressostat est préréglé à 10daPa. Cette valeur permet, dans tous les cas de figure, d'assurer la mise en service du brûleur. La vis **V** autorise le réglage après validation du débit et des tests de combustion.



## Réglages

Organes de combustion:  
A la livraison le brûleur est réglé en **gaz naturels**.

Pour accéder aux organes de combustion:

- Desserrer de cinq tours les quatre vis **5** sur la platine.
  - Déboîter la platine et la tirer à soi jusqu'à dégagement complet.
  - Suspendre la platine à l'accrochage **7**.
  - Desserrer complètement dans le sens horaire le contre-écrou de la ligne gaz.
  - Débloquer entièrement dans le sens horaire inverse la vis à tête sphérique **E**.
  - Extraire les organes de combustion.
  - Vérifier la position de l'électrode d'allumage, celle de la sonde d'ionisation (dessin).
- L'utilisation du **gaz propane** nécessite la pose sur le déflecteur de l'obturateur **GP** stocké sur la platine (voir transformation).
- Remonter l'ensemble dans le sens inverse du démontage.
  - Vérifier la présence et la position du joint torique **J2**.
  - Contrôler l'étanchéité ultérieurement.

Air comburant:

Choisir l'ouverture du volet (**103 B**) de 0 à 18 en fonction du tableau.  
+ d'air = - de CO<sub>2</sub> et inversement sans production de CO.

Air secondaire:

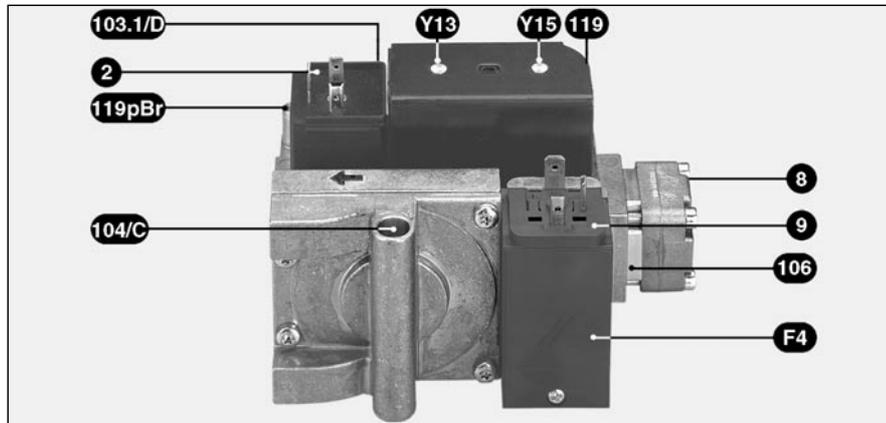
La cote **Y** détermine la quantité d'air entre le déflecteur et l'embout. Ce réglage est obtenu par action sur la vis **15**. La lecture se pratique sur le cylindre gradué 0 à 35mm. En augmentant cette valeur (sens horaire inverse):

- le CO<sub>2</sub> diminue et inversement,
- le débit nominal diminue et inversement,
- l'allumage est plus "dur" et inversement.

Type	Puissance brûleur kW	Cote Y mm	Repère volet d'air 103 B 0 à 18
NC4	15	17	3,5
	25	20	8
	35	25	12
NC6	40	25	13
	50	30	18
NC9	60	25	9
	70	30	11
	85	35	18

# Mise en service

## Rampe gaz



- F4 Pressostat (vis de réglage sous le capot)
- Y13 Vanne principale
- Y15 Vanne de sécurité
- 2 Prise électrique des vannes Y15-Y13
- 8 Bride droite Rp 1/2
- 9 Prise électrique du pressostat F4
- 103.1/D Diaphragme (vis de réglage)
- 104/C Régulateur de pression (vis de réglage **C** verrouillée)
- 106 Tamis (extérieur)
- 119 Prise de pression d'entrée
- 119 pBr Prise de pression de sortie

FR

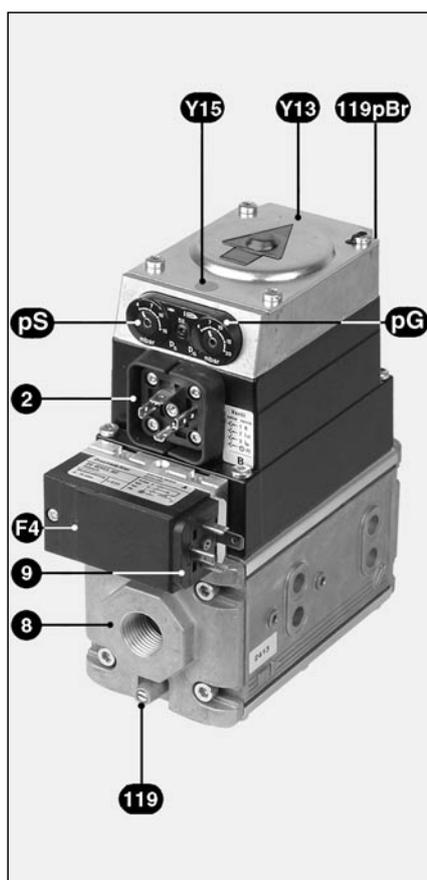
### NC4/6 :

#### Vanne CG10R70-D1T5BWZ

La vanne CG10... est un ensemble compact comprenant: un tamis, un pressostat capoté réglable, une vanne de sécurité et une vanne principale non réglables à ouverture et fermeture rapides, un régulateur de pression réglable, complété par un diaphragme réglable permettant l'obtention de la pression d'utilisation souhaitée.

- le régulateur de pression **104** (vis **C** verrouillée) restituée 70daPa.
- le diaphragme **103.1** (vis **D**) ajusté, libère le gaz à 16daPa.
- le pressostat **F4** (sous le couvercle) est réglé à 100daPa.

A la livraison la vanne est réglée pour une pression de distribution de 200daPa pour une puissance d'environ 20kW.



- F4 Pressostat (vis de réglage sous le capot)
- Y13 Vanne principale
- Y15 Vanne de sécurité
- 2 Prise électrique des vannes Y15-Y13
- 8 Bride droite Rp 3/4
- 9 Prise électrique du pressostat F4
- 119 Prise de pression d'entrée
- 119 pBr Prise de pression de sortie
- pS Vis de réglage de la pression gaz d'allumage
- pG Vis de réglage de la pression gaz nominale

### NC9 :

#### Vanne CG15R03-D2W5CWZ

La vanne CG15... est un ensemble compact comprenant: un tamis, un pressostat capoté réglable, une vanne de sécurité et une vanne principale non réglables à ouverture et fermeture rapides, un régulateur de pression réglable en palier à l'allumage et au débit nominal.

A la livraison la vanne est réglée pour une pression de distribution de 200daPa pour une puissance d'environ 60kW.

- la pression **pS** est réglée à 40daPa
- la pression **pG** est réglée à 50daPa.
- le pressostat **F4** (sous le couvercle) est réglé à 100daPa.

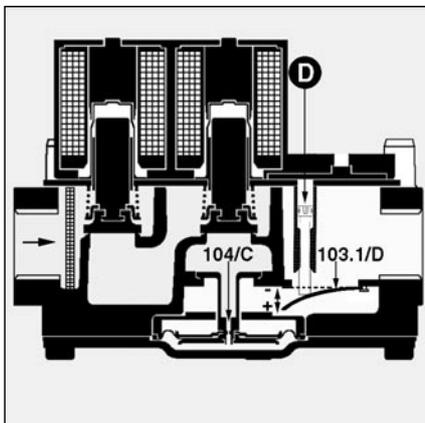
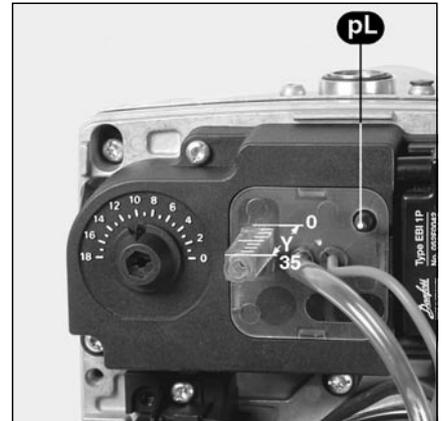
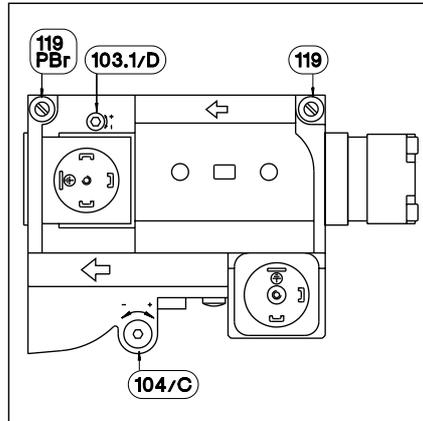
**Important :** **pS** doit toujours être inférieur à **pG** (daPa).

# Mise en service

## NC4/6 GX107/8

### Important

Toutes les mesures de pression se réalisent avec des manomètres de précision.



### Diaphragme 103.1/D

#### Fonction

Le diaphragme et le régulateur ont une action réciproque. En partant d'une pression préétablie, délivrée par le régulateur, le diaphragme métallique crée une perte de charge variable, par action sur la vis **D** qui a pour effet d'obtenir la pression demandée en **119 pBr**. C'est le seul ajustement possible pour régler le brûleur.

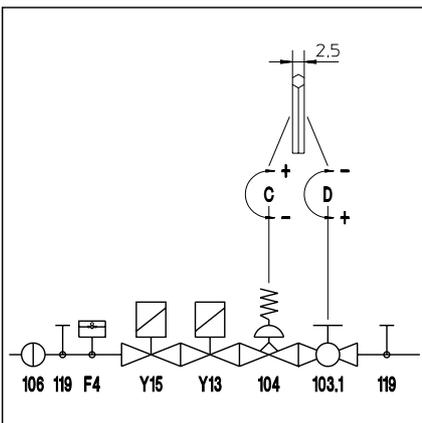
#### Réglage

La vis **D** actionne le diaphragme et détermine la pression **119 pBr** à la tête donc le débit.

- Intervenir avec une clé longue six pans de 2,5mm. La vis a une course de trente tours, dont huit tours sont sans effet lorsque la vis est en butée sur —.

Pour augmenter le débit:

- Tourner la vis **D** dans le sens horaire inverse (+ (pas à gauche) et inversement
- Contrôler l'étanchéité sur **119** et **119 pBr**.



### Régulateur de pression 104/C

#### Fonction

Cet organe détermine la pression délivrée à l'entrée du diaphragme. A la livraison le réglage permet de couvrir toute la gamme de puissance. Cependant en cas de dérèglement occasionnel, procéder de la manière suivante:

#### Réglage

- Tourner la vis **D** (pas à gauche) dans le sens horaire inverse (+) pour ouvrir complètement le diaphragme ce qui a pour effet de neutraliser cet organe.
- Déposer l'obturateur sur la vis **C**.

Intervenir avec une clé six pans de 2,5mm. La vis a une course de quarante tours. Retrouver en **119 pBr** la valeur de livraison soit 70daPa. Pour augmenter la pression:

- Tourner la vis **C** dans le sens horaire (+) et inversement. Un tour modifie la valeur d'environ 13daPa.
- Régler ensuite le diaphragme **103.1/D** en fonction de la puissance à délivrer (voir tableau).
- Contrôler l'étanchéité sur **119** et **119 pBr**.

- 106 Tamis "extérieur"
- 119 Prises de pression
- F4 Pressostat
- Y15 Vanne de sécurité
- Y13 Vanne principale
- 104/C Régulateur de pression (verrouillé)
- 103.1/D Diaphragme

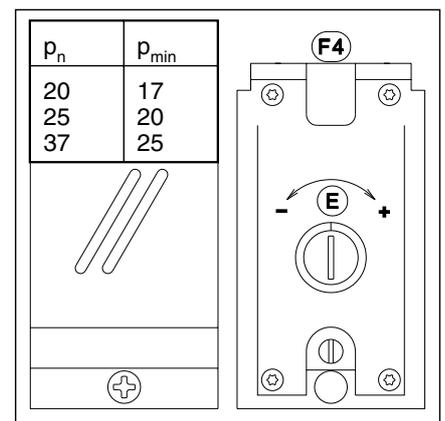
### Pressostat gaz F4

#### Fonction

Cet organe contrôle la pression minimum de distribution (voir tableau). Cette intervention se réalise après avoir fixé la puissance requise.

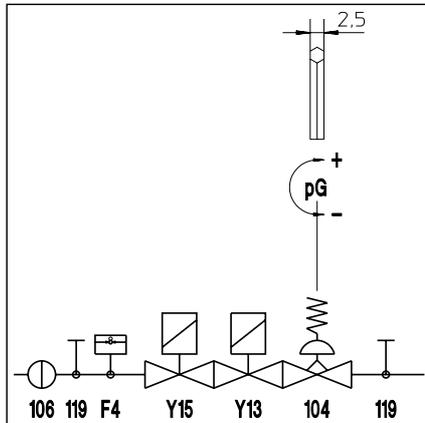
#### Réglage

- Déposer le couvercle.
- Tourner la vis **E** dans le sens horaire (+) et inversement. Un tour modifie la valeur d'environ 40daPa. Tenir compte du différentiel (15 à 25daPa).

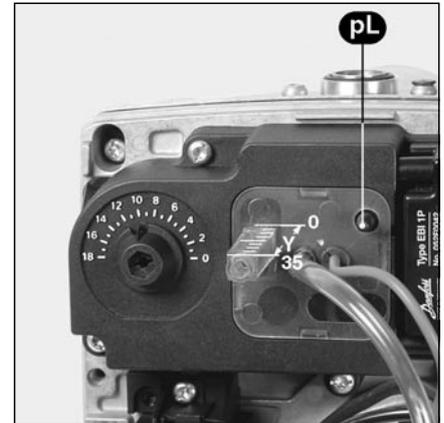


# Mise en service

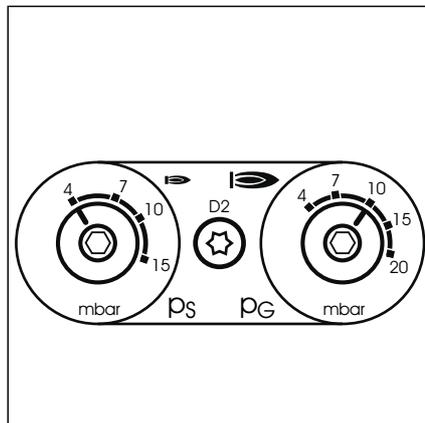
## NC9 GX107/8



- 106 Filtre
- 119 Prises de pression
- F4 Pressostat
- Y15 Vanne de sécurité
- Y13 Vanne allure nominale
- 104 Régulateur de pression



FR



### Important

Toutes les mesures de pression se réalisent avec des manomètres de précision.

### Réglage de la pression d'allumage vis pS

La pression d'allumage est pré-réglée à 4mbar ou 40daPa.

Cette fonction assure pendant quelques secondes une pression réduite à l'allumage, puis une progressivité jusqu'à la pression nominale pG.

Le secteur gradué de 4 à 15mbar soit 40 à 150daPa indique les réglages à adopter pour la vis pS en fonction de la puissance nominale du brûleur.

### Réglage de la pression nominale vis pG

Le secteur gradué de 4 à 20mbar, soit 40 à 200daPa indique les réglages à adopter pour la vis pG.

Régler en fonction de la puissance nominale du brûleur (tableau page 11).

### Important

La pression pS doit toujours être inférieure à la pression pG.

$p_n$	$p_{min}$
20	17
25	20
37	25

### Pressostat gaz F4

Fonction

Cet organe contrôle la pression minimum de distribution (voir tableau). Cette intervention se réalise après avoir fixé la puissance requise.

Réglage

- Déposer le couvercle.
- Tourner le disque E dans le sens horaire (+) et inversement. Un tour modifie la valeur d'environ 40daPa. Tenir compte du différentiel (15 à 25daPa).

# Mise en service

## Diagramme de fonctionnement du coffret SG 1xx



Appuyer sur <b>R</b> pendant ...	... provoque ...
... moins de 9 secondes ...	le déverrouillage ou le verrouillage du coffret.
... entre 9 et 13 secondes ...	l'effacement des statistiques.
... plus de 13 secondes ...	aucun effet sur le coffret.

Le coffret de commande et de sécurité GAZ SG xxx est un appareil à fonctionnement intermittent dont le programme est géré par un microcontrôleur. Il intègre également l'analyse des dérangements, par des signaux lumineux codifiés. Lorsque le coffret est en dérangement le bouton **R** est allumé. Toutes les dix secondes le code de dérangement apparaît jusqu'au moment où le coffret est réarmé. Une consultation ultérieure est possible grâce à la mémoire non volatile du microcontrôleur. Le coffret s'arrête sans signal lorsque la tension est inférieure au minimum requis. Lorsque la tension redevient normale le coffret redémarre automatiquement. Une coupure thermostatique est nécessaire toutes les vingt-quatre heures.

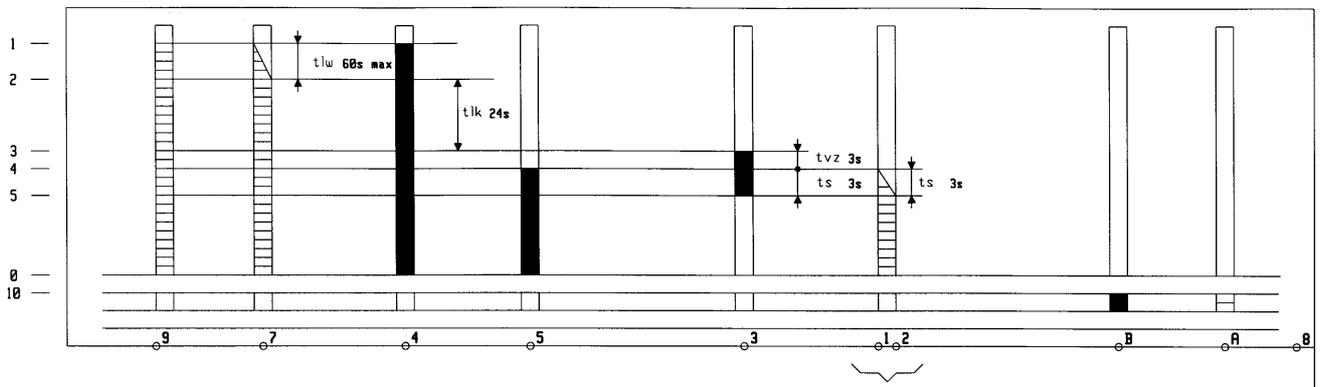
**⚠** Les manoeuvres de dépose et pose du coffret se réalisent hors tension. Le coffret ne doit être **ni ouvert, ni réparé.**

Code	Désignation du dérangement
★	Pas de signal de flamme à la fin du temps de sécurité.
★	Lumière parasite en préventilation et préallumage.
★	Pressostat d'air: le contact ne ferme pas.
★	Pressostat d'air: le contact s'ouvre lors du démarrage ou en cours de fonctionnement.
★	Pressostat d'air: le contact est soudé.
★	Disparition de la flamme en fonctionnement.
★     -	Le coffret a été verrouillé manuellement.
Code   ★ —	Légende Signal lumineux court Signal lumineux long Pause courte Pause longue

Les informations du système MDE stockées dans le coffret de sécurité peuvent être lues en clair par un Cuenoscope ou lues et extraites par un micro-ordinateur équipé du logiciel Cuenocom.

### SG 113

□□□□ Signaux d'entrée nécessaires  
 ■■■■ Signaux de sortie



- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Mise sous tension du coffret et du moteur  | 5 Vérification présence flamme et régime de fonctionnement | t_lw Temps d'attente du pressostat air |
| 2 Vérification présence air                  | 0 Arrêt de régulation                                      | t_lk Temps de préventilation           |
| 3 Fin de préventilation et allumage transfo. | 10 Mode de défaut  | t_vz Temps de préallumage              |
| 4 Mise sous tension vanne du combustible     |  | t_s Temps de sécurité                  |

# Mise en service

## Contrôle du cycle de fonctionnement Mise à feu Réglage et contrôle des sécurités

### Contrôle du cycle de fonctionnement

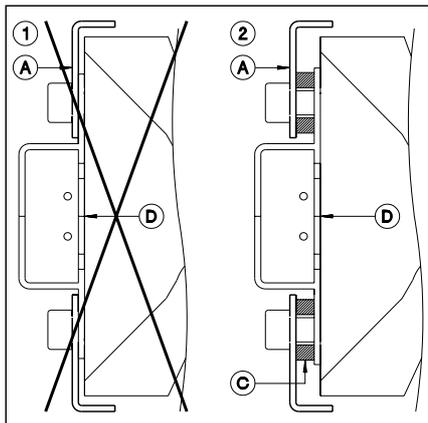
- Ouvrir et refermer aussitôt la vanne manuelle quart de tour.
- Mettre le brûleur sous tension.
- Provoquer la fermeture du circuit de régulation.
- Déverrouiller et vérifier le fonctionnement du coffret de commande et de sécurité.

Le programme doit se dérouler de la manière suivante:

- préventilation contrôlée 20s (le temps total de préventilation peut dépasser 20s),
- allumage des électrodes 3s,
- ouverture des vannes,
- fermeture des vannes 3 secondes au plus après leur ouverture,
- arrêt du brûleur par manque de pression gaz ou verrouillage du coffret de commande et sécurité par disparition de la flamme.

### Si incertitude, reconduire l'essai précédemment décrit.

C'est seulement après cette opération très importante de vérification du cycle de fonctionnement qu'il est possible de réaliser la mise à feu.



### Mise à feu

Avertissement:

La mise à feu peut être réalisée, lorsque toutes les conditions énumérées dans les chapitres précédents sont respectées.

- Raccorder un microampèremètre échelle 0-100µA DC à la place du pont d'ionisation **B1** (vérifier la polarité).
- Ouvrir la vanne manuelle quart de tour.
- Fermer le circuit thermostatique.
- Déverrouiller le coffret de commande et de sécurité. Le brûleur fonctionne.
- Effectuer un contrôle de combustion (CO - CO<sub>2</sub>) dès l'apparition de la flamme.
- Lire le courant d'ionisation (valeur comprise entre 8 et 20µA).
- Mesurer et comparer (tableau)
  - le débit gaz au compteur,
  - la pression gaz **pBr** et **119 amont**,
  - la pression d'air **pL**.
- Ajuster si nécessaire:
  - la pression gaz avec la vis **D** pour le NC4/6, avec la vis **pG** pour le NC9.
  - la pression air avec la commande manuelle **103 B**,
  - la cote **Y** avec la vis **15**.
- Exécuter un test de combustion.

Respecter les valeurs préconisées par les constructeurs: du brûleur pour le CO<sub>2</sub>, et de la chaudière pour les températures des fumées, pour obtenir le rendement utile exigé.

- Vérifier, brûleur en fonctionnement et à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage, l'étanchéité des raccords de la rampe gaz
- Aucune fuite ne doit être décelée.**

Si l'analyse des tests de combustion révèle une valeur de CO trop importante, procéder à la modification selon le schéma :

1 Standard, 2 Modifié.

- Monter les deux entretoises **C** (stockées sur la platine) entre le déflecteur **A** et le diffuseur **D**.

### Réglage et contrôle des sécurités

- Pressostat gaz
- Déposer le couvercle pour accéder au réglage.
  - Placer un manomètre sur la prise de pression **amont 119**.

- Lire la pression réelle de distribution.
- Mettre le brûleur en fonctionnement.
- Fermer lentement la vanne manuelle quart de tour.

Lorsque la pression minimum théorique est atteinte (voir tableau):

- Chercher le point de coupure en tournant la vis **E** dans le sens horaire (+). Le brûleur s'arrête par manque de pression gaz.
- Tourner la vis d'un tour dans le sens horaire inverse (-) (différentiel 15 à 25daPa).
- Confirmer le réglage par un nouvel essai. Le pressostat est réglé.



### Pressostat d'air

- Déposer le cache bornes.
  - Placer un manomètre en dérivation sur la prise de pression + .
  - Rouvrir la vanne manuelle quart de tour.
- Lorsque le brûleur est à nouveau allumé, tourner doucement la vis **V** dans le sens horaire (+). Chercher et mesurer le point de coupure (mise en sécurité).
- Tourner la vis **V** d'un tour dans le sens horaire inverse (-) (différentiel 10-20daPa).
  - Redémarrer le brûleur.
  - Obstruer progressivement l'entrée d'air du brûleur.
  - Vérifier que la valeur du CO reste inférieure à 1000ppm avant la mise en sécurité avec verrouillage ferme. Dans le cas contraire augmenter le réglage du pressostat d'air et recommencer l'essai.
  - Déposer les appareils de mesure gaz.
  - Refermer les prises de pression.
  - Redémarrer le brûleur.
  - Contrôler l'étanchéité en aval de la vanne et entre la bride et la façade de la chaudière.
  - Débrancher simultanément les deux câbles du microampèremètre.
- Le brûleur doit se mettre immédiatement en sécurité avec verrouillage ferme.
- Remettre le pont d'ionisation.
  - Replacer les capots.
  - Redémarrer le brûleur.
  - Contrôler les paramètres de combustion dans les conditions réelles d'exploitation (portes fermées, etc.) ainsi qu'aux tests d'étanchéité des différents circuits.
  - Consigner les résultats sur les documents appropriés.
  - Programmer le brûleur en fonctionnement automatique.
  - Dispenser les informations nécessaires pour l'exploitation.

Puissance brûleur (kW)	Pression gaz à la tête G20 G25 G31		Position volet d'air 103 B 0 à 18	Pression d'air à la tête pL (daPa)	Cote Y (mm)	
	119 pBr (daPa)	(daPa)				
NC4	15	11	6	3,5	8	17
	25	24	15	8	18	20
	35	37	27	12	22	25
NC6	40	47	40	13	27	25
	50	63	45	18	29	30
NC9	60	50	66	9	35	25
	70	64	84	11	36	30
	85	97	120	18	52	35



## Travaux d'entretien

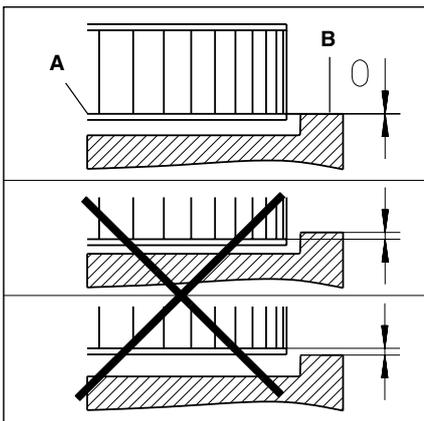
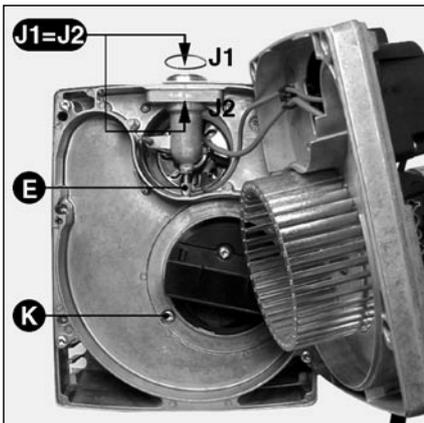
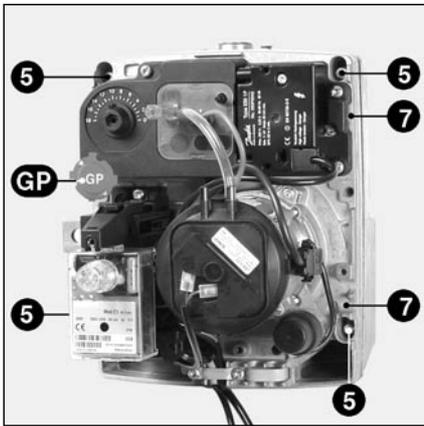
### Important

Faire effectuer une fois par an, plus si nécessaire, des opérations d'entretien par un technicien.

- Couper l'alimentation électrique au dispositif omnipolaire.
- Contrôler l'absence de tension.
- Fermer l'arrivée du combustible.
- Vérifier l'étanchéité.

Ne pas utiliser de fluide sous pression. Les valeurs de réglage sont indiquées dans le paragraphe "Mise en service". Utiliser des pièces d'origine constructeur.

- Déposer le capot du brûleur.



### Nettoyage

Accès commun à la platine

- Desserrer de cinq tours les quatre vis 5 sur la platine.
- Déboîter la platine et la tirer à soi jusqu'à dégagement complet.
- Suspendre la platine à l'accrochage 7.

Boîte à air

- Déposer la vis K.
- Démontez la boîte à air.
- Dépoussiérer avec un pinceau sec la boîte à air et la mousse d'isolation acoustique.
- Remonter l'ensemble.

Volute

- Dépoussiérer avec un pinceau l'intérieur de la volute, le ventilateur, l'embout, le recyclage d'air, le volet d'air, la prise d'air du pressostat.

Organes de combustion

- Desserrer complètement dans le sens horaire le contre-écrou de la ligne gaz.
- Débloquer entièrement dans le sens horaire inverse la vis à tête sphérique E.
- Extraire les organes de combustion.
- Déconnecter le câble d'allumage sur l'électrode et le câble d'ionisation sur la sonde.
- Vérifier l'état et les réglages: de l'électrode d'allumage en butée sur l'étoile gaz, de la sonde d'ionisation, du déflecteur.
- Changer ces organes si nécessaire.
- Remonter l'ensemble dans le sens inverse du démontage.
- Vérifier la présence et la position du joint torique J2.
- Contrôler l'étanchéité ultérieurement.

### Réglage de la turbine du ventilateur

En cas de remplacement du moteur ou de la turbine du ventilateur, respecter impérativement la cote 0 entre A et B (schéma).

- Serrer la turbine. Vérifier qu'il n'existe pas de frottement.
- Remonter l'ensemble platine sur le carter.
- Serrer en croix les quatre vis 5.
- Contrôler l'étanchéité.

### Démontage de l'embout

- Déconnecter la prise 7P.
- Déposer les deux vis de la rampe gaz sur le carter.
- Desserrer la vis du collier.
- Extraire le brûleur et le déposer au sol.
- Desserrer de cinq tours les quatre vis de l'embout et le déposer.
- Remplacer, indexer et fixer l'embout.
- Remonter l'ensemble dans le sens inverse du démontage.
- Garnir si nécessaire l'espace entre l'ouvreau et l'embout avec un matériau réfractaire.
- Contrôler l'étanchéité ultérieurement.

### Contrôle du tamis externe (NC4/NC6)

Ne pas intervenir sur le tamis interne à la vanne.

Le tamis externe est sert en sandwich entre la bride amont et le corps de vanne. Il doit être vérifié à chaque entretien et changé en cas d'encrassement.

- Déposer les quatre vis de la bride.
- Retirer, nettoyer ou changer l'entretoise support tamis.
- Remonter l'ensemble, un joint torique dans le logement de l'entretoise tamis; en contact avec le corps de vanne; l'autre joint torique dans la gorge de la bride en appui sur l'entretoise.
- Serrer en croix les quatre vis.
- Ouvrir la vanne manuelle quart de tour.
- Contrôler l'étanchéité et le débit gaz.
- Procéder à un contrôle de combustion.

### Vannes gaz

Les vannes gaz ne nécessitent pas d'entretien particulier. Aucune intervention n'est autorisée. Les vannes défectueuses doivent être changées par un technicien qui procédera ensuite à de nouveaux contrôles d'étanchéité, de fonctionnement et de combustion.

### Nettoyage du capot

Proscrire tout produit chloré ou abrasif.

- Nettoyer le capot avec de l'eau additionnée de détergent.
- Remonter le capot.

### Remarques

Après toute intervention

- Contrôler les paramètres de combustion dans les conditions réelles d'exploitation (portes fermées, etc.) ainsi qu'aux tests d'étanchéité des différents circuits.
- Consigner les résultats sur les documents appropriés.



## Dépannage

Vérifier lors d'une panne:

- la présence du courant électrique,
- l'alimentation en combustible (pression et ouverture des vannes),
- les organes de régulation,
- la position des interrupteurs du tableau de commande.

Si le dérangement persiste:

- Lire les signaux lumineux émis par le coffret de commande et de sécurité avec leur signification dans le tableau ci-dessous.

Pour décrypter d'autres informations émises par le coffret, des appareils spécifiques sont disponibles. Ils s'adaptent au coffret SG xxx.

Tous les composants de sécurité ne doivent pas être réparés mais remplacés par des références identiques.



N'utiliser que des **pièces d'origine constructeur**.

Remarques:

Après toute intervention:

- Contrôler la combustion; ainsi que l'étanchéité des différents circuits.
- Consigner les résultats sur les documents appropriés.

FR

Constats	Causes	Remèdes
Brûleur à l'arrêt Rien ne se produit	Pression de gaz insuffisante	Régler la pression de distribution Nettoyer le filtre
Pression de gaz normale	Pressostat gaz déréglé ou défectueux Corps étranger dans canal de prise de pression	Vérifier ou remplacer le pressostat gaz Nettoyer les tubes de prises de pression (sans fluide sous pression)
Chaîne thermostatique	Thermostats défectueux ou mal réglés	Régler ou changer les pressostats
Le brûleur ne démarre pas après la fermeture thermostatique.	Chute ou absence de tension d'alimentation.	Vérifier l'origine de la baisse ou de l'absence de tension.
Le coffret ne signale aucun défaut.	Coffret défectueux	Changer le coffret.
Le brûleur démarre à la mise sous tension durant un temps très court, s'arrête et émet ce signal:    *      -	Le coffret a été verrouillé manuellement.	Réarmer le coffret.
Coffret sous tension.    *	Pressostat d'air: le contact est soudé.	Changer le pressostat.
Coffret sous tension.     *	Pressostat d'air: le contact ne ferme pas.	Vérifier la prise de pression (corps étranger), la filerie.
*	Pressostat d'air: le contact s'ouvre lors du démarrage ou en cours de fonctionnement.	Régler, changer le pressostat.
Coffret sous tension.    *	Lumière parasite en préallumage.	Vérifier l'étanchéité de la vanne et/ou la changer.
Coffret sous tension.   *	Sans flamme à la fin du temps de sécurité: Débit gaz inadapté. Défectuosité du circuit de surveillance de flamme.	Régler le débit de gaz. Vérifier l'état et la position de la sonde d'ionisation par rapport à la masse. Vérifier l'état et les connexions du circuit d'ionisation (câble et pont de mesure).
	Absence d'arc d'allumage: Electrode (s) d'allumage en court circuit.	Régler, nettoyer ou remplacer le (s) électrode(s).
	Câble (s) d'allumage détérioré (s) ou défectueux. Transformateur d'allumage défectueux. Coffret de commande et de sécurité.	Connecter ou remplacer le(s) câble(s). Remplacer le transformateur. Changer le coffret de commande. Contrôler les câblages entre coffret, servomoteur et les vannes.
	Vannes électromagnétiques ne s'ouvrent pas. Blocage mécanique sur vannes.	Vérifier, changer la bobine. Remplacer la vanne.
Coffret sous tension.     *	Disparition de la flamme en fonctionnement.	Vérifier le circuit de la sonde d'ionisation. Vérifier ou changer le coffret de commande et de sécurité.



**CUENOD**  
18 rue des buchillons  
F - 74100 Annemasse

Fabriqué en EU. Made in EU. Fabricado en EU. Fabricato in EU.  
Document non contractuel. Non contractual document. Documento no contractual. Documento non contrattuale.