

# G 300 S/N, G 40 S, G 50 S

BRÛLEURS GAZ À AIR SOUFLÉ, SELON EN 676

PUISSANCE  
DE 55 À 2290 kW



G 300 S



G 300 N



G 40 S



G 50 S

## LES DIFFÉRENTS MODÈLES PROPOSÉS

- **G 300 S**, de 60 à 410 kW  
Brûleurs gaz 1 allure (G 301-2 S) ou modulant (G 303-. S), bas NOx, voir page 4
- **G 300 N**, de 55 à 400 kW  
Brûleurs gaz modulants, Eco.NOx, voir page 4
- **G 40 S**, de 205 à 1030 kW  
Brûleurs gaz modulants, bas-NOx, voir page 6
- **G 50 S**, de 372 à 2290 kW  
Brûleurs gaz modulants, bas-NOx, voir page 8

## SERVICES ASSURÉS



Équipement  
pour chaudières

## COMBUSTIBLES UTILISABLES



G 300 S : - Tous gaz naturels 20/25 mbar ou 300 mbar  
- Butane/propane pour G 303-2 S et G 303-3 S  
G 300 N, G 40 S, G 50 S : Tous gaz naturels 20/25 mbar ou 300 mbar



Conforme aux exigences des directives européennes  
- 90/396 CEE Directives Appareils à gaz  
- 73/23 CEE Directives Basse Tension  
- 89/336 CEE Directives Compatibilité électromagnétique  
N° d'identification CE : G 300 S : en cours d'homologation  
G 300 N : CE0085BR0266  
G 40 S : CE 0085BL0312  
G 50 S : CE 0085AQ0708 (G 53-1 S)  
CE 0085AT0042 (G 53-2 S)

# SOMMAIRE

---

page

- 3** PRÉSENTATION DE LA GAMME
- 4** BRÛLEURS GAZ G 300 S, G 300 N
- 6** BRÛLEURS GAZ G 40 S
- 8** BRÛLEURS GAZ G 50 S
- 10** RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES A L'INSTALLATION
- 11** OPTIONS

# PRÉSENTATION DE LA GAMME

Les brûleurs de la série G 300, G 40, G 50 sont des brûleurs de moyenne et grande puissance particulièrement performants et compacts, conçus pour obtenir de hauts rendements et une grande qualité de combustion. Ils sont prévus pour l'utilisation sur toute chaudière quelle que soit sa marque, mais présentent une conception particulièrement adaptée aux chaudières De Dietrich.

Les G 300 S, 300 N sont parfaitement adaptés aux gammes GT 330, les G 40 S aux gammes GT 400/CA 400 et GTE 500/CA 500 (d'une puissance inférieure à 1030 kW) et les G 50 S aux GTE 500/CA 500.

Les brûleurs G 300 S (sauf modèle G 301-2 S à 1 allure), G 300 N, G 40 S et G 50 S sont des brûleurs à modulation intégrale réalisée soit

- par l'intermédiaire du tableau de commande DIEMATIC-m3 ou Diematic-m Delta équipant les chaudières De Dietrich ou les cascades de chaudières dont l'une est équipée du tableau DIEMATIC-m3 ou Diematic-m Delta et les autres de tableau K3 ou K
- ou par un régulateur à intégrer dans le brûleur pour le contrôle en 3 points de la modulation (régulateur RWF 40 en option)

Ces brûleurs fonctionnent en 2 allures progressives lorsqu'ils équipent les chaudières De Dietrich avec tableaux standard, B3 et K ou des chaudières sans régulation.

## La conception des brûleurs G 300 et G 40 permet d'obtenir :

- De hauts rendements et des performances élevées, stables dans le temps
  - Tête de combustion par injecteurs calibrés sans aucun réglage
  - Le système Duo-Press permet des niveaux de pression élevés pour des flux faibles
  - Influence réduite de la cheminée
  - Surveillance de la flamme par sonde d'ionisation
  - Régulation air/gaz proportionnelle
- Des brûleurs compacts
  - Turbine transversale de dimension optimisée
  - Système Duo-Press assurant débit et pression disponibles important dans un volume compact
  - Disposition astucieuse des composants

- De grandes facilités de montage, de mise en service et d'entretien
  - Raccordement gaz à droite ou à gauche
  - Fixation sur la chaudière par bride coulissante
  - Raccordement électrique par prise pré-câblée au standard européen
  - Ensemble des composants regroupé sur une platine
  - Position d'entretien horizontale rapide grâce aux 5 vis quart de tour de la platine porte composants avec position verticale de la ligne gicleur
  - Accès facile à tous les composants
  - Utilisation d'une seule clé mâle livrée (6 pans - 4 mm) pour effectuer tous les réglages, les démontages et remontages
- Un fonctionnement silencieux
  - Capot insonorisé englobant la totalité des composants
  - Entrée d'air comburant avec mousse d'isolation phonique
  - Circuit aéraulique avec zones de découplage par changement de parcours

## La conception du brûleur G 50 permet d'obtenir :

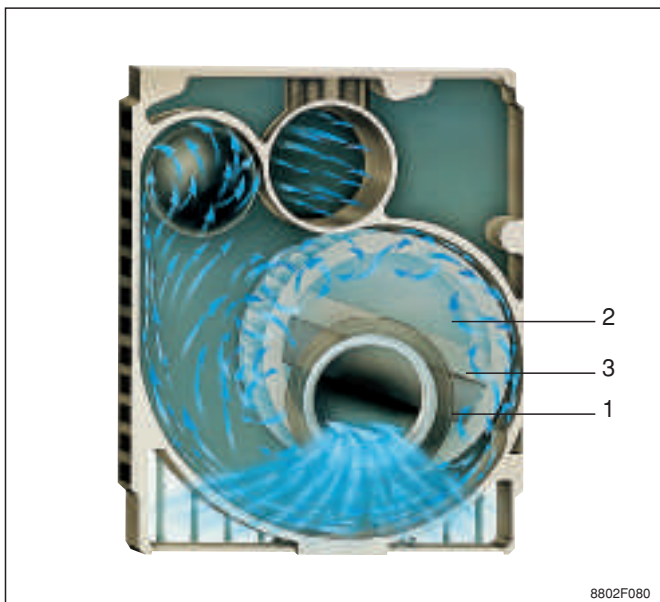
- Une mise en œuvre et une maintenance simplifiées grâce à divers choix technologiques
  - Système de guides offrant un accès rapide et facile à la tête gaz sans déposer le brûleur de la chaudière
  - Possibilité de régler le brûleur capot fermé par la prise d'air située à l'extérieur du brûleur
  - Réglage de la tête de combustion par vis graduée, situé sur la bride de fixation
  - Grande accessibilité aux composants électriques situés à l'abri sous un capot étanche
  - Raccordement gaz à droite ou à gauche
- La sécurité et le confort sont assurés par certains choix technologiques judicieux
  - Moteur électrique protégé par un relais thermique à réarmement manuel
  - Coffret de contrôle de sécurité avec voyant alarme et bouton de réarmement
  - Contrôle de la flamme par sonde d'ionisation
  - Volet d'air à fermeture automatique lors de l'arrêt du brûleur

## PRINCIPE DU SYSTEME DUO-PRESS® EQUIPANT LES DIFFERENTS BRULEURS GAZ (sauf G 50 S)

Le ventilateur aspire l'air pour le refouler sous pression dans la tête de combustion. L'air comburant est aspiré dans la chambre 1 séparée de la chambre 2 par le déflecteur 3. La pression statique dans la chambre 1 étant très élevée, l'air entraîné par la turbine prend une force importante qui lui permettra de vaincre la contre pression du foyer de la chaudière. Cependant la partie de cet air qui n'acquiert par une énergie suffisante, est alors ramenée dans la turbine grâce à la zone dépressionnaire qui se crée dans la chambre 2. L'air ainsi réinjecté est à nouveau accéléré par la turbine, et entraîné vers la tête de combustion.

### Avantages

Le système DUO-PRESS permet d'atteindre des niveaux de pression très élevés pour des flux d'air faibles et ainsi de vaincre facilement les contre-pressions élevées à chaque démarrage du brûleur. En outre ce système de ventilation est peu sensible aux variations atmosphériques en fournissant d'excellentes performances même en altitude.



8802F080

# BRÛLEURS GAZ G 300 S, G 300 N

## TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

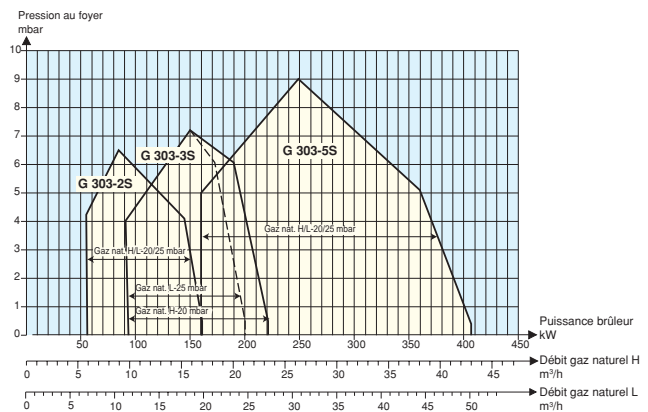
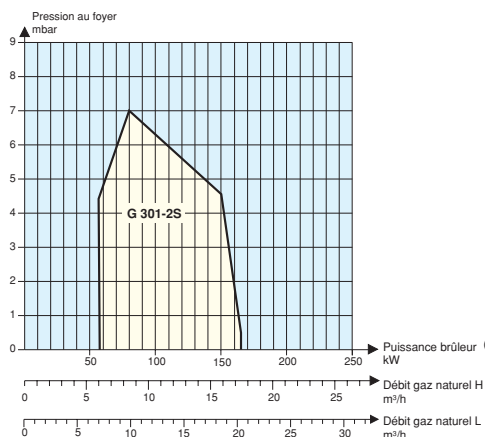
MODÈLE G 300-..		G 301-2 S	G 303-2 S	G 303-3 S	G 303-5 S (3)	G 303-2 N	G 303-3 N	G 303-5 N
Nombre d'allures		1	modulant	modulant	modulant	modulant	modulant	modulant
Puissance brûleur	kW	60-165	60-160	90-220	160-410	55-180	60-250	165-405
Débit gaz naturel H (1)	m <sup>3</sup> /h	6,35-17,46	6,35-16,93	9,52-23,28	16,93-43,39	5,82-19,05	6,35-26,46	17,46-42,85
Débit gaz naturel L (1)	m <sup>3</sup> /h	7,38-20,31	7,38-19,69	11,08-27,08	19,69-50,46	6,77-22,15	7,38-30,77	20,30-49,85
Pression au gaz naturel H	mbar	0,9-7,9	1,4-7,5	1,5-7,3	1,3-10	0,9-9,0	1,0-12,5	1,2-9,3
Pression au gaz naturel L (1)	mbar	1,4-10	2,1-11,3	2,3-11,0	1,7-15,5	1,5-14,0	1,4-18,6	1,8-14,0
Peut équiper les chaudières	GT CA 400-	335 -	335, 336 -	337 -	338,339,408,409 200, 250, 300	335, 336 -	337, 338 -	339, 408, 409 200, 250, 300
Puissance pré réglée 1°/2° allure	kW	85	90/130	120/195	200/300	65/130	90/200	200/300
Débit pré réglé au gaz nat. H	m <sup>3</sup> /h	9,0	9,52/13,76	12,70/20,63	21,16/31,75	6,88/13,76	9,52/21,16	21,16/31,75
Débit pré réglé au gaz nat. L	m <sup>3</sup> /h	10,46	11,08/16,0	14,77/24,0	24,62/36,92	8,0/16,0	11,08/24,62	24,62/36,92
Pression pré réglé au gaz nat. H	mbar	2,4	2,5/5	2,4/6	2,4/6,2	1,3/5,4	1,6/8,3	2,4/6,2
Pression pré réglé au gaz nat. L	mbar	3,1	4,2/7,4	3,6/9	-	2,1/8,5	1,7/8,2	3,6/9,3
Puissance moteur (2)	W	380	380	380	650	380	380	650
Niveau sonore à 1 m	dB(A)	69	69	70	72	67	68	70
Poids net	kg	28,5	30	30	34	29,7	33,3	37

(1) 15° C – 1013 mbar (2) 230 V mono (3) Pour ce brûleur, il est nécessaire de préciser à la commande, la pression d'alimentation : 20/25 mbar ou 300 mbar

## COURBES DE PUISSANCE

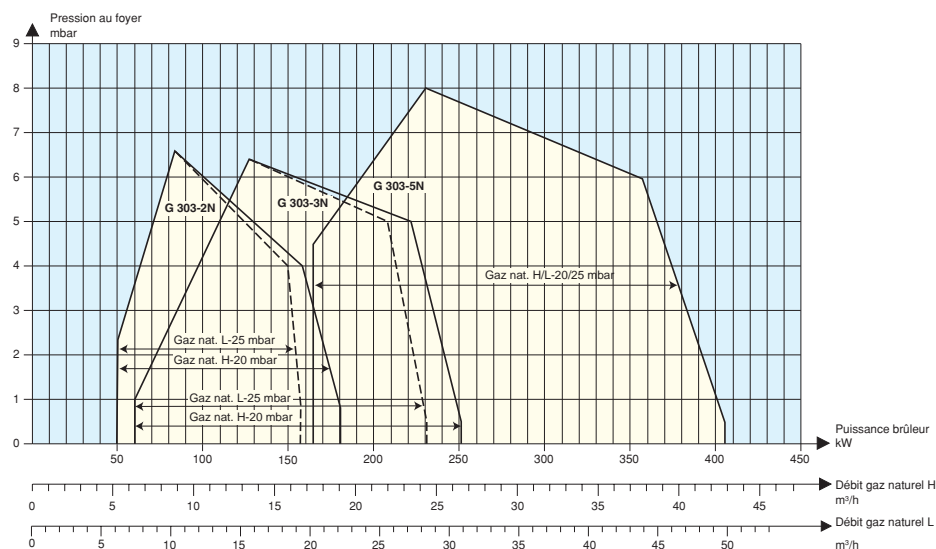
(à une altitude de 400 m et à 20°C)

### G 301-2 S G 303-. S



### G 303 N

G300F001B



G300-F0002C

Débit gaz à 15° C - 1013 mbar

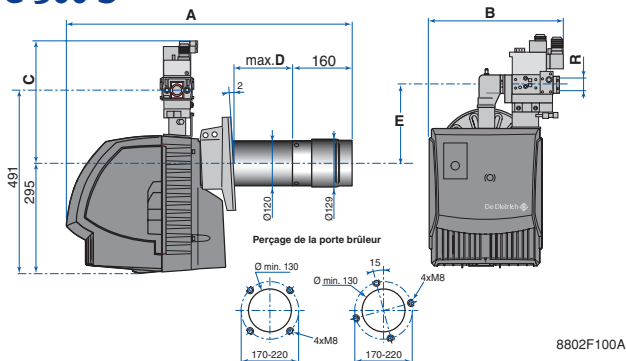
Pouvoir calorifique inférieur - gaz naturel H : 9,45 kWh/m<sup>3</sup>, gaz naturel L : 8,125 kWh/m<sup>3</sup>

Les réglages du brûleur sont à effectuer par l'installateur en fonction des conditions spécifiques à l'installation ; La puissance du brûleur est à adapter à la puissance de la chaudière qu'il doit équiper en tenant compte du rendement utile effectif de celle-ci.

# BRÛLEURS GAZ G 300 S, G 300 N

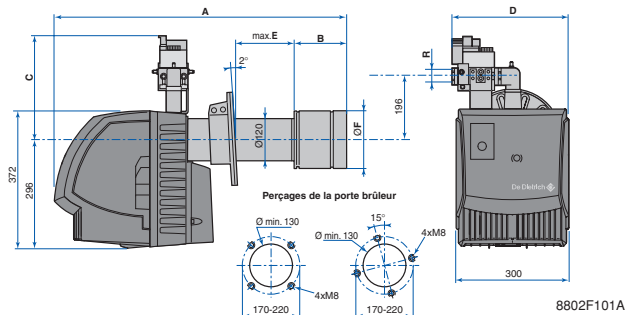
## DIMENSIONS PRINCIPALES (cotes en mm et en pouces)

### G 300 S



8802F100A

### G 300 N



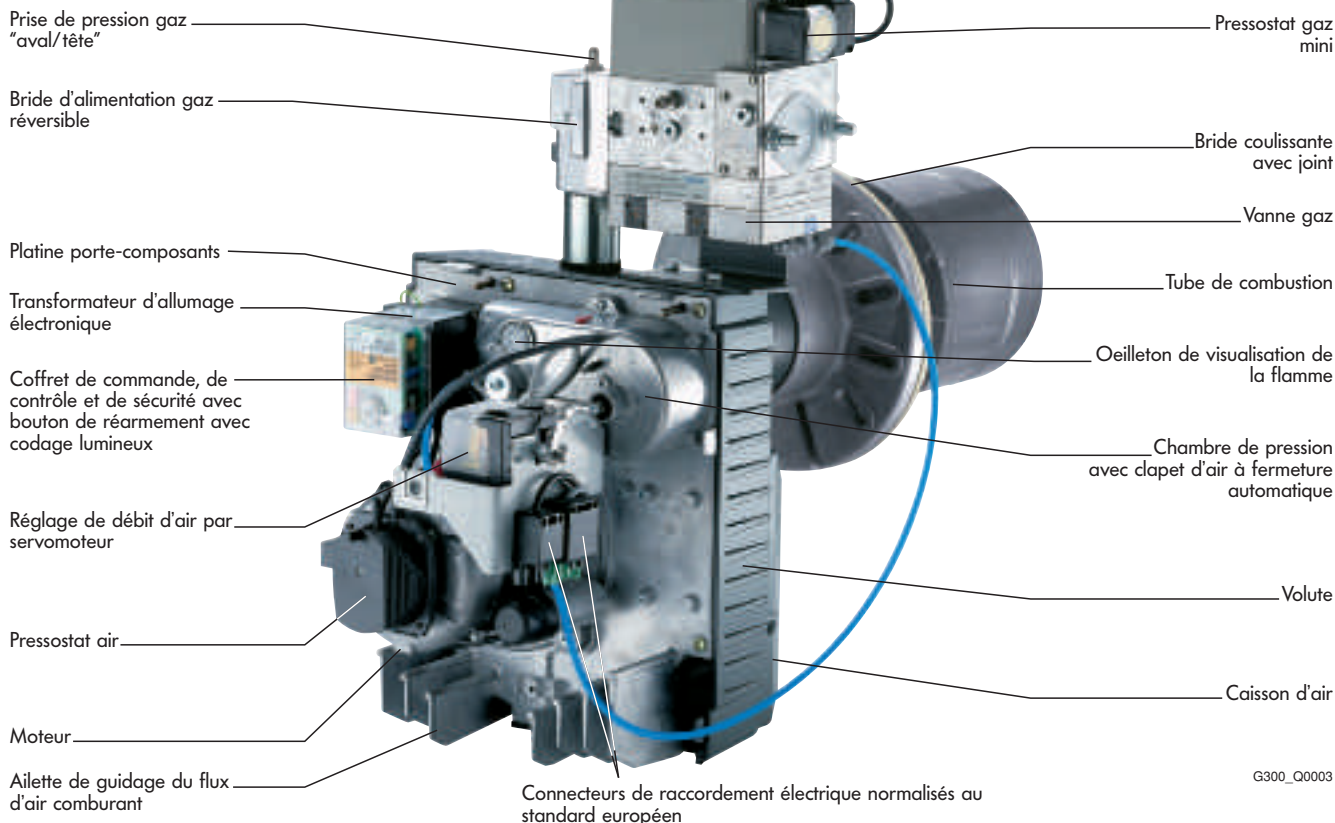
8802F101A

Type	A	B	C	D	E	R
G 301-2 S	766	330	284	190	143	Rp 3/4
G 303-2 S	766	356	310	190	196	Rp 3/4
G 303-3 S	766	356	310	190	196	Rp 3/4
G 303-5 S	906	370	310	220	196	Rp 1 1/4

Type	A	B	C	D	E	F	R
G 303-2 N	798	156	310	356	190	215	Rp 3/4
G 303-3 N	798	188	330	370	190	215	Rp 1 1/4
G 303-5 N	938	216	330	370	170	245	Rp 1 1/4

## DESCRIPTION

### G 300 S/N



G300\_Q0003

Modèle représenté : G 300 N

**OPTION :** Kit de transformation au butane/propane pour G 303-2 S et 303-3 S : voir page 12

# BRÛLEURS GAZ G 40 S

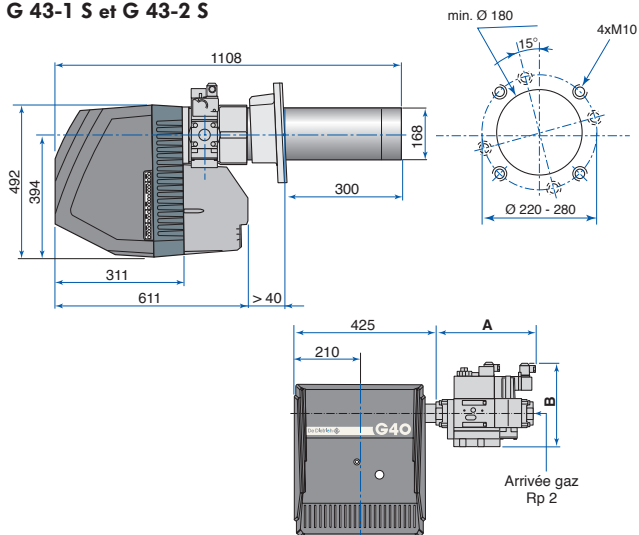
## TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE		G 43-1 S	G 43-2 S	G 43-3 S
<b>MODULANT POUR RÉGULATION DIEMATIC-M DELTA OU DIEMATIC-M3</b>				
Plage de puissance brûleur mini/maxi	kW	205 - 590	220 - 720	345 - 1030
Alimentation		230 V ~ mono/50 Hz	230-400 V ~ tri/50 Hz	230-400 V ~ tri/50 Hz
Débit au gaz naturel H (1)	m <sup>3</sup> /h	21,7 - 62,4	23,3 - 76,2	36,5 - 109,0
Débit au gaz naturel L (1)	m <sup>3</sup> /h	25,2-72,6	27,1-88,6	42,5-126,8
Peuvent équiper les chaudières type	GT 400	409, 410, 411	412	413, 414
	GTE 500	507, 508	509, 510	511 à 516
	CA 400-	350-400	500	600
	CA 500-	-	-	800, 900
Préréglage (puissance enfournée chaud.) mini/maxi	kW	260/415	315/550	410/695
Débit gaz préréglé au gaz naturel H mini/maxi	m <sup>3</sup> /h	27,5/43,9	33,3/58,2	43,4/73,5
Débit gaz préréglé au gaz naturel L mini/maxi	m <sup>3</sup> /h	32,0-51,1	38,8-67,7	50,5-85,5
Pression gaz préréglée au gaz naturel H mini/maxi	mbar	2,2/5,6	3,0/8,3	1,8/6,2
Pression gaz préréglée au gaz naturel L mini/maxi	mbar	3,3-8,4	4,5-12,4	2,7-9,3
Puissance nominale du moteur à 2850 tr/mn	W	750	1500	2200
Puissance maxi absorbée	W	1300	1350	2450
Niveau sonore à 1 m	dBA(A)	69	70	79
Poids d'expédition	kg	52	47	57

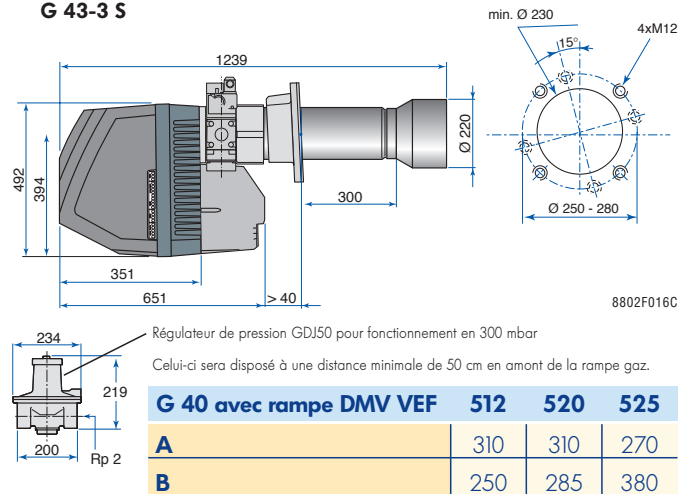
(1) 15 °C - 1013 mbar

## DIMENSIONS PRINCIPALES (mm et pouces)

### G 43-1 S et G 43-2 S



### G 43-3 S



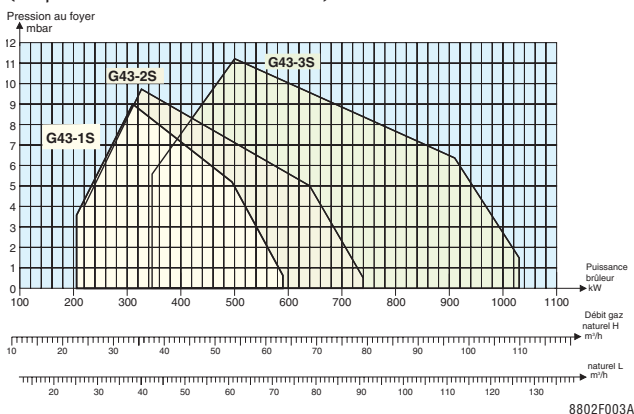
8802F016C

Régulateur de pression GDJ50 pour fonctionnement en 300 mbar  
Celui-ci sera disposé à une distance minimale de 50 cm en amont de la rampe gaz.

G 40 avec rampe DMV VEF	512	520	525
A	310	310	270
B	250	285	380

## COURBES DE PUISSANCE

(à 400 m d'altitude et 20°C)



8802F003A

Débit gaz à 15°C - 1013 mbar

Gaz nat H : PCI : 9,45 kWh/m<sup>3</sup>

Les réglages de brûleur sont à effectuer par l'installateur en fonction des conditions spécifiques à l'installation ; La puissance du brûleur est à adapter à la puissance de la chaudière qu'il doit équiper, en tenant compte du rendement utile effectif de celle-ci.

## CHOIX DE LA RAMPE GAZ

pour le brûleur sélectionné, en fonction de :

- la nature et de la pression d'alimentation gaz
- la pression au foyer de la chaudière considérée
- la puissance maximale brûleur désirée

Pression foyer (mbar)	Puissance maximale brûleur (kW)							Nature et pression d'aliment. gaz (mbar)	Rampe gaz type DMV-VEF ...	
	0	1	2	3	4	5	6			
Brûleur type G 43-1 S (205 → 590 kW)	590	580	560	540	520	500	460	G20 - 20	512	
	590	580	560	540	520	500	460		G25 - 25	512
	590	580	560	540	520	500	460		G20/25 - 300	512+GDJ 50
G 43-2 S (220 → 720 kW)	630	610	590	570	545	525	500	G20 - 20	512	
	720	700	675	655	640	610	585		520	
	720	710	690	675	660	640	590		525	
	G25 - 25	590	575	555	540	530	515	495	512	
		690	675	650	635	625	600	580	520	
		720	710	690	675	660	640	590	525	
G 43-3 S (340 → 1030 kW)	720	710	690	675	660	640	590	G20/25 - 300	512+GDJ 50	
	725	700	675	650	625	600	575		512	
	880	865	850	800	775	745	715		520	
	G20 - 20	980	955	925	900	850	825	795	525	
		680	660	640	620	605	590	570	512	
		840	820	800	775	750	730	710	520	
	G25 - 25	920	900	875	850	825	800	780	525	
		1030	1030	1020	995	970	940	920	512+GDJ 50	
		1030	1030	1020	995	970	940	920	G20/25 - 300	512+GDJ 50

**Exemple :** On veut équiper d'un G 40 une chaudière nécessitant une puissance brûleur de 600 kW. Le type de gaz disponible est le G 20 à 20 mbar de pression d'alimentation. La contre pression au foyer de cette chaudière est de 3 mbar.

Le brûleur choisi d'après les courbes de puissance est le G 43-2 S. Pour obtenir une puissance de 600 kW avec le type de gaz et la pression au foyer donnés, il devra être équipé de la vanne gaz type DMV-VEF 520.

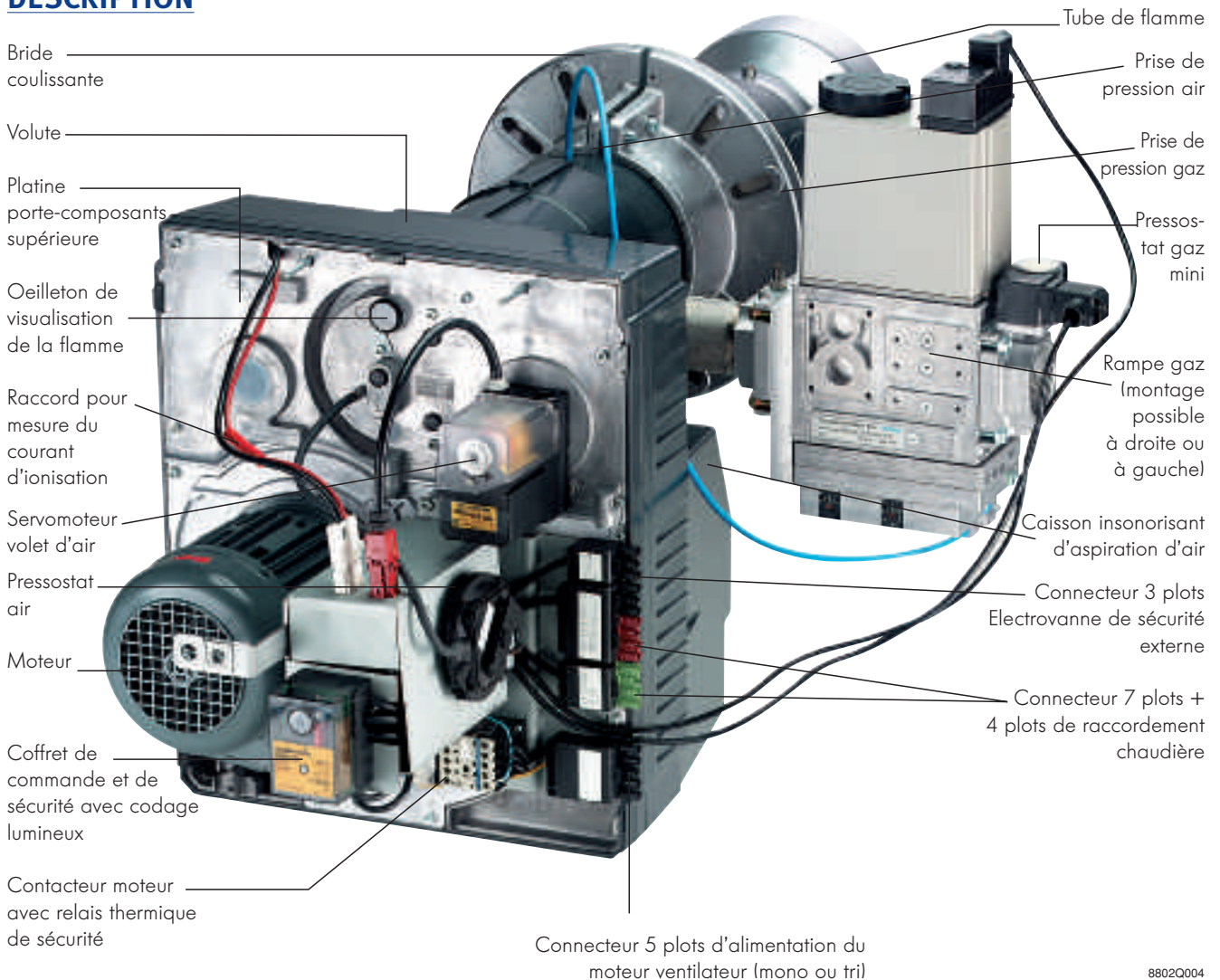
# BRÛLEURS GAZ G 40 S

## PRÉCONISATION DES TYPES DE BRÛLEUR ET DE RAMPE GAZ POUR LES CHAUDIÈRES DES GAMMES GT 400/CA 400 ET GTE 500/CA500

CHAUDIÈRE TYPE	BRÛLEUR PRÉCONISÉ TYPE	PRESSIION D'ALIMENTATION TYPE	RAMPE GAZ TYPE	RÉGULATEUR PRESSIION TYPE
GT 409	G 43-1S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
GT 410	G 43-1S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
GT 411	G 43-1S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
GT 412	G 43-2S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50
GT 413	G 43-3S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50
GT 414	G 43-3S	20 mbar 25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 525 DMV VEF 512	- - GDJ 50
GTE 507	G 43-1S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
GTE 508	G 43-1S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
GTE 509	G 43-2S	20 mbar 25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 520 DMV VEF 512	- - GDJ 50
GTE 510	G 43-2S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50
GTE 511	G 43-3S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50

CHAUDIÈRE TYPE	BRÛLEUR PRÉCONISÉ TYPE	PRESSIION D'ALIMENTATION TYPE	RAMPE GAZ TYPE	RÉGULATEUR PRESSIION TYPE
GTE 512	G 43-3S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50
GTE 513	G 43-3S	20 mbar 25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 525 DMV VEF 512	- - GDJ 50
GTE 514	G 43-3S	20-25 mbar 300 mbar	DMV VEF 525 DMV VEF 512	- GDJ 50
GTE 515	G 43-3S	20 mbar 300 mbar	DMV VEF 525 DMV VEF 512	- GDJ 50
GTE 516	G 43-3S	20 mbar 300 mbar	DMV VEF 525 DMV VEF 512	- GDJ 50
CA 400-350	G 43-1 S	20/25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
CA 400-400	G 43-1 S	20/25 mbar 300 mbar	DMV VEF 512 DMV VEF 512	- GDJ 50
CA 400-500	G 43-2 S	20/25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50
CA 400-600	G 43-3 S	20/25 mbar 300 mbar	DMV VEF 520 DMV VEF 512	- GDJ 50
CA 500-800	G 43-3 S	20/25 mbar 300 mbar	DMV VEF 525 DMV VEF 512	- GDJ 50
CA 500-900	G 53-1 S G 43-3 S	20/25 mbar 300 mbar	voir page 9 DMV VEF 512	- GDJ 50

## DESCRIPTION



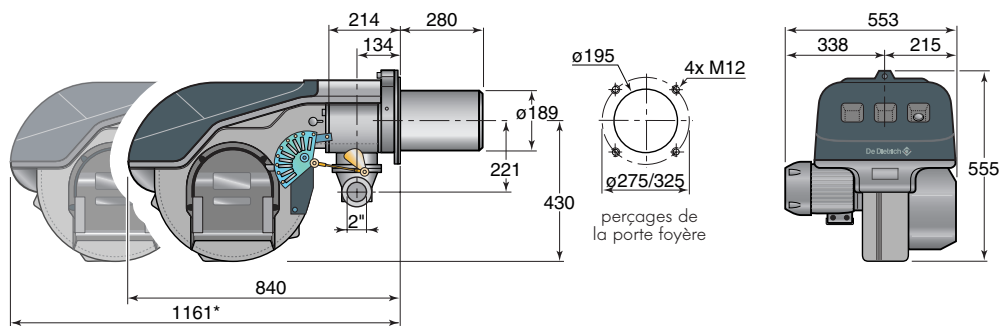
# BRÛLEURS GAZ G 50 S

## TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

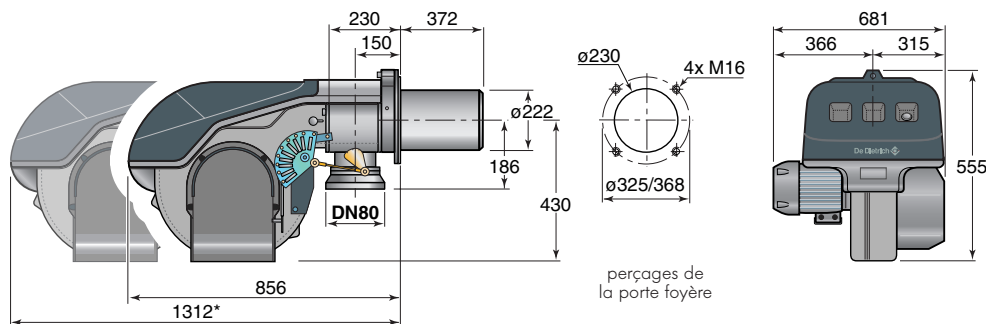
MODÈLES	- MODULANT	G 53-1S	G 53-2S
<b>Puissance brûleur</b>	kW	160*/930-1512	470*/1279-2290
<b>Débit au gaz naturel H (1)</b>	m <sup>3</sup> /h	16,9/98,4-160,0	49,7/135,3-242,3
<b>Débit au gaz naturel L (1)</b>	m <sup>3</sup> /h	19,7/114,5-186,1	57,8/157,4-281,8
<b>Peut équiper les chaudières</b>	GTE	517 à 523	524, 525
	CA 500-	900 (20/25 mbar uniq'), 1000, 1200, 1400	1700, 2000
<b>Alimentation</b>		230/400 V ~ tri-50 Hz	230/400 V ~ tri-50 Hz
<b>Puissance nominale du moteur</b>	W	2200	4500
<b>Puissance maxi absorbée</b>	W	2600	5500
<b>Niveau sonore</b>	dB (A)	78,5	83,5
<b>Poids d'expédition</b>	kg	76	82

\*puissance maxi 1<sup>ère</sup> allure (1) 15° C – 1013 mbar

### G53-1S



### G53-2S

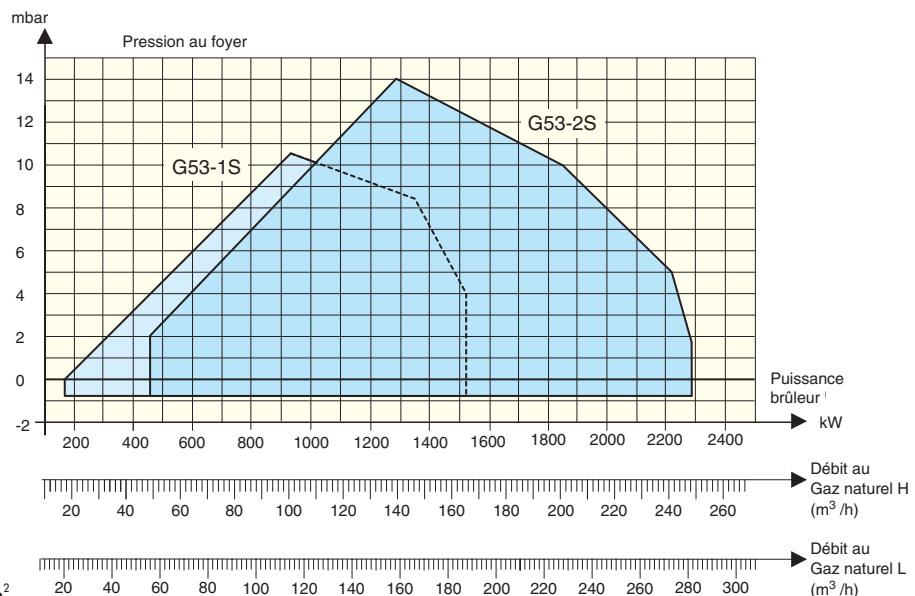


8802F075A

(\*) Cette cote correspond à l'encombrement du brûleur ouvert pour maintenance.

## COURBES DE PUISSANCE

(à une altitude de 100 m et à 20°C)



Débit gaz à 15 °C - 1013 mbar  
 Gaz naturel H : PCI = 9,45 kWh/m<sup>3</sup>  
 Gaz naturel L : PCI = 8,125 kWh/m<sup>3</sup>

8802F033A



# BRÛLEURS GAZ G 50 S

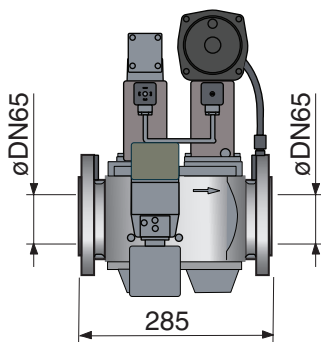
## RAMPES GAZ : montage possible à droite ou à gauche

Les brûleurs G 50 S sont à compléter par une rampe gaz en fonction de la pression d'alimentation gaz :

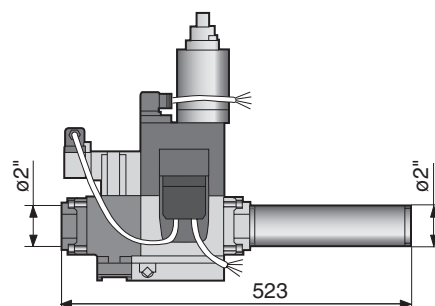
- rampe VGD 40.065 CTD pour une pression d'alimentation de 20 ou 25 mbar
- rampe MBD 420 CTD pour une pression d'alimentation de 300 mbar

Ces 2 vannes intègrent chacune d'origine un contrôleur d'étanchéité VPS 504.

### VGD 40.065 CTD (20/25 mbar)


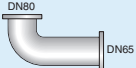
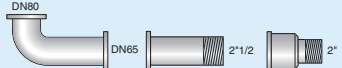


### MBD 420 CTD (300 mbar)



8802F075A

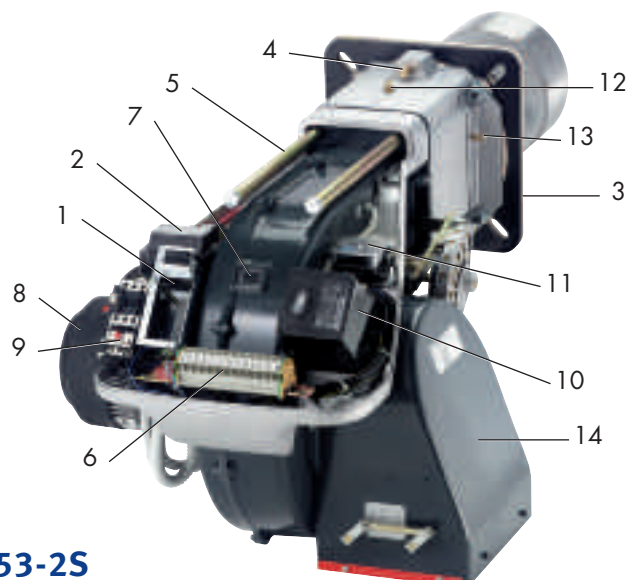
## Choix de la rampe gaz et de l'adaptateur brûleur / rampe en fonction de la pression d'alimentation gaz

BRÛLEUR TYPE	PRESSION D'ALIMENTATION GAZ	
	20/25 mbar	300 mbar
<b>G53-1S</b>	Rampe : VGD 40.065 CTD Adaptateur : DN 65 - 2" 	Rampe : MBD 420 CTD Adaptateur : -
<b>G53-2S</b>	Rampe : VGD 40.065 CTD Adaptateur : DN 80 - DN 65 (angle) 	Rampe : MBD 420 CTD Adaptateur : DN 80 - DN 65 + DN 65 - 2" 

8802F039A

## DESCRIPTION

- 1 Emplacement pour régulateur RWF40 (option)
- 2 Transformateur d'allumage.
- 3 Bride de fixation.
- 4 Vis de réglage de la tête de combustion.
- 5 Glissière pour inspection brûleur.
- 6 Bornier de raccordement.
- 7 Oeilleton de visualisation de flamme.
- 8 Moteur.
- 9 Relais thermique et contacteur moteur.
- 10 Coffret de sécurité.
- 11 Pressostat air.
- 12 Prise de pression gaz et vis de fixation tête.
- 13 Prise de pression air.
- 14 Caisson d'air.



**G53-2S**  
(modèle représenté)

8802Q41

# RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

## CHOIX DU BRÛLEUR - CORRECTION EN FONCTION DE L'ALTITUDE

- ⇒ Pour les chaudières De Dietrich, les préconisations de brûleur et éventuellement de la rampe gaz associée, sont indiquées dans les tableaux de caractéristiques figurant dans les pages précédentes.
- ⇒ Pour les autres chaudières du marché, on définira le brûleur approprié à l'aide des courbes de puissances des différents brûleurs données dans les pages précédentes en tenant compte du rendement utile de la chaudière considérée.

### Correction du débit compteur en fonction de l'altitude :

Le tableau ci-dessous permet de calculer le débit à mesurer à une altitude donnée selon la formule :

$$Q \text{ à mesurer} = f \times Q \text{ calculé à la puissance désirée}$$

$$\text{ou } Q \text{ à mesurer} = f \times P \times 1/PCI$$

Q : débit en m<sup>3</sup>/h

f : facteur de correction (voir tableau ci-dessous).

P : puissance du brûleur en kW.

PCI : pouvoir calorifique inférieur du gaz considéré : 9,45 kWh/m<sup>3</sup> pour le gaz naturel H

ALTITUDE	m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
<b>Pression atmosphérique moyenne</b>	mbar	1013	991	968	946	924	901	880	858	837	817	797	777	757
<b>Facteur de correction du débit gaz en fonction de l'altitude (f)</b>		1	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,34

Exemple : on désire régler le brûleur G 303-2 S à une puissance de 80 kW

- à l'altitude 0 m et au gaz H :  $Q \text{ à mesurer} = \frac{1 \times 80}{9,45} = 8,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- à une altitude de 800 :  $Q \text{ à mesurer} = \frac{1,10 \times 80}{9,45} = 9,3 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pour obtenir une puissance de 80 kW au gaz H à 800 m d'altitude, il faut modifier le réglage de la vanne gaz afin d'augmenter son débit de 8,5 m<sup>3</sup>/h à 9,3 m<sup>3</sup>/h.

**Important :** Si le débit Q à mesurer ne se situe pas dans la plage de débit donnée pour le brûleur considéré, il faut opter pour un brûleur plus puissant.

Dans notre exemple, le brûleur G 303-2 S est donné pour un débit gaz H allant de 6,3 à 16,9 m<sup>3</sup>/h, il est donc tout à fait apte à passer le débit nécessaire de 9,3 m<sup>3</sup>/h.

## RACCORDEMENT GAZ

On se conformera aux prescriptions et réglementations en vigueur. Dans tous les cas un robinet de barrage est placé le plus près possible de la chaudière. Un filtre gaz doit être monté à l'entrée de la chaudière.

- Tous les brûleurs sont prévus pour fonctionner aux gaz naturels H - pression d'alimentation : 20/25 mbar (ou 300 mbar). Les brûleurs G 303-2 S, G 303-3 S et G 53-1 S peuvent également fonctionner au butane/propane : un kit de transformation est disponible en option : Pression d'alimentation de 28 à 50 mbar.

## AÉRATIONS

Elles doivent être conformes à la réglementation locale en vigueur.

Exemples d'après DTU 65.4. (France)

Aérations basse et haute obligatoires

- Aération haute :

Section égale à la moitié de la section totale des conduits de fumée avec un minimum de 2,5 dm<sup>2</sup>

- Aération basse :

$$\text{Amenée d'air directe : } S \text{ (dm}^2\text{)} \geq \frac{0,86 P}{20}$$

P = Puissance installée en kW

Les entrées d'air seront disposées de telle manière, par rapport aux orifices de ventilation haute, que le renouvellement d'air intéresse l'ensemble du volume de la chaufferie.

# RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

## RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### Généralités :

Un dispositif de sectionnement à commande manuelle (non livré) doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage ou de réparation ; il doit couper simultanément tous les conducteurs non mis à la terre.

⇒ **Les brûleurs G 300 S et G 40 S** sont livrés avec des broches femelles de raccordement de type européen (7 plots pour les brûleurs 1 allure, ou 7 plots + 4 plots pour les brûleurs 2 allures ou modulant) qu'il suffit d'embrocher avec les broches mâles venant du tableau de commande de la chaudière. Ils sont en plus équipés d'un connecteur 3 plots pour le raccordement d'une électrovanne externe (non fournie) et pour les G 303-5 S et G 40 S d'un connecteur pour l'alimentation du moteur ventilateur.


Pour les chaudières non équipées de broches mâles, on peut effectuer le raccordement selon les schémas donnés dans les notices de ces brûleurs. Des connecteurs mâles 7 plots (réf. 95317395) et 4 plots (réf. 97942092) sont proposés en option et disponibles au CPR (Centre Pièces de Rechange De Dietrich).

### ⇒ Raccordement électrique des brûleurs G 50 S

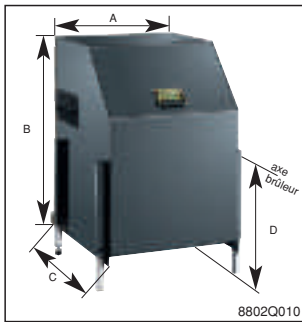
Utiliser des câbles flexibles selon norme EN 60 335-1, tous les câbles sont à brancher sur le bornier du brûleur et doivent passer par les passe-câbles en respectant les schémas donnés dans les notices de ces brûleurs.

Pour les installations pourvues d'une alimentation en 230 V-50 Hz triphasé, le couplage étoile du moteur doit être modifié en couplage triangle, le réglage du relais thermique doit être changé en conséquence.

## OPTIONS

	<b>Kit de transformation au butane propane</b> (pour G 300 S uniquement) pour G 303-2 S : réf. 200005840 pour G 303-3 S : réf. 800005841
	<b>Kit de transformation au butane/propane</b> (pour G 53-1 S uniquement) Ref. 100006661
	<b>Contrôleur cyclique d'étanchéité VPS 504</b> (pour G 300 S, G 300 N, G 40 S) Cet appareil s'adapte sur la vanne gaz et contrôle l'étanchéité des électrovannes avant le démarrage et après l'arrêt du brûleur. En cas de défaillance d'une vanne, le fonctionnement du brûleur est interdit.
 8802G163	<b>Régulateur RWF 40</b> (pour G 300 S, G 300 N, G 40 S et G 50 S) pour G 40 S, G 300 S et G 300 N : réf. 8802-7294 pour G 50 S : réf. 8802-7295 En cas de remplacement d'un ancien brûleur par exemple sur une chaudière sans régulation ou dans le cas d'une application de type process industriel, ce régulateur permet de piloter la modulation du brûleur en fonction de la température extérieure.
	<b>Kit de fonctionnement du brûleur en 2 allures</b> (pour G 40 S uniquement) Ref. 8802-7317 Il permet le fonctionnement en 2 allures du brûleur G 40 avec les chaudières équipées d'un tableau de commande avec régulation par thermostat 2 points.

# OPTIONS



## Caisson insonorisant (pour G 300 S, G 300 N, G 40 S)

Un caisson insonorisant permettant de réduire encore le niveau acoustique des brûleurs de - 20 dBA.

	A	B	C	D
<b>pour G 300 S/N</b> ref. 8802-7180	510	790	620	355 à 870
<b>pour G 40 S</b> ref. 8802-7182	898	780	1163	515 à 830

## Contre-plaque de façade prépercée

Nous consulter

En cas de remplacement d'un brûleur sur une chaudière d'un autre fabricant par un brûleur De Dietrich de la gamme G 300 S/N, cette contre-plaque pourra être adaptée sur la porte foyer de la chaudière.



## Chariot (pour G 40)

En cas de porte foyer difficilement manœuvrable pour accéder à l'intérieur du foyer, ce chariot permet le déplacement aisé de l'ensemble porte + brûleur.

## POUR G 50 S UNIQUEMENT:

## Cartouche chauffante

pour rampe gaz VGD 40064CTD



DE DIETRICH THERMIQUE

SAS au capital social de 21 697 200 €

57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller

Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99

www.diedietrich.com