

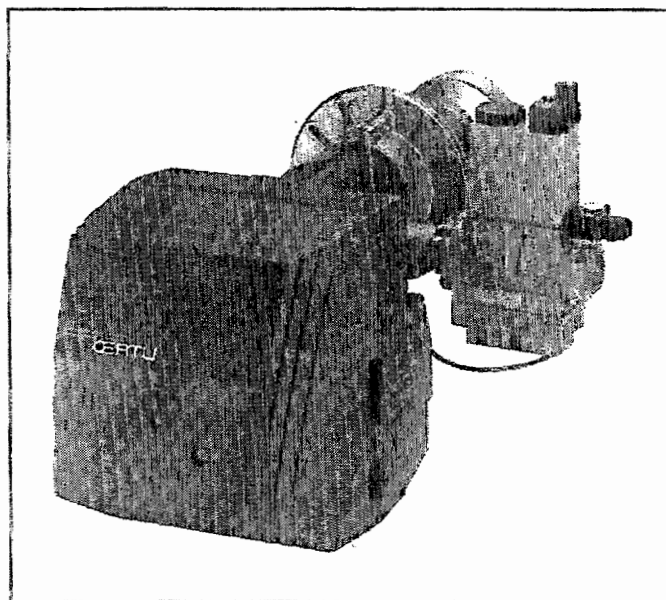
ANNEXE 5

8 Documents

CERTLI

ECOSTAR
Brûleurs gaz

OES-440G M
OES-440G I
OES-440G IR



Instructions techniques,
d'installation et d'entretien.

4 Fiche technique.

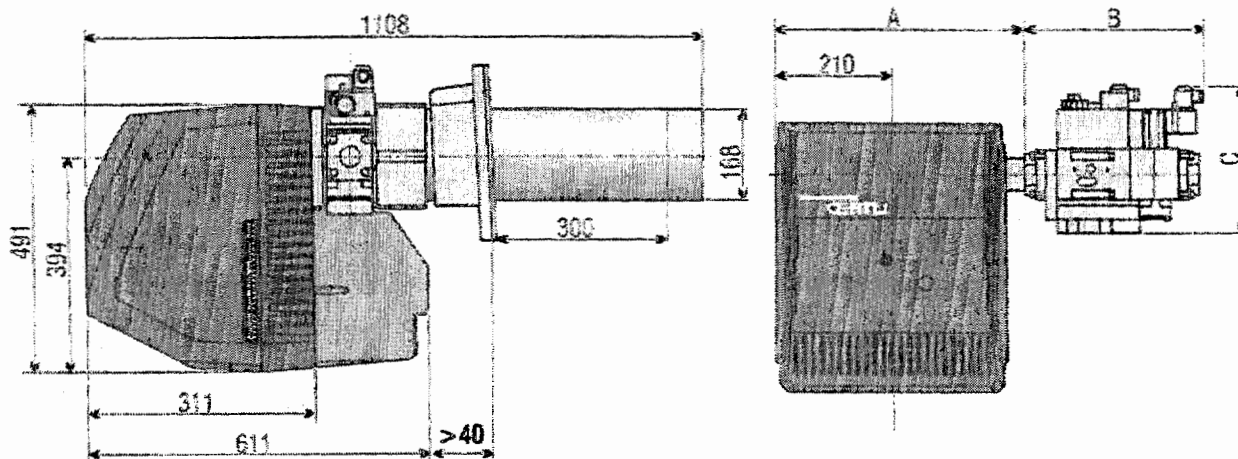
4.1 Caractéristiques techniques.

Modèle brûleur	Plage de puissance [kW]		Puissance nominale du moteur	Niveau sonore à 1m [dB(A)]	Poids [kg]	
	Min.	Max.			Net	Brut
OES-441-2 G M/IR	205	590	750 W / 2850 min ⁻¹	69	52	67
OES-441-3 G M/IR	220	720	1100 W / 2850 min ⁻¹	70	47	68
OES-443 G M/IR	345	1030	2200 W / 2850 min ⁻¹	79	57	76

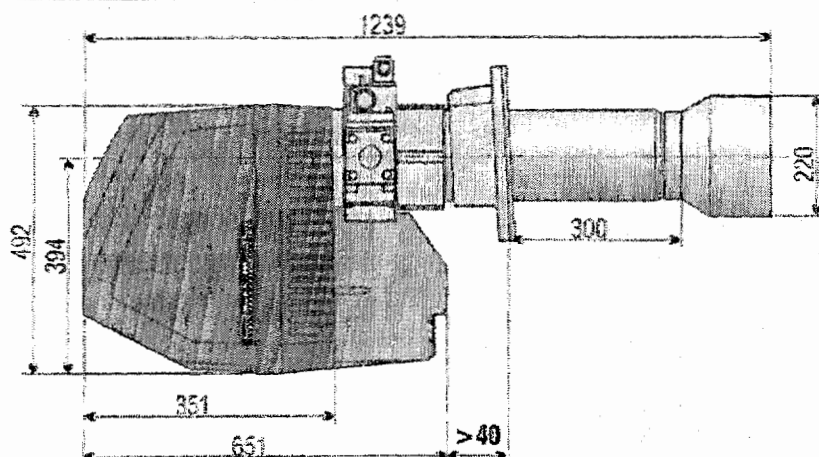
Modèle rampe gaz	Diamètre de raccordement	Dimensions [mm]			Poids [kg]
		A	B	C	
DMV-VEF 507	1"	440	250	220	8
DMV-VEF 512	2"	425	310	250	10
DMV-VEF 520	2"	425	310	285	10
DMV-VEF 525	2"	425	270	380	15

120040117

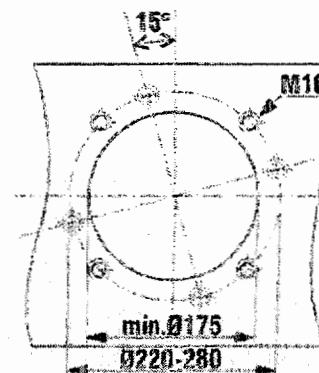
OES-441G M/IR



OES-443G M/IR



Tarudages pour la fixation du brûleur sur la porte foyer



Attention :

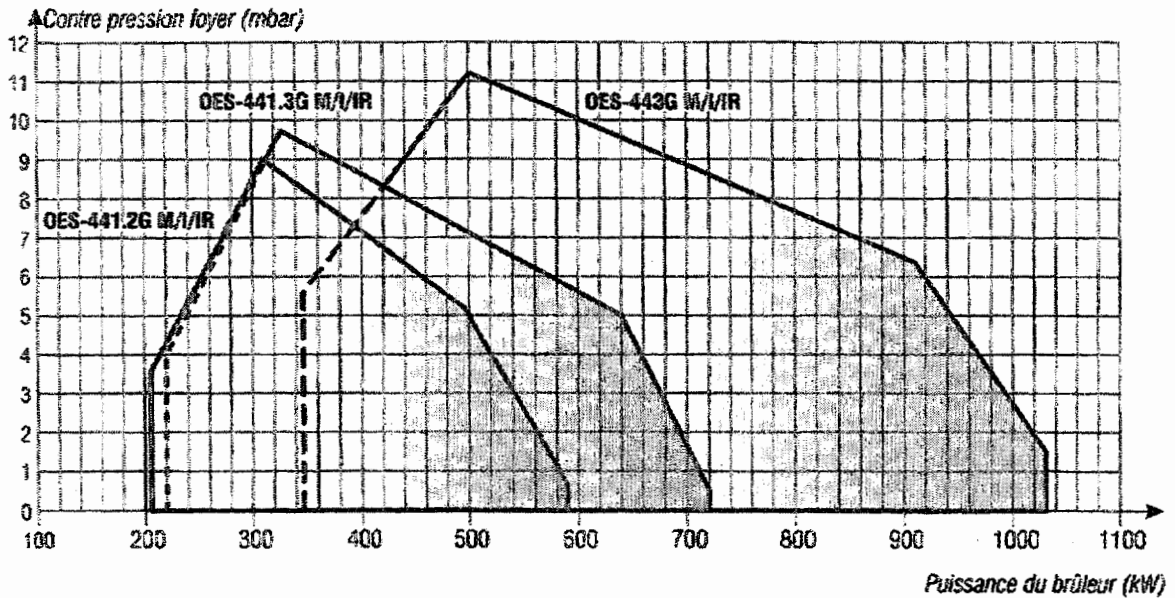
- Pour permettre un fonctionnement optimal du brûleur, on respectera une distance minimale de 40 mm entre le caisson d'aspiration et la porte de la chaudière.
- Prévoir un espace minimal de 1,50 m derrière le brûleur, libre de tout obstacle, pour permettre la mise en position de maintenance.

4.2 Pays de destination.

Pays de destination	AT, DK, ES, FI, GR, IT, SE, GB	DE	LU	BE	FR	NL
Catégorie de gaz	I _{2H}	I _{2E11}	I _{2E}	I _{2E (R) B}	I _{2Esi}	I _{2L}
Pression de distribution [mbar]	20	20-100	20	20/25-100	20/25-300	25

4.3 Plages de puissance.

Puissance du brûleur à une altitude de 400m et à une température de 20°C



4.4 Choix de la rampe gaz désirée.

4.4.1 Pression réseau gaz supérieure à 55 mbar.

Pour permettre le fonctionnement des brûleurs OES-440G M/I/IR sur des réseaux gaz avec une pression supérieure à 55 mbar, adapter un kit FRS520 composé d'un régulateur de pression monté en amont de la rampe gaz DMV-VEF 512 (voir options point 10).

Attention : l'insertion d'un régulateur de pression en amont de la rampe gaz nécessite une distance minimale de 500 mm entre ces deux éléments.
LE NON RESPECT DE CETTE RECOMMANDATION ENTRAÎNERA UN DYSFONCTIONNEMENT DE LA RAMPE GAZ.

4.4.2 Pression réseau gaz inférieure à 55 mbar.

Pour le choix d'une rampe, on se posera donc les questions suivantes :

1. Quel est le brûleur adéquat ?
(Voir courbe de plages de puissances).
2. Quel est le type de gaz ?
3. Quelle est la pression du réseau de distribution de gaz ?
4. Quelle est la contre pression foyer de la chaudière ?

Le tableau ci-dessous résume les possibilités de choix des rampes pour les pressions de distribution gaz inférieure à 55 mbar.

Exemple :

On veut équiper une chaudière nécessitant une puissance de brûleur de 600 kW (puissance chaudière de 540 kW avec un rendement de 91%).

Le type de gaz disponible est le G20 à 20 mbar de pression.

La contre pression foyer mesurée est de 3 mbar.

1. Brûleur choisi : OES 441-3G M/I/IR (d'après la courbe de plages de puissances, voir point 4.3).
2. Type de gaz : G20.
3. Pression réseau : 20 mbar
4. Contre pression foyer : 3 mbar

→ Pression minimale nécessaire :
20 mbar - 3 mbar = 17 mbar

→ Pour obtenir une puissance de 600 kW, il nous faut donc au moins 17 mbar de pression minimale.

La rampe gaz DMV-VEF512 nécessite dans ce cas au moins 19 mbar : on ne dispose donc pas d'une pression suffisante.

La rampe gaz DMV-VEF520 nécessite dans ce cas au moins 15 mbar : on dispose d'une pression suffisante de 17 mbar : on choisi donc la rampe gaz DMV-VEF520.

Brûleur	Gaz		Puissance brûleur [kW]										Choix de la rampe gaz
	Type	Pression	300	350	400	450	475	500	525	550	575	590	
OES-441-2G M/I/IR	G20	→	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	DMV-VEF512
			6	7	8	10	10	11	12	13	14	14	DMV-VEF520
	G25		9	11	13	16	18	19	21	22	24	25	DMV-VEF512
	7		9	11	13	14	15	16	17	19	20	DMV-VEF520	
OES-441-3G M/I/IR	G20	→	300	400	500	600	625	650	675	700	725	740	
			7	10	14	19	20	21	23	24	25	26	DMV-VEF512
	6		8	11	15	16	16	18	19	20	20	DMV-VEF520	
	G25		5	7	10	13	14	15	15	16	17	18	DMV-VEF525
	9		13	19	26	28	30	32	34	36	37	DMV-VEF512	
	7		11	15	20	21	23	24	26	28	29	DMV-VEF520	
OES-443G M/I/IR	G20	→	7	9	13	18	19	20	22	23	25	26	DMV-VEF525
			600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1030	
	15		17	19	21	24	26	29	32	35	37	DMV-VEF512	
	G25		11	12	14	15	17	18	20	22	24	25	DMV-VEF520
	9		10	11	13	14	16	17	19	21	22	DMV-VEF525	
	21		24	27	30	34	37	41	45	50	52	DMV-VEF512	
G25	15	17	19	21	23	26	28	31	34	35	DMV-VEF520		
	12	14	16	18	20	22	24	27	29	31	DMV-VEF525		

* Pression minimale amont vanne = pression minimale amont vanne nécessaire pour obtenir la puissance brûleur désirée.

5 Organes électrotechniques.

5.1 Coffret de commande et de sécurité (DMG 972).

Description.

Le microprocesseur du coffret de commande contrôle non seulement le déroulement du programme, mais aussi le système d'information. Les différentes phases du programme peuvent être distinguées grâce :

- à un code clignotant (voir point 9.2).
- au SATROPEN, qui permet un diagnostic rapide de la panne (voir point 9.2).

Attention :



Le coffret de commande ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur principal de l'installation de chauffage !
Il s'agit d'un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir !

Cycle de fonctionnement DMG 972.

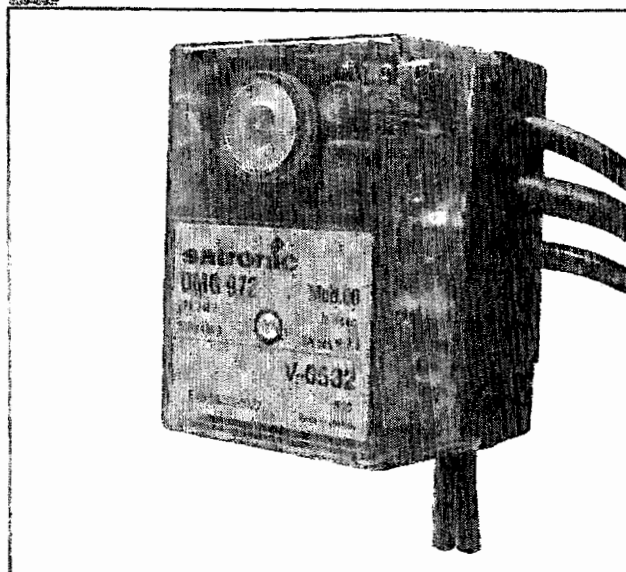
IS	Sonde d'ionisation.
Z	Transformateur d'allumage.
M	Moteur.
V1	Electrovanne.
V2	Horloge de retardement du régime nominal.
SA	Indicateur de panne externe.
LW	Contrôleur d'air.

tlw	Temps de réaction max. Du pressostat air.
tv1	Temps de préventilation surveillé.
tlk	Commande volet d'air
tr	Retour volet d'air
tvz	Temps de préallumage.
tz	Temps total allumage.
ts	Temps de sécurité.
tv2	Retardement V2.

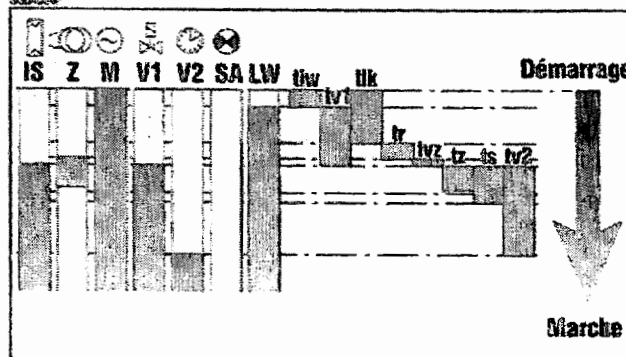
5.2 Pressostat air.

Les brûleurs OES-440 G M/I/IR sont équipés d'un pressostat d'air non réglable. La valeur seuil de fonctionnement est fixée d'usine à 0,4 mbar.

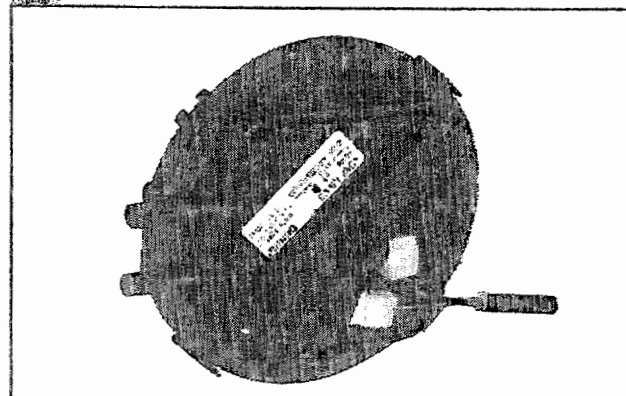
503-095F



503-095F



503-095F

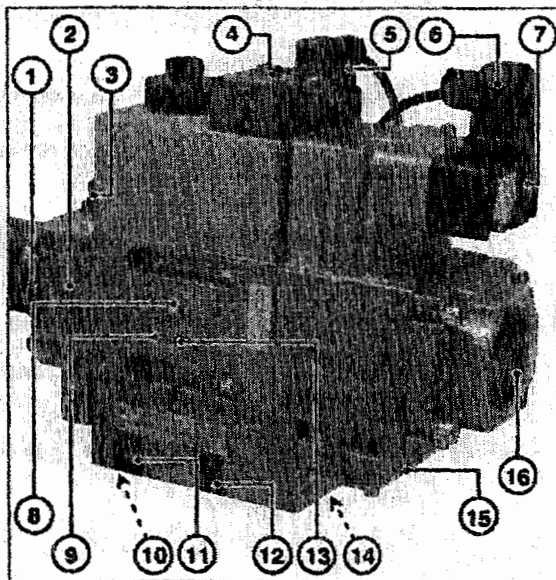


5.3 Rampe gaz modulante (DMV-VEF 507 / 512 / 520 / 525).

La rampe gaz modulante permet d'asservir automatiquement le débit de gaz par rapport au débit d'air.

659-0016

1	Bride de sortie.
2	Bride de sortie avec prise d'impulsion gaz intégrée.
3	Point de mesure de la pression du gaz.
4	Indicateur de marche.
5	Raccordement électrique de l'électrovanne.
6	Raccordement électrique du pressostat gaz.
7	Pressostat gaz.
8	Prise de pression G 1/8 après V1 (pour contrôle d'étanchéité).
9	Prise de pression G 1/8 après V2.
10	Prise de pression foyer.
11	Vis de réglage de la correction du point zéro N.
12	Vis de réglage du rapport V.
13	Prise de pression G 1/8 avant V1.
14	Prise de consigne pression pilote air.
15	Filtre.
16	Bride de raccordement.



5.4 Servomoteur de réglage du débit d'air STA 30 B3.

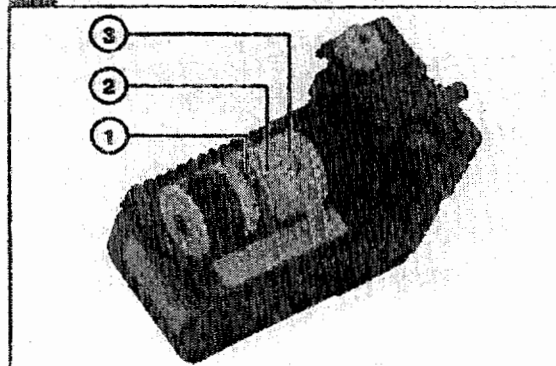
Le débit d'air nécessaire est déterminé par l'intermédiaire du servomoteur.

Le servomoteur assure les fonctions suivantes :

1	Came I ST2	Réglage du débit d'air en position d'allure maximum souhaitée*.
2	Came II ST0	Fermeture du volet d'air (débit d'air nul).
3	Came III ST1	Réglage du débit d'air en position d'allure minimum souhaitée*.
4	Came IV	Couplée à la came III.

* Respecter la plage de puissance de la chaudière.

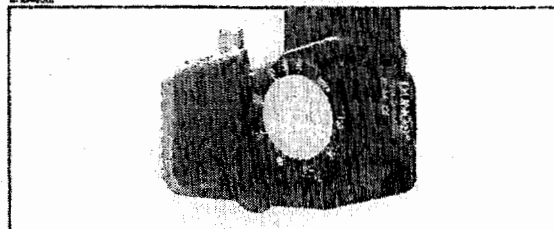
05140002



5.5 Pressostat gaz.

Le pressostat gaz détecte les anomalies de l'alimentation gaz. Dès que la pression réseau devient trop basse, il met le brûleur en position d'attente (redémarrage automatique dès que la pression gaz redevient normale).

05140007



7 Mise en service du brûleur

7.1 Contrôles généraux.



Attention : Avant la mise en service du brûleur, effectuer impérativement les contrôles suivants :

- ♦ L'installation de chauffage est-elle remplie d'eau ?
- ♦ Y a-t-il du courant ?
- ♦ L'installation électrique est-elle correctement effectuée et contrôlée ?
- ♦ A-t-on pris en compte toutes les prescriptions et recommandations du fabricant de la chaudière ?
- ♦ Les thermostats sont-ils réglés à la température désirée ?

- ♦ La pompe de circulation fonctionne-t-elle ?
- ♦ Le brûleur est-il correctement installé : vérifier les points au chapitre 6 ? La porte de la chaudière est-elle fermée ?
- ♦ L'alimentation en gaz est-elle assurée ? (robinet d'arrêt de gaz ouvert ?)
- ♦ L'amenée d'air neuf dans le local est-elle assurée ?
- ☑ **Les raccordements sur les arrivées gaz doivent faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage. Aucune fuite ne doit être décelée.**

7.2 Contrôle des électrodes et de la sonde d'ionisation.

Contrôle de la position de la tête de combustion.

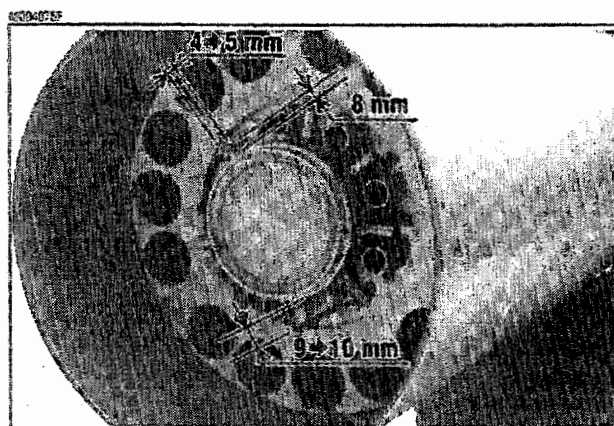


Contrôler visuellement que les électrodes d'allumage se trouvent en position supérieure gauche quand on est face à la tête de combustion. Si ce n'est pas le cas, effectuer la transformation de la ligne gaz (voir point 6.2.2).

Contrôle des électrodes et de la sonde d'ionisation.

Positionner impérativement les électrodes et la sonde d'ionisation tel que préconisé sur la photo ci-contre, afin d'obtenir un allumage optimal et un contrôle de flamme efficace.

- ☑ Pour ajuster les cotes, plier légèrement les électrodes et/ou la sonde d'ionisation.

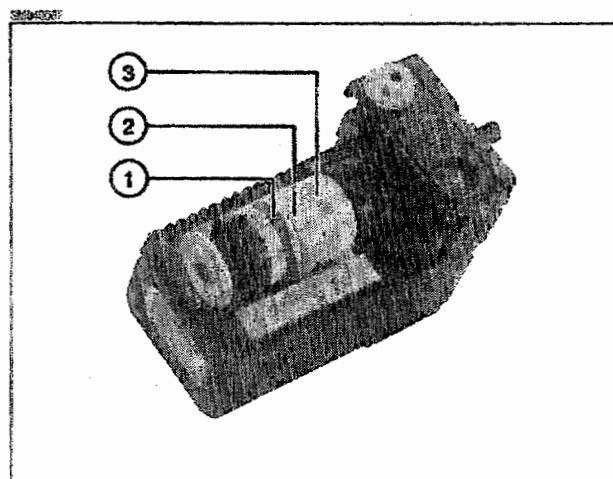


7.3 Préréglage du débit d'air pour le démarrage du brûleur.

Régler les cames 1 et 3 du servomoteur selon la puissance nécessaire (voir tableau point 7.6) : adapter la puissance du brûleur en fonction de la puissance de la chaudière.

☑ Remarque :

- ♦ Pour effectuer un réglage rapide, modifier la position des cames manuellement.
- ♦ Pour un réglage fin, utiliser les vis situées sur les cames.



7.8 Tableau des réglages récapitulatif.

Type brûleur	Puissance [kW]		Pression gaz ⁽¹⁾ [mbar]				Pression de l'air [mbar]		Réglage débit d'air		Réglage indicatif de la rampe gaz ⁽³⁾				Pression foyer ⁽⁴⁾	
			G20 ⁽²⁾		G25 ⁽²⁾				Position cames [degrés]		G20		G25			
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	ST1	ST2	V	N	V	N	Min	Max
OES-441.2G M	235	315	1.7	3.2	2.5	4.8	1.2	3	9	12	1.1	0.5	1.6	0.3	0.4	1.0
OES-441.2G I	260	415	2.2	5.6	3.3	8.4	1.8	4.4	12	29	1.2	-0.4	1.8	0.2	0.3	1.0
OES-441.2G IR	315	590	2.9	9.3	4.3	13.9	2.2	6.9	18	90	1.25	-0.5	1.9	-0.2	0	0.4
OES-441.3G M	295	390	2.7	4.7	4	7	1.1	3.2	10	13	0.9	2	1.4	1	0.3	0.7
OES-441.3G I	315	550	3	8.3	4.5	12.4	2.3	6.5	12	39	1.2	0.1	1.7	0.1	0.2	1.0
OES-441.3G IR	400	695	4.2	11.6	6.3	17.3	3.2	8.9	20	90	1.25	0	1.8	0	0	0.5
OES-443G M	360	540	1.5	4.3	2.2	6.4	1.5	4.4	-10	-2	1.2	-0.5	1.8	-0.5	0.1	1.0
OES-443G I	410	695	1.8	5.2	2.7	9.3	2	5.2	-2	10	1.6	-1.5	2.4	-1	0	1.0
OES-443G IR	580	1010	3.8	12	5.7	17.9	4	9.7	6	90	1.5	-1.5	2.2	-1	0.2	1.3

en gras : réglages d'usine.

(1) : Point de mesure de la pression : repère 1 point 7.10.

(2) : G20 gaz naturel à haut pouvoir calorifique et G25 gaz naturel à bas pouvoir calorifique (voir point 3.2.1)

(3) : pour les rampes gaz DMV-VEF 507/512/520 et 525.

(4) : **ATTENTION** : les valeurs pour les pressions gaz et les pressions de l'air sont données pour les pressions foyer indiquées en bout de tableau.