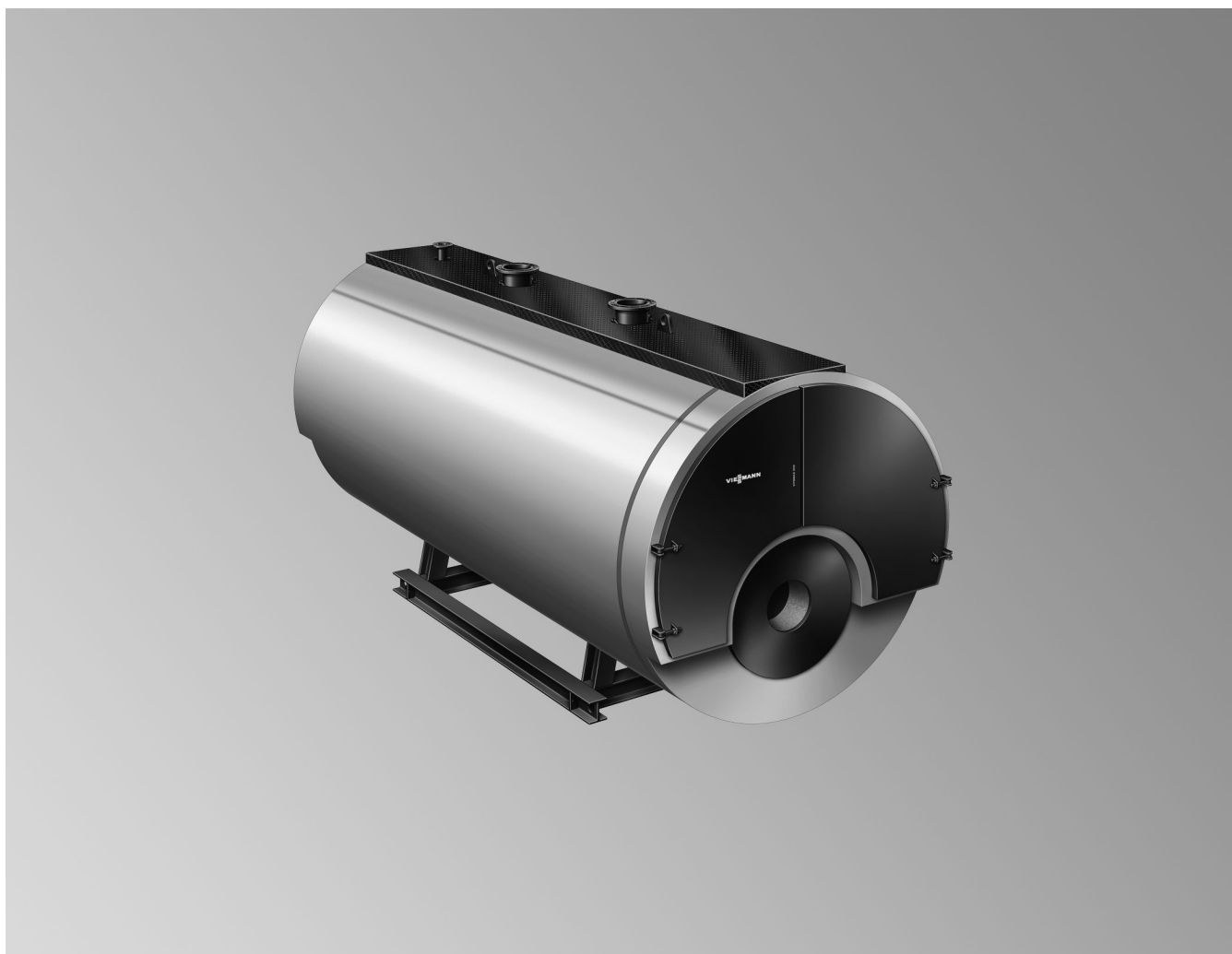


Feuille technique

**VITOMAX 300-LW** type M84A

Chaudière à eau chaude basse pression
en version Low-NO_x

Certifiée selon la directive sur les appareils à gaz
2009/142/CE

Autorisée pour des températures maximales de départ
de 110 °C

Certifiée selon la directive sur les équipements sous
pression 97/23/CE

Autorisée pour des températures maximales de départ
de 120 °C

Adaptée à la combustion de gaz, de fioul domestique
et de fioul lourd

Chaudière à triple parcours

Pression de service admissible 6, 10, 16 bars

Caractéristiques techniques pour la sélection du brûleur

Attention

Toutes les figures sont des représentations schématiques données à titre d'exemples.

Toutes les cotes et tous les poids (+ 10 %) sont donnés sans tenir compte des tolérances liées à la production.

Conditions

Les valeurs du tableau et les indications se réfèrent aux conditions suivantes :

- Teneur en O₂ des fumées
 - Avec du gaz naturel : 3,0 %
 - Avec du fioul domestique : 3,0 %
- Température de départ/de retour : 80/60 °C

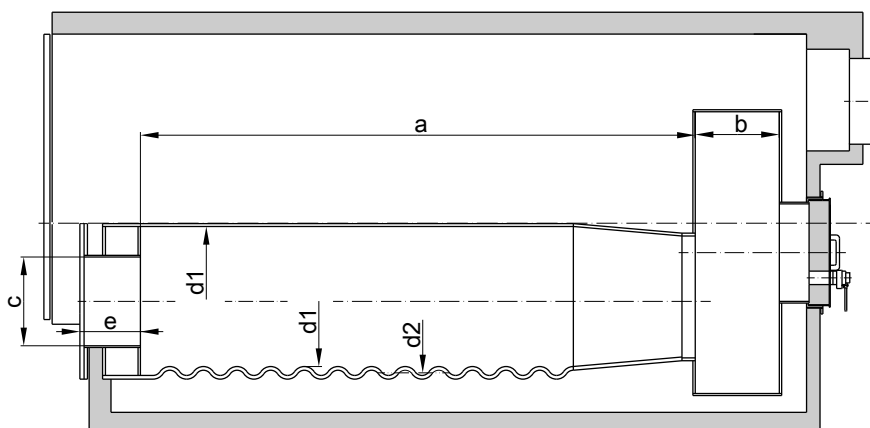
- Charge 100 %
- Altitude de mise en place : < 500 m au-dessus du niveau de la mer
- Température de l'air de combustion : 25 °C
- Pression de service : 6 bars

Taille de la chaudière			1	2	3	4	5	6	7		
Puissance nominale 110 °C											
– Avec du gaz naturel	MW		8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00		
– Avec du fioul domestique	MW		8,00	10,00	12,00	13,39	14,63	15,29	16,20		
Puissance nominale 120 °C											
– Avec du gaz naturel	MW		8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	16,87	17,00		
– Avec du fioul domestique	MW		8,00	10,00	12,00	13,06	13,12	13,22	13,29		
Puissance flamme admissible 110 °C^{*1*2}											
– Avec du gaz naturel	MW		8,70	10,87	13,04	15,22	17,39	19,57	21,74		
– Avec du fioul domestique	MW		8,70	10,87	13,04	14,37	15,68	16,28	17,18		
Puissance flamme admissible 120 °C^{*1*2}											
– Avec du gaz naturel	MW		8,70	10,87	13,04	15,22	17,39	18,20	18,20		
– Avec du fioul domestique	MW		8,70	10,87	13,04	14,00	14,00	14,00	14,00		
Dimensions de la tête de brûleur											
Diamètre											
– Ø intérieur minimal du tube lisse	d1	mm	1306	1431	1531	1631	—	—	—		
– Ø intérieur minimal du tube annelé	6 bars	d1	mm	—	—	—	—	1700	1750	1825	
		10 bars	d1	mm	—	1425	1525	1625	1700	1750	1800
		16 bars	d1	mm	1300	1400	1500	1580	1655	1725	1780
– Ø moyen du tube annelé	6 bars	d2	mm	—	—	—	—	1750	1800	1875	
		16 bars	d2	mm	—	1475	1575	1675	1750	1800	1875
		10 bars	d2	mm	1350	1475	1575	1665	1740	1800	1865
– Longueur de la tête de brûleur	a	mm	4830	5330	5820	6220	6600	7000	7400		
Profondeur de la chambre de reflux	b	mm	500								
Raccords du brûleur											
– Ø maximal de la tête de flamme	c	mm	915	915	1015	1115	1215	1215	1215		
– Longueur minimale de la tête de flamme	e	mm	360								
Volume de la tête de brûleur (valeur moyenne)											
– Tête de brûleur	m ³		6,47	8,57	10,71	13,00	15,87	17,81	20,43		
– Rapporté à la longueur de la tête de brûleur a et à la profondeur de la chambre de reflux b	m ³		7,14	9,38	11,63	14,04	17,08	19,09	21,81		
Résistance maximale côté fumées à 110 °C											
– Avec du gaz naturel	mbar		10,8	11,9	15,1	14,2	14,7	16,8	19,0		
– Avec du fioul domestique	mbar		9,7	10,6	13,5	11,1	10,4	10,0	10,0		
Résistance maximale côté fumées à 120 °C											
– Avec du gaz naturel	mbar		10,8	11,9	15,1	14,2	14,7	14,4	12,9		
– Avec du fioul domestique	mbar		9,7	10,6	13,5	10,5	8,1	7,2	6,4		

*1 Selon EN 12953, le diamètre d'ouverture de la tête de brûleur limite la puissance flamme maximale en marche au fioul.

*2 Selon EN 12953, une surveillance de la température de la tête de brûleur doit être utilisée avec une puissance flamme > 14 MW avec du fioul domestique et > 18,2 MW avec du gaz naturel.

Caractéristiques techniques pour la sélection du brûleur (suite)



Dimensions de la tête de brûleur

Conseils pour l'étude pour le choix du brûleur

Choix du brûleur

Critères de choix du brûleur :

- Le brûleur doit être choisi en fonction de la puissance nominale et des pertes de charge côté fumées.
- La combinaison chaudière-brûleur doit être conforme aux réglementations applicables (lois, normes, directives, décrets, etc.).
- La tête de brûleur doit être adaptée à une température de service d'au moins 500 °C.
- La longueur minimale de la tête de brûleur doit être garantie.

Recommandation

Les brûleurs de conception particulière, comme les brûleurs à coupelle rotative, peuvent gêner l'ouverture des portes de ramonage. Consulter l'usine avant la livraison.

Type de brûleur	Exigences
Brûleur fioul à air soufflé	Contrôle et marquage selon EN 267
Brûleur gaz à air soufflé	Contrôle selon EN 676, marquage CE selon la directive 2009/142/CE



Données techniques du brûleur
Feuilles techniques du fabricant

Raccordement du brûleur

Si la plaque porte-brûleur doit être préparée en usine, indiquer lors de la commande la marque du brûleur et le type de chaudière.

Dans le cas contraire, réaliser l'ouvrage de passage de la tête de brûleur et les trous de fixation dans la plaque pleine fournie. Monter ensuite le brûleur sur la chaudière.

Réglage du brûleur

Régler le débit de fioul ou de gaz du brûleur sur la puissance nominale de la chaudière indiquée.

Combustibles

Fioul

- Fioul domestique selon les normes en vigueur
- Fioul lourd selon les normes en vigueur
Si du fioul lourd est utilisé, d'autres performances sont possibles pour la puissance nominale, la température de fumées et le rendement.
Pas d'utilisation d'échangeurs de chaleur en cas d'utilisation de fioul lourd.

Gaz

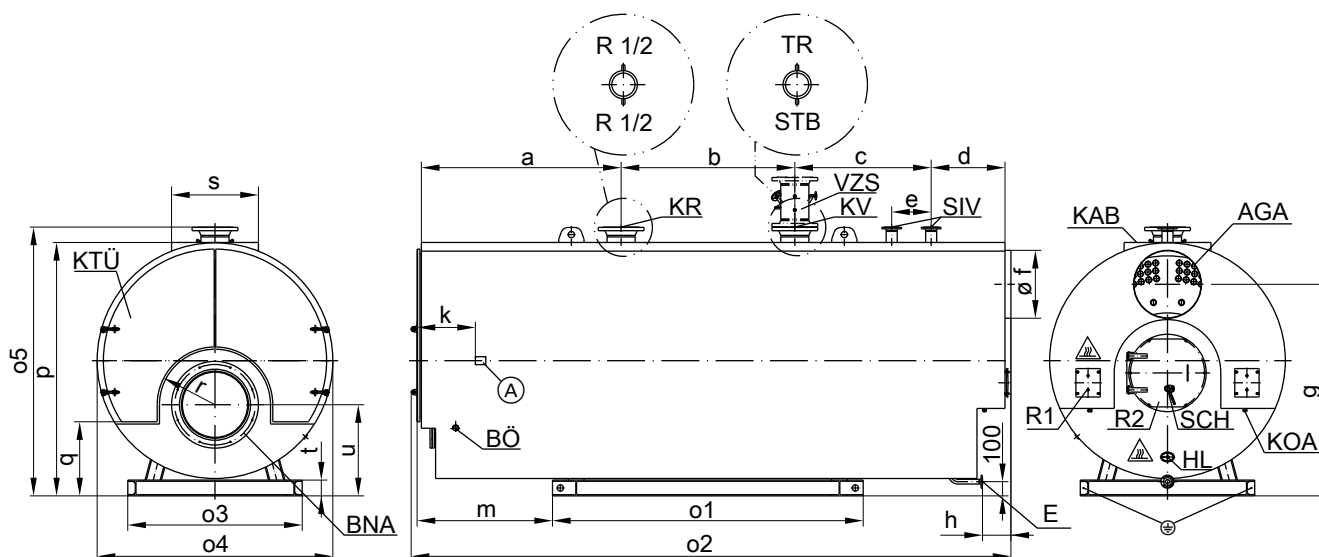
- Gaz naturel, gaz de ville et propane selon la réglementation locale en vigueur

Biofioul

- Selon EN 51603-6, EN 14213, EN 14214

Autres combustibles sur demande

Géométrie de la chaudière



Attention surface très chaude !

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| Ⓐ | Plaque signalétique | KV | Départ chaudière |
| AGA | Buse de fumées | R1 | Trappe de nettoyage boîte de fumées |
| BNA | Raccordement du brûleur | R2 | Trappe de nettoyage tête de brûleur |
| BÖ | Trappe de visite | SCH | Viseur de flamme |
| E | Vidange - DN40 PN40 | SIV | Manchon pour soupape de sécurité |
| HL | Trou de poing - 100 x 150 mm | STB | Limiteur de température de sécurité - manchon R 1/2 |
| KAB | Plate-forme supérieure | TR | Aquastat - manchon R 1/2 |
| KOA | Evacuation des condensats - (mamelon R 1)½ | VZS | Pièce intermédiaire de départ comme accessoire |
| KR | Retour chaudière | ⊕ | Liaison équipotentielle |
| KTÜ | Porte de chaudière | | |

Taille de la chaudière		1	2	3	4	5	6	7
a	mm	2145	2350	2530	2690	2730	2950	2990
b	mm	1900	2050	2200	2400	2650	2750	3150
c	mm	1382	1667	1727	1807	1937	2037	2037
d	mm	885	785	935	985	1035	1035	1035
e*3	mm	400	500	500	500	500	500	500
f (∅ intérieur)*4	mm	700	790	790	890	990	990	1110
g	mm	2520	2725	2915	3085	3210	3280	3350
h	mm	310	310	360	410	460	460	460
k	mm	698	738	738	778	818	838	878
m	mm	1430	1595	1655	1790	1785	1985	2130
o1	mm	3435	3685	4055	4265	4735	4775	4965
o2	mm	6441	6981	7521	8011	8481	8901	9341
o3	mm	2120	2250	2450	2560	2750	2790	2850
o4	mm	2815	3035	3150	3360	3500	3580	3675
o5	mm	3235	3455	3650	3860	4000	4080	4175
p	mm	3035	3255	3450	3660	3800	3880	3975
q	mm	980	1030	1127	1172	1182	1182	1195
r	mm	675	750	800	850	888	912	950
s	mm	1000	1100	1100	1200	1200	1200	1200
t	mm	200	200	240	240	280	280	280
u	mm	1145	1220	1350	1455	1493	1518	1555

*3 2ème SIV en option sur demande

*4 ∅ extérieur = ∅ intérieur + 10 mm.

Géométrie de la chaudière (suite)

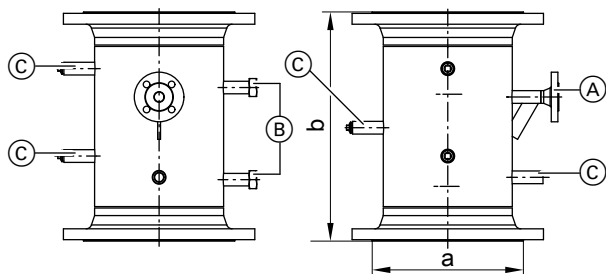
Indications pour le transport

Taille de la chaudière			1	2	3	4	5	6	7
Dimensions d'expédition, ajouts pour l'emballage inclus									
– Longueur totale		m	6,64	7,18	7,72	8,21	8,68	9,10	9,54
– Largeur totale		m	2,87	3,09	3,20	3,41	3,55	3,63	3,73
– Hauteur totale		m	3,26	3,48	3,68	3,89	4,03	4,11	4,20
Poids à vide chaudière avec isolation									
Pour une pression de service admissible de	6 bars	t	16,9	21,8	25,2	30,1	32,8	35,9	40,0
	10 bars	t	19,9	23,9	28,3	33,4	41,0	44,8	47,3
	16 bars	t	23,3	29,6	34,7	40,5	44,5	48,0	54,4

Raccords chaudière

Taille de la chaudière			1	2	3	4	5	6	7
Départ et retour chaudière									
Pour une pression de service admissible de	6 bars	PN16 DN	250	300	350	350	400	400	400
	10 bars	PN16 DN	250	300	350	350	400	400	400
	16 bars	PN25 DN	250	300	350	350	400	400	400
Manchon soupape de sécurité									
Pour une pression de service admissible de	6 bars	PN16 DN	100	100	125	125	150	150	2x100
	10 bars	PN16 DN	80	80	100	100	100	125	125
	16 bars	PN40 DN	65	65	80	80	100	100	100
Raccordement d'évacuation des fumées - buse de fumées (selon les normes en vigueur)		DN	710	800	800	900	1000	1000	1120

Pièce intermédiaire de départ (option)



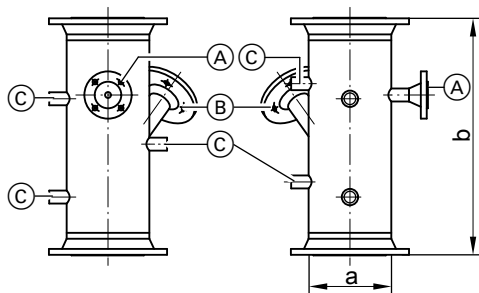
Pièce intermédiaire de départ (VZS) pour la chaudière avec une température de départ admissible de 110 °C

- (A) Manchon pour collecteur DN20 PN40
- (B) Manchon pour limiteur de niveau d'eau à flotteur (compris dans le matériel livré avec la pièce intermédiaire de départ)
- (C) Manchons pour thermomètre, vanne d'essai et autres dispositifs de régulation 4 x R ½

a	DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400
b	mm	470	470	470	470	475	485	490	515	515

Géométrie de la chaudière (suite)

Pièce intermédiaire de départ (option)

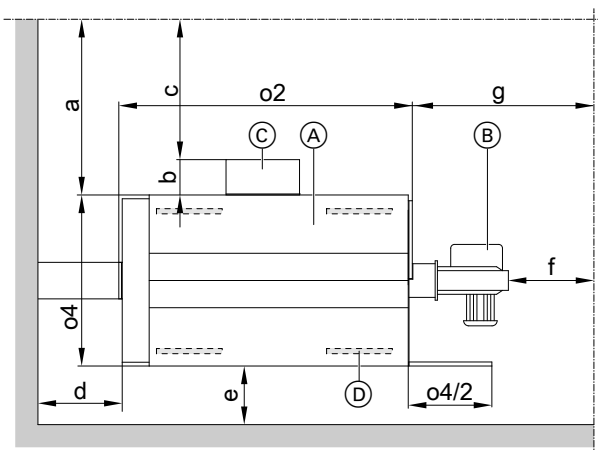


Pièce intermédiaire de départ (VZS) pour la chaudière avec une température de départ admissible de 120 °C

- (A) Manchon pour collecteur DN20 PN40
- (B) Manchon pour limiteur de niveau d'eau à électrode DN50 PN40
- (C) Manchons pour thermomètre, vanne d'essai et autres dispositifs de régulation 5 x R 1/2

a	DN	125	150	200	250	300	350	400
b	mm	500	500	500	550	550	600	600

Dégagements minimaux



- (A) Chaudière
- (B) Brûleur

- (C) Armoire de commande
- (D) En option : silentblocs
- a Armoire de commande non montée
- b Profondeur de l'armoire de commande
- c Armoire de commande montée
- d,e,f,g Autres dégagements
- o2, o4 Voir tableaux des dimensions : longueur maximale, largeur maximale

a/b/c	mm	≥1000/≥500/≥800
d/e/f/g	mm	≥500/≥500/≥500/ ≥1500

Recommandation pour la cote f

Pour le démontage des turbulateurs (si existants) et le nettoyage de la chaudière, laisser une longueur de chaudière devant la chaudière (o2) à partir de la porte de chaudière.

Pour faciliter le montage et l'entretien, respecter les dimensions indiquées.
Contrôler les dégagements conformément aux normes en vigueur.
Tenir compte des équipements et accessoires.

Conditions d'installation

- Éviter toute pollution de l'air par des hydrocarbures halogénés. Les hydrocarbures halogénés sont contenus par exemple dans les aérosols, les peintures, les solvants et les produits de nettoyage.
- Si la chaudière est installée dans des locaux dans lesquels l'air risque d'être pollué par des hydrocarbures halogénés, assurer une arrivée d'air de combustion sain suffisante.
- Éviter la poussière abondante.
- Éviter une humidité de l'air élevée.
- Installer la chaudière dans un local hors gel et bien ventilé.
- Installer la chaudière sur une surface plane. L'installation risque de subir des dommages si ces règles ne sont pas respectées.

Réduire le bruit

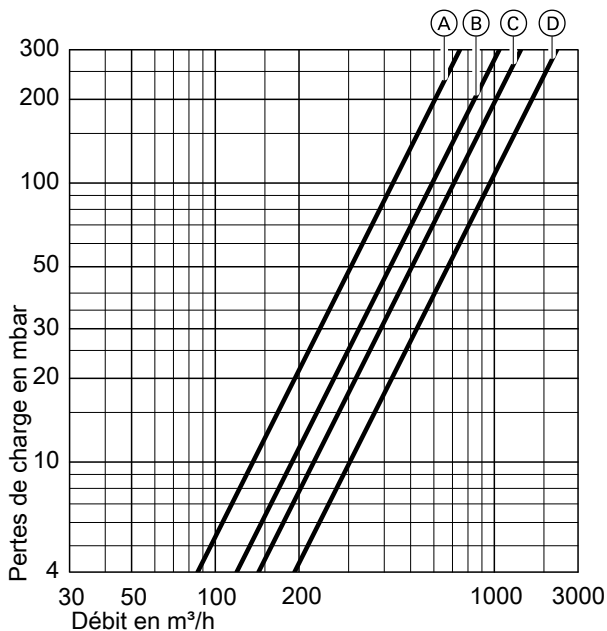
Placer des silentblocs (non fournis) sous le corps de chaudière. Les positionner sur la longueur et au milieu sous les rails-supports.

Performances chaudière

Taille de la chaudière		1	2	3	4	5	6	7
Capacité eau de chaudière	m ³	16,2	20,2	23,0	28,1	30,1	34,0	37,2

Pertes de charge côté primaire

- Ⓒ DN350
- Ⓓ DN400



Manchon pour départ et retour chaudière

- Ⓐ DN250
- Ⓑ DN300

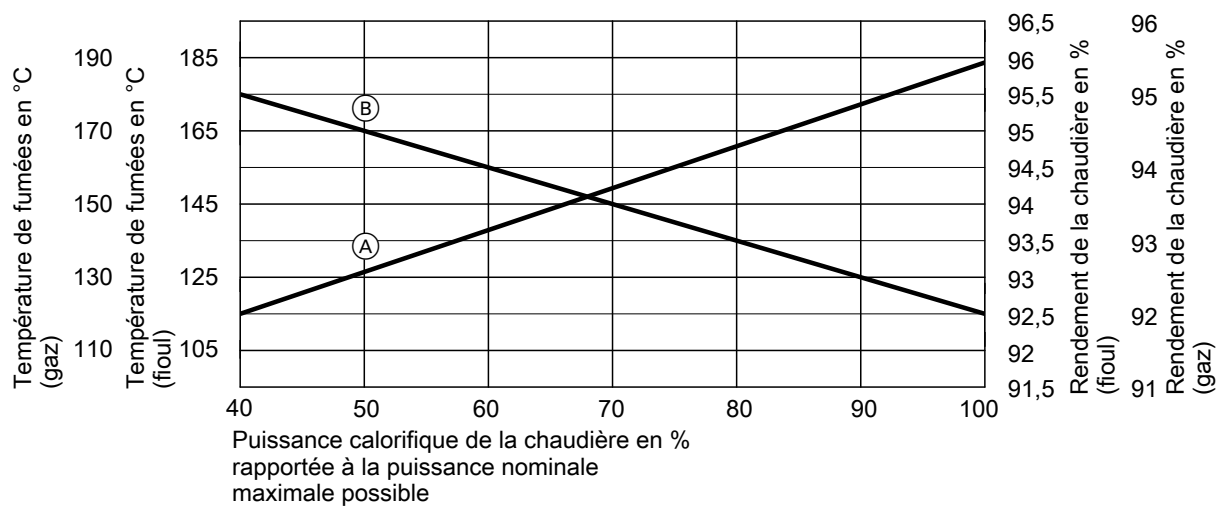
Taille de la chaudière		1	2	3	4	5	5	5
Débit massique des fumées*⁵								
– Avec du gaz naturel	t/h	1,5225 x la puissance flamme en MW						
– Avec du fioul domestique	t/h	1,5 x la puissance flamme en MW						
Surface d'échange côté fumées	m ²	229	284	332	386	443	493	547
Volume de gaz de fumées	m ³	12,7	16,6	20,2	24,9	30,5	33,8	38,1

5679 837 FR

*⁵ Détermination des valeurs pour le dimensionnement du système d'évacuation des fumées selon EN 13384 avec les teneurs en CO₂ suivantes : 13 % pour du fioul domestique, 10 % pour du gaz naturel. La température de fumées à une température d'eau de chaudière de 80 °C est déterminante pour le dimensionnement. Elle permet de déterminer la plage d'utilisation des conduits d'évacuation des fumées avec les températures de service maximales admissibles.

Performances chaudière (suite)

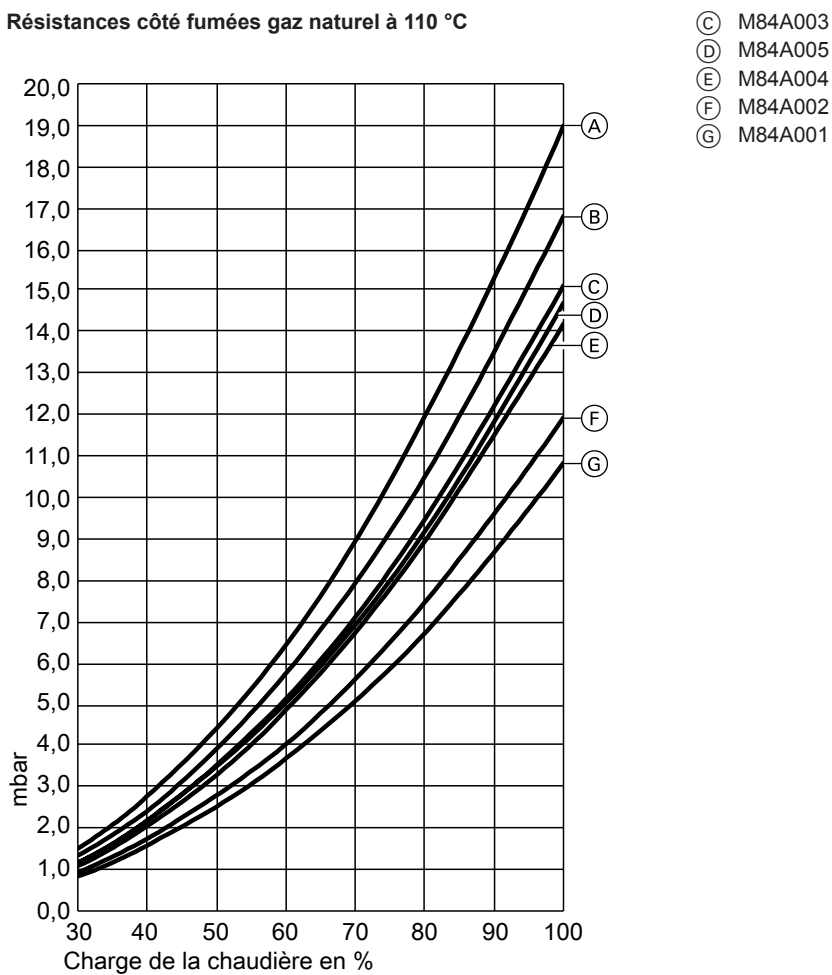
Température de fumées et rendement de la chaudière



Valeurs limites inférieures sur l'ensemble des tailles de chaudière

- (A) Température de fumées en °C
- (B) Rendement de la chaudière en %

Résistances côté fumées gaz naturel à 110 °C

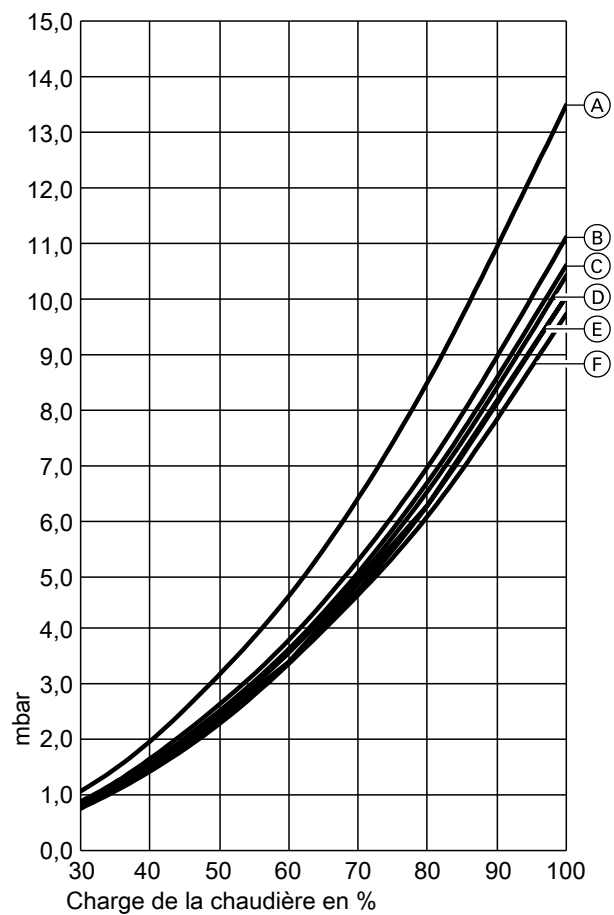


Résistances côté fumées de 30% à 100% de charge de chaudière

- (A) M84A007
- (B) M84A006

Performances chaudière (suite)

Résistances côté fumées fioul domestique à 110 °C



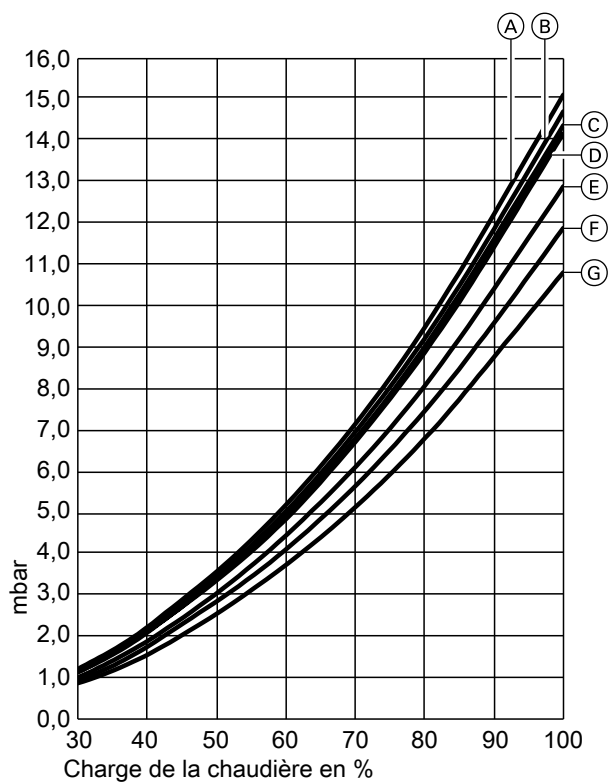
- Ⓒ M84A002
- Ⓓ M84A005
- Ⓔ M84A006 et M84A007
- Ⓕ M84A001

Résistances côté fumées de 30% à 100% de charge de chaudière

- Ⓐ M84A003
- Ⓑ M84A004

Performances chaudière (suite)

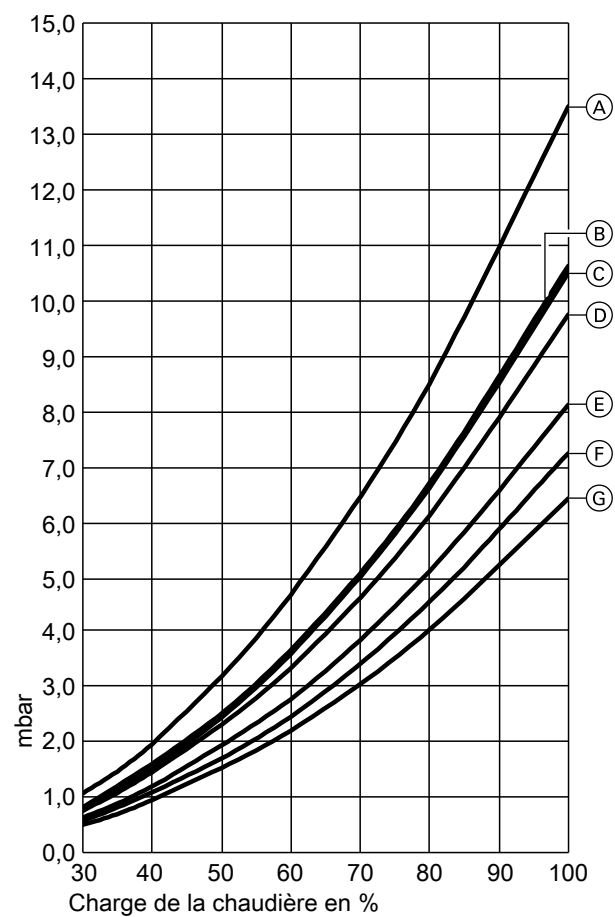
Résistances côté fumées gaz naturel à 120 °C



Résistances côté fumées de 30% à 100% de charge de chaudière

- (A) M84A003
- (B) M84A005
- (C) M84A006
- (D) M84A004
- (E) M84A007
- (F) M84A002
- (G) M84A001

Résistances côté fumées fioul domestique à 120 °C



Résistances côté fumées de 30% à 100% de charge de chaudière

- (A) M84A003
- (B) M84A002
- (C) M84A004
- (D) M84A001
- (E) M84A005
- (F) M84A006
- (G) M84A007

Conditions de fonctionnement

	Exigences/Remarques
1. Débit volumique d'eau primaire	Pas de débit volumique minimal d'eau primaire requis
2. Température de retour chaudière (valeur minimale)	
– Fonctionnement au fioul	50 °C
– Fonctionnement au gaz	55 °C
3. Température inférieure d'eau de chaudière	70 °C
4. Écart maximum	
– Fonctionnement au fioul	50 K
– Fonctionnement au gaz	50 K
5. Mode brûleur à plusieurs allures	Aucune
6. Mode brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	
Installation à une seule chaudière	Marche avec température inférieure d'eau de chaudière
Installation à plusieurs chaudières	
– Chaudière pilote	Marche avec température inférieure d'eau de chaudière
– Chaudières en cascade	Les chaudières en cascade peuvent être arrêtées
Abaissement en fin de semaine	Voir marche réduite



Pour les exigences relatives à la qualité de l'eau
"Exigences et valeurs indicatives pour la qualité de l'eau"

Températures de départ admissibles

Chaudière à eau chaude pour des températures de départ admissibles (= températures de sécurité)

■ **Jusqu'à 110 °C**

- Marquage : selon la directive sur les appareils à gaz 2009/142/CE

■ **Jusqu'à 120 °C**

- Marquage : selon la directive sur les équipements sous pression 97/23/CE



Autres remarques sur l'étude
Voir notice pour l'étude de cette chaudière

Qualité contrôlée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur.

Matériel livré avec la chaudière

Chaudière

- Corps de chaudière avec bride de raccordement du brûleur et plaque porte-brûleur jointe
- Portes de chaudière montées
- Trappes de nettoyage vissées

Accessoires pour chaudière (en option)

- Equipement de sécurité
- Brûleur
- Robinetterie
- Echangeur de chaleur
- Dispositifs de rehaussement de la température de retour

- Plate-forme supérieure résistante montée
- Isolation montée et boîte de fumées calorifugée
- Turbulateurs (si existants)
- Extracteur (en présence de turbulateurs)
- Emballage

- Plate-forme chaudière
- Armoire de commande
- Composants fumées
- Dispositif de maintien de la pression
- Autres accessoires, voir tarif

Sous réserves de modifications techniques !

Représenté par :

Viessmann Industrie France S.A.S.
Parc des collines 2 6 avenue de Bruxelles Didenheim CS 22133
F- 68060 Mulhouse Cedex
Tél. : 09 69 367 367
www.viessmann.fr/industrie

Représenté par :

Viessmann France S.A.S.
Avenue André Gouy - B.P. 33
F- 57380 Faulquemont
Tél. : 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr

Fabricant :

Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH
Berliner Chaussee 3
D-15479 Mittenwalde
Telefon: +49 33764 83-0
Fax: +49 33764 83-202
www.viessmann.com

5679 837 FR