

Feuille technique

Réf. et prix : voir tarif

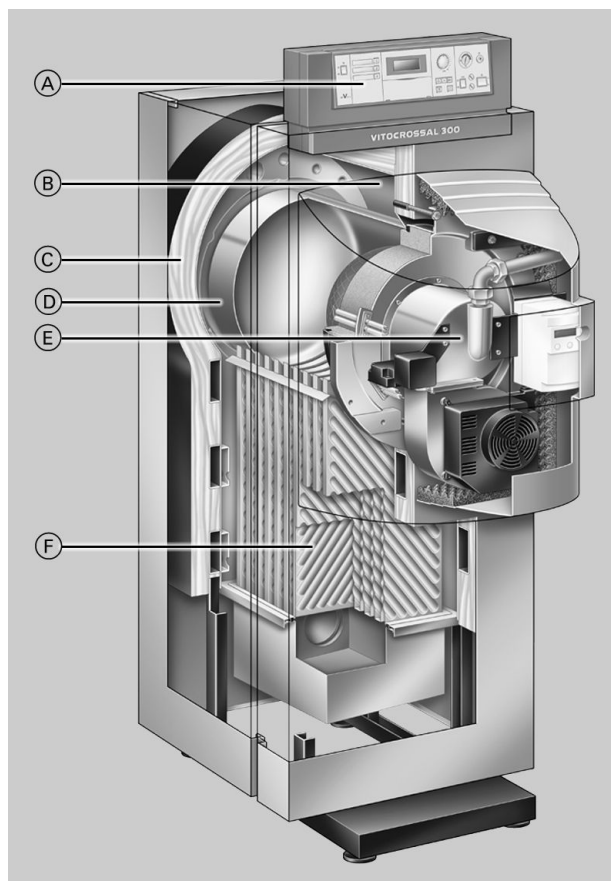


VITOCROSSAL 300 type CM3

Chaudière gaz à condensation pour gaz naturel Es (H) et
Ei (L)
Avec brûleur radiant MatriX modulant (de 29 à 142 kW)

Les points forts

- Rendement global annuel : 98 % (sur PCS)/109 % (sur PCI) maxi grâce à une condensation intensive.
- Corps de chaudière compacts à grande capacité en eau et surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique pour une exploitation efficace de la condensation.
- Surfaces d'échange Inox-Crossal disposées verticalement pour une fiabilité élevée et une grande longévité. Les condensats peuvent s'écouler sans obstacle vers le bas. Il n'y a pas de concentration acide due à une revaporisation des condensats. Effet d'autonettoyage renforcé par des surfaces en acier inoxydable complètement lisses.



- Avec brûleur radiant MatriX assurant un fonctionnement particulièrement silencieux et écologique, avec une plage de modulation étendue (de 30 à 100 %).
- Deuxième manchon de retour pour assurer une faible température de retour et, de ce fait, une exploitation de la condensation particulièrement intense.
- Le tirage élevé dans la buse de fumées autorise de grands conduits d'évacuation des fumées.
- Convient également à un fonctionnement dans des installations à plusieurs chaudières.

- Ⓐ Régulation Vitotronic – intelligence et simplicité de montage, d'utilisation et de maintenance
- Ⓑ Larges lames d'eau - bonne irrigation
- Ⓒ Isolation à haute efficacité
- Ⓓ Chambre de combustion en acier inoxydable refroidie par eau
- Ⓔ Brûleur radiant MatriX pour des émissions polluantes extrêmement basses
- Ⓕ Surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique

Caractéristiques techniques de la chaudière

Données techniques

Plage de puissance nominale				
$T_D/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	29-87	38-115	47-142
$T_D/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	27-80	35-105	43-130
Débit calorifique nominal	kW	27-82	36-108	45-134
Numéro d'identification du produit		CE-0085 BN 0569		
Pression d'alimentation gaz	mbar	20	20	20
Pression d'alimentation gaz maxi	mbar	50	50	50
Débits de gaz				
rapportés à la charge maxi avec				
– Gaz naturel Es (H)	m ³ /h	8,7	11,4	14,2
– Gaz naturel Ei (L)	m ³ /h	10,1	13,3	16,5
Température de service adm.	°C	95	95	95
Température de départ admissible (= température de sécurité)	°C	110	110	110
Pression de service maxi admissible	bars	4	4	4
Pertes de charge côté fumées	Pa	85	130	150
	mbar	0,85	1,30	1,50
Dimensions du corps de chaudière				
Longueur	mm	812	812	812
Largeur	mm	600	600	600
Hauteur	mm	1640	1640	1640
Dimensions totales (avec brûleur)				
Longueur totale	mm	1025	1025	1025
Largeur totale	mm	690	690	690
Hauteur totale	mm	1865	1865	1865
Hauteur d'entretien (régulation)	mm	2055	2055	2055
Poids total	kg	253	258	261
Chaudière avec isolation et régulation de chaudière				
Capacité eau de chaudière	litres	116	113	110
Raccords chaudière				
2 manchons pour dispositifs de régulation supplémentaires				
Départ chaudière	R	½	½	½
Retour chaudière 1 ^{*1}	PN 6 DN	50	50	50
Retour chaudière 2 ^{*1}	PN 6 DN	50	50	50
Retour chaudière 2 ^{*1}	PN 6 DN	40	40	40
Raccord de sécurité	G	1¼	1¼	1¼
Vidange	R	1	1	1
Evacuation des condensats	R	½	½	½
Paramètres fumées ^{*2}				
Température (à une température de retour de 30 °C)				
– à la puissance nominale	°C	55	55	55
– en charge partielle	°C	35	35	35
Température (à une température de retour de 60 °C)				
– à la puissance nominale	°C	75	75	75
Débit massique (gaz naturel)				
– à la puissance nominale	kg/h	126	166	206
– en charge partielle	kg/h	42	55	69
Tirage disponible	Pa	70	70	70
à la buse de fumées ^{*3}	mbar	0,7	0,7	0,7
Raccordement d'évacuation des fumées	Ø mm	125	125	125
Raccord gaz	R	1	1	1
Rendement global annuel				
à des températures du système 40/30 °C de chauffage de	%	98 (PCS)/109 (PCI)		
75/60 °C	%	95 (PCS)/106 (PCI)		
Pertes à l'arrêt ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	W	268	296	293
Rendement				
– à 100 % de charge	%	97,2	97,5	97,6
– à 30 % de charge	%	108,0	108,1	107,6

*1 En présence de 2 circuits de chauffage, raccorder le circuit ayant la température la plus basse au retour chaudière 1.

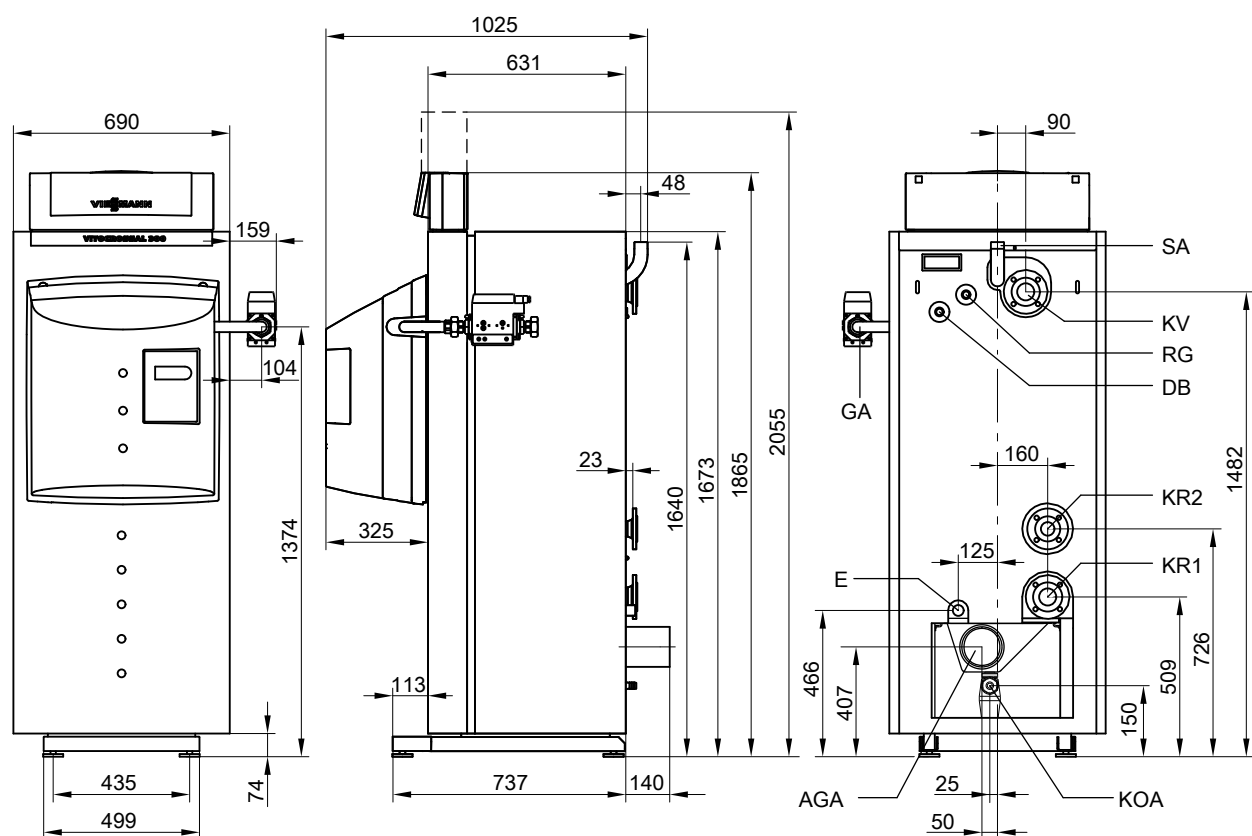
*2 Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384 rapportées à 10 % de CO₂ avec du gaz naturel.

Températures des fumées brutes mesurées à une température d'air de combustion de 20 °C.

Les indications en charge partielle se réfèrent à une puissance égale à 30 % de la puissance nominale. Dans le cas d'une charge partielle divergente (dépend du mode de fonctionnement du brûleur), le débit massique des fumées doit être calculé en conséquence.

*3 Les pressions disponibles sont obtenues avec les brûleurs radiant Matrix. Si la Vitocrossal 300 est raccordée à des cheminées d'une parfaite tenue à l'humidité, la pression à la buse ne doit pas dépasser 0 Pa.

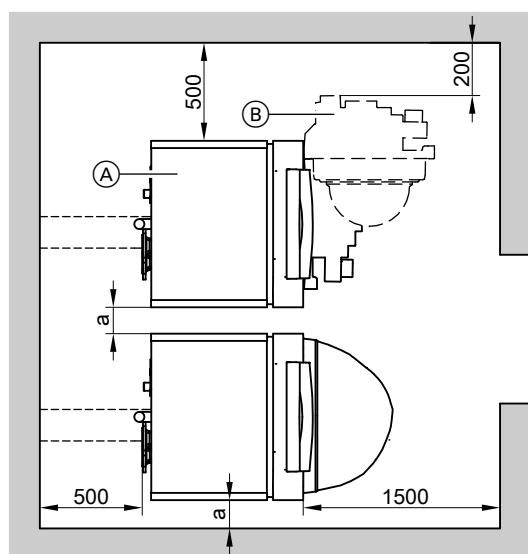
Caractéristiques techniques de la chaudière (suite)



AGA	Buse de fumée	KR 2	Retour chaudière 2
DB	Manchon pour surveillance de pression minimale	KV	Départ chaudière
E	Vidange	RG	Manchon pour dispositifs de régulation supplémentaires
GA	Raccord gaz	SA	Raccord de sécurité (soupape de sécurité)
KOA	Evacuation des condensats		
KR 1	Retour chaudière 1		

Mise en place

Dégagements minimaux



Pour faciliter le montage et l'entretien, les cotes indiquées doivent être respectées. Elles sont conformes aux spécifications dimensionnelles du DTU 65-4.

La porte de chaudière peut être montée ferrée à droite ou à gauche. Du côté où la porte de chaudière pivote, le dégagement doit être de 450 mm.

Cote 500 mm

a :

- (A) Chaudière
- (B) Brûleur

Caractéristiques techniques de la chaudière (suite)

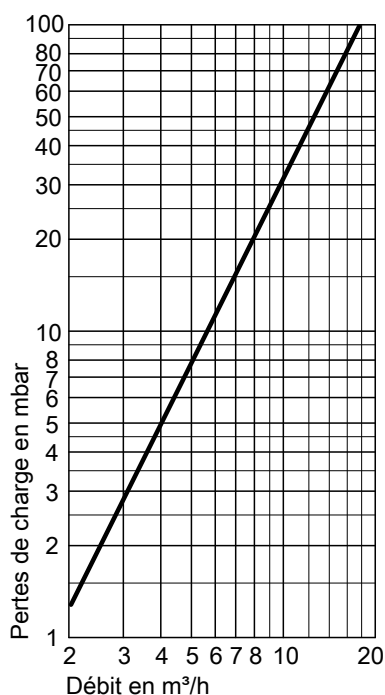
Mise en place

- Pas d'air pollué par des hydrocarbures halogénés (contenus dans les aérosols, les peintures, les solvants et les produits de nettoyage par exemple)
- Pas de poussières abondantes
- Pas de forte humidité de l'air
- Local hors gel et bien ventilé

Dans le cas contraire, des dysfonctionnements et des dégâts sur l'installation sont possibles.

On ne pourra monter la chaudière dans des locaux où l'air risque d'être **contaminé par des hydrocarbures halogénés** que si des mesures suffisantes ont été prises pour assurer une amenée d'air sain.

Pertes de charge côté eau



La Vitocrossal 300 est uniquement adaptée aux installations de chauffage à eau chaude à circulation accélérée.

Caractéristiques techniques brûleur radiant Matrix

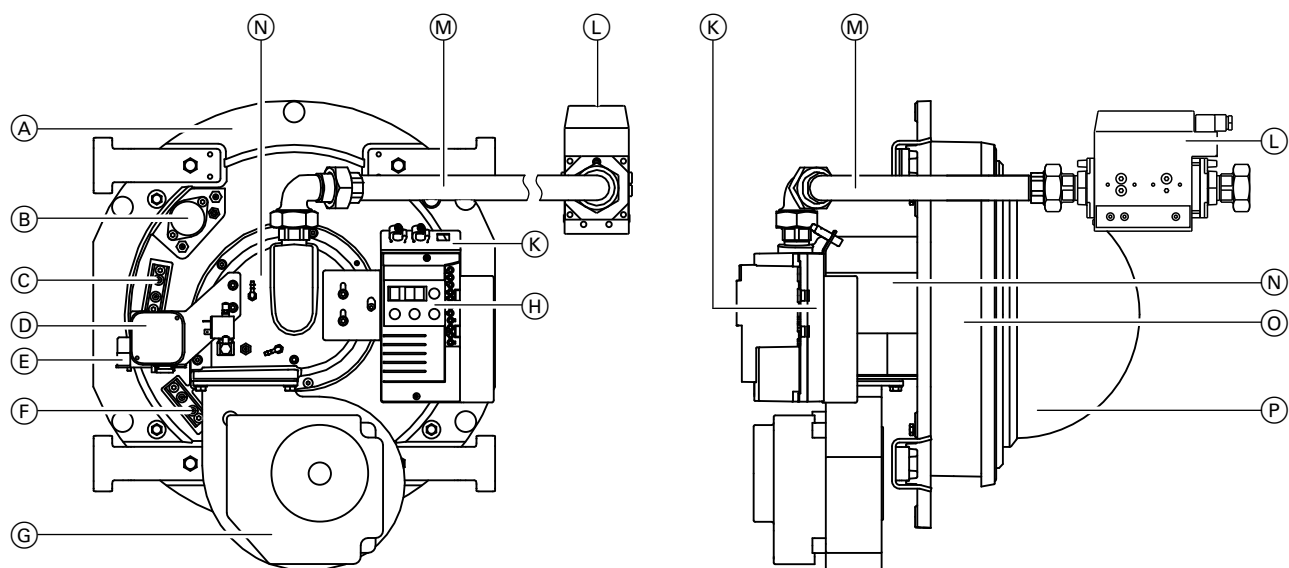
Données techniques en association avec la Vitocrossal 300 (type CM3)

Puissance nominale de la chaudière (pour T_D/T_R 50/30 °C)	kW	87	115	142
Puissance du brûleur inférieure/supérieure *4	kW	25/83	32/109	40/134
Type de brûleur		VM III-1	VM III-2	VM III-3
Numéro d'identification du produit		CE-0085 BL 0403		
Tension	V	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance électrique absorbée à la puissance supérieure	W	80	170	185
à la puissance inférieure	W	36	43	45
Version		modulant	modulant	modulant
Poids *5	kg	37	39	39
Pression d'alimentation gaz	mbar	20	20	20
Raccord gaz	R	1	1	1
Débits de gaz rapportés à la charge maxi avec				
– Gaz naturel Es (H)	m ³ /h	2,8-8,7	3,8-11,5	4,7-14,2
– Gaz naturel Ei (L)	m ³ /h	3,3-10,1	4,4-13,3	5,5-16,5

*4 Correspond au débit calorifique nominal de la chaudière.

*5 Avec capot protège-brûleur, bloc combiné gaz et conduite gaz.

Caractéristiques techniques brûleur radiant MatrixX (suite)



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| (A) Porte de chaudière | (H) Module d'affichage et de commande |
| (B) Voyant liquide | (K) Boîtier de contrôle de brûleur |
| (C) Electrodes d'allumage | (L) Bloc combiné gaz |
| (D) Pressostat air | (M) Tube de gaz |
| (E) Transformateur d'allumage | (N) Collecteur d'air |
| (F) Electrode d'ionisation | (O) Bloc isolant |
| (G) Ventilateur | (P) Grille de brûleur |

Le bloc combiné gaz (L) peut être monté au choix à droite ou à gauche.

Etat de livraison

Corps de chaudière avec boîte de fumées, contre-brides vissées avec joints sur tous les manchons et caisse à claire-voie de protection vissée.

- 1 carton contenant l'isolation
- 1 carton contenant la régulation de chaudière et une pochette contenant la documentation technique
- 1 carton contenant la porte de chaudière et le brûleur radiant MatrixX monté
- 1 câble brûleur

Etat de livraison (suite)

Variantes de régulation

Pour installation à une seule chaudière :

- sans armoire de commande Vitocontrol
 - Vitotronic 100** (type GC1)
pour marche à température d'eau de chaudière constante ou en fonction de la température extérieure en association avec une armoire de commande (voir ci-dessous) ou une régulation externe
 - Vitotronic 200** (type GW1)
pour marche à température d'eau de chaudière modulée sans régulation à action sur vanne mélangeuse
 - Vitotronic 300** (type GW2)
pour marche à température d'eau de chaudière modulée avec régulation à action sur vanne mélangeuse pour maximum 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
- avec armoire de commande Vitocontrol
 - Vitotronic 100** (type GC1)
et
armoire de commande Vitocontrol avec Vitotronic 300-K (type MW1S) pour régulation en fonction de la température extérieure et régulation à action sur vanne mélangeuse pour maximum 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et autre Vitotronic 200-H, type HK1S ou HK3S, pour 1 à 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
ou
armoire de commande avec régulation externe (non fournie)

- sans armoire de commande Vitocontrol
 - Vitotronic 100** (type GC1) **et module LON en association avec une Vitotronic 300-K** (type MW1)
pour marche à température d'eau de chaudière modulée (une chaudière est fournie avec l'équipement technique de régulation de base pour l'installation à plusieurs chaudières)
et
Vitotronic 100 (type GC1) **et module LON**
pour marche à température d'eau de chaudière modulée pour chacune des autres chaudières de l'installation à plusieurs chaudières
- avec armoire de commande Vitocontrol
 - Vitotronic 100** (type GC1) **et module LON**
pour marche à température d'eau de chaudière modulée pour chacune des chaudières de l'installation
et
armoire de commande Vitocontrol avec Vitotronic 300-K (type MW1S) pour installation à plusieurs chaudières, régulation en fonction de la température extérieure et régulation à action sur vanne mélangeuse pour maximum 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et autre Vitotronic 200-H, type HK1S ou HK3S, pour 1 à 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
ou
armoire de commande avec régulation externe (non fournie)

Pour installations à plusieurs chaudières :

(4 chaudières maxi)

Accessoires pour la chaudière

Voir tarif et feuille technique "Accessoires pour chaudières".

Conditions de fonctionnement

Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic

Exigences relatives à la qualité de l'eau, voir notice pour l'étude de cette chaudière.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Fonctionnement du brûleur à deux allures	Aucune
5. Fonctionnement du brûleur modulant	Aucune
6. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
7. Abaissement de fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Conseils pour l'étude

Mise en place pour fonctionnement avec une cheminée

(B₂₃, B₃₃)

Pour les foyers avec cheminée d'une puissance nominale totale supérieure à 50 kW, l'alimentation en air de combustion est considérée assurée si les foyers sont mis en place dans des locaux dotés d'une ouverture ou d'une conduite donnant sur l'extérieur.

La section minimale de l'ouverture doit être de 150 cm² et doit être augmentée de 2 cm² pour chaque kW de puissance nominale dépassant la puissance nominale de 50 kW.

Le dimensionnement des conduites pour le débit doit être équivalent. La section nécessaire doit être répartie sur deux ouvertures ou conduites au maximum.

Conseils pour l'étude (suite)

Neutralisation

Lors de la condensation, il se forme des condensats acides dont le pH est compris entre 3 et 4. Ces condensats peuvent être neutralisés par un produit neutralisant se trouvant dans un dispositif ou une installation de neutralisation.

Pour plus d'informations, voir la notice pour l'étude et la feuille technique "Accessoires pour chaudière".

Autres indications pour l'étude

Voir notice pour l'étude concernant la présente chaudière.

Qualité éprouvée

 Certification CE conformément aux directives CE en vigueur.

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann France S.A.S.
57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr

5418 828-F