VITOCROSSAL 300

Chaudière gaz à condensation
de 2,6 à 60 kW

Feuille technique

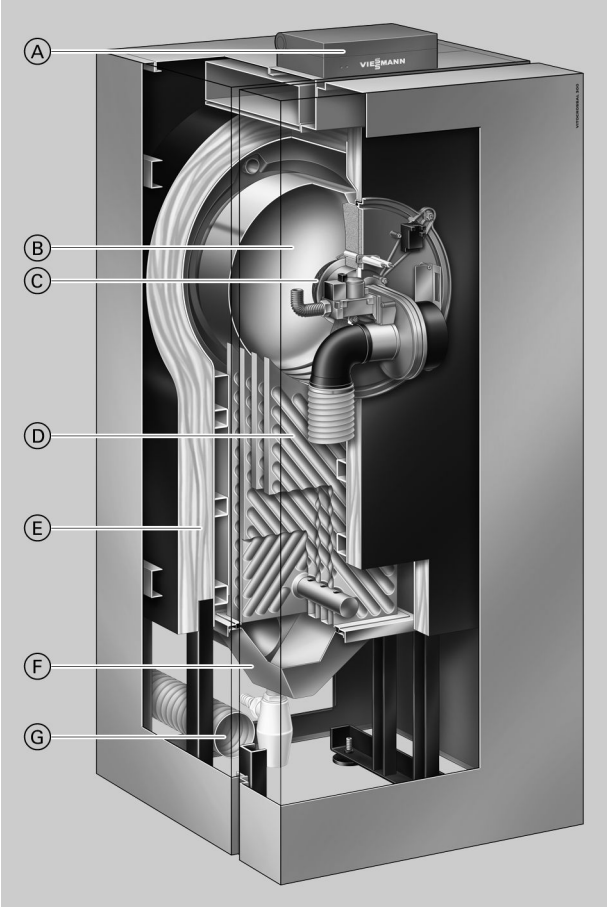
Références et prix : voir liste de prix

VITOCROSSAL 300 type CU3A

Chaudière gaz à condensation pour gaz naturel et propane
Avec brûleur gaz modulant MatriX et régulation de combustion Lambda Pro Control,
pour fonctionnement avec une **cheminée** et avec une **ventouse**

5728173 CH 4/2021

Les points forts



Ⓐ Régulation de chaudière numérique Vitotronic
Ⓑ Chambre de combustion en acier inoxydable refroidie à l'eau
Ⓒ Brûleur gaz modulant MatriX - pour une combustion à émissions polluantes extrêmement faibles
Ⓓ Surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique
Ⓔ Isolation haute performance
Ⓕ Collecteur de fumées avec évacuation des condensats
Ⓖ Conduite d'admission d'air pour un fonctionnement avec ventouse

La Vitocrossal 300 est un produit de pointe dans le domaine des chaudières gaz à condensation installées au sol.
Sa conception lui permet de récupérer de manière intensive la chaleur de condensation de ses gaz de chauffe.
Il faut souligner tout spécialement le mode de fonctionnement avec une ventouse. De ce fait, la Vitocrossal 300 peut être implantée au sein de l'enveloppe isolée du bâtiment. Cela procure des avantages certains lors du calcul EnEV.
Les surfaces d'échange Inox-Crossal de la Vitocrossal 300 ont été associées à un autre produit clé de la technique de chauffage Viessmann : le brûleur gaz MatriX. Cela permet d'économiser des frais de chauffage et réduit considérablement les émissions polluantes – ces émissions sont alors tellement faibles que la Vitocrossal 300 reste nettement en dessous des valeurs limites du label écologique allemand "Ange bleu".

Les points forts

- Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (H_s)
- Surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique pour une exploitation efficace de la condensation – effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable
- Brûleur gaz modulant MatriX avec une grande plage de modulation descendant jusqu'à 20 %, pour un fonctionnement particulièrement silencieux, économique et écologique
- Régulation de la combustion Lambda Pro Control pour tous les types de gaz – économies sur les coûts grâce à des intervalles de contrôle prolongés à trois ans
- Bonne aptitude à la régulation et parfaite transmission de la chaleur par de larges lames d'eau et une capacité en eau importante
- Régulation Vitotronic simple d'utilisation avec affichage graphique et en texte clair
- Fonctionnement avec une cheminée ou une ventouse
- Compatible Internet grâce à Vitoconnect (accessoire) permettant la commande et la maintenance via les applications Viessmann

Caractéristiques techniques

Chaudière gaz, types B et C

Plage de puissance nominale							
T_D/T_R = 50/30 °C	**kW**	**de 2,6 à 13**	**de 2,6 à 19**	**de 5,2 à 26**	**de 7 à 35**	**de 12 à 45**	**de 12 à 60**
T_D/T_R = 80/60 °C	**kW**	**de 2,4 à 12,0**	**de 2,4 à 17,5**	**de 4,7 à 24,0**	**de 6,3 à 32,3**	**de 10,9 à 41,6**	**de 10,9 à 55,5**
Débit calorifique nominal	kW	de 2,5 à 16,7	de 2,5 à 17,9	de 4,9 à 24,5	de 6,6 à 33	de 11,3 à 42,5	de 11,3 à 56,6
Coefficient U d'isolation	$W/m^2 \cdot K$	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Surface d'échange	m^2	0,9	0,9	1,4	1,8	2,9	2,9
Numéro CE du produit		CE-0085BN0570					
Catégorie		II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}
Pression d'alimentation gaz	mbar	20	20	20	20	20	20
Pression d'alimentation gaz maxi. admissible[*1]	mbar	50	50	50	50	50	50
Puissance électrique absorbée (à l'état de livraison)	W	30	30	37	56	68	115
Niveau de puissance sonore[*2]							
En charge partielle	dB(A)	30,4	30,4	31,3	32,6	32,8	32,8
A la puissance nominale	dB(A)	39	46,1	47,5	55,2	53,1	58,2
Poids Chaudière avec isolation et brûleur gaz MatriX	kg	119	119	122	125	155	160
Capacité eau de chaudière	litres	53	53	51	49	71	71
Pression de service maxi. adm.	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Pression de service mini. adm.	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Température de service adm. (température de départ maxi.)	°C	95	95	95	95	95	95
Température de sécurité (limiteur de température de sécurité)	°C	110	110	110	110	110	110
Raccords de la chaudière (filetage mâle)							
Départ et retour chaudière	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Raccordement de sécurité	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Vidange	R	1	1	1	1	1	1
Dimensions corps de chaudière							
Longueur	mm	512	512	512	512	629	629
Largeur	mm	570	570	570	570	570	570
Hauteur	mm	1372	1372	1372	1372	1372	1372
Dimensions totales							
Longueur totale a	mm	684	684	684	684	801	801
Largeur totale	mm	660	660	660	660	660	660
Hauteur totale avec Vitotronic (position de fonctionnement Ⓑ)	mm	1562	1562	1562	1562	1562	1562
Hauteur totale avec Vitotronic (position de commande Ⓐ)	mm	1707	1707	1707	1707	1707	1707
Diamètre intérieur de la conduite allant au/à la							
– Vase d'expansion	DN	20	20	20	20	20	20
– Soupape de sécurité	DN	15	15	15	15	20	20
Raccordement gaz (filetage mâle)	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Evacuation des condensats (siphon)	Ø mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
Quantité de condensats maxi. (indiquée dans la fiche de travail DWA-A 251)	kg/h	1,72	2,51	3,43	4,62	5,95	7,92
Caractéristiques du raccordement							
Par rapport à la charge maxi. avec							
– Gaz naturel E	m^3/h	1,30	1,90	2,61	3,52	4,47	5,95
– Gaz naturel LL	m^3/h	1,51	2,20	3,04	4,10	5,19	6,91
– Propane	kg/h	0,95	1,39	1,93	2,60	3,34	4,45

*[*1] Si la pression d'alimentation gaz est supérieure à la valeur maxi. admissible, un pressostat gaz indépendant doit être monté en amont de l'installation de chauffage.*

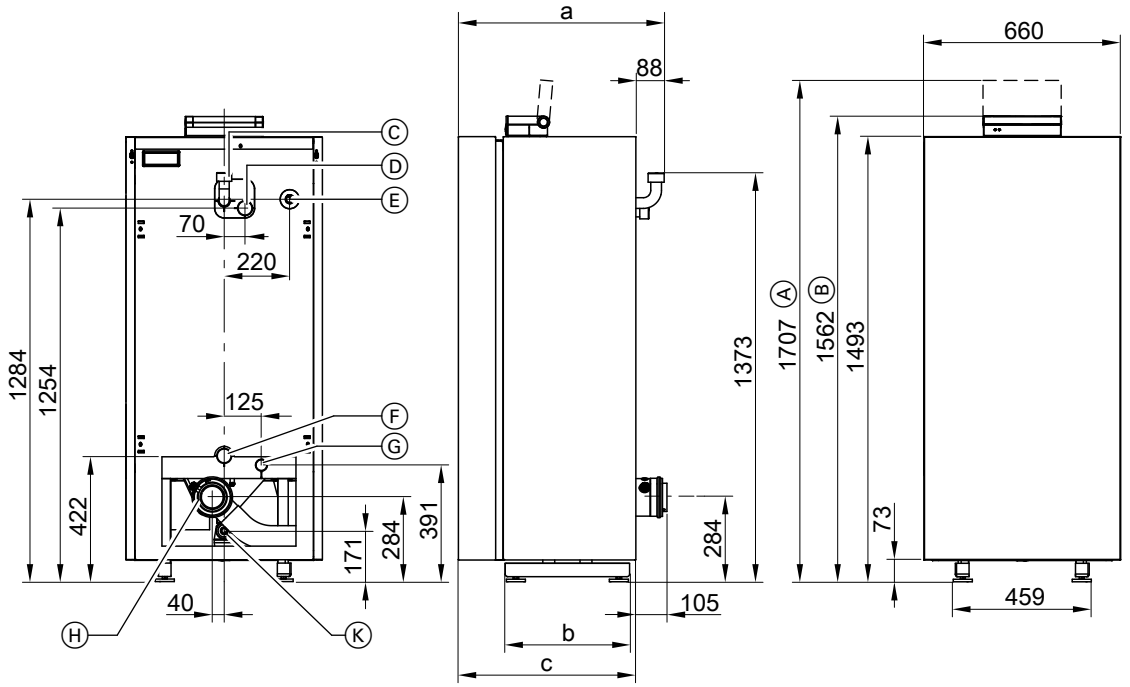
*[*2] Indications selon EN ISO 15036-1 ; en cas de fonctionnement avec ventouse*

5728173

Chaudière gaz, types B et C

Plage de puissance nominale							
T_D/T_R = 50/30 °C	**kW**	**de 2,6 à 13**	**de 2,6 à 19**	**de 5,2 à 26**	**de 7 à 35**	**de 12 à 45**	**de 12 à 60**
T_D/T_R = 80/60 °C	**kW**	**de 2,4 à 12,0**	**de 2,4 à 17,5**	**de 4,7 à 24,0**	**de 6,3 à 32,3**	**de 10,9 à 41,6**	**de 10,9 à 55,5**
Paramètres fumées *3							
Température (pour une température de retour de 30 °C)							
– A la puissance nominale	°C	45	45	45	45	45	45
– A la puissance inférieure	°C	32	32	32	32	32	32
Température (pour une température de retour de 60 °C)	°C	75	75	75	75	75	75
Débit massique avec du gaz naturel							
– A la puissance nominale	kg/h	23	34	46	62	80	106
– A la puissance inférieure	kg/h	5	5	9	12	21	21
Débit massique avec du propane							
– A la puissance nominale	kg/h	21	30	41	56	72	96
– A la puissance inférieure	kg/h	4	4	8	11	19	19
Emissions de CO_2 avec du gaz naturel							
– A la puissance nominale	%	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2
– A la puissance inférieure	%	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2	de 7,7 à 9,2
Emissions de CO_2 avec du propane							
– A la puissance nominale	%	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9
– A la puissance inférieure	%	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9	de 9,3 à 10,9
Tirage disponible au niveau de la buse de fumées	Pa mbar	130 1,3	130 1,3	130 1,3	130 1,3	130 1,3	130 1,3
Classe NOx (EN 15502)	%	6	6	6	6	6	6
Raccord d'évacuation des fumées	∅ mm	80	80	80	80	110	110
Diamètre intérieur de la manchette de raccordement à la chaudière	∅ mm	80,5 +0,8/-0	80,5 +0,8/-0	80,5 +0,8/-0	80,5 +0,8/-0	110,5 +0,8/-0	110,5 +0,8/-0
Arrivée d'air	∅ mm	125	125	125	125	150	150
Diamètre intérieur de la manchette de raccordement à la chaudière	∅ mm	126 ±0,5	126 ±0,5	126 ±0,5	126 ±0,5	151,6 ±0,5	151,6 ±0,5
Rendement global annuel Pour T_D/T_R = 40/30 °C	%	Jusqu'à 98 (H_s)					
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A	A	A	A

*3 *Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384.*
Températures de fumées comme valeurs brutes mesurées pour une température d'air de combustion de 20 °C.
La température de fumées pour une température de retour de 30 °C est un paramètre de dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées.



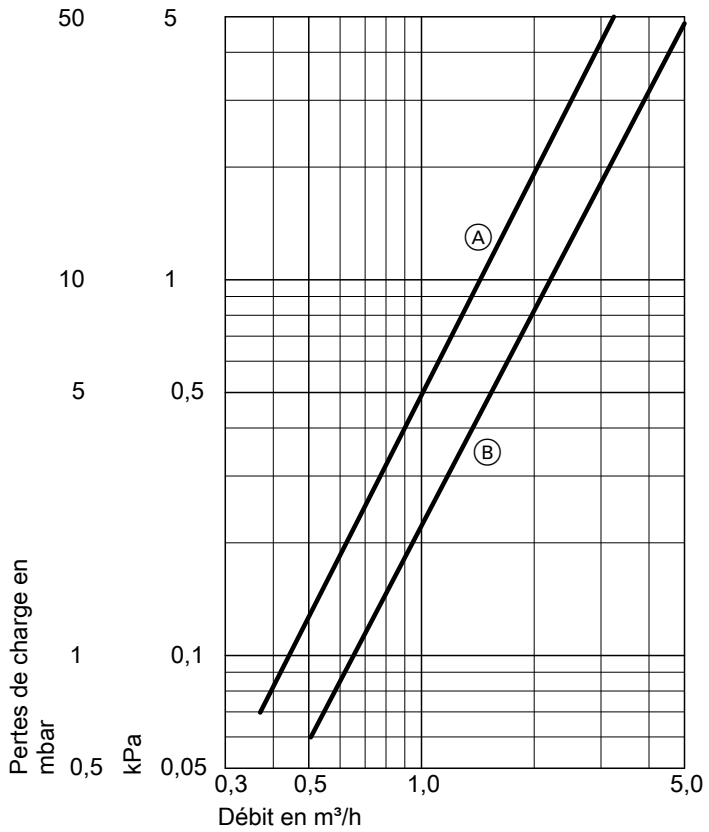
Ⓐ Hauteur avec Vitotronic en position de commande
Ⓑ Hauteur avec Vitotronic en position de fonctionnement
Ⓒ Raccordement de sécurité (soupape de sécurité et purge d'air)
Ⓓ Départ chaudière
Ⓔ Raccordement gaz
Ⓕ Retour chaudière
Ⓖ Retour sécurité et vidange (vase d'expansion)
Ⓗ Manchette de raccordement à la chaudière pour le raccordement d'évacuation des fumées/l'arrivée d'air
Ⓚ Evacuation des condensats

Tableau des dimensions

Puissance nominale	kW	de 13 à 35	45 et 60
a	mm	684	801
b	mm	418	535
c	mm	595	712

5728173

Pertes de charge côté eau de chauffage



Ⓐ Puissance nominale de 13 à 35 kW
Ⓑ Puissance nominale de 45 et 60 kW

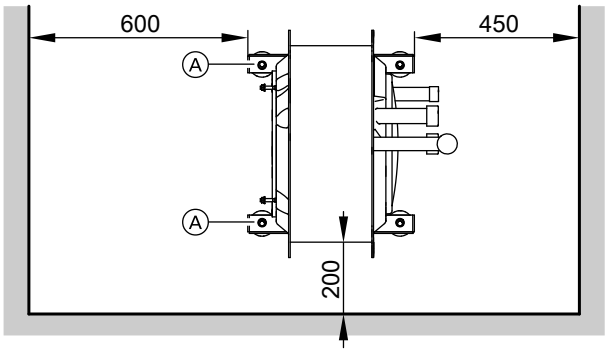
La Vitocrossal 300 est uniquement adaptée aux installations de chauffage à eau chaude à circulation accélérée.

Puissance nominale (kW)	ΔT = 10 K		ΔT = 15 K		ΔT = 20 K	
	Débit (m^3/h)	Contre-pression (mbar)	Débit (m^3/h)	Contre-pression (mbar)	Débit (m^3/h)	Contre-pression (mbar)
13	1,12	6,1	0,74	3,8	0,56	1,5
19	1,63	12,8	1,09	6,0	0,82	3,5
26	2,24	23,0	1,49	10,8	1,12	6,2
35	3,01	40,5	2,01	18,9	1,51	11,0
45	3,87	28,5	2,58	13,4	1,94	7,8
60	5,16	48,8	3,44	23,3	2,58	13,5

$\Delta T = T_D - T_R$

5728173

Dégagements minimaux



(corps de chaudière sans isolation)

Ⓐ Rails-supports

En cas de fonctionnement avec une **cheminée**, le local d'installation doit comporter une ouverture d'admission d'air de section libre mini. de 150 cm^2 ou 2 × 75 cm^2.
Pour faciliter le montage et l'entretien, les dimensions indiquées doivent être respectées.

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann (Suisse) S.A.
Rue du Jura 18
1373 Chavornay
Téléphone : 024 442 84 00
Téléfax : 024 442 84 04
www.viessmann.ch

5728173