

Feuille technique

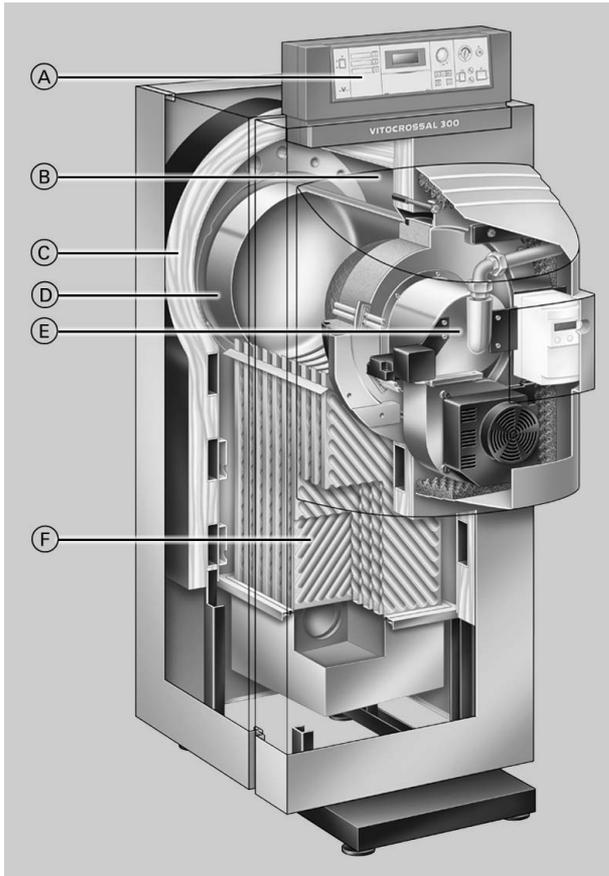
Réf. et prix : voir tarif

**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 compact à grande capacité en eau et surfaces d'échange de chaleur 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 inoxydables complètement lisses.
- Avec brûleur radiant MatriX assurant un fonctionnement particulièrement silencieux et respectueux de l'environnement, 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.
- Egalement adaptée pour le fonctionnement dans les installations à plusieurs chaudières.



- Ⓐ Régulation Vitotronic – intelligence et simplicité de montage, d'utilisation et de maintenance
- Ⓑ Grandes lames d'eau - bonne circulation interne
- Ⓒ 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 |
| Plage de débit calorifique nominal | | | | |
| | kW | 27-82 | 36-108 | 45-134 |
| Numéro CE de la chaudière | | | | |
| CE-0085 BN 0569 | | | | |
| Pression d'alimentation en gaz | | | | |
| | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Pression d'alimentation gaz maxi. admissible | | | | |
| | mbar | 50 | 50 | 50 |
| Débits de gaz | | | | |
| rapportées 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 maxi. admissible | | | | |
| | °C | 95 | 95 | 95 |
| Température de départ admissible | | | | |
| (= température de sécurité) | | | | |
| | °C | 110 | 110 | 110 |
| Pression de service maxi. admissible | | | | |
| | bars | 4 | 4 | 4 |
| Contre-pression côté gaz de fumées | | | | |
| | Pa | 85 | 130 | 150 |
| | mbar | 0,85 | 1,30 | 1,50 |
| Dimensions corps de chaudière | | | | |
| Profondeur | 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 | | | | |
| Chaudière avec isolation et régulation de chaudière | kg | 253 | 258 | 261 |
| Capacité eau de chaudière | | | | |
| | litres | 116 | 113 | 110 |
| Raccords chaudière | | | | |
| 2 manchons pour dispositifs de régulation supplémentaires | R | ½ | ½ | ½ |
| Départ chaudière | PN 6 DN | 50 | 50 | 50 |
| Retour chaudière 1*1 | PN 6 DN | 50 | 50 | 50 |
| Retour chaudière 2*1 | PN 6 DN | 40 | 40 | 40 |
| Raccord sécurité | G | 1¼ | 1¼ | 1¼ |
| Evacuation | R | 1 | 1 | 1 |
| Evacuation condensats | R | ½ | ½ | ½ |
| Paramètres gaz de combustion*2 | | | | |
| Température (à une température de retour de 30 °C) | | | | |
| – à la puissance nominale | °C | 55 | 55 | 55 |
| – à charge partielle | °C | 35 | 35 | 35 |
| Température (à une température de retour de 60 °C) | | | | |
| | °C | 75 | 75 | 75 |
| Débit massique (gaz naturel) | | | | |
| – à la puissance nominale | kg/h | 126 | 166 | 206 |
| – à charge partielle | kg/h | 42 | 55 | 69 |
| Pression de refoulement disponible | | | | |
| à la buse de fumées*3 | Pa | 70 | 70 | 70 |
| | mbar | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Raccordement d'évacuation des fumées | | | | |
| | Ø mm | 125 | 125 | 125 |
| Raccordement gaz | | | | |
| | R | 1 | 1 | 1 |
| Rendement global annuel | | | | |
| à des temp. de chauffage de | 40/30 °C | % | 98 (PCS)/109 (PCI) | |
| | 75/60 °C | % | 95 (PCS)/106 (PCI) | |
| Rendement | | | | |
| – à 100 % de charge | % | 97 | 97,2 | 97,2 |
| – à 30 % de charge | % | 107,2 | 107,5 | 107,8 |
| Pertes à l'arrêt (à $\Delta T = 30\text{ K}$) | | | | |
| | W | 267 | 295 | 292 |

*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 de la cheminée selon EN 13384 rapportées à 10 % de CO₂ avec du gaz naturel. Températures des fumées brutes mesurées à 20 °C de température d'air de combustion.

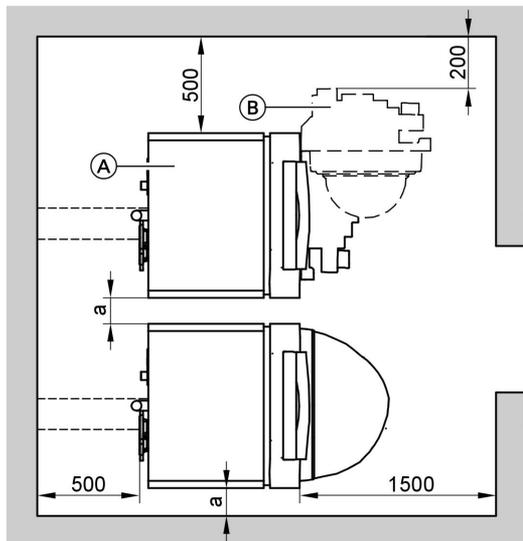
Les indications en charge partielle se réfèrent à une puissance égale à 30 % de la puissance nominale. Dans le cas d'une charge partielle divergente (dépend du mode de fonctionnement du brûleur), le débit massique des fumées doit être calculé en correspondance.

*3 Les pressions disponibles sont obtenues avec les brûleurs radiant Matrix. Si la Vitocrossal 300 est raccordée à des cheminées en tirage naturel, la pression à la buse ne doit pas dépasser 0 Pa.

Caractéristiques techniques de la chaudière (suite)

Installation

Dégagements minimaux



- (A) Chaudière
- (B) Brûleur

Installation

- Pas d'air pollué par des hydrocarbures halogénés (contenus dans des aérosols, des peintures, des solvants et des nettoyants, par exemple)
- Pas de poussière abondante
- Pas de forte humidité de l'air
- Local hors gel et bien ventilé

Pour faciliter le montage et l'entretien, les dimensions 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.

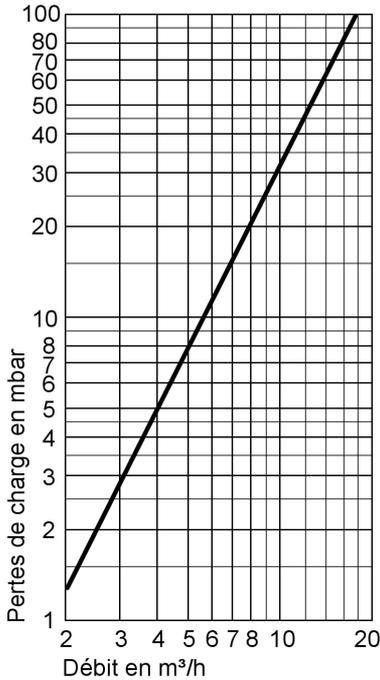
Dimen- 500 mm (nécessaire pour l'installation des blocs combinaison a : és gaz)

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.

Caractéristiques techniques de la chaudière (suite)

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

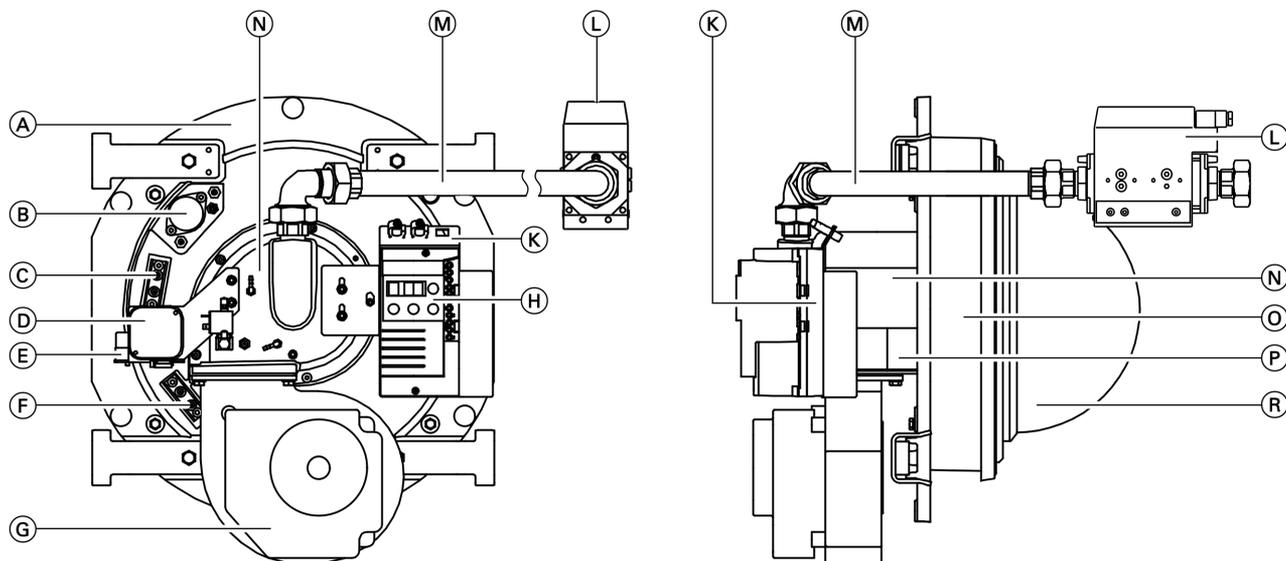
Données techniques en association avec la Vitocrossal 300 (type CM3)

| | | | | |
|--|------|-----------------|----------|----------|
| Puissance nominale de la chaudière (pour $T_D/$ T_R 50/30 °C) | kW | 87 | 115 | 142 |
| Puissance du brûleur inférieure/supérieure *1 | kW | 27/82 | 36/108 | 45/134 |
| Type de brûleur | | VM III-1 | VM III-2 | VM III-3 |
| Numéro CE de la chaudière | | CE-0085 BL 0403 | | |
| Tension | V | 230 | 230 | 230 |
| Fréquence | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Puissance électrique absorbée | | | | |
| à la puissance supérieure | W | 81 | 170 | 180 |
| à la puissance inférieure | W | 36 | 43 | 45 |
| Version | | modulant | modulant | modulant |
| Poids *2 | kg | 37 | 39 | 39 |
| Pression d'alimentation en gaz | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Raccordement gaz | R | 1 | 1 | 1 |
| Débits de gaz | | | | |
| rapportées à la charge maxi. avec | | | | |
| – Gaz naturel Es (H) | m³/h | 2,8-8,7 | 3,8-11,5 | 4,7-14,2 |
| – Gaz naturel Ei (L) | m³/h | 3,3-10,1 | 4,4-13,3 | 5,5-16,5 |

*1 Correspond au débit calorifique nominal de la chaudière.

*2 Avec capot protégé-brûleur, bloc combiné gaz et conduite gaz.

Caractéristiques techniques brûleur radiant MatriX (suite)



- (A) Porte de chaudière
- (B) Voyant liquide
- (C) Electrodes d'allumage
- (D) Pressostat d'air
- (E) Transformateur d'allumage
- (F) Electrode d'ionisation
- (G) Ventilateur
- (H) Module d'affichage et de commande

- (K) Boîtier de contrôle du brûleur
- (L) Bloc combiné gaz
- (M) Conduite gaz
- (N) Collecteur d'air
- (O) Bloc isolant
- (P) Système de mélange
- (R) 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-bridés vissés avec joints sur tous les manchons et caisse 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 MatriX monté
- 1 Câble brûleur

Etat de livraison (suite)

Variantes de régulation

Pour installations à une chaudière :

- sans armoire de commande Vitocontrol
 - Vitotronic 100** (type GC1)
pour marche à température d'eau de chaudière constante ou pour régulation 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 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse maximum
- 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 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse maximum et d'autres régulations Vitotronic 200-H, type HK1S ou HK3S de 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.)

- 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 maximum pour 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse maximum et d'autres régulations Vitotronic 200-H, type HK1S ou HK3S de 1 à 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
ou
armoire de commande avec régulation externe (non fournie)

Accessoires pour la chaudière

Voir tarif et feuille technique "Accessoires pour chaudière".

Conditions de fonctionnement

Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic

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

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

Remarques importantes

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 la notice pour l'étude concernant cette chaudière.

5816 293-5F

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

5816 293-5F