

Feuille technique

Référence et prix : voir liste de prix

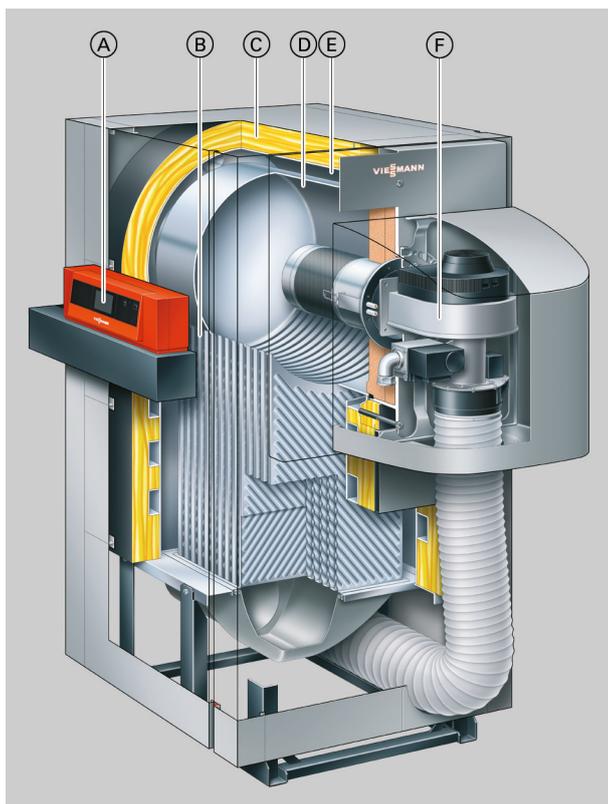


VITOCROSSAL 300 type CT3U

Chaudière gaz à condensation pour le gaz naturel E et LL
Avec brûleur cylindrique Matrix modulant

Les points forts

- Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (H_s)
- Fiabilité élevée et longévité importante grâce à une surface d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique d'une parfaite tenue à la corrosion.
- Surfaces d'échange Inox-Crossal autonettoyantes pour une transmission calorifique très efficace et un taux élevé de condensation
- Brûleur cylindrique MatriX pour un fonctionnement particulièrement silencieux et écologique avec une plage de modulation de 33 à 100 %, classe d'émissions 3.
- Choix entre un fonctionnement avec ventouse ou avec cheminée (accessoire)
- Chaudière à condensation avec brûleur cylindrique MatriX comme installation à deux chaudières jusqu'à 1260 kW avec accessoires préfabriqués côté fumées et côté hydraulique
- Régulation Vitotronic simple à utiliser avec écran couleur tactile
- WLAN intégré pour interface de maintenance
- Le système de régulation Vitotronic, qui permet le dialogue avec d'autres appareils, ainsi que l'intégration au sein de systèmes de gestion du bâtiment avec Vitogate 300 (accessoire), assure un fonctionnement économique et fiable de l'installation de chauffage.
- L'armoire de commande Vitocontrol peut être livrée sur demande.



- (A) Régulation Vitotronic avec écran couleur tactile
- (B) Surface d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique
- (C) Isolation hautement efficace
- (D) Chambre de combustion en acier inoxydable refroidie par eau
- (E) Larges lames d'eau – bonne circulation interne par convection naturelle
- (F) Brûleur cylindrique MatriX modulant

Caractéristiques techniques de la chaudière

Données techniques

Puissance nominale				
$P_{cond} : T_D/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	de 135 à 400	de 168 à 500	de 209 à 630
$P_n : T_D/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	de 123 à 370	de 153 à 460	de 192 à 575
Débit calorifique nominal	kW	de 127 à 381	de 158 à 474	de 198 à 593
Numéro CE du produit		CE-0085AQ0257		
Température de service adm.	°C	95	95	95
Température de départ adm. (= température de sécurité)	°C	110	110	110
Pression de service adm.	bar MPa	5,5 0,55	5,5 0,55	5,5 0,55
Dimensions corps de chaudière				
Longueur (dimension a)	mm	1220	1295	1450
Largeur sans porte de chaudière	mm	805	805	805
Largeur avec porte de chaudière	mm	845	845	845
Hauteur (avec manchons)	mm	1942	1942	1942
Dimensions totales				
Longueur totale avec capot protège-brûleur (dimension b)	mm	1725	1800	1960
Largeur totale avec régulation	mm	1221	1221	1221
Hauteur totale	mm	1987	1987	1987
Socle maçonné				
Longueur	mm	1250	1300	1500
Largeur	mm	900	900	900
Hauteur	mm	100	100	100
Poids				
– Corps de chaudière	kg	600	645	755
Poids total				
– Chaudière avec brûleur, isolation et régulation de chaudière	kg	740	795	935
Capacité eau de chaudière	litres	261	325	406
Raccords de la chaudière				
Départ chaudière	PN 6 DN	100	100	100
Retour chaudière 1 ^{*1}	PN 6 DN	100	100	100
Retour chaudière 2 ^{*1}	PN 6 DN	80	80	80
Raccord de sécurité (soupape de sécurité) (filetage mâle)	R	1½	1½	1½
Vidange (filetage mâle)	R	1	1	1
Ecoulement des condensats boîte de fumées/siphon	Ø mm	32/20	32/20	32/20
Paramètres fumées^{*2}				
Température (pour une température de retour de 30 °C)	°C	45	45	45
– A la puissance nominale	°C	30	30	30
– En charge partielle	°C	70	70	70
Température (pour une température de retour de 60 °C)	°C	70	70	70
Débit massique (avec du gaz naturel)				
– A la puissance nominale	kg/h	578	719	900
– En charge partielle	kg/h	193	240	300
Tirage disponible	Pa	70	70	70
à la buse de fumées	mbar	0,7	0,7	0,7
Raccordement d'évacuation des fumées	Ø mm	250	250	250
Rendement global annuel				
à une température de système de chauffage de 40/30 °C	%	Jusqu'à 98 (H _s)		
à une température de système de chauffage de 75/60 °C	%	Jusqu'à 95 (H _s)		
Pertes d'entretien $q_{E,70}$	%	0,25	0,24	0,23
Niveau de pression acoustique^{*3} en pleine charge				
1 m devant la chaudière RLA	dB(A)	77,6	77,7	79,8
1 m devant la chaudière RLU	dB(A)	70,6	69,1	71,8
Dans le tube de fumées	dB(A)	94,0	97,4	96,3

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

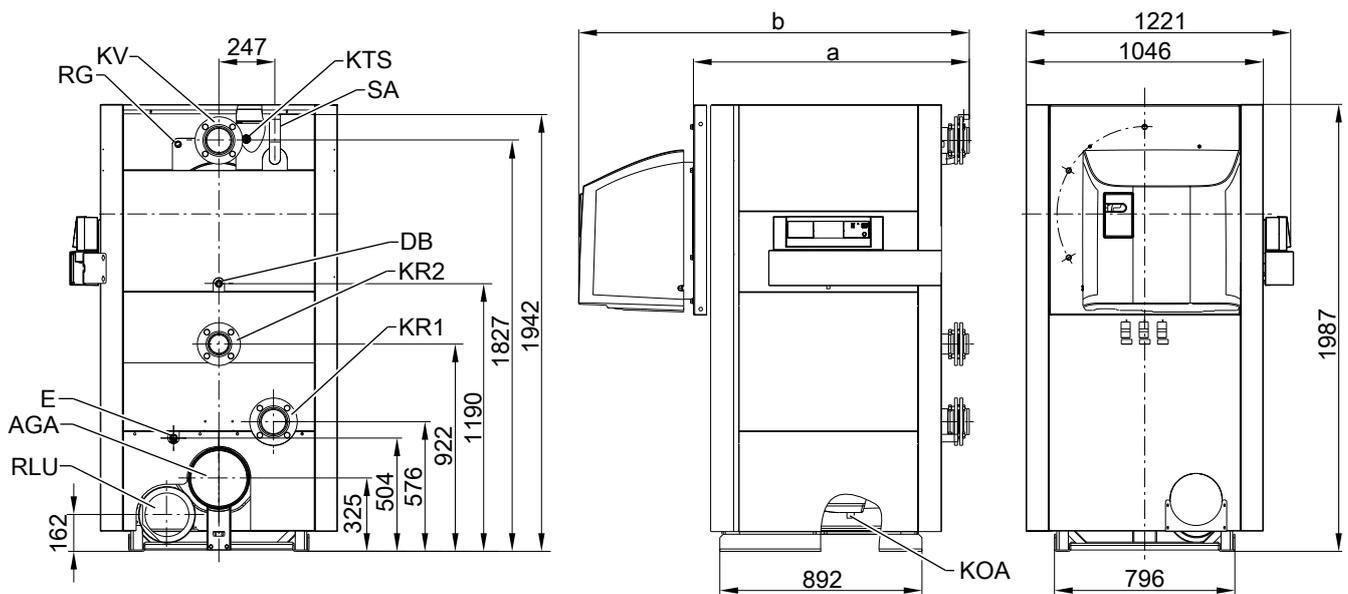
*2 Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384 rapportées à 10 % CO₂ avec du gaz naturel.

Températures de fumées comme valeurs brutes mesurées pour une température d'air de combustion de 20 °C.

Les indications en charge partielle se réfèrent à une puissance égale à 33 % de la puissance nominale. Dans le cas d'une charge partielle divergente (dépend du mode de fonctionnement du brûleur), le débit massique des fumées devra être calculé en conséquence.

*3 Les valeurs indicatives des mesures du niveau de pression acoustique ne sont pas garanties car ces mesures sont toujours fonction de l'installation concernée.

Caractéristiques techniques de la chaudière (suite)



AGA Buse de fumées
 DB Manchon G ½ pour dispositif de limitation de la pression
 E Vidange
 KOA Evacuation des condensats
 KR1 Retour chaudière 1
 KR2 Retour chaudière 2

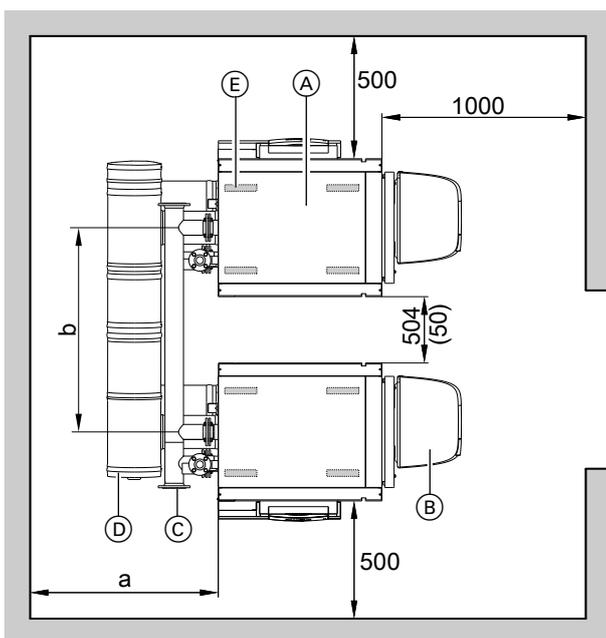
KTS Sonde de température de chaudière
 KV Départ chaudière
 RG Manchon G ½ (filetage mâle) pour dispositifs de régulation supplémentaires
 RLU Arrivée d'air Ø 250 mm pour un fonctionnement avec ventouse (accessoire)
 SA Raccord de sécurité (soupape de sécurité)

Tableau des dimensions

Puissance nominale	kW	400	500	630
a	mm	1220	1295	1450
b	mm	1725	1800	1960

Installation

Dégagements minimaux



(A) Chaudière
 (B) Brûleur avec capot protège-brûleur

(C) Conduites de raccordement hydrauliques (accessoires)
 (D) Collecteur de fumées (accessoire)
 (E) Silentbloks (accessoires)

Pour faciliter le montage et l'entretien, respecter les dimensions indiquées. En cas de place restreinte, seuls les dégagements minimaux (dimensions entre parenthèses) sont à respecter. A la livraison, la porte de chaudière pivote vers la gauche. Les attaches de charnière peuvent être placées du côté opposé pour ouvrir la porte vers la droite.

	Dégagement recommandé sans accessoire	Avec accessoire collecteur de fumées pour les installations à deux chaudières
Dimension a	700 mm	1000 mm
Dimension b	—	1550 mm

Installation

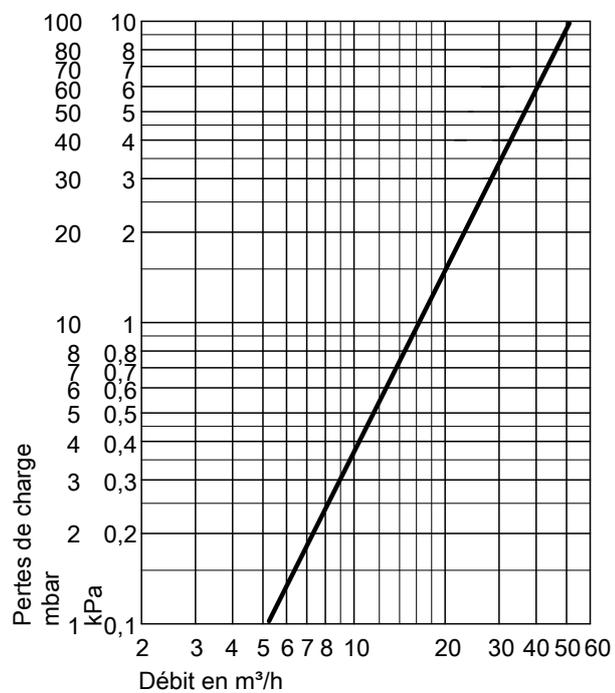
- Pas d'air pollué par des hydrocarbures halogénés (contenus par ex. dans les aérosols, les peintures, les solvants et les produits de nettoyage)
- Pas de poussière abondante
- Pas d'humidité de l'air élevée
- Local hors gel et bien ventilé

Des dysfonctionnements et dommages sont possibles dans le cas contraire.

Caractéristiques techniques de la chaudière (suite)

Dans les locaux dans lesquels l'air risque d'être pollué par des **hydrocarbures halogénés**, la chaudière ne doit être exploitée qu'avec une ventouse.

Pertes de charge côté eau de chauffage

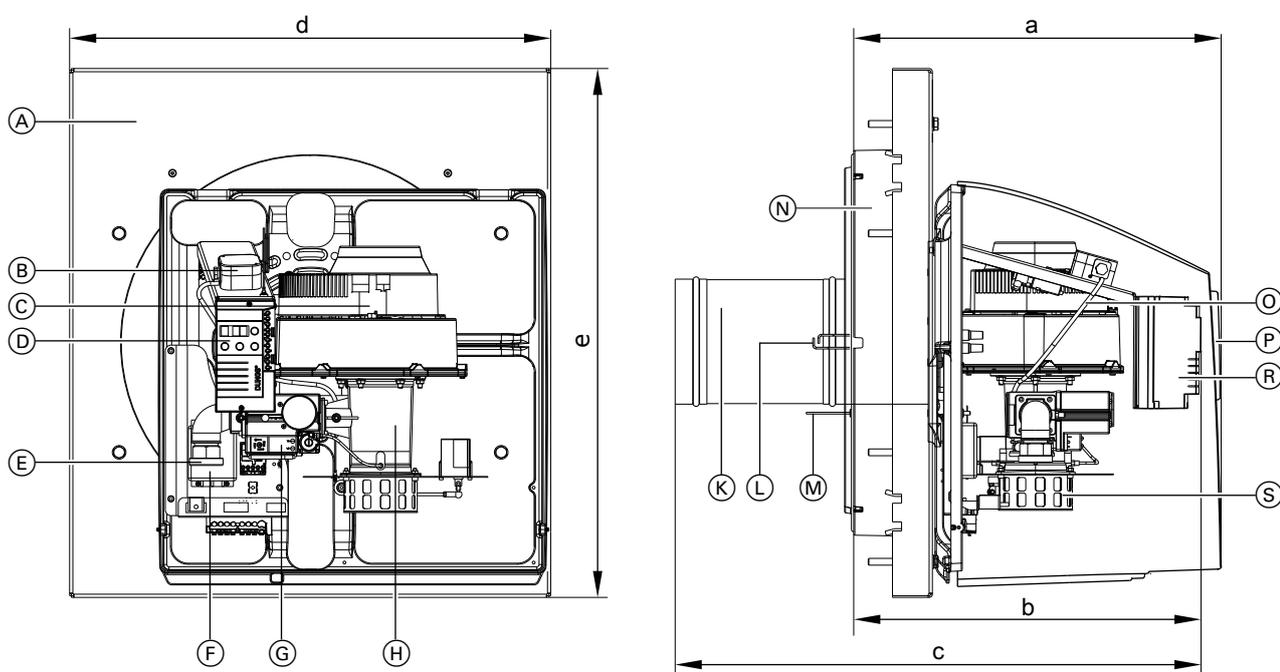


La Vitocrossal 300 est uniquement adaptée aux installations de chauffage à eau chaude à circulation accélérée.

Caractéristiques techniques du brûleur cylindrique Matrix

Données techniques

Puissance nominale de la chaudière $T_D/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	400	500	630
Puissance inférieure/supérieure du brûleur ^{*4}	kW	127/381	158/474	198/593
Type de brûleur		VM IV-1	VM IV-2	VM IV-3
Numéro CE du produit		CE-0085BS0400		
Tension	V	230		
Fréquence	Hz	50		
Puissance absorbée				
A la puissance supérieure	W	575	620	880
A la puissance inférieure	W	80	85	95
Version		Modulante		
Dimensions				
Longueur (dimension b)	mm	632	632	632
Longueur totale (dimension c)	mm	927	967	1027
Longueur avec capot protège-brûleur (dimension a)	mm	653	653	653
Largeur (dimension d)	mm	844	844	844
Hauteur (dimension e)	mm	935	935	935
Poids	kg	41	48	50
Brûleur avec bloc combiné gaz et capot protège-brûleur				
Pression d'alimentation gaz G20/G25				
Pression d'écoulement gaz naturel, mini.	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Pression d'écoulement gaz naturel, maxi. ^{*5}	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Raccordement gaz (filetage mâle)	R	1¼	1¼	1½
Caractéristiques du raccordement rapportées à la charge maxi. avec				
- Gaz naturel E	m³/h	de 13,4 à 40,3	de 16,7 à 50,2	de 21,0 à 62,8
- Gaz naturel LL	m³/h	de 15,6 à 46,9	de 19,4 à 58,3	de 24,4 à 73,0



- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| (A) Porte de la chaudière | (F) Filtre réseau |
| (B) Pressostat air | (G) Bloc combiné gaz |
| (C) Ventilateur | (H) Tube de mélange Venturi |
| (D) Module d'affichage et de commande | (K) Grille de brûleur |
| (E) Conduite d'alimentation gaz | (L) Electrodes d'allumage |

*4 Correspond au débit calorifique nominal de la chaudière.

*5 Un pressostat gaz indépendant est nécessaire pour une pression de raccordement élevée.

Caractéristiques techniques du brûleur cylindrique Matrix (suite)

- Ⓜ Electrode d'ionisation
- Ⓝ Bloc isolant
- Ⓞ Allumeur électronique

- Ⓟ Capot protège-brûleur
- Ⓡ Boîtier de contrôle du brûleur
- Ⓢ Clapet rotatif avec servo-moteur

Etat de livraison

Corps de chaudière avec contrebrides vissées avec joints sur tous les manchons ainsi que caisse à claire-voie de protection vissée et boîte de fumées.

1 carton avec l'isolation

1 pochette avec documentation technique de la chaudière

1 carton avec le brûleur cylindrique Matrix

1 carton avec le capot protège-brûleur

1 carton avec la régulation de chaudière

1 pochette avec documentation technique de la régulation de chaudière

1 fiche de codage

Régulations possibles

Pour une installation à une seule chaudière

■ Vitotronic 100, type CC1E

Pour la régulation à température d'eau de chaudière constante.

Pour une marche en fonction de la température extérieure ou en fonction de la température ambiante avec une régulation externe.

■ Vitotronic 200, type CO1E

Pour une marche en fonction de la température extérieure et une régulation à action sur vanne mélangeuse pour jusqu'à 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse. Pour les 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse, l'accessoire "Extension pour les 2ème et 3ème circuits de chauffage" est indispensable.

Pour installation à plusieurs chaudières (8 chaudières maxi.)

■ Vitotronic 300, type CM1E

Pour la marche en fonction de la température extérieure d'une installation à plusieurs chaudières. Cette régulation Vitotronic se charge également de la régulation de la température d'eau de chaudière, d'une chaudière de cette installation à plusieurs chaudières.

Vitotronic 100, type CC1E et module de communication LON

Pour la régulation de la température d'eau de chaudière pour chaque chaudière supplémentaire de l'installation à plusieurs chaudières.

■ Commande système multi-énergies Vitocontrol 100-M/200-M

Pour le couplage en cascade en fonction de la température extérieure des chaudières avec régulation Vitotronic 100 et une centrale de cogénération Vitobloc 200 ou d'autres générateurs de chaleur.

Commande système multi-énergies dans l'armoire de commande

Pour installations à une seule chaudière ou à plusieurs chaudières

Vitocontrol 100-M

■ Pour le fonctionnement d'installations de chauffage multi-énergies comportant jusqu'à 4 générateurs de chaleur dans différentes combinaisons de chaudières fioul/gaz, de pompes à chaleur, de centrales de cogénération et de chaudières à combustibles solides. La Vitocontrol 100-M peut commander un grand nombre de schémas standards définis. Les schémas sont disponibles via le navigateur de schémas Viessmann. Pour la compatibilité de la Vitocontrol 100-M en association avec les régulations Viessmann, voir liste de compatibilité. Le raccordement à la Vitoscada pour la visualisation de l'installation sur Internet est optionnel. Une connexion Internet est nécessaire pour ce faire.

Navigateur de schémas Viessmann : www.viessmann-schemes.com

Liste de compatibilités : www.vitocontrol.info

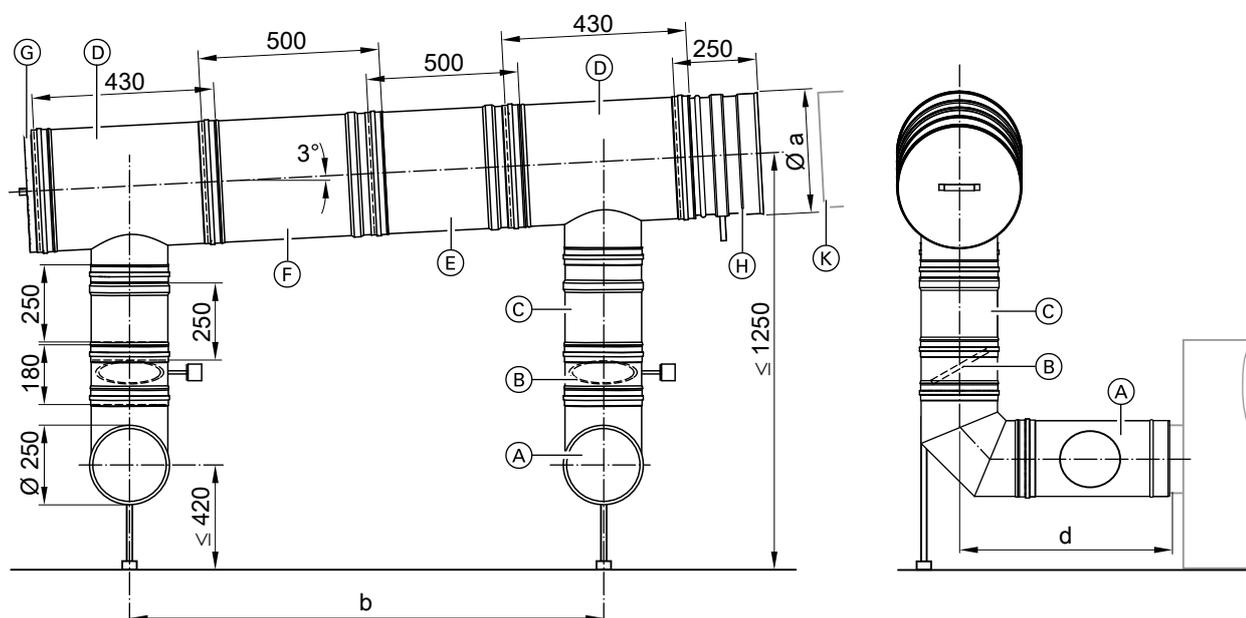
Vitocontrol 200-M

■ Pour le fonctionnement de systèmes d'énergie multi-énergies spécifiques au client avec un nombre donné de générateurs de chaleur en différentes combinaisons ainsi que des composants frigorifiques, solaires, de ventilation et électriques. Solutions sur la base d'un système modulaire, extensible de manière flexible avec de nouvelles fonctions et des applications de processus. Le raccordement à la Vitoscada pour la visualisation de l'installation sur Internet est optionnel. Une connexion Internet est nécessaire pour ce faire.

Accessoires pour chaudière

Collecteur de fumées en acier inoxydable pour installation à deux chaudières

Raccordement sur le conduit d'évacuation des fumées, au choix pour sortie côté gauche ou droit



Exemple : sortie côté droit

- (A) Manchette de raccordement à la chaudière avec ouvertures de mesure et une ouverture de visite
- (B) Volet coupe-tirage motorisé avec câble de raccordement électrique
- (C) Élément coulissant 250 mm
- (D) Té
- (E) Élément coulissant 500 mm
- (F) Élément à longueur fixe 500 mm
- (G) Trappe de visite
- (H) Tube de fumées avec évacuation des condensats
- (K) Conduit d'évacuation des fumées

Remarque

- Si un collecteur de gaz de fumées non fourni est utilisé, le volet coupe-tirage doit être mentionné sur la commande comme accessoire.
- Le volet coupe-tirage est compris dans le matériel livré avec le collecteur de gaz de fumées Viessmann.

Le conduit d'évacuation des fumées doit être conçu avec un diamètre équivalent à la conduite collectrice des fumées. Maintenir les manchons de raccordement à la chaudière sans contraintes mécaniques, ni couple.

Remarque

Les caractéristiques indiquées se rapportent à un fonctionnement avec une cheminée.

Tableau des dimensions

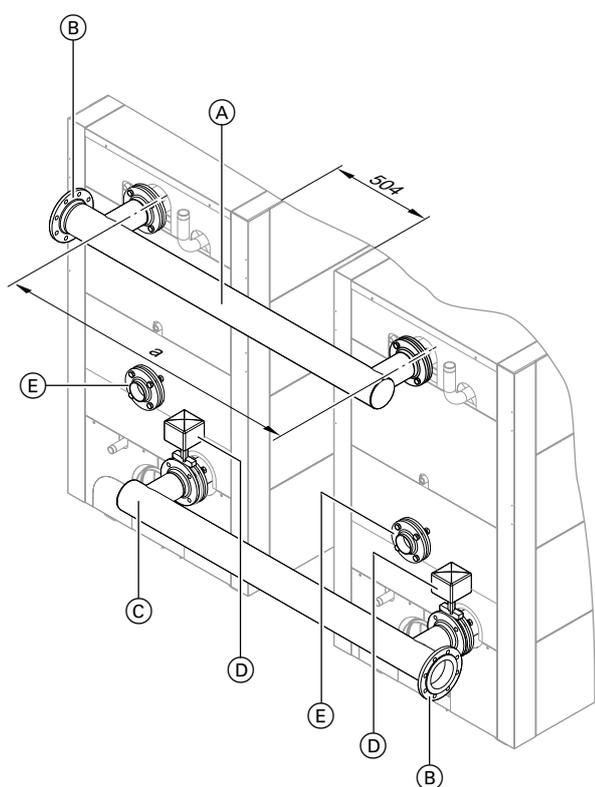
Diamètre nominal	mm	300	350	400
a	∅ mm	300	350	400
b	mm	1550		
b _{max}	mm	1680		
d	mm	703		

Tableau de sélection pour un tirage de 70 Pa maxi.

Puissance nominale (kW)	Diamètre du conduit d'évacuation des fumées vertical utile d'une longueur maximale de 30 m (en mm)
2x400	∅ 300
2x500	∅ 350
2x630	∅ 400

Accessoires pour chaudière (suite)

Conduites hydrauliques pour installation à deux chaudières



- (C) Collecteur de retour
- (D) Vannes deux voies à commande motorisée
- (E) Manchon de retour chaudière 2

Dimension a : 1550 mm

Puissance nominale en kW		Diamètre nominal
Installation à une seule chaudière	Installation à deux chaudières	
400	800	DN 100/125
500	1000	
630	1260	

Remarque

En cas d'utilisation des conduites de raccordement hydrauliques réf. Z006033, obturer le 2^e manchon de retour (E) avec des brides pleines.

Equiper tous les manchons de retour utilisés avec vannes motorisées.

- (A) Collecteur de départ
- (B) Contrebrides avec joints

Autres accessoires

Voir liste de prix et feuille technique "Accessoires pour chaudière".

Conditions de fonctionnement

Exigences en termes de qualité de l'eau, voir la notice pour l'étude se référant à la présente chaudière.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau primaire	Aucune
2. Température de retour chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche du brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche du brûlant modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Conseils pour l'étude

Installation pour un fonctionnement avec une ventouse

Comme appareil de type C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃ ou C₈₃ selon TRGI 2008, la Vitocrossal peut être installée pour fonctionner avec une ventouse.

Conseils pour l'étude (suite)

Installation pour un fonctionnement avec une cheminée

(B₂₃, B_{23P})

Pour les foyers avec une cheminée d'une puissance nominale totale supérieure à 50 kW, l'alimentation en air de combustion est considérée comme prouvée dès lors que les foyers se trouvent dans des locaux ayant une ouverture ou une conduite débouchant vers l'extérieur.

La section de l'ouverture doit être de 150 cm² mini., et pour chaque kW de puissance nominale au delà de 50 kW, il faut ajouter 2 cm² à la section.

Les conduites doivent être dimensionnées de manière équivalente au niveau technique du flux. La section requise peut être répartie sur deux ouvertures ou conduites maximum.

Neutralisation

La condensation produit des condensats acides d'un pH compris entre 3 et 4. Ces condensats peuvent être neutralisés par un neutralisant dans un équipement ou une installation de neutralisation.

Autres informations, voir la notice pour l'étude.

Réglage du brûleur

Brûleur cylindrique MatriX préréglé et contrôlé à chaud en usine.

Autres indications concernant l'étude

Voir la notice pour l'étude concernant la présente chaudière.

Qualité éprouvée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur



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

5790050