

Notice pour l'étude**VITOCROSSAL 300** type CU3A

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

Sommaire

Sommaire

1. Vitocrossal 300	1. 1 Description du produit	4
	1. 2 Conditions de fonctionnement	5
	■ Points de commutation et limites de température	5
	1. 3 Caractéristiques techniques	6
2. Préparateurs d'eau chaude sanitaire	2. 1 Caractéristiques techniques Vitocell 100-V, type CVA	10
	■ Etat de livraison	16
	2. 2 Caractéristiques techniques Vitocell 300-V, type EVA	17
	■ Etat de livraison	21
	2. 3 Raccordement côté ECS du préparateur d'eau chaude sanitaire	21
3. Accessoires pour l'installation	3. 1 Caractéristiques techniques	22
	■ Accessoires pour le raccordement du préparateur d'eau chaude sanitaire à la chaudière	22
	■ Accessoires pour les circuits de chauffage	23
	■ Accessoires pour chaudières	30
	■ Détecteur de CO	30
4. Conseils pour l'étude	4. 1 Puissance nominale, dimensionnement de l'installation, équipement de sécurité	31
	4. 2 Mise en place	31
	■ Dégagements minimaux	31
	■ Conditions d'installation	31
	4. 3 Circuits de chauffage	32
	4. 4 Raccordement de l'appoint de chauffage solaire	33
	■ Collecteur pour appoint de chauffage solaire (accessoire)	33
	4. 5 Conduites en matériau synthétique pour radiateurs	35
	4. 6 Sécurité de manque d'eau	35
	4. 7 Valeurs indicatives pour la qualité de l'eau	35
	■ Installations de chauffage avec des températures de service conformes de 100 °C maxi. (VDI 2035)	36
	■ Prévention des dommages dus à la corrosion côté eau	37
	4. 8 Protection contre le gel	37
	4. 9 Evacuation des condensats et neutralisation	37
	■ Equipement de neutralisation	38
	■ Evacuation des condensats sans équipement de neutralisation	38
	■ Formation de condensats et neutralisation	38
	4.10 Utilisation conforme	39
5. Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air	5. 1 Conduits d'évacuation des fumées	39
	■ Certification système	39
	■ Fonctionnement avec une ventouse	40
	■ Fonctionnement avec une cheminée (types B ₂₃ et B ₃₃)	40
	■ Limiteur de température de sécurité des fumées	41
	■ Protection contre la foudre	41
	■ Certification CE pour les conduits d'évacuation des fumées en PPs	42
	5. 2 Possibilités de montage du conduit d'évacuation des fumées	43
	■ Fonctionnement avec une ventouse	43
	■ Fonctionnement avec une cheminée	45
	5. 3 Conseils pour l'étude et le dimensionnement pour le raccordement côté fumées	45
	■ Fonctionnement avec une ventouse	45
	■ Fonctionnement avec une cheminée	57
	5. 4 Pièces détachées pour conduits d'évacuation des fumées en matériau synthétique	62
	■ Composants du tube coaxial	62
	■ Composants pour une pose sur mur extérieur	66
	■ Composants du système à tube simple	68
	■ Composants du système à tube simple flexible pour un conduit d'évacuation des fumées flexible	72
	■ Eléments du toit	73
6. Régulations	6. 1 Vitotronic 200, type KW6B, pour marche à température d'eau de chaudière modulée	74
	■ Données techniques Vitotronic 200, type KW6B	76

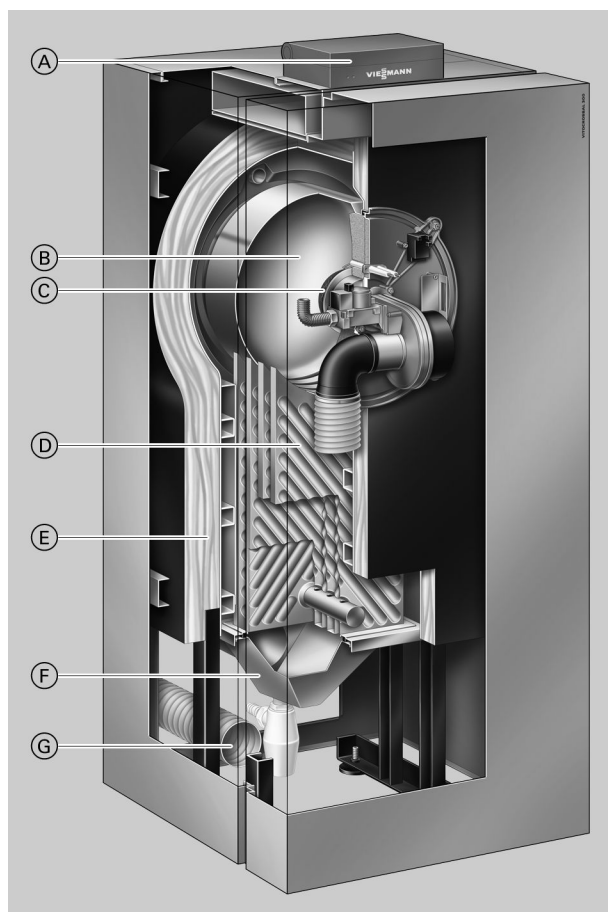
5817 433 B/f

Sommaire (suite)

6. 2 Accessoires de régulation	76
■ Accessoires pour Vitotronic 200, type KW6B	76
■ Remarque relative à la sonde d'ambiance de compensation (fonction RS) pour les commandes à distance	76
■ Remarque concernant Vitotrol 200-A et Vitotrol 300-A	77
■ Vitotrol 200-A	77
■ Vitotrol 300-A	77
■ Remarque concernant Vitotrol 200-RF et Vitotrol 300-RF	78
■ Vitotrol 200-RF	78
■ Vitotrol 300-RF avec support de table	79
■ Vitotrol 300-RF avec support mural	80
■ Vitocomfort 200	81
■ Appareil de base de radio-pilotage	81
■ Sonde de température extérieure radiopilotée	81
■ Répéteur radiopiloté	82
■ Sonde de température ambiante	82
■ Sonde de température pour doigt de gant	83
■ Récepteur de radio-pilotage	83
■ Répartiteur de BUS KM	83
■ Equipement de motorisation vanne mélangeuse avec moteur de vanne mélangeuse intégré	83
■ Equipement de motorisation vanne mélangeuse pour moteur de vanne mélangeuse séparé	84
■ Aquastat à doigt de gant	85
■ Aquastat à applique	85
■ Module régulation solaire, type SM1	86
■ Extension interne H1	87
■ Extension interne H2	87
■ Extension EA1	87
■ Vitocconnect 100, type OPTO1	88
■ Module de communication LON	89
7. Annexe	
7. 1 Prescriptions et directives	89
7. 2 Déclarations des fabricants	89
8. Index	90

1.1 Description du produit

1



- (A) Régulation de chaudière numérique Vitotronic
- (B) Chambre de combustion en acier inoxydable refroidie par eau
- (C) Brûleur gaz modulant MatriX - pour une combustion à très faibles émissions polluantes
- (D) Surfaces d'échangeur de chaleur Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique
- (E) Isolation à haute efficacité
- (F) Collecteur de fumées avec évacuation des condensats
- (G) Conduite d'admission d'air pour un fonctionnement avec une 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 PEB.

Les surfaces d'échangeur de chaleur 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 respectant le label écologique allemand "Ange bleu".

Les points forts

- Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (H_s)/109 % (H_i).
- Surfaces d'échangeur de chaleur 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

- Régulation de qualité et transmission fiable de la chaleur grâce à de larges lames d'eau et à l'importante capacité en eau.
- Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique
- Fonctionnement avec une ventouse ou avec une cheminée
- Connexion Internet via Vitoconnect (accessoire) pour la commande et la maintenance via Viessmann Apps

Etat de livraison

Corps de chaudière

- 1 palette avec le corps de chaudière
- 1 carton contenant le brûleur gaz MatriX
- 1 carton contenant l'isolation
- 1 carton contenant la régulation de chaudière et 1 pochette contenant la documentation technique
- 1 carton contenant le module de commande de la régulation

Qualité éprouvée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur.



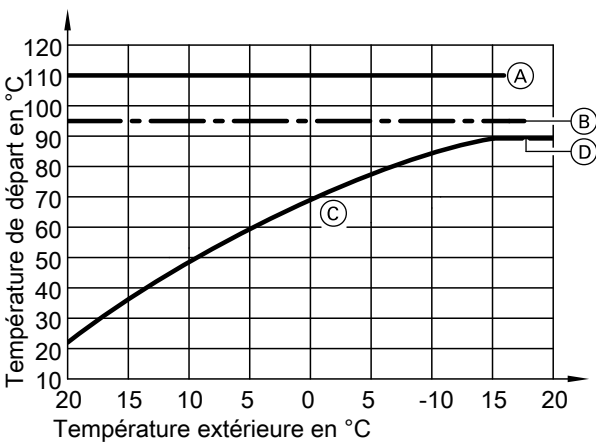
Label de qualité de l'ÖVGW pour les métaux alcalinotereux

5817 433 B/f

1.2 Conditions de fonctionnement

	Exigences	Mise en application
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune	—
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune (aussi basse que possible)	Aucun rehaussement de la température de retour
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune	Par la régulation Viessmann
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C	Par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur modulant	Modulation jusqu'à < 30 %	Plage de modulation de 20 (27) à 100 %
6. Marche réduite	Aucune	Par la régulation Viessmann
7. Abaissement en fin de semaine	Comme pour la marche réduite	Comme pour la marche réduite

Points de commutation et limites de température



- Ⓒ Courbe de chauffe réglée
Ⓓ Température d'eau de chaudière maximale en fonction de Ⓒ

- Ⓐ Limiteur de température de sécurité à réglage fixe de la régulation de chaudière Vitotronic
Ⓑ Aquastat de surveillance à réglage fixe de la régulation de chaudière Vitotronic

1.3 Caractéristiques techniques

Chaudière gaz, types B et C

Plage de puissance nominale							
$T_D/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	2,6 à 13	2,6 à 19	5,2 à 26	7 à 35	12 à 45	12 à 60
$T_D/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	2,4 à 12,0	2,4 à 17,5	4,7 à 24,0	6,3 à 32,3	10,9 à 41,6	10,9 à 55,5
Débit calorifique nominal	kW	2,5 à 16,7	2,5 à 17,9	4,9 à 24,5	6,6 à 33	11,3 à 42,5	11,3 à 56,6
Coefficient U d'isolation	W/m ² · 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 en gaz	mbar	20	20	20	20	20	20
Pression d'alimentation en gaz maxi. admissible^{*1}	mbar	50	50	50	50	50	50
Puissance électrique absorbée (en état de livraison)	W	30	30	37	56	68	115
Niveau de puissance acoustique^{*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	kg	119	119	122	125	155	160
Chaudière avec isolation et brûleur gaz Matrix							
Capacité eau de chaudière	litres	53	53	51	49	71	71
Pression de service adm. maxi.	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Pression de service adm. mini.	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							
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 la 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 (B))	mm	1562	1562	1562	1562	1562	1562
Hauteur totale avec Vitotronic (position de service (A))	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	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 H-G20	m³/h	1,30	1,90	2,61	3,52	4,47	5,95
– Gaz naturel L-G25	m³/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 en gaz est supérieure à la valeur maxi. admissible, un pressostat gaz indépendant doit être monté en amont de l'installation de chauffage.

^{*2} Caractéristiques selon la norme EN ISO 15036-1 ; pour un fonctionnement avec une ventouse

Vitocrossal 300 (suite)

Chaudière gaz, types B et C

Plage de puissance nominale

$T_D/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	2,6 à 13	2,6 à 19	5,2 à 26	7 à 35	12 à 45	12 à 60
$T_D/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	2,4 à 12,0	2,4 à 17,5	4,7 à 24,0	6,3 à 32,3	10,9 à 41,6	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 calorifique 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 calorifique kg/h 21 30 41 56 72 96

– A la puissance inférieure kg/h 4 4 8 11 19 19

Tirage disponible au niveau de la buse de fumées Pa 100 100 100 100 100 100

mbar 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0

Classe NOx (EN 483) % 5 5 5 5 5 5

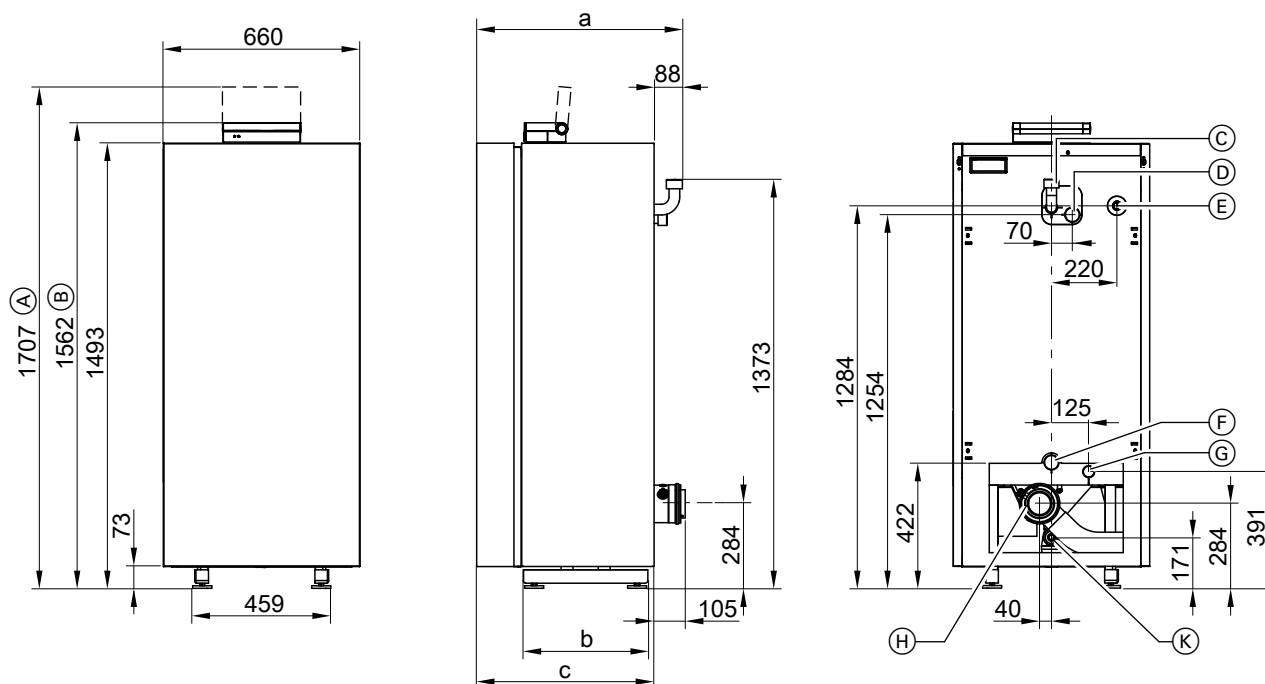
Raccord d'évacuation des fumées Ø mm 60 60 80 80 100 100

Arrivée d'air Ø mm 100 100 125 125 150 150

Rendement global annuel % Jusqu'à 98 (H_s)/109 (H_i)

Pour $T_D/T_R = 40/30\text{ °C}$

Classe d'efficacité énergétique A A A A A A



- (A) Hauteur avec Vitotronic en position de service
- (B) Hauteur avec Vitotronic en position de fonctionnement
- (C) Raccordement de sécurité (soupape de sécurité et purge d'air)
- (D) Départ chaudière
- (E) Raccordement gaz

- (F) Retour chaudière
- (G) Retour sécurité et vidange (vase d'expansion)
- (H) Manchette de raccordement à la chaudière pour l'arrivée d'air/le raccordement d'évacuation des fumées
- (K) Evacuation des condensats

5817 433 B/f

^{*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.

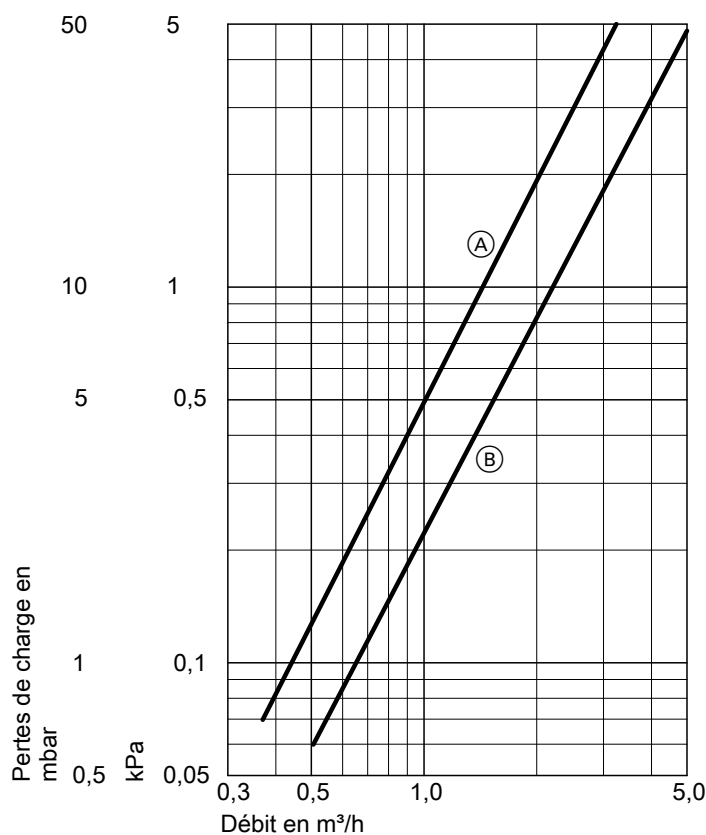
La température des fumées pour une température de retour de 30 °C est un paramètre important pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées.

Vitocrossal 300 (suite)

Tableau des dimensions

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

Pertes de charge côté eau de chauffage



(A) Puissance nominale de 13 à 35 kW

(B) Puissances nominales de 45 et 60 kW

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

Puissance nominale (kW)	$\Delta T = 10 \text{ K}$		$\Delta T = 15 \text{ K}$		$\Delta T = 20 \text{ K}$	
	Débit (m³/h)	Contre-pression (mbar)	Débit (m³/h)	Contre-pression (mbar)	Débit (m³/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

$$\Delta T = T_D - T_R$$

Préparateurs d'eau chaude sanitaire

Les caractéristiques techniques des préparateurs d'eau chaude sanitaire pour lesquels il existe des conduites de raccordement vers la chaudière (voir liste de prix Viessmann) sont indiquées ci-après.

Pour les préparateurs d'eau chaude sanitaire d'une capacité supérieure à 500 l et d'autres préparateurs d'eau chaude sanitaire de la liste de prix Viessmann, les conduites de raccordement doivent être fournies sur le chantier.

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

2.1 Caractéristiques techniques Vitocell 100-V, type CVA

Pour la production d'ECS en association avec des chaudières et des réseaux de chaleur, en option avec un chauffage électrique comme accessoire pour préparateurs d'eau chaude sanitaire de 300 et 500 l de capacité.

■ Pression de service côté eau de chauffage de 25 bar (2,5 MPa) maxi.

■ Pression de service côté ECS de 10 bar (1,0 MPa) maxi.

Adapté aux installations suivantes :

■ Température ECS de 95 °C maxi.

■ Température de départ eau de chauffage de 160 °C maxi.

2

Type			CVAA-A/CVA		CVAA	CVA			
Capacité préparateur	l		160	200	300	500	750	1000	
N° d'enreg. DIN			9W241/11–13 MC/E						
Débit continu Avec une production d'ECS de 10 à 45 °C et une température de départ eau de chauffage de ... avec le débit volumique d'eau de chauffage mentionné ci-dessous	90 °C	kW	40	40	53	70	123	136	
		l/h	982	982	1302	1720	3022	3341	
	80 °C	kW	32	32	44	58	99	111	
		l/h	786	786	1081	1425	2432	2725	
	70 °C	kW	25	25	33	45	75	86	
		l/h	614	614	811	1106	1843	2113	
	60 °C	kW	17	17	23	32	53	59	
		l/h	417	417	565	786	1302	1450	
	50 °C	kW	9	9	18	24	28	33	
		l/h	221	221	442	589	688	810	
	Débit continu Avec une production d'ECS de 10 à 60°C et une température de départ eau de chauffage de ... avec le débit volumique d'eau de chauffage mentionné ci-dessous	90 °C	kW	36	36	45	53	102	121
			l/h	619	619	774	911	1754	2081
80 °C		kW	28	28	34	44	77	91	
		l/h	482	482	584	756	1324	1565	
70 °C		kW	19	19	23	33	53	61	
		l/h	327	327	395	567	912	1050	
Débit volumique eau de chauffage pour les débits continus indiqués		m³/h	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	
Consommation d'entretien selon EN 12897:2006 Q _{ST} pour une différence de température de 45 K		kWh/24 h	0,97 / 1,35	1,04 / 1,46	1,65	1,95	3,0	3,54	
Dimensions									
Longueur (Ø)									
– avec isolation	a	mm	581	581	667	859	960	1060	
– sans isolation		mm	—	—	—	650	750	850	
Largeur									
– avec isolation	b	mm	605	605	744	923	1045	1145	
– sans isolation		mm	—	—	—	837	947	1047	
Hauteur									
– avec isolation	c	mm	1189	1409	1734	1948	2106	2166	
– sans isolation		mm	—	—	—	1844	2005	2060	
Dimension de basculement									
– avec isolation		mm	1260	1460	1825	—	—	—	
– sans isolation		mm	—	—	—	1860	2050	2100	
Hauteur de montage		mm	—	—	—	2045	2190	2250	
Poids total avec isolation		kg	86	97	156	181	295	367	
Capacité eau de chauffage		l	5,5	5,5	10,0	12,5	24,5	26,8	
Surface d'échange		m²	1,0	1,0	1,5	1,9	3,7	4,0	
Raccords (filetage mâle)									
Départ et retour eau de chauffage		R	1	1	1	1	1¼	1¼	
Eau froide, eau chaude		R	¾	¾	1	1¼	1¼	1¼	
Bouclage ECS		R	¾	¾	1	1	1¼	1¼	
Classe d'efficacité énergétique			A/B	A/B	B	B	—	—	

Remarque concernant le débit continu

Lors de l'étude avec le débit continu indiqué ou calculé, prévoir le circulateur approprié. Le débit continu indiqué ne sera atteint que si la puissance nominale de la chaudière est ≥ au débit continu.

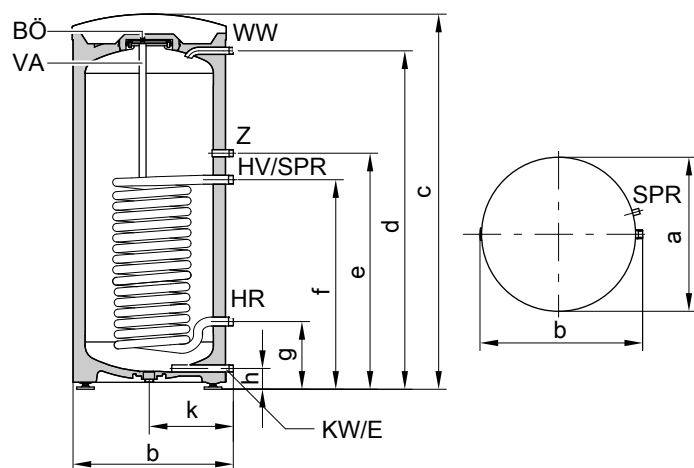
Remarque

Jusqu'à une capacité de préparateur de 300 litres, également disponible sous le nom de Vitocell 100-W en coloris "blanc".

5817 433 B/f

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

Vitocell 100-V, types CVA/CVAA-A, capacité de 160 et 200 l



BÖ Trappe de visite et de nettoyage

E Vidange

HR Retour eau de chauffage

HV Départ eau de chauffage

KW Eau froide

SPR Sonde de température ECS de la régulation de la température d'eau chaude sanitaire ou du régulateur de température (diamètre intérieur du doigt de gant 16 mm)

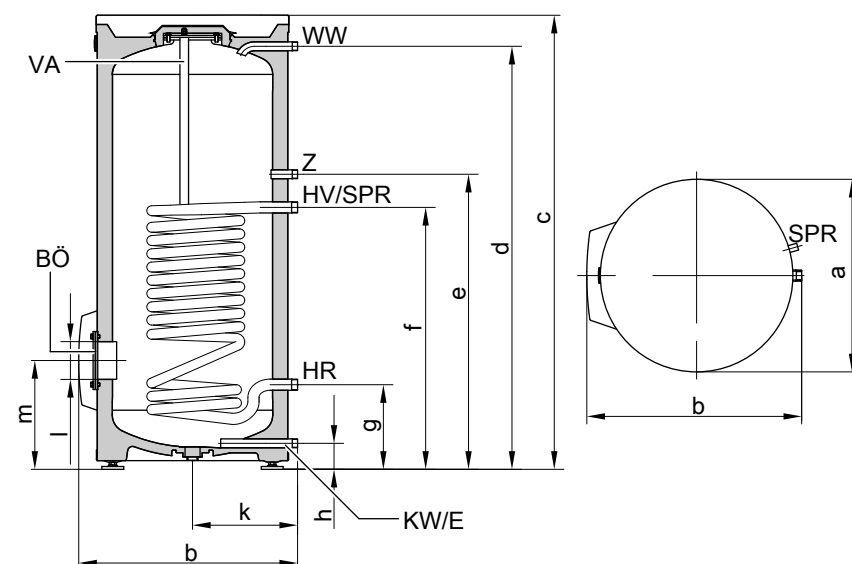
VA Anode de protection au magnésium

WW Eau chaude

Z Bouclage ECS

Capacité du prépa- rateur	l		160	200
Longueur (Ø)	a	mm	581	581
Largeur	b	mm	605	605
Hauteur	c	mm	1189	1409
	d	mm	1050	1270
	e	mm	884	884
	f	mm	634	634
	g	mm	249	249
	h	mm	72	72
	k	mm	317	317

Vitocell 100-V, type CVAA, capacité de 300 l



BÖ Trappe de visite et de nettoyage

E Vidange

HR Retour eau de chauffage

HV Départ eau de chauffage

5817 433 B/f

Chaudière gaz à condensation

VIESSMANN

11

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

KW Eau froide

SPR Sonde de température ECS de la régulation de la température d'eau chaude sanitaire ou du régulateur de température (diamètre intérieur du doigt de gant 16 mm)

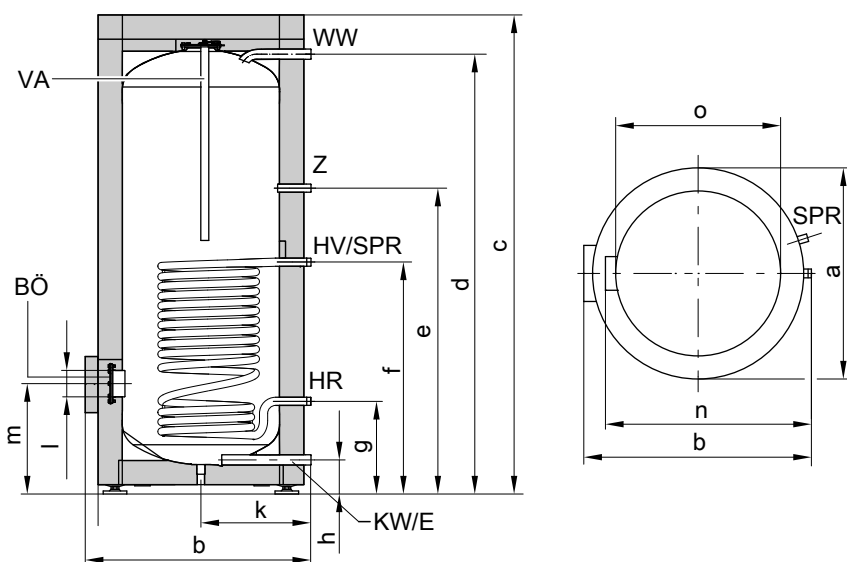
VA Anode de protection au magnésium

WW Eau chaude

Z Bouclage ECS

Capacité du préparateur	I	300
Longueur (Ø)	a mm	667
Largeur	b mm	744
Hauteur	c mm	1734
	d mm	1600
	e mm	1115
	f mm	875
	g mm	260
	h mm	76
	k mm	361
	l mm	Ø 100
	m mm	333

Vitocell 100-V, type CVA, capacité de 500 l



BÖ Trappe de visite et de nettoyage

E Vidange

HR Retour eau de chauffage

HV Départ eau de chauffage

KW Eau froide

SPR Sonde de température ECS de la régulation de la température d'eau chaude sanitaire ou du régulateur de température (diamètre intérieur du doigt de gant 16 mm)

VA Anode de protection au magnésium

WW Eau chaude

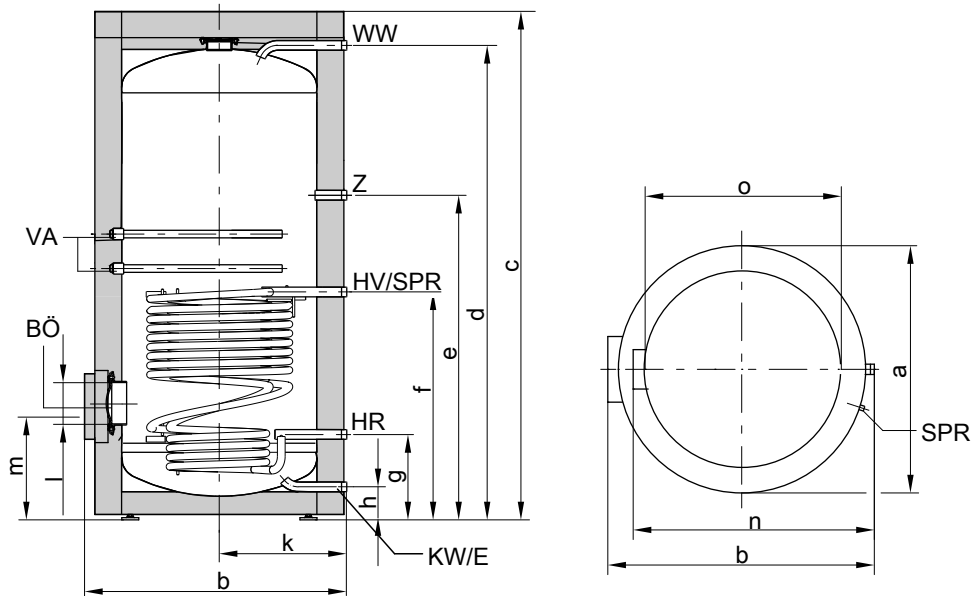
Z Bouclage ECS

Capacité du préparateur	I	500
Longueur (Ø)	a mm	859
Largeur	b mm	923
Hauteur	c mm	1948
	d mm	1784
	e mm	1230
	f mm	924
	g mm	349
	h mm	107
	k mm	455
	l mm	Ø 100
	m mm	422
	n mm	837
sans isolation	o mm	Ø 650

5817 433 B/f

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

Vitocell 100-V, type CVA, capacité de 750 et 1 000 l



BÖ Trappe de visite et de nettoyage

E Vidange

HR Retour eau de chauffage

HV Départ eau de chauffage

KW Eau froide

SPR Sonde de température ECS de la régulation de la température d'eau chaude sanitaire ou du régulateur de température (diamètre intérieur du doigt de gant 16 mm)

VA Anode de protection au magnésium

WW Eau chaude

Z Bouclage ECS

Capacité du préparateur	I		750	1000
Longueur (Ø)	a	mm	960	1060
Largeur	b	mm	1045	1145
Hauteur	c	mm	2106	2166
	d	mm	1923	2025
	e	mm	1327	1373
	f	mm	901	952
	g	mm	321	332
	h	mm	104	104
	k	mm	505	555
	l	mm	Ø 180	Ø 180
	m	mm	457	468
	n	mm	947	1047
sans isolation	o	mm	Ø 750	Ø 850

Coefficient de performance N_L

Selon DIN 4708.

Température de stockage eau sanitaire T_s = température d'entrée eau froide + 50 K ^{+5 K/-0 K}

Capacité préparateur	I	160	200	300	500	750	1000
Coefficient de performance N_L pour la température de départ eau de chauffage							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	40,0	45,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	34,0	43,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	26,5	40,0

5817 433 B/f

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

Remarque sur le coefficient de performance N_L

Le coefficient de performance N_L varie en fonction de la température de stockage eau sanitaire T_s .

Valeurs indicatives

- $T_s = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_s = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_s = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_s = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Débit instantané (en 10 minutes)

En fonction du coefficient de performance N_L .
Production d'ECS de 10 à 45 °C.

Capacité préparateur l	160	200	300	500	750	1000
Débit instantané (l/10 mn) pour une température de départ eau de chauffage de						
90 °C	210	262	407	618	898	962
80 °C	207	252	399	583	814	939
70 °C	199	246	385	540	704	898

Débit de soutirage maxi. (pendant 10 minutes)

En fonction du coefficient de performance N_L .
Avec appoint.
Production d'ECS de 10 à 45 °C.

Capacité préparateur l	160	200	300	500	750	1000
Débit de soutirage maxi. (l/mn) pour la température de départ eau de chauffage de						
90 °C	21	26	41	62	90	96
80 °C	21	25	40	58	81	94
70 °C	20	25	39	54	70	90

Quantité d'eau pouvant être soutirée

Volume de stockage porté à 60 °C.
Sans appoint.

Capacité préparateur l	160	200	300	500	750	1000
Débit de soutirage l/mn	10	10	15	15	20	20
Quantité d'eau pouvant être soutirée l	120	145	240	420	615	835
Eau avec $t = 60\text{ °C}$ (constante)						

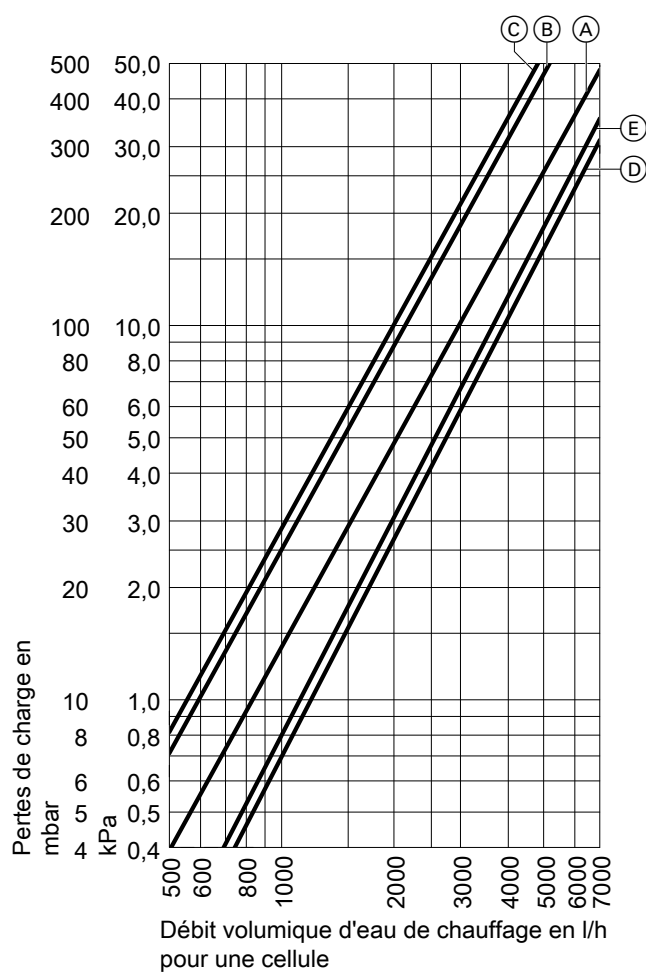
Durée de montée en température

Les durées de montée en température sont atteintes lorsque le débit continu maxi. du préparateur d'eau chaude sanitaire est mis à disposition à la température de départ eau de chauffage correspondante et pour une production d'eau chaude sanitaire de 10 à 60 °C.

Capacité préparateur l	160	200	300	500	750	1000
Durée de montée en température (mn) pour une température de départ eau de chauffage de						
90 °C	19	19	23	28	24	36
80 °C	24	24	31	36	33	46
70 °C	34	37	45	50	47	71

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

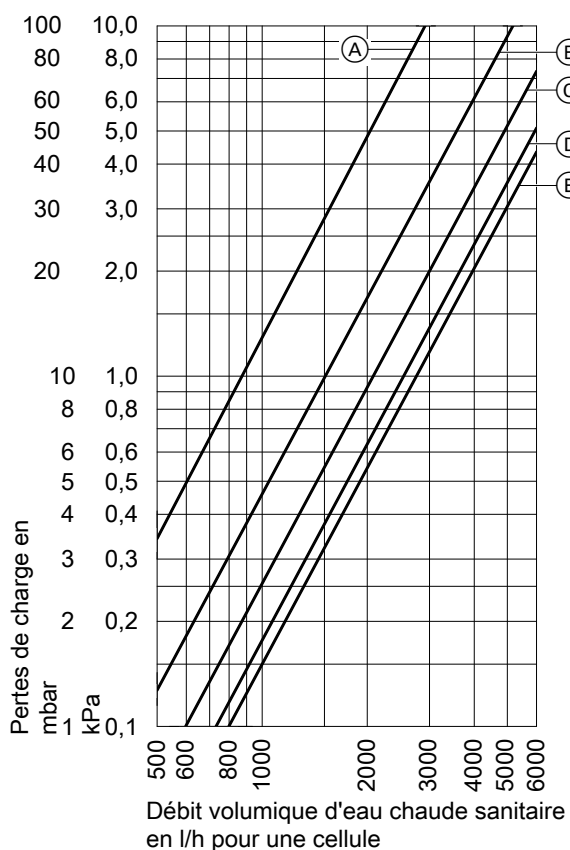
Pertes de charge



Pertes de charge côté eau de chauffage

- Ⓐ Capacité préparateur 160 et 200 l
- Ⓑ Capacité préparateur 300 l
- Ⓒ Capacité préparateur 500 l

- Ⓓ Capacité préparateur 750 l
- Ⓔ Capacité préparateur 1 000 l



Pertes de charge côté ECS

- (A) Capacité préparateur 160 et 200 l
- (B) Capacité préparateur 300 l
- (C) Capacité préparateur 500 l

- (D) Capacité préparateur 750 l
- (E) Capacité préparateur 1 000 l

Etat de livraison

Vitocell 100-V, types CVA/CVAA/CVAA-A 160, 200 et 300 l de capacité

Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier avec émaillage Cera-protect pour la production d'ECS.

- Doigt de gant soudé (diamètre intérieur 16 mm) pour la sonde de température d'eau chaude sanitaire ou le régulateur de température
- Pieds de calage
- Anode de protection au magnésium
- Isolation prémontée

Coloris du revêtement en résine époxy disponibles en vitoargent et blanc.

Vitocell 100-V, type CVA 500 l de capacité

Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier avec émaillage Cera-protect pour la production d'ECS.

- Doigt de gant soudé (diamètre intérieur 16 mm) pour la sonde de température d'eau chaude sanitaire ou le régulateur de température
 - Pieds de calage
 - Anode de protection au magnésium
- Emballée séparément :
- Isolation amovible, coloris de l'isolation à revêtement synthétique vitoargent

Vitocell 100-V, type CVA 750 et 1000 l de capacité

Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier avec émaillage Cera-protect pour la production d'ECS.

- Thermomètre
 - Doigt de gant soudé (diamètre intérieur 16 mm) pour la sonde de température d'eau chaude sanitaire ou le régulateur de température
 - Pieds de calage
 - 2 anodes de protection au magnésium
- Emballée séparément :
- Isolation amovible, coloris de l'isolation à revêtement synthétique vitoargent

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

2.2 Caractéristiques techniques Vitocell 300-V, type EVA

Pour la production d'eau chaude sanitaire en association avec des chaudières, à double enveloppe

Convient aux installations présentant les caractéristiques suivantes :

- Température de départ eau de chauffage de **110 °C** maxi.
- Pression de service côté eau de chauffage de **3 bar (0,3 MPa)** maxi.
- Pression de service côté ECS de **10 bar (1,0 MPa)** maxi.

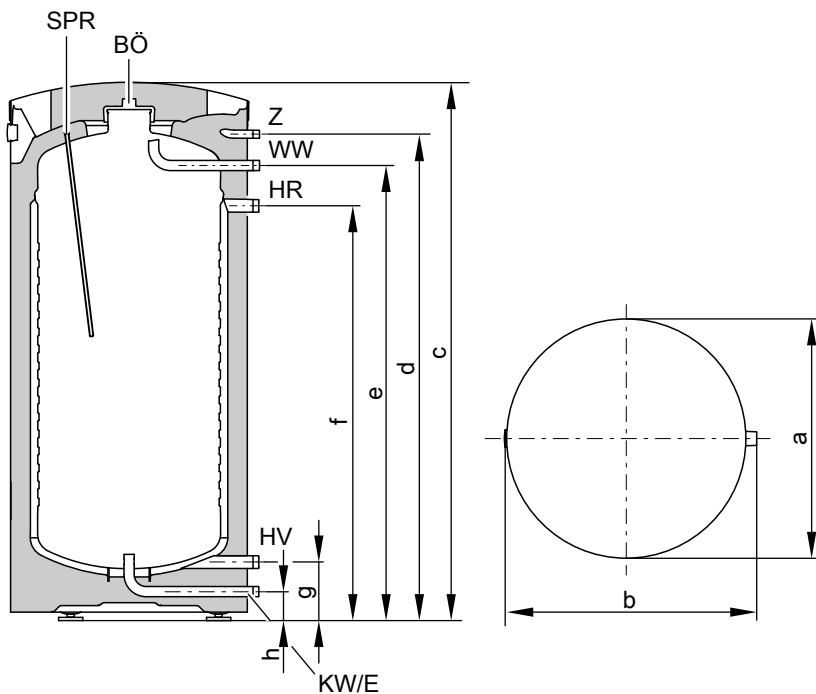
Type		EVA	EVA	EVA
Capacité préparateur	l	130	160	200
N° d'enreg. DIN		0166/09-10MC		
Débit continu pour la production d'ECS de 10 à 45 °C et une température de départ eau de chauffage de ... avec le débit volumique eau de chauffage indiqué ci-dessous	90 °C	kW	37	40
		l/h	909	982
	80 °C	kW	30	32
		l/h	737	786
	70 °C	kW	22	24
		l/h	540	589
	60 °C	kW	13	15
		l/h	319	368
	50 °C	kW	9	10
		l/h	221	245
Débit continu pour la production d'ECS de 10 à 60 °C et une température de départ eau de chauffage de ... avec le débit volumique eau de chauffage indiqué ci-dessous	90 °C	kW	32	36
		l/h	550	619
	80 °C	kW	25	28
		l/h	430	481
	70 °C	kW	16	19
		l/h	275	326
Débit volumique eau de chauffage	m³/h		3,0	3,0
Pour les débits continus indiqués				
Consommation d'entretien selon la norme EN 12897:2006 Q _{ST} pour une différence de température de 45 K	kWh/24 h	1,13	1,20	1,36
Dimensions				
Longueur (Ø) a	mm	633	633	633
Largeur b	mm	667	667	667
Hauteur c	mm	1111	1203	1423
Dimension de basculement	mm	1217	1297	1493
Poids	kg	77	84	98
Préparateur d'eau chaude sanitaire avec isolation				
Capacité eau de chauffage	l	25	28	35
Surface d'échange	m²	1,1	1,3	1,6
Raccords (filetage mâle)				
Départ et retour eau de chauffage	R	1	1	1
Eau froide, eau chaude	R	¾	¾	¾
Bouclage ECS	R	½	½	½
Classe d'efficacité énergétique		B	B	B

Remarque concernant le débit continu

Lors de l'étude avec le débit continu indiqué ou calculé, prévoir le circulateur approprié. Le débit continu indiqué n'est atteint que si la puissance nominale de la chaudière est ≥ au débit continu.

Remarque

Capacité de 160 et 200 litres, également disponible en blanc sous le nom de Vitocell 300-W.



BÖ Trappe de visite et de nettoyage
E Vidange
HR Retour eau de chauffage
HV Départ eau de chauffage
KW Eau froide

SPR Doigt de gant pour la sonde de température ECS ou le régulateur de température (diamètre intérieur 7 mm)
WW Eau chaude
Z Bouclage ECS

Tableau des dimensions

Capacité du préparateur	l	130	160	200
a	mm	633	633	633
b	mm	667	667	667
c	mm	1111	1203	1423
d	mm	975	1067	1287
e	mm	892	984	1204
f	mm	785	877	1097
g	mm	155	155	155
h	mm	77	77	77

Coefficient de performance N_L

selon DIN 4708

Température de stockage eau sanitaire T_s = température d'admission
eau froide + 50 K ^{+5 K/-0 K}

Capacité préparateur	l	130	160	200
Coefficient de performance N_L pour une température de départ eau de chauffage de				
90 °C		2,4	3,3	6,8
80 °C		1,9	2,9	5,2
70 °C		1,4	2,0	3,2

Remarque sur le coefficient de performance N_L

Le coefficient de performance N_L varie en fonction de la température
de stockage eau sanitaire T_s .

Valeurs indicatives

- $T_s = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_s = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_s = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_s = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

Débit instantané (pendant 10 minutes)

Rapporté au coefficient de performance N_L

Production d'eau chaude sanitaire de 10 à 45 °C

Capacité du préparateur	l	130	160	200
Débit instantané en 10 minutes (l/10 mn)				
pour une température de départ eau de chauffage de				
90 °C		207	240	340
80 °C		186	226	298
70 °C		164	190	236

Débit disponible (pendant 10 minutes)

Rapporté au coefficient de performance N_L

Avec appoint

Production d'eau chaude sanitaire de 10 à 45 °C

Capacité du préparateur	l	130	160	200
Débit de soutirage maxi. (l/mn)				
pour une température de départ eau de chauffage de				
90 °C		21	24	34
80 °C		19	23	30
70 °C		16	19	24

Quantité d'eau pouvant être soutirée

Volume de stockage chauffé à 60 °C

Sans appoint

Capacité du préparateur	l	130	160	200
Débit de soutirage	l/mn	10	10	10
Quantité d'eau pouvant être soutirée	l	103	120	150
Eau avec t = 60 °C (constante)				

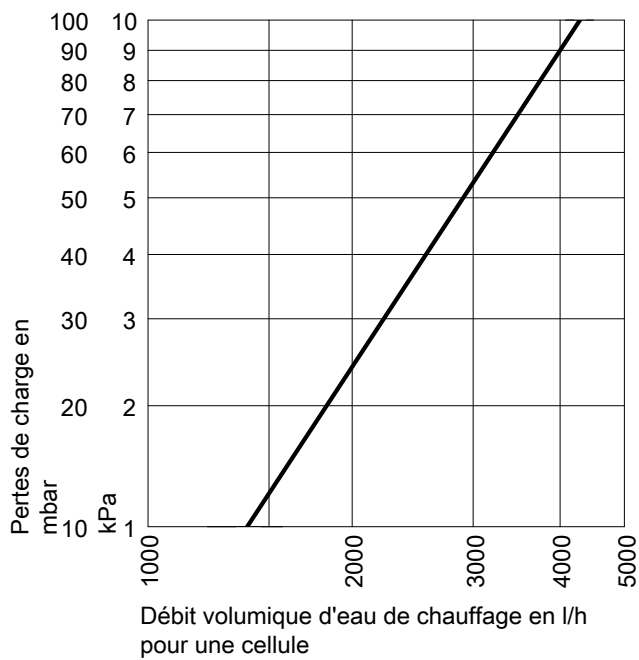
Durée de montée en température

Les durées de montée en température indiquées sont atteintes lorsque le débit continu maxi. du préparateur d'eau chaude sanitaire est rendu disponible à la température de départ correspondante et pour une production d'eau chaude sanitaire de 10 à 60 °C.

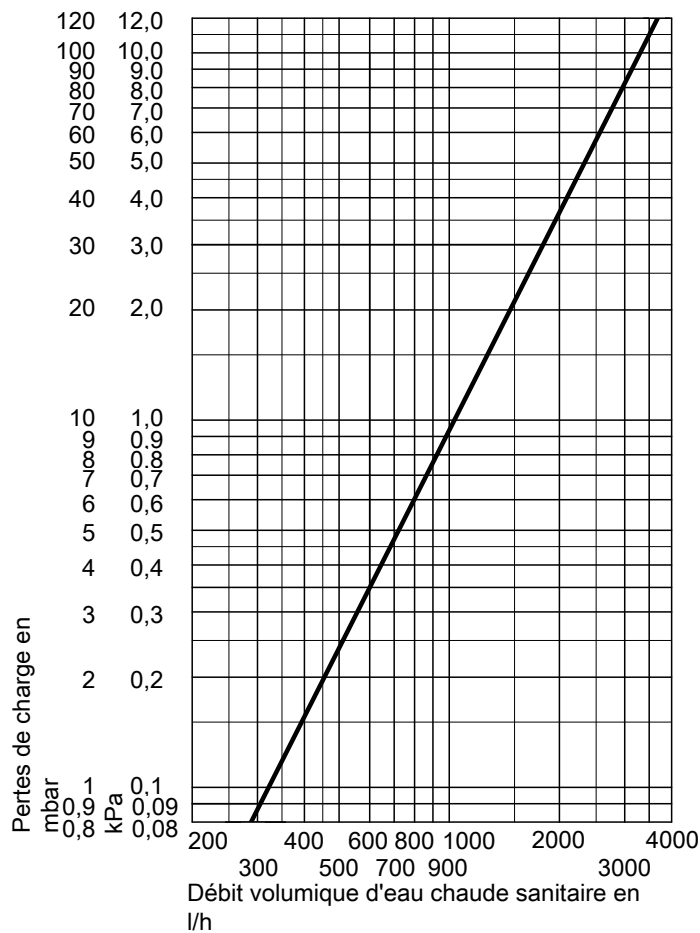
Capacité du préparateur	l	130	160	200
Durée de montée en température (mn)				
pour une température de départ eau de chauffage de				
90 °C		15	15	12
80 °C		19	19	16
70 °C		29	29	24

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

Pertes de charge



Pertes de charge côté eau de chauffage



Pertes de charge côté ECS

5817 433 B/f

Préparateurs d'eau chaude sanitaire (suite)

Etat de livraison

Vitocell 300-V, type EVA, à double enveloppe 130 à 200 l de capacité

Préparateur d'eau chaude sanitaire côté ECS en acier inoxydable austénitique fortement allié avec isolation intégrée.

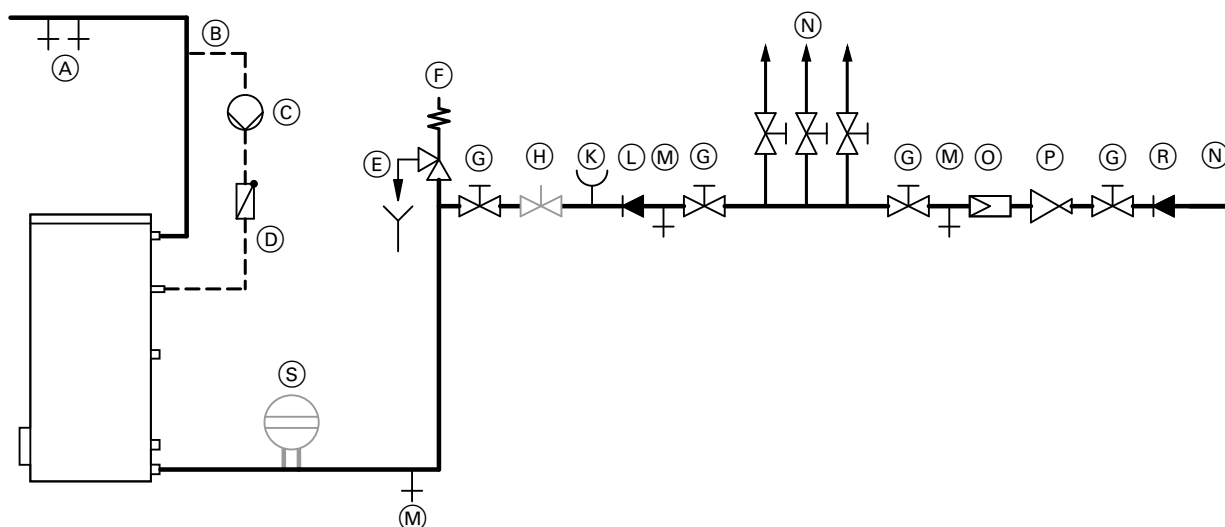
- Doigt de gant soudé pour la sonde de température ECS ou le régulateur de température (diamètre intérieur 7 mm)
- Thermomètre intégré
- Pieds de calage vissés

Coloris du revêtement en résine époxy vitoargent.

Préparateur d'eau chaude sanitaire d'une capacité de 160 et 200 l également disponible en blanc.

2.3 Raccordement côté ECS du préparateur d'eau chaude sanitaire

Raccordement selon la norme DIN 1988



Exemple : Vitocell 100-V

- | | |
|---|---|
| (A) Eau chaude | (K) Raccord manomètre |
| (B) Conduite de bouclage | (L) Clapet anti-retour |
| (C) Pompe de bouclage ECS | (M) Vidange |
| (D) Clapet de retenue à ressort | (N) Eau froide |
| (E) Conduite d'évacuation avec débouché visible | (O) Filtre d'eau chaude sanitaire |
| (F) Soupape de sécurité | (P) Réducteur de pression selon DIN 1988-2, édition décembre 1988 |
| (G) Vanne d'arrêt | (R) Clapet anti-retour/disconnecteur |
| (H) Vanne de réglage du débit
(recommandation : une installation et un réglage du débit d'eau
maxi. en fonction du débit en 10 minutes du préparateur d'eau
chaude sanitaire sont recommandés) | (S) Vase d'expansion, adapté à l'eau chaude sanitaire |

La soupape de sécurité doit être installée.

Recommandation : monter la soupape de sécurité sur le bord supérieur du préparateur. Elle est ainsi protégée de l'encrassement, du tartre et de la température élevée. En outre, lors de la réalisation de travaux sur la soupape de sécurité, il n'est pas nécessaire de vider le préparateur d'eau chaude sanitaire.

Alimentation électrique pompe de bouclage ECS

Les pompes de bouclage ECS avec leur propre régulation interne doivent être raccordées via une alimentation électrique séparée. L'alimentation électrique via la régulation Vitotronic ou via l'accessoire Vitotronic n'est **pas** autorisée.

Accessoires pour l'installation

3.1 Caractéristiques techniques

Accessoires pour le raccordement du préparateur d'eau chaude sanitaire à la chaudière

Conduites de raccordement avec Vitocell

Complètes avec :

- Conduites de raccordement
- Circulateur, précâblé
- Clapet anti-retour

Références des différents types de préparateurs, voir la liste de prix.

Calorimètre

A monter dans les conduites de raccordement.

Référence	Adapté pour les préparateurs d'eau chaude sanitaire :
7172 847	– Vitocell 100 d'une capacité maxi. de 500 litres. – Vitocell 300 d'une capacité maxi. de 200 litres. Avec accessoire de raccordement pour G 1
7172 848	– Vitocell 300 d'une capacité de 300 à 500 litres Avec accessoire de raccordement pour G 1¼

Composants :

- Débitmètre avec raccord fileté pour la détection du débit
- Sonde de température Pt1000, raccordée sur le calorimètre, longueur du câble de raccordement 1,5 m.
- Accessoire de raccordement G 1 ou G 1¼, vannes à bille incluses.

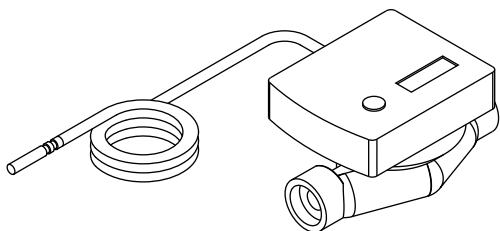
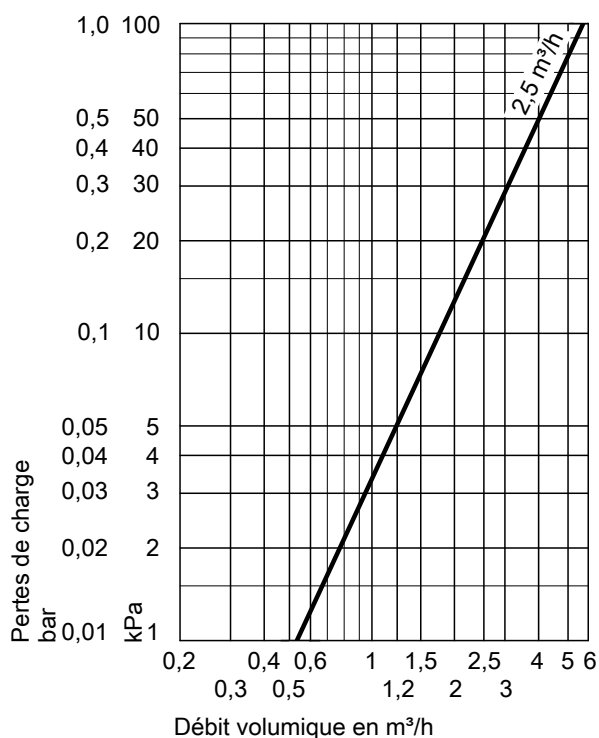


Diagramme des pertes de charge



Données techniques

Débit volumique nominal	2,5 m³/h
Longueur de câble	1,5 m
Indice de protection	IP 54 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– De fonctionnement	5 à 55 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C
Type de sonde	Pt1000
Pression de service maxi.	10 bar (1 MPa)
Diamètre nominal	DN 20
Longueur de montage	130 mm
Débit volumique maxi.	5000 l/h
Débit volumique mini.	
– Montage horizontal	50 l/h
– Montage vertical	50 l/h
Valeur au démarrage (montage horizontal)	7 l/h
Durée de fonctionnement de la pile	env. 10 ans

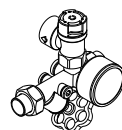
Groupe de sécurité selon la norme DIN 1988

Composants :

- Vanne d'arrêt
- Clapet anti-retour et manchon de contrôle
- Manchon de raccord manomètre
- Soupape de sécurité à membrane

Jusqu'à 200 litres de capacité préparateur

- 10 bar (1 MPa) : référence 7219 722
- (A) 6 bar (0,6 MPa) : référence 7265 023
- DN 15/R ¾
- Puissance de chauffage maxi. : 75 kW



A partir de 300 litres de capacité préparateur

- 10 bar (1 MPa) : référence 7180 662
- (A) 6 bar (0,6 MPa) : référence 7179 666
- DN 20/R 1
- Puissance de chauffage maxi. : 150 kW



Accessoires pour l'installation (suite)

Accessoires pour les circuits de chauffage

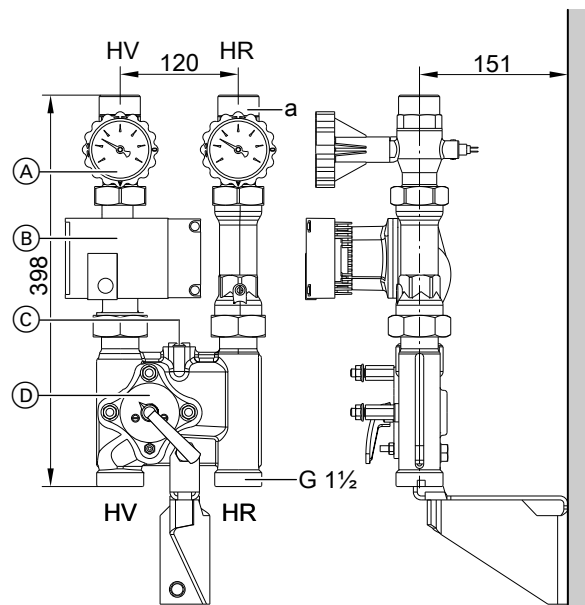
Collecteur de chauffage Divicon

Constitution et fonctionnement

- Disponible dans les tailles de raccordement R $\frac{3}{4}$, R 1 et R $1\frac{1}{4}$.
- Avec pompe de circuit de chauffage, clapet anti-retour, vannes à bille avec thermomètres intégrés et vanne mélangeuse 3 voies ou sans vanne mélangeuse.
- Montage simple et rapide grâce à une unité prémontée et une conception compacte.
- Faibles pertes par rayonnement grâce à des coquilles isolantes.
- Coûts électriques réduits et comportement précis de la régulation grâce à l'utilisation de pompes à haute efficacité énergétique et à une caractéristique vanne mélangeuse optimisée.
- La vanne de bypass disponible comme accessoire pour l'équilibrage hydraulique de l'installation de chauffage est une pièce à visser dans l'orifice prépercé dans le corps en fonte.
- Montage mural à la fois séparément ou avec des collecteurs doubles ou triples.
- Egalement disponibles en tant que jeu. Autres détails, voir liste de prix Viessmann.

Référence en association avec les différents circulateurs, voir la liste de prix Viessmann.

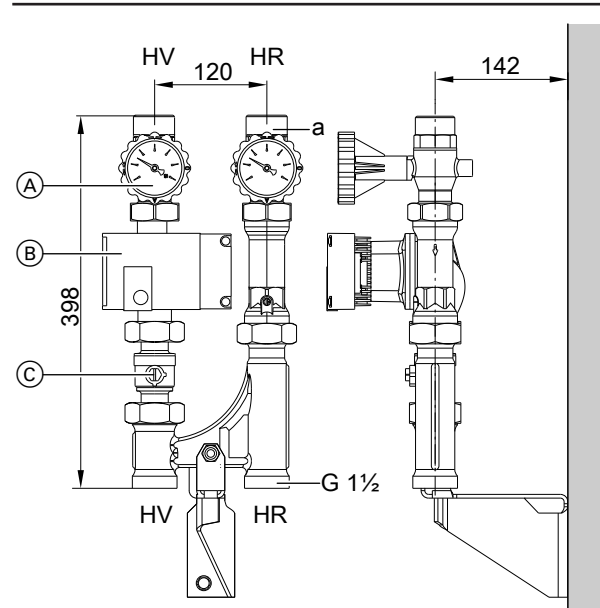
Les dimensions du collecteur de chauffage avec ou sans vanne mélangeuse sont identiques.



Divicon avec vanne mélangeuse (montage mural, représentation sans isolation et sans équipement de motorisation de la vanne mélangeuse)

- HR Retour chauffage
HV Départ chauffage
(A) Vannes à bille avec thermomètre (comme organe de commande)
(B) Circulateur
(C) Vanne de bypass (accessoire)
(D) Vanne mélangeuse 3 voies

Raccord de circuit de chauffage	R	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Débit volumique (maxi.)	m ³ /h	1,0	1,5	2,5
a (intérieur)	Rp	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
a (extérieur)	G	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	2



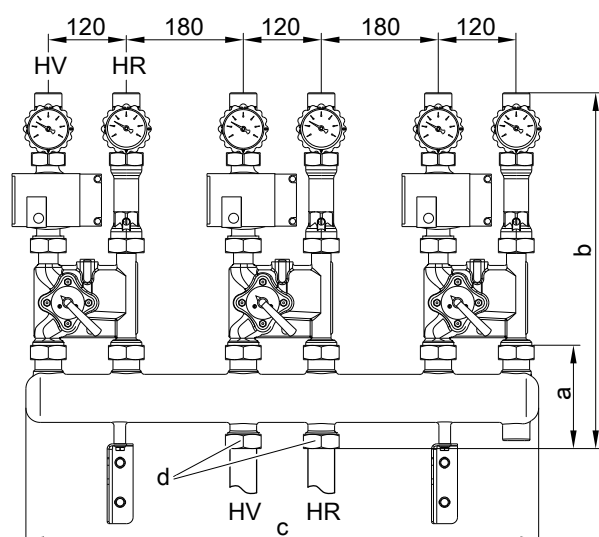
Divicon sans vanne mélangeuse (montage mural, représentation sans isolation)

- HR Retour chauffage
HV Départ chauffage
(A) Vannes à bille avec thermomètre (comme organe de commande)
(B) Circulateur
(C) Vanne à bille

Raccord de circuit de chauffage	R	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Débit volumique (maxi.)	m ³ /h	1,0	1,5	2,5
a (intérieur)	Rp	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
a (extérieur)	G	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	2

Accessoires pour l'installation (suite)

Exemple de montage : Divicon à trois collecteurs

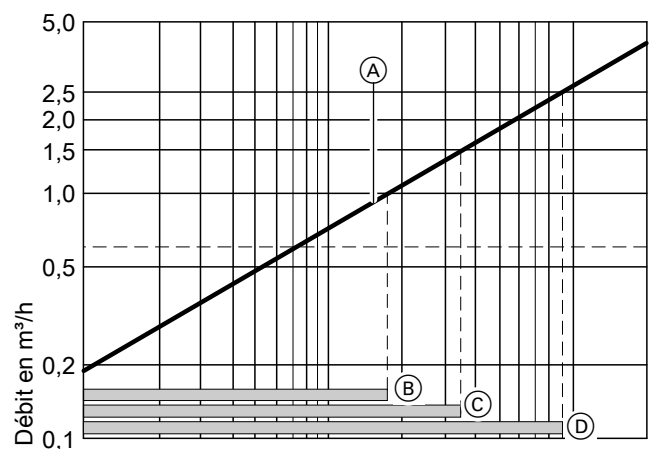


(représentation sans isolation)

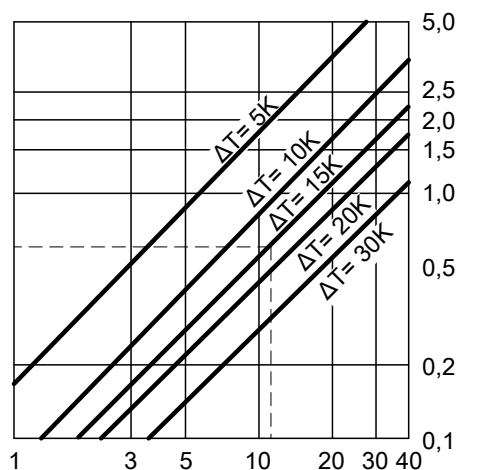
HR Retour chauffage
HV Départ chauffage

Dimension	Collecteur avec raccordement au circuit de chauffage	
	R ¾ et R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

Détermination du diamètre nominal requis



Comportement de régulation de la vanne mélangeuse



Puissance calorifique du circuit de chauffage en kW

- (A) Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies
Le comportement de la régulation de la vanne mélangeuse du Divicon est optimal dans les zones de fonctionnement repérées (B) à (D) :
- (B) Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies (R ¾)
Domaine d'utilisation : 0 à 1,0 m³/h

- (C) Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies (R 1)
Domaine d'utilisation : 0 à 1,5 m³/h
- (D) Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies (R 1¼)
Domaine d'utilisation : 0 à 2,5 m³/h

Exemple :

Circuit de chauffage pour radiateurs avec une puissance calorifique $\dot{Q} = 11,6 \text{ kW}$
Température du système de chauffage 75/60 °C ($\Delta T = 15 \text{ K}$)

c Capacité calorifique spécifique
m Débit massique

\dot{Q} Puissance calorifique
 \dot{V} Débit volumique

Accessoires pour l'installation (suite)

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \triangleq \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \triangleq 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Sélectionner avec la valeur \dot{V} la vanne mélangeuse la plus petite possible en respectant la limite d'utilisation.

Courbes de chauffe des pompes de charge et pertes de charge côté primaire

La hauteur manométrique résiduelle de la pompe correspond à la différence de la courbe de chauffe de la pompe sélectionnée et de la courbe de perte de charge du collecteur de chauffage correspondant et, le cas échéant, des autres composants (tuyauterie, collecteur, etc.).

Les diagrammes des pompes suivants indiquent les courbes de perte de charge des différents collecteurs de chauffage Divicon.

Débit maximal pour Divicon :

- avec R ¾ = 1,0 m³/h
- avec R 1 = 1,5 m³/h
- avec R 1¼ = 2,5 m³/h

Exemple :

Débit volumique $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Sélection :

- Divicon avec vanne mélangeuse R ¾
- Pompe de charge Wilo Yonos Para 25/6, mode de fonctionnement pression différentielle variable et réglée sur la hauteur manométrique maximale
- Débit 0,7 m³/h

Hauteur manométrique selon la courbe de chauffe de la pompe correspondante :

48 kPa

Contre-pression Divicon :

3,5 kPa

Hauteur manométrique résiduelle : 48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

Remarque

Pour les autres composants (tuyauterie, collecteur, etc.) la contre-pression doit également être déterminée et déduite de la hauteur manométrique résiduelle.

Pompes de circuit de chauffage à régulation par différentiel de pression

Selon le décret sur les économies d'énergie (EnEV) il faut dimensionner les pompes de charge des installations de chauffage central selon les règles techniques.

Depuis le 1er janvier 2013, la directive Ecoconception 2009/125/CE exige dans toute l'Europe l'installation de pompes de charge à haute efficacité énergétique si elles ne sont pas intégrées dans le générateur de chaleur.

Conseil pour l'étude

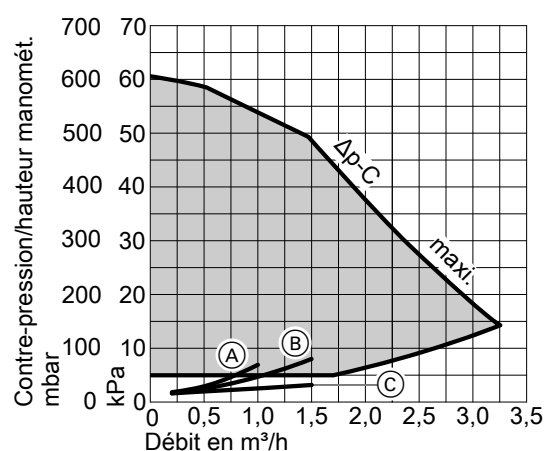
L'utilisation de pompes de circuit de chauffage à régulation par différentiel de pression nécessite des circuits de chauffage à débit variable. Par exemple systèmes de chauffage mono- ou bitubes avec robinets thermostatiques, planchers chauffants avec robinets thermostatiques ou vannes de zone.

Résultat pour l'exemple : Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies (R ¾)

Wilo Yonos Para 25/6

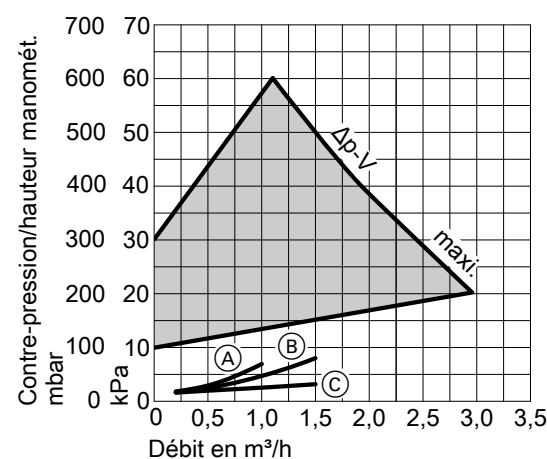
- Pompe à haute efficacité énergétique particulièrement économe en courant (conforme au label A)

Mode de fonctionnement : Pression différentielle constante



- (A) Divicon R ¾ avec vanne mélangeuse
- (B) Divicon R 1 avec vanne mélangeuse
- (C) Divicon R ¾ et R 1 sans vanne mélangeuse

Mode de fonctionnement : Pression différentielle variable



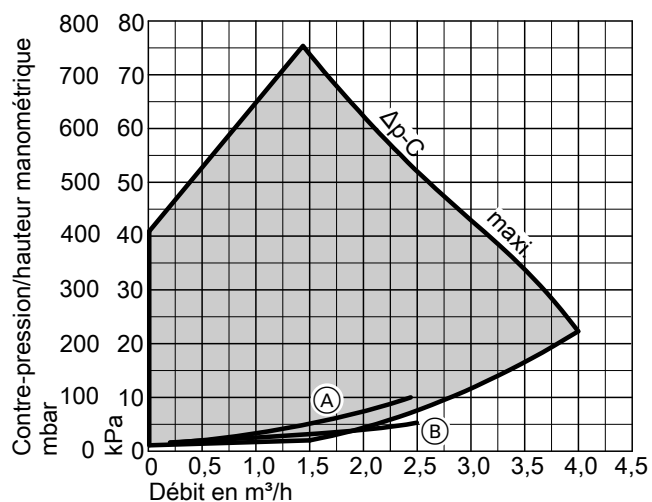
- (A) Divicon R ¾ avec vanne mélangeuse
- (B) Divicon R 1 avec vanne mélangeuse
- (C) Divicon R ¾ et R 1 sans vanne mélangeuse

Accessoires pour l'installation (suite)

Wilco Stratos Para 25/7.5

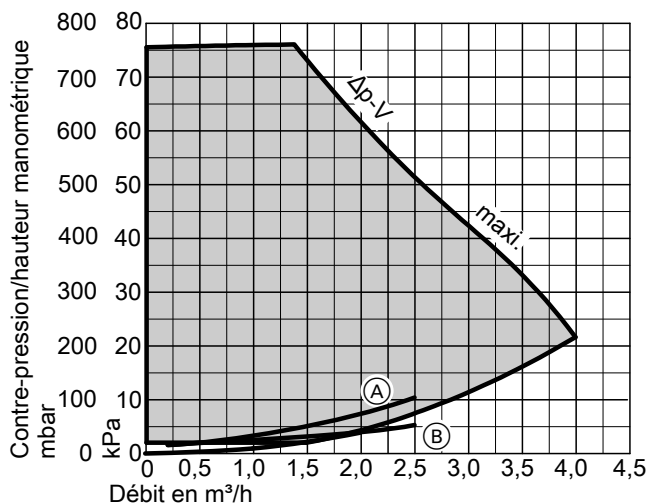
- Pompe à haute efficacité énergétique particulièrement économe en courant (conforme au label A)

Mode de fonctionnement : Pression différentielle constante



- (A) Divicon R 1¼ avec vanne mélangeuse
- (B) Divicon R 1¼ sans vanne mélangeuse

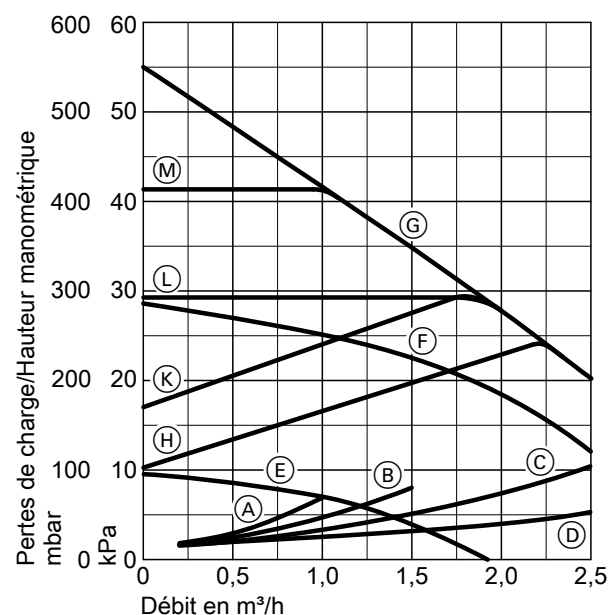
Mode de fonctionnement : Pression différentielle variable



- (A) Divicon R 1¼ avec vanne mélangeuse
- (B) Divicon R 1¼ sans vanne mélangeuse

Grundfos Alpha 2-60

- Pompe à haute efficacité énergétique particulièrement économe en courant (conforme au label A)
- avec affichage de la puissance absorbée
- avec fonction Autoadapt (adaptation automatique à la tuyauterie)
- avec fonction pour l'abaissement nocturne



- (A) Divicon R ¾ avec vanne mélangeuse
- (B) Divicon R 1 avec vanne mélangeuse
- (C) Divicon R 1¼ avec vanne mélangeuse
- (D) Divicon R ¾, R 1 et R 1¼ sans vanne mélangeuse
- (E) Allure 1
- (F) Allure 2
- (G) Allure 3
- (H) Pression proportionnelle mini.
- (K) Pression proportionnelle maxi.
- (L) Pression constante mini.
- (M) Pression constante maxi.

Vanne de bypass

Référence 7464 889

Pour l'équilibrage hydraulique du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse. Est vissée dans le Divicon.

Accessoires pour l'installation (suite)

Collecteur

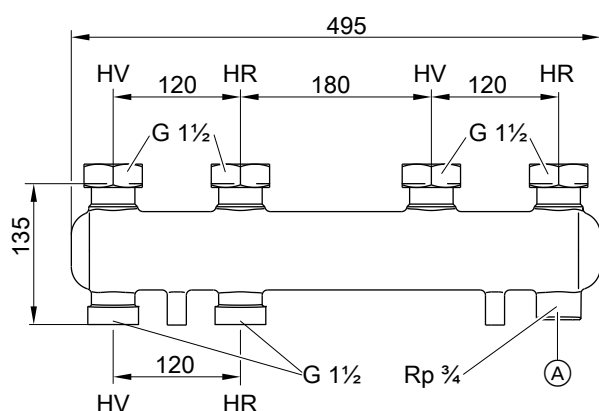
Avec isolation

Montage au mur avec fixation murale à commander séparément.

La liaison entre la chaudière et le collecteur est à fournir par l'installateur.

Pour 2 Divicon

Référence 7460 638 pour Divicon R $\frac{3}{4}$ et R 1

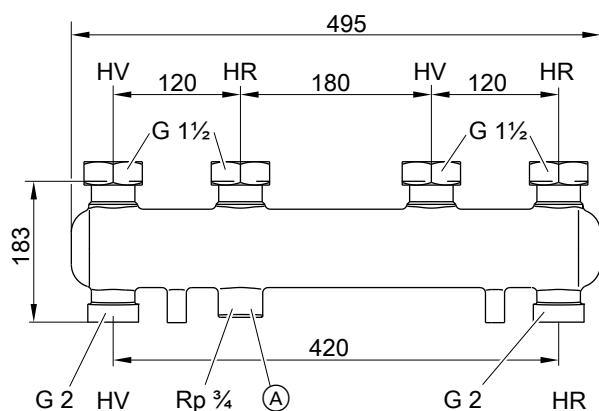


(A) Possibilité de raccordement pour le vase d'expansion

HV Départ eau primaire

HR Retour eau primaire

Référence 7466 337 pour Divicon R 1 1/4

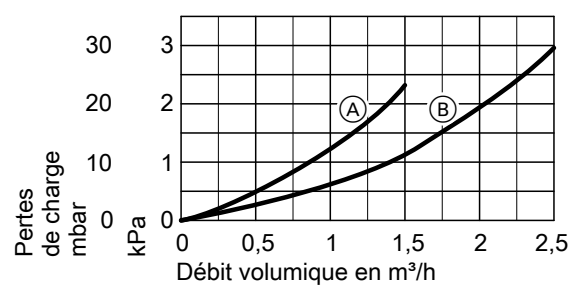


(A) Possibilité de raccordement pour le vase d'expansion

HV Départ eau primaire

HR Retour eau primaire

Pertes de charge



(A) Collecteur pour Divicon R $\frac{3}{4}$ et R 1

(B) Collecteur pour Divicon R 1 1/4

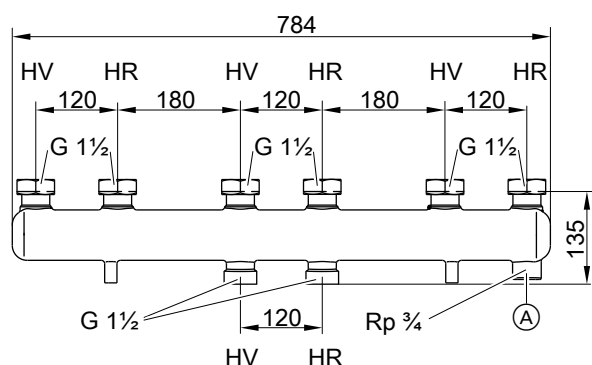
Remarque

Les courbes de chauffe se réfèrent toujours à une seule paire de manchons (HV/HR).

Accessoires pour l'installation (suite)

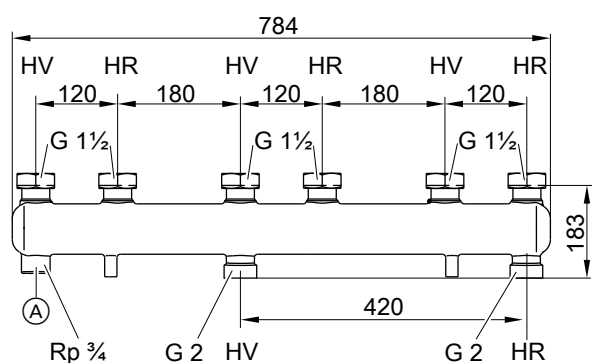
Pour 3 Divicon

Référence 7460 643 pour Divicon R ¾ et R 1



- (A) Possibilité de raccordement pour le vase d'expansion
HV Départ eau primaire
HR Retour eau primaire

Référence 7466 340 pour Divicon R 1¼

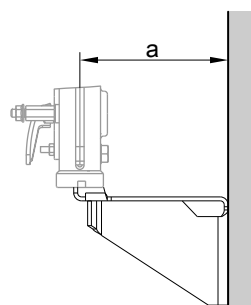


- (A) Possibilité de raccordement pour le vase d'expansion
HV Départ eau primaire
HR Retour eau primaire

Fixation murale

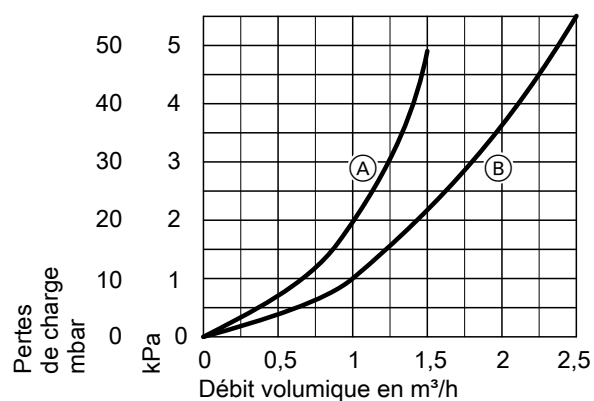
Référence 7465 894 pour certains Divicon

Avec vis et chevilles.



Pour Divicon	Avec vanne mélangeuse	Sans vanne mélangeuse
a mm	151	142

Pertes de charge



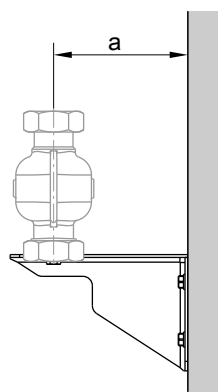
- (A) Collecteur pour Divicon R ¾ et R 1
(B) Collecteur pour Divicon R 1¼

Remarque

Les courbes de chauffe se réfèrent toujours à une seule paire de manchons (HV/HR).

Référence 7465 439 pour les collecteurs

Avec vis et chevilles.



Pour Divicon	R ¾ et R 1	R 1¼
a mm	142	167

5817 433 B/f

Accessoires pour l'installation (suite)

Collecteur pour appoint de chauffage solaire

Référence 7441 163

Débit volumique maxi 2,5 m³/h

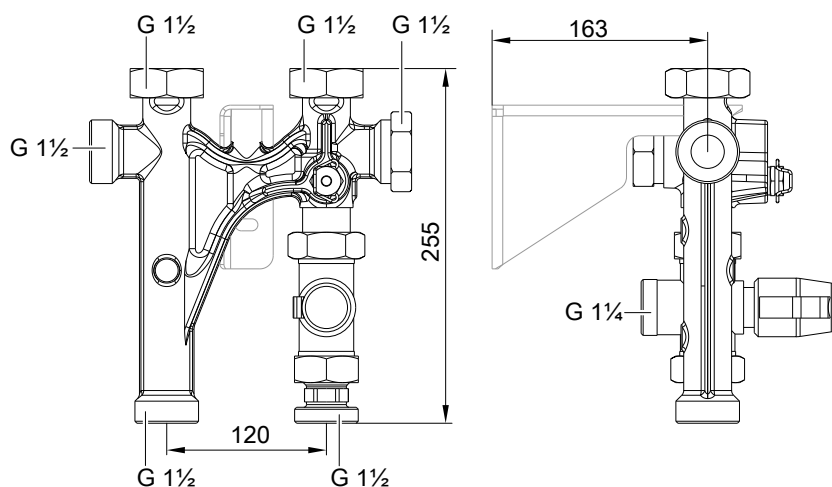
Avec vanne d'inversion 3 voies, doigt de gant pour sonde de température de retour et isolation.

Pour montage entre la chaudière et le collecteur de chauffage Divicon ou le collecteur de celui-ci.

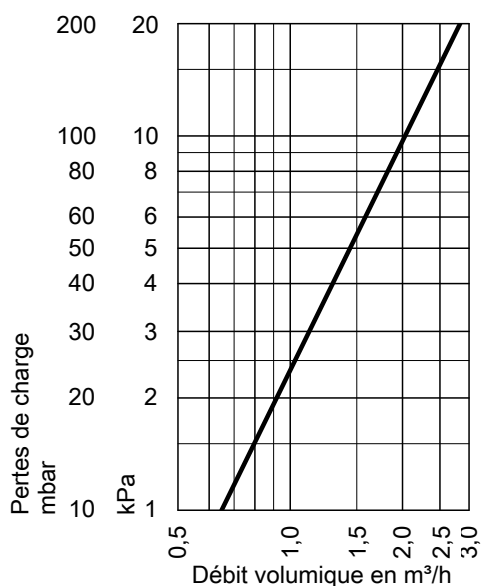
Possibilités de raccordement, voir conseils pour l'étude.

L'extension montage mural et la fixation murale doivent être également commandées en cas de besoin.

La liaison entre la chaudière, le préparateur et le collecteur doit être réalisée sur le chantier.



Pertes de charge

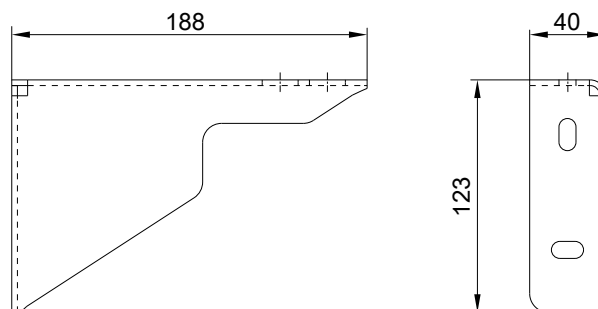


Fixation murale pour collecteur

Réf. 7441 165

Pour la fixation du collecteur au mur.

Avec vis et chevilles.



Extension montage mural

Référence 7441 445

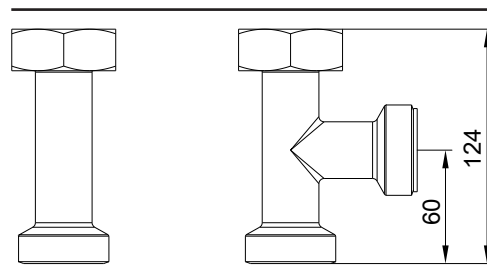
Avec raccordement pour le départ ou le retour eau primaire et l'isolation.

Pour montage sous le collecteur.

Raccords G 1 1/2.

Possibilités de raccordement, voir conseils pour l'étude.

L'extension montage mural doit être également commandée avec le collecteur en cas de besoin.



Accessoires pour l'installation (suite)

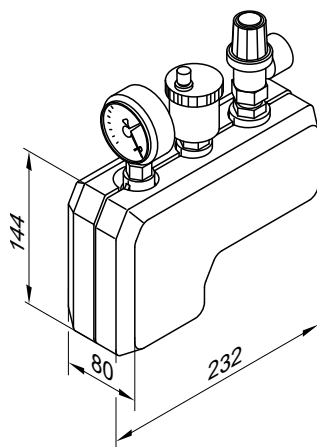
Accessoires pour chaudières

Petit collecteur

- Avec groupe de sécurité
- Avec isolation

Référence 7143 779 pour 26 et 35 kW

Référence 7143 780 pour 45 et 60 kW



- Avec soupape de sécurité R 1/2 ou R 3/4 (pression de décharge 3 bar (0,3 MPa))
- Avec manomètre
- Avec purgeur d'air automatique et dispositif d'arrêt automatique
- Avec isolation

Équipement de neutralisation

- Avec neutralisant en granulés

Référence 7252 666 pour 26 et 35 kW

Référence 9535 742 pour 45 et 60 kW

Neutralisant en granulés

- 2 x 1,3 kg

Référence 9524 670

Pompe de relevage des condensats

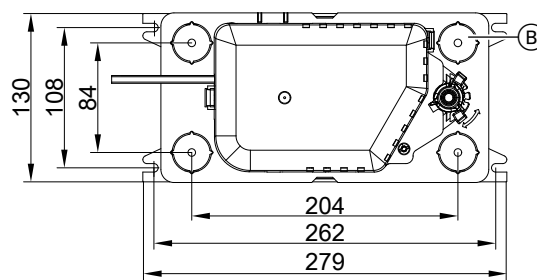
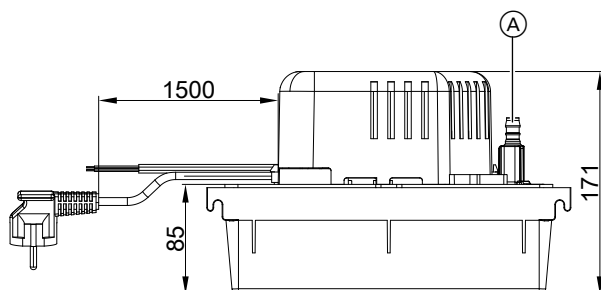
Réf. ZK02 486

Pompe de relevage des condensats automatique pour les condensats ayant un pH $\geq 2,5$ provenant des chaudières fioul et gaz à condensation

Composants :

- Collecteur 2,0 l
- Pompe centrifuge

- Clapet anti-retour
- Câble de raccordement (1,5 m de long) pour les messages de défaut
- Câble de raccordement au réseau (1,5 m de long) avec fiche
- 4 ouvertures de raccordement $\varnothing 30$ mm pour l'admission des condensats avec ensemble de raccordement $\varnothing 40$ mm maxi.)
- Flexible d'évacuation $\varnothing 10$ mm (5 m de long)



(A) Evacuation des condensats

(B) 4 x admission des condensats avec bouchons

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Puissance absorbée	70 W
Indice de protection	IP 20
Température de liquide autorisée	+65 °C
Hauteur manométrique maxi.	50 kPa
Débit maxi.	500 l/h
Contact d'alarme	Inverseur (sans potentiel) , charge maximale 250 V/4 A

Détecteur de CO

Référence 7499 330

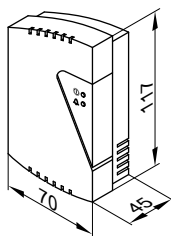
Dispositif de contrôle pour la mise en sécurité de la chaudière en cas de fuite de monoxyde de carbone

Montage mural au plafond à proximité de la chaudière.

Utilisable pour les chaudières fabriquées à partir de 2004.

Composants :

- Boîtier avec sonde CO intégrée, relais et voyants pour le fonctionnement et l'alarme
- Matériel de fixation
- Câble d'alimentation électrique (2,0 m de long)
- Câble de raccordement relais vers mise à l'arrêt du brûleur (2,0 m de long)



Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Puissance absorbée	3,5 W

5817 433 B/f

Accessoires pour l'installation (suite)

Charge nominale du relais de sortie	8 A 230 V~
Seuil d'alarme	40 ppm CO
Classe de protection	II

Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	70 °C

Conseils pour l'étude

4.1 Puissance nominale, dimensionnement de l'installation, équipement de sécurité

Choisir la chaudière en fonction des besoins calorifiques requis, production d'eau chaude sanitaire comprise.

Dans le cas de chaudières basse température et de chaudières à condensation, la puissance peut être supérieure aux besoins calorifiques calculés du bâtiment.

La température de l'eau de chaudière est limitée à 95 °C.

Pour maintenir les pertes de distribution à un minimum, nous recommandons de dimensionner l'installation de distribution de chaleur et la production d'eau chaude sanitaire à une température de départ maxi. de 70 °C. Selon les prescriptions nationales, la mise en place d'une chaudière à condensation peut faire l'objet d'une obligation de déclaration ou d'agrément.

En raison des faibles températures de retour requises pour l'exploitation de la condensation, il faut éviter, dans la mesure du possible, de monter des vannes mélangeuses dans le circuit de chauffage. Si l'utilisation de vannes mélangeuses est indispensable, par ex. pour les systèmes à plusieurs circuits ou les planchers chauffants, seules des vannes mélangeuses 3 voies doivent être montées.

Selon la norme EN 12828, les chaudières pour les installations de chauffage à eau chaude doivent avoir une température de sécurité maxi. de 110 °C et être munies d'une soupape de sécurité homologuée.

Une pression de service minimale de 0,5 bar (0,05 MPa) est absolument nécessaire pour garantir un fonctionnement fiable. Celle-ci peut être garantie par un pressostat de pression minimale par exemple.

Selon la réglementation TRD 721, cela doit être marqué de la manière suivante :

- "H" pour une pression de service admissible maxi. de 3,0 bar (0,3 MPa) et une puissance maximale de 2700 kW
- "D/G/H" pour toutes les autres conditions de fonctionnement

Pompe de circuit de chauffage

Avec les Vitocrossal au sol, l'installation de la pompe de circuit de chauffage incombe à l'installateur.

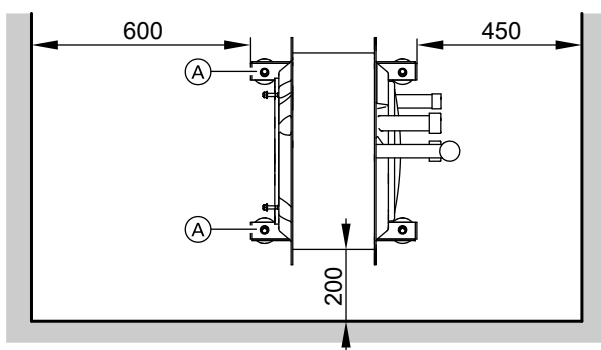
Les régulations de chaudière sont équipées d'un dispositif anti-grippage de pompe : si aucune demande de chaleur ne survient durant 24 h, la pompe est enclenchée pendant 10 s environ.

Le grippage de la pompe est ainsi évité après une longue période d'arrêt.

D'autres fonctions de pompe, comme la logique de pompe de circuit de chauffage ou encore la priorité à la production d'eau chaude sanitaire par ex., sont réglables en association avec la régulation de chaudière correspondante.

4.2 Mise en place

Dégagements minimaux



(corps de chaudière sans isolation)

(A) 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 cm² ou 2 × 75 cm².

Pour faciliter le montage et l'entretien, les dimensions indiquées doivent être respectées.

Conditions d'installation

Fonctionnement avec une cheminée (chaudières de type B)

La Vitocrossal destinée à un fonctionnement avec une cheminée (types B₂₃ et B₃₃) ne doit être installée dans des locaux dans lesquels l'air risque d'être pollué par des hydrocarbures halogénés (comme dans des salons de coiffure, des imprimeries, des pressings, des laboratoires, etc.) que si des mesures suffisantes ont été prises pour assurer une amenée d'air de combustion sain.

Nous consulter en cas de doute.

Le local d'installation doit être hors gel et bien ventilé.

Il faut prévoir dans le local d'installation une évacuation pour les condensats et la conduite d'évacuation de la soupape de sécurité. La température ambiante maximale de l'installation ne doit pas dépasser 35 °C.

Si ces consignes ne sont pas respectées, la garantie ne s'appliquera pas en cas d'endommagement de l'équipement dû à l'une de ces causes.

(A)

Conseils pour l'étude (suite)

En cas de montage en Autriche, respecter les prescriptions de sécurité applicables ÖVGW-TR Gas (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE ainsi que les prescriptions régionales en vigueur.

Vitocrossal 300 de 60 kW

Les Vitocrossal 300 de 60 kW doivent être montées dans une chaufferie distincte conformément à l'ordonnance sur le chauffage (FeuVo). L'interrupteur principal doit se trouver à l'extérieur du local.

Ouvertures pour l'air de combustion

Les chaudières à gaz d'une puissance nominale totale supérieure à 50 kW doivent être dotées d'ouvertures pour l'air de combustion donnant uniquement vers l'extérieur. La section doit être d'au moins 150 cm² et de 2 cm² de plus pour tout kW de puissance nominale totale supplémentaire au-delà des 50 kW. Cette section peut être partagée entre 2 ouvertures maximum (respecter la réglementation FeuVo et CEN/TR 1749).

Exemple : Vitocrossal 300, 60 kW

150 cm² + 10 × 2 cm² = 170 cm².

La taille de l'ouverture pour l'air de combustion doit être au moins de 170 cm².

Local d'installation (jusqu'à 50 kW)

Autorisé :

- Installation des chaudières gaz au même étage
- Pièces de séjour dans l'arrivée indirecte d'air ambiant (jusqu'à 35 kW)
- Pièces annexes dans l'arrivée indirecte d'air ambiant (pièces de stockage, caves, locaux de travail, etc.)
- Pièces annexes avec des ouvertures dans le mur extérieur (admission d'air/évacuation d'air 150 cm² ou 2 x 75 cm² en haut et en bas du même mur, jusqu'à 35 kW)
- Combles, mais uniquement si la hauteur de la cheminée est conforme à la hauteur minimale prescrite par les normes en vigueur DIN V 18160 pour un fonctionnement en dépression
- Il faut respecter la directive anti-incendie locale (FeuVo).

Interdit :

- Cages d'escalier et couloirs communs ; exception : maisons individuelles et bifamiliales de faible hauteur (niveau zéro plancher à l'étage supérieur < 7 m au-dessus du niveau du sol)
- Salles de bain ou W.C. sans fenêtre extérieure avec puits de ventilation

- Pièces dans lesquelles des matériaux explosifs ou facilement inflammables sont stockés
- Pièces à purge d'air mécanique ou via des cheminées à un seul conduit répondant à la norme DIN 18117-1.

Raccordement côté fumées

(autres indications, voir page 39)

Le conduit de liaison vers la cheminée doit être aussi court que possible. La Vitocrossal doit donc être installée aussi près que possible de la cheminée.

Il n'est pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières ni de respecter des dégagements spécifiques par rapport aux objets inflammables, par ex. les meubles, les cartons, etc.

En association avec un tube double concentrique (coaxial), aucun point de la Vitocrossal ou du tube coaxial ne présente une température de surface supérieure à 85 °C. Il n'est donc **pas** nécessaire de respecter les dégagements par rapport aux composants inflammables selon TRGI.

Fonctionnement avec une ventouse (chaudières de type C)

En tant que chaudière de type C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} ou C_{93x} selon CEN/TR 1749, la Vitocrossal peut fonctionner avec une **ventouse** **quelles que soient** la taille et la ventilation du local d'installation. Elle peut être installée dans des pièces de séjour, dans des pièces annexes non aérées, mais aussi dans les combles (pièce sous le faîtage et pièces voisines) avec tirage direct du conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air à travers le toit.

Comme le conduit de liaison fumées est entouré d'air de combustion en cas de fonctionnement avec ventouse (tube coaxial), il n'est pas nécessaire de respecter des distances spécifiques par rapport aux objets inflammables (pour plus d'informations, voir page 40).

Le local d'installation doit être protégé contre le gel. Il faut prévoir dans le local d'installation une évacuation pour les condensats et la conduite d'évacuation de la soupape de sécurité.

Les **Vitocrossal 300 de 60 kW** doivent être installées dans un local séparé.

L'interrupteur principal doit se trouver à l'extérieur du local.

4.3 Circuits de chauffage

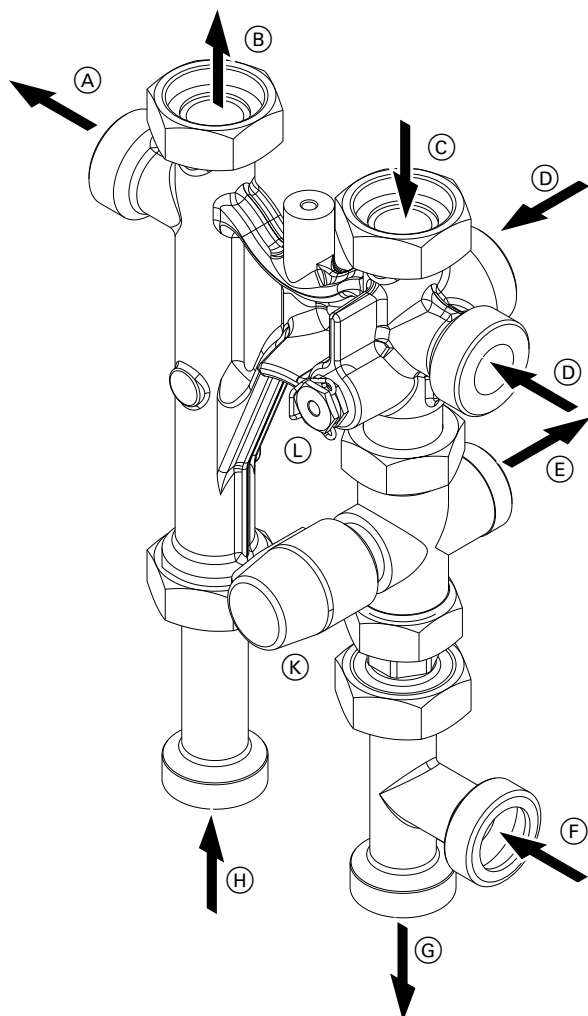
Pour les installations de chauffage munies de tubes en matériau synthétique, nous conseillons l'utilisation de tubes étanches afin d'empêcher la diffusion d'oxygène à travers les parois des tubes. Pour les installations de chauffage munies de tubes en matériau synthétique non étanches à l'oxygène (DIN 4726), il est nécessaire de procéder à une séparation des circuits. Notre gamme comprend à cet effet des échangeurs de chaleur indépendants.

Les planchers chauffants et les circuits de chauffage de très grande capacité doivent être raccordés à la chaudière par l'intermédiaire d'une vanne mélangeuse 3 voies ; voir notice pour l'étude "Régulation de planchers chauffants".

Un aquastat de surveillance doit être monté dans le départ du circuit plancher chauffant afin de limiter la température maximale. Il convient de respecter la norme DIN 18560-2.

4.4 Raccordement de l'appoint de chauffage solaire

Collecteur pour appoint de chauffage solaire (accessoire)



- (C) Retour eau primaire circuit de chauffage G 1½
- (D) Retour eau primaire production d'eau chaude sanitaire G 1½ (au choix)
- (E) Retour eau primaire vers le réservoir tampon d'eau primaire multivalent G 1¼
- (F) Départ eau primaire vers le réservoir tampon d'eau primaire multivalent G 1½
- ou
- Retour eau primaire production d'eau chaude sanitaire
- (G) Retour eau primaire vers la chaudière G 1½
- (H) Départ eau primaire de la chaudière G 1½
- (K) Vanne d'inversion 3 voies
- (L) Raccordement pour sonde de température de retour

La vanne d'inversion 3 voies est commandée par le module de régulation solaire, type SM1 ou par la Vitosolic 200 (accessoire séparé).

Possibilités de raccordement :

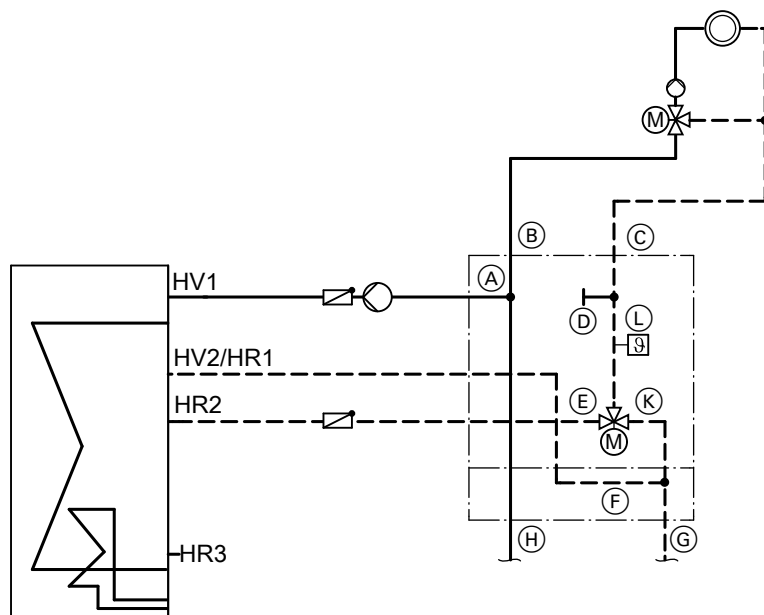
- Appoint de chauffage solaire par le réservoir tampon d'eau primaire multivalent ou le réservoir tampon d'eau primaire
- Production d'eau chaude sanitaire par la chaudière en association avec un préparateur d'eau chaude sanitaire monovalent ou un réservoir tampon d'eau primaire multivalent

- (A) Départ eau primaire production d'eau chaude sanitaire G 1½
- (B) Départ eau primaire circuit de chauffage G 1½

Conseils pour l'étude (suite)

Exemples d'installation

Production d'eau chaude sanitaire et appoint du chauffage des pièces avec un réservoir tampon d'eau primaire multivalent

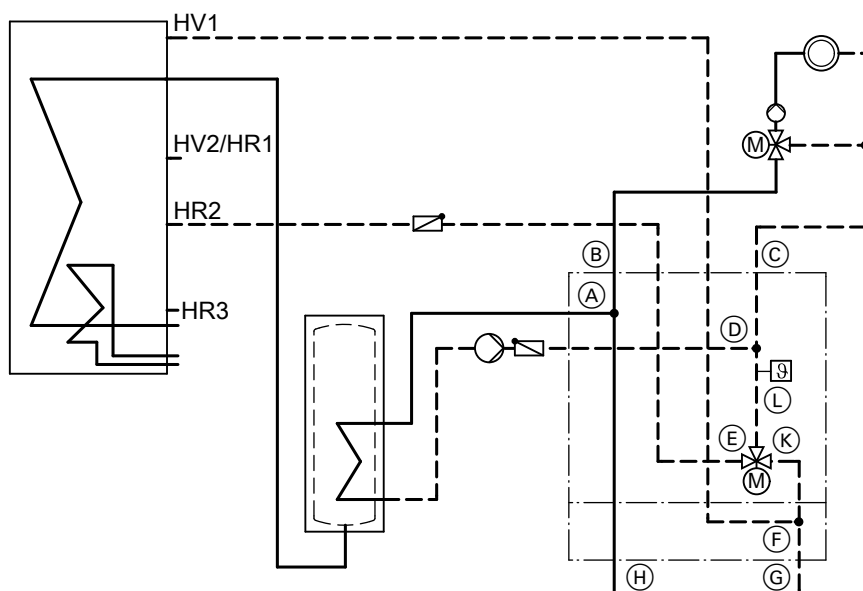


4

- | | |
|---|--|
| <p>(A) Départ eau primaire production d'eau chaude sanitaire</p> <p>(B) Départ eau primaire circuit de chauffage</p> <p>(C) Retour eau primaire circuit de chauffage</p> <p>(D) Sans raccordement</p> <p>(E) Retour eau primaire vers le réservoir tampon d'eau primaire multivalent</p> <p>(F) Départ eau primaire du réservoir tampon d'eau primaire multivalent
ou
Retour eau primaire production d'eau chaude sanitaire</p> | <p>(G) Retour eau primaire vers la chaudière</p> <p>(H) Départ eau primaire de la chaudière</p> <p>(K) Vanne d'inversion 3 voies</p> <p>(L) Sonde de température de retour (accessoire séparé)</p> |
|---|--|

Conseils pour l'étude (suite)

Production d'eau chaude sanitaire avec un préparateur d'eau chaude sanitaire monovalent et appoint du chauffage des pièces avec un réservoir tampon d'eau primaire multivalent



- (A) Départ eau primaire production d'eau chaude sanitaire
- (B) Départ eau primaire circuit de chauffage
- (C) Retour eau primaire circuit de chauffage
- (D) Retour eau primaire production d'eau chaude sanitaire
- (E) Retour eau primaire vers le réservoir tampon d'eau primaire multivalent

- (F) Départ eau primaire du réservoir tampon d'eau primaire multivalent
- (G) Retour eau primaire vers la chaudière
- (H) Départ eau primaire de la chaudière
- (K) Vanne d'inversion 3 voies
- (L) Sonde de température de retour (accessoire séparé)

4.5 Conduites en matériau synthétique pour radiateurs

Même dans le cas de conduites en matériau synthétique pour circuits de chauffage avec radiateurs, nous recommandons l'utilisation d'un aquastat de surveillance pour la limitation de la température maximale.

4.6 Sécurité de manque d'eau

Selon EN 12828, il est possible de se passer de la sécurité de manque d'eau obligatoire pour les chaudières de 300 kW maxi. (sauf pour les chaufferies en toiture) lorsqu'il est certain qu'aucune montée excessive en température ne peut se produire en cas de manque d'eau.

La Vitocrossal 300, type CU3A est équipée de limiteurs de température de sécurité.

Des essais ont démontré qu'en cas de manque d'eau éventuel consécutif à une fuite sur l'installation de chauffage et alors que le brûleur fonctionne, le brûleur s'arrête sans dispositifs d'arrêt supplémentaires avant qu'il ne se produise une montée en température non autorisée de la chaudière et du conduit d'évacuation des fumées.

4.7 Valeurs indicatives pour la qualité de l'eau

La qualité de l'eau a une influence sur la durée de vie de tout générateur de chaleur et de l'ensemble de l'installation de chauffage. Les coûts inhérents à un dispositif de traitement de l'eau sont dans tous les cas inférieurs à l'élimination des dommages sur l'installation de chauffage.

L'observation des exigences mentionnées ci-après constitue la condition préalable à nos obligations de garantie. La garantie ne s'étend pas aux dommages dus à la corrosion et au tartre.

Vous trouverez ci-après un résumé des principales exigences en matière de qualité de l'eau.

Installations de chauffage avec des températures de service conformes de 100 °C maxi. (VDI 2035)

Il faut éviter la formation de dépôts calcaires (carbonate de calcium) excessifs sur les surfaces d'échange. Pour les installations de chauffage ayant des températures de service maximales de 100 °C, la directive VDI 2035 feuille 1 "Prévention des dommages dans les installations de chauffage à eau chaude - Formation de tartre dans les installations de production ECS et dans les installations de chauffage à eau chaude" est applicable avec les valeurs indicatives suivantes (voir également les explications correspondantes dans le texte d'origine de la directive) :

Puissance calorifique totale kW	Volume spécifique de l'installation		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW à < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
≤ 50	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 50 à ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 200 à ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)

Il est fait référence aux conditions préalables ci-dessous pour les valeurs indicatives :

- La somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint pendant la durée de vie de l'installation n'excède pas le triple du volume en eau de l'installation de chauffage.
- Le volume spécifique de l'installation est inférieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage. Sur les installations à plusieurs chaudières, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite.
- Toutes les mesures de prévention de la corrosion côté eau selon VDI 2035 feuille 2 ont été prises.

Pour les installations de chauffage avec les caractéristiques suivantes, il convient d'adoucir l'eau de remplissage et l'eau d'appoint :

- La somme des alcalinotereux de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint est supérieure à la valeur indicative.
- Des quantités d'eau de remplissage et d'eau d'appoint plus importantes sont à prévoir.
- Le volume spécifique de l'installation est supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage. Sur les installations à plusieurs chaudières, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite.

Lors de l'étude, il faut prendre en compte les points suivants :

- Il faut installer des vannes d'arrêt par section. Cela permet d'éviter de devoir vidanger l'ensemble de l'eau de chauffage en cas de réparation ou à chaque extension de l'installation.
- Sur les installations > 50 kW, il est nécessaire d'installer un compteur d'eau pour enregistrer la quantité d'eau de remplissage et d'eau d'appoint. Les quantités d'eau utilisées pour le remplissage ainsi que la dureté de l'eau doivent être consignées dans les notices de maintenance des chaudières.
- Sur les installations présentant un volume d'installation spécifique supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage (sur les installations à plusieurs chaudières, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite), il faut appliquer les exigences du groupe immédiatement supérieur de la puissance de chauffage totale (conformément au tableau). En cas de dépassements importants (> 50 litres/kW), il faut procéder à un adoucissement pour obtenir une somme des métaux alcalinotereux ≤ 0,02 mol/m³.

Sur les installations avec chaudières simple service d'une puissance de chauffage totale < 50 kW et une somme des métaux alcalinotereux de l'eau de remplissage et d'appoint > 3,0 mol/m³, il est nécessaire de prendre l'une des mesures suivantes :

- De préférence, adoucissement de l'eau de remplissage et d'appoint.
- Installation d'un filtre ou d'un dispositif de séparation dans le départ chauffage.

Remarques relatives au fonctionnement :

- La mise en service de l'installation doit être effectuée par paliers en commençant par la puissance la plus faible de la chaudière et à grand débit d'eau de chauffage. Cela permet d'éviter une concentration locale des dépôts calcaires sur les surfaces d'échange de la chaudière.
- En cas d'installation à plusieurs chaudières, il convient de les mettre toutes simultanément en service afin que la quantité de calcaire totale n'affecte pas la surface d'échange thermique d'une seule chaudière.
- Lors des travaux de réparation et d'extension, seules les sections nécessaires du réseau doivent être vidangées.
- Si des dispositions sont requises côté eau, le premier remplissage de l'installation de chauffage à la mise en service doit s'effectuer avec une eau traitée. Cela s'applique également à tout remplissage ultérieur, par ex. suite à des réparations ou des extensions d'installation, et pour toutes les quantités d'eau d'appoint.
- Le filtre, le collecteur de boues ou les autres dispositifs de débouage/séparation du circuit d'eau de chauffage doivent être souvent contrôlés, nettoyés et actionnés après la première installation ou en cas de nouvelle installation. Par la suite ces contrôles se font selon les besoins en fonction du traitement de l'eau (par ex. précipitation due à la dureté).

L'observation de ces consignes permet de réduire au minimum la formation de dépôts calcaires sur les surfaces d'échange.

Si des dépôts calcaires nocifs se sont formés en raison du non-respect de la directive VDI 2035, une limitation de la durée de vie des appareils de chauffage installés est déjà survenue dans la plupart des cas. La suppression des dépôts calcaires permet de rétablir la capacité de fonctionnement. Cette intervention doit être exécutée par une société spécialisée. Avant toute remise en service de l'installation de chauffage, il convient de s'assurer que celle-ci n'est pas endommagée. Afin d'éviter que le tartre ne se forme à nouveau en quantité excessive, il faut impérativement corriger les paramètres de fonctionnement incorrects.

Prévention des dommages dus à la corrosion côté eau

La résistance à la corrosion côté eau de chauffage des produits ferreux utilisés dans les installations de chauffage et les chaudières repose sur l'absence d'oxygène dans l'eau de chauffage. L'oxygène qui parvient avec l'eau dans l'installation de chauffage lors du premier remplissage et des appoints réagit avec les matériaux de l'installation sans causer de dommages.

La coloration noire caractéristique de l'eau après une certaine durée de fonctionnement indique l'absence d'oxygène. Les règles techniques, notamment la directive VDI 2035-2, recommandent par conséquent de dimensionner et de faire fonctionner les installations de chauffage de manière à ce que la pénétration permanente d'oxygène dans l'eau de chauffage ne soit pas possible.

En règle générale, la pénétration d'oxygène pendant le fonctionnement ne peut se produire que dans les conditions suivantes :

- Via des vases d'expansion ouverts à passage direct
- Via une dépression dans l'installation
- via des composants perméables au gaz.

Les installations en circuit fermé, par ex. avec des vases d'expansion à membrane, ayant une taille et une pression correctes offrent une bonne protection contre la pénétration de l'oxygène issu de l'air dans l'installation. La pression doit être supérieure à celle de l'atmosphère ambiante en tout point de l'installation de chauffage, même du côté aspiration de la pompe et pour tous les états de fonctionnement. La pression de gonflage du vase d'expansion à membrane doit être contrôlée au moins lors de l'entretien annuel. Il faut éviter d'utiliser des composants perméables au gaz, par ex. des conduites en matériau synthétique non étanches à l'oxygène dans les planchers chauffants. Si de tels composants sont utilisés, il faut prévoir une séparation des circuits. Ce dispositif doit séparer des autres circuits de chauffage, par ex. de la chaudière, l'eau circulant dans les tubes en matériau synthétique au moyen d'un échangeur de chaleur en matériau d'une excellente tenue à la corrosion.

Il n'est pas nécessaire de prendre des dispositions supplémentaires de protection contre la corrosion sur une installation de chauffage à eau chaude en circuit fermé pour laquelle les points mentionnés ci-dessus ont été pris en compte. Si toutefois il y a un risque de pénétration d'oxygène, des dispositions de protection supplémentaires doivent être prises, par ex. en ajoutant un liant pour oxygène, le sulfite de sodium (5 - 10 mg/litre en surplus). Le pH de l'eau de chauffage doit être compris entre 8,2 et 10,0.

En présence de composants en aluminium, les conditions applicables seront différentes.

En cas d'utilisation de produits chimiques anticorrosion, nous recommandons de faire certifier par le fabricant de ces produits l'innocuité des additifs par rapport aux matériaux de la chaudière et des autres composants de l'installation de chauffage. Nous recommandons de prendre contact avec des sociétés spécialisées pour les questions relatives au traitement de l'eau.

La directive VDI 2035-2 et la norme EN 14868 comportent d'autres indications détaillées.

4.8 Protection contre le gel

Un antigel spécialement adapté aux installations de chauffage peut être ajouté à l'eau de remplissage. La convenance de ce dernier est à certifier par le fabricant de l'antigel. Autrement, des dommages risquent de survenir au niveau des joints et des membranes ainsi que des bruits en mode de chauffage. Viessmann ne pourra être tenue responsable des dégâts et dommages consécutifs qui en résulteraient.

4.9 Evacuation des condensats et neutralisation

Les condensats générés en mode chauffage aussi bien dans la chaudière à condensation que dans le conduit d'évacuation des fumées doivent être évacués correctement.

La fiche de travail DWA-A 251, qui sert généralement de base aux règlements communaux des eaux usées, définit que jusqu'à une puissance nominale de 200 kW, les condensats en provenance des chaudières gaz à condensation **sans** équipement de neutralisation peuvent être évacués dans le réseau public des eaux usées.

Il se peut néanmoins qu'en raison d'une réglementation locale spécifique, l'intégration d'un équipement de neutralisation (accessoire) soit nécessaire. Pour de plus amples renseignements, s'adresser au service des eaux.

Il faut veiller à ce que les conduits d'évacuation des condensats domestiques soient constitués de matériaux qui résistent aux condensats acides.

Selon la fiche de travail DWA-A 251, il s'agit des matériaux suivants :

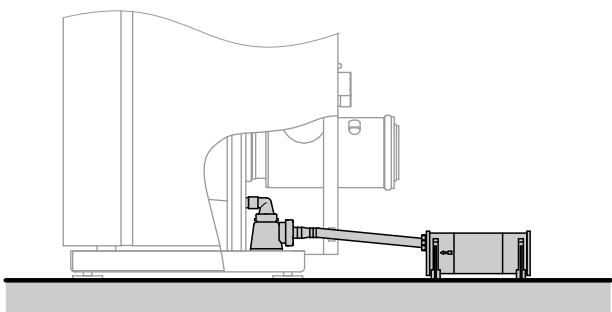
- Tubes en grès
- Tubes rigides en PVC
- Tubes en PVC
- Tubes en PE HD
- Tubes en PP
- Tubes en ABS/ASA
- Tubes en fonte avec émailage intérieur ou revêtement
- Tubes en acier avec revêtement en matière synthétique
- Conduites en acier inoxydable
- Tubes en verre de borosilicate

Il est recommandé de contacter les services communaux compétents en matière d'évacuation des eaux usées suffisamment tôt avant l'installation afin de s'informer sur les réglementations locales applicables.

Les substances contenues dans les condensats sont conformes aux prescriptions de la fiche de travail DWA-A 251.

Conseils pour l'étude (suite)

Équipement de neutralisation



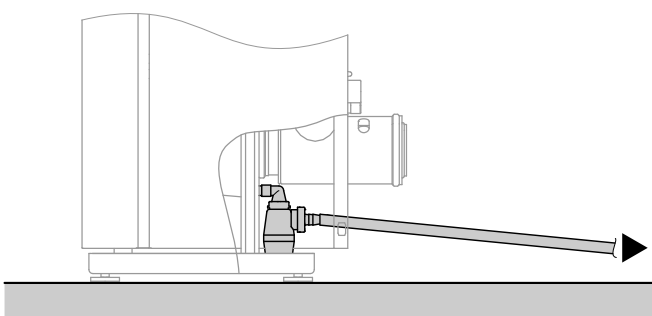
La Vitocrossal 300 peut (si nécessaire) être fournie avec un équipement de neutralisation indépendant. Les condensats issus de la condensation des fumées sont évacués et traités dans l'équipement de neutralisation.

L'évacuation des condensats vers le tout-à-l'égout doit être bien visible. Elle doit posséder une pente descendante ainsi qu'un siphon anti-odeur et être munie des dispositifs correspondants pour le prélèvement d'échantillons.

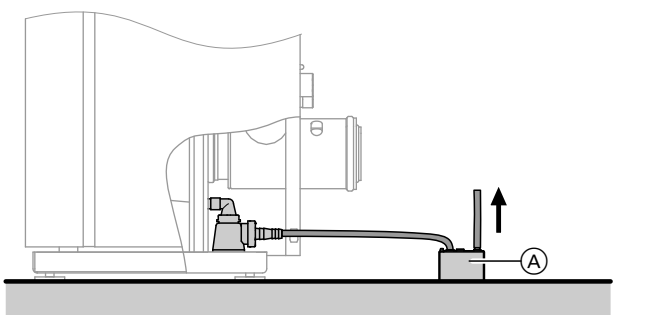
Si la Vitocrossal 300 est montée en dessous du niveau de retenue des eaux usées, une pompe de relevage des condensats doit être utilisée (voir accessoires).

Comme la consommation de neutralisant dépend du mode de fonctionnement de l'installation, les quantités à rajouter doivent être déterminées par des contrôles répétés au cours de la première année de fonctionnement (il est possible qu'un remplissage suffise pour plus d'un an).

Évacuation des condensats sans équipement de neutralisation



L'évacuation des condensats vers le tout-à-l'égout doit être bien visible. Elle doit posséder une pente descendante ainsi qu'un siphon anti-odeur et être munie des dispositifs correspondants pour le prélèvement d'échantillons.



Si la Vitocrossal 300 est montée en dessous du niveau de retenue des eaux usées, une pompe de relevage des condensats (A) doit être utilisée (voir accessoires).

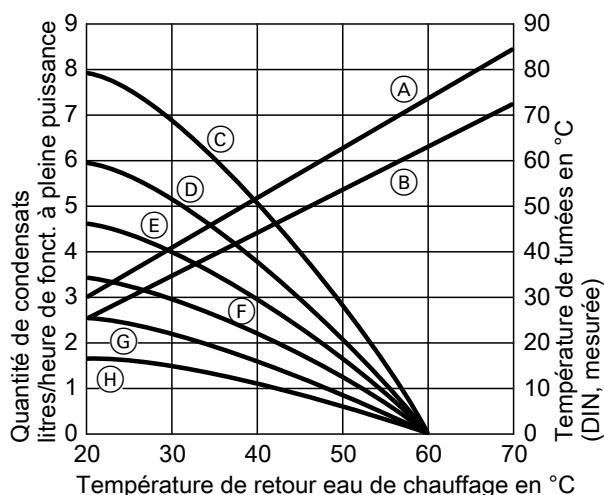
Il convient d'éviter le refoulement de condensats dans la chaudière dû à la pente du tuyau. Lors de la mise en place, dévisser les pieds de la chaudière ou prévoir une plate-forme pour celle-ci.

Formation de condensats et neutralisation

La quantité de condensats produite lors du fonctionnement de la chaudière est indiquée sur le diagramme. Les quantités de condensats indiquées correspondent aux valeurs observées dans la pratique. Les condensats produits dans le conduit d'évacuation des fumées ne sont ici pas pris en compte.

Les condensats du conduit d'évacuation des fumées et de la chaudière sont évacués dans le réseau des eaux usées, directement ou (si nécessaire) par l'intermédiaire de l'équipement de neutralisation disponible en accessoire pour la chaudière.

Conseils pour l'étude (suite)



- (C) Quantité de condensats 60 kW
- (D) Quantité de condensats 45 kW
- (E) Quantité de condensats 35 kW
- (F) Quantité de condensats 26 kW
- (G) Quantité de condensats 19 kW
- (H) Quantité de condensats 13 kW

- (A) Température de fumées en pleine charge
- (B) Température de fumées en charge partielle

4.10 Utilisation conforme

Pour que l'utilisation soit conforme, l'appareil ne doit être installé et utilisé que dans des installations de chauffage en circuit fermé selon EN 12828 en tenant compte des notices de montage, de maintenance et d'utilisation correspondantes. Il est prévu exclusivement pour la montée en température d'une eau de chauffage de qualité d'eau sanitaire.

L'utilisation conforme implique une installation fixe en association avec des composants homologués spécifiques à l'installation.

Une utilisation commerciale ou industrielle pour un autre but que le chauffage des bâtiments ou la production d'ECS est considérée comme non conforme.

Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation spécifique de la part du fabricant.

L'utilisation non appropriée ou non conforme de l'appareil (par ex. l'ouverture de l'appareil par l'utilisateur) est interdite et entraîne l'exclusion de la responsabilité. La modification de la fonction prévue des composants du système de chauffage est également considérée comme une utilisation inappropriée (par ex. la fermeture des voies d'admission d'air et d'évacuation des fumées).

5

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air

5.1 Conduits d'évacuation des fumées

Pour les conduits d'évacuation des fumées, les exigences ci-dessous s'appliquent aux chaudières à condensation en matière de réalisation et de mise en place :

avant le début des travaux sur le conduit d'évacuation des fumées, le chauffagiste doit prendre tous les renseignements nécessaires auprès du maître ramoneur compétent.

Nous recommandons de consigner l'implication du maître ramoneur compétent dans un formulaire (disponible auprès de l'administration locale). Les chaudières gaz doivent être reliées à la cheminée domestique au même étage que celui auquel elles sont installées (ne pas percer de plafond de séparation).

Il convient de faire la différence entre une chaudière à condensation à installer dans l'**espace habitable** (pièce de séjour) et une chaudière à installer dans l'**espace non habitable** (local d'installation). L'installation de la Vitocrossal dans l'**espace habitable** est possible si le conduit d'évacuation des fumées de la pièce de séjour est tiré dans un tube protecteur et s'il est baigné d'air (tube coaxial, mode de fonctionnement avec une ventouse).

Certification système

Certification du système selon la directive CE sur les appareils à gaz 2009/142/CE en association avec des conduits d'évacuation des fumées en PPs de la société Skoberne.

Vitocrossal 300

CE-0085BN0570

Les exigences décrites auparavant sont en général satisfaites par les conduits d'évacuation des fumées certifiés CE avec la Vitocrossal (accessoires).

Avantages de la certification système :

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

- Aucun certificat de fonctionnement par calcul n'est nécessaire au cas par cas pour le conduit d'évacuation des fumées selon la norme EN 13384
- Selon le code de la construction local, aucun contrôle de l'étanchéité ne sera nécessaire à la mise en service
- Contrôle visuel simplifié par le maître ramoneur compétent tous les deux ans
- Aucun certificat d'homologation supplémentaire ne doit être fourni par le fabricant du conduit d'évacuation des fumées

Dans l'espace non habitable, le conduit d'évacuation des fumées peut également être posé sans ventilation arrière dans le local d'installation. Le local doit cependant disposer d'une ouverture d'admission d'air suffisante vers l'extérieur (selon CEN/TR 1749).

Puissance nominale de 50 kW maxi. :

150 cm² ou 2 × 75 cm²

Puissance nominale supérieure à 50 kW (par ex. Vitocrossal 300, 60 kW) :

150 cm² et pour chaque kW de puissance nominale au-delà de 50 kW, 2 cm² en plus

- Ⓐ Les prescriptions légales nationales ou le TR-Gas ainsi que les directives ÖVGW sont applicables pour l'installation de l'appareil.

Le conduit d'évacuation des fumées version simple doit être certifié CE et homologué.

Le conduit d'évacuation des fumées disponible comme accessoire est certifié CE et homologué selon la norme EN 14471.

Fonctionnement avec une ventouse

Les chaudières gaz à condensation Vitocrossal sont adaptées à un fonctionnement avec une ventouse en raison de leur chambre de combustion en circuit fermé. Elles font partie des chaudières de types C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} ou C_{93x} selon CEN/TR 1749. Pour ces types-là (sauf C_{63x}), il existe une **homologation commune** pour la Vitocrossal et le tube coaxial (voir à partir de la page 42, certificat d'approbation de type CE). Sur ces types de chaudière, il n'est pas nécessaire de faire procéder à un contrôle d'étanchéité (contrôle de surpression) lors de la mise en service par le maître ramoneur compétent, et l'obtention du certificat "Homologation de contrôle générale" du DIBt n'est pas non plus requise. Les prescriptions de dimensionnement des pages 45 à 55 sont à observer. L'amenée d'air de combustion et la dissipation des fumées sont effectuées via un tube double concentrique (coaxial). L'air de combustion est amené dans la fente annulaire située entre le tube d'admission d'air extérieur en métal et le conduit d'évacuation des fumées. Les fumées sont évacuées via le tube intérieur en matériau synthétique (PPs).

Dans certaines régions d'Allemagne (par ex. la Rhénanie-du-Nord-Westphalie), le contrôle d'étanchéité (contrôle de surpression) lors de la mise en service par le maître ramoneur compétent des conduits d'évacuation des fumées/d'admission d'air contrôlés en même temps que la chaudière gaz, n'est pas exigé.

Nous recommandons dans ce cas que le chauffagiste effectue un contrôle simplifié de l'étanchéité à la mise en service de l'installation. Pour ce faire, il suffit de mesurer la concentration en CO₂ dans l'air de combustion se trouvant dans la fente annulaire du conduit coaxial. Le conduit d'évacuation des fumées est considéré comme suffisamment étanche si la concentration en CO₂ dans l'air de combustion n'est pas supérieure à 0,2 % ou si la concentration en O₂ n'est pas inférieure à 20,6 %.

Si des valeurs supérieures ou inférieures sont relevées pour, respectivement, le CO₂ ou l'O₂, l'étanchéité du conduit d'évacuation des fumées doit être contrôlée.

En association avec un tube double concentrique (coaxial), aucun point de la Vitocrossal ou du tube coaxial ne présente une température de surface supérieure à 85 °C. Il n'est donc **pas** nécessaire de respecter les dégagements par rapport aux composants inflammables selon TRGI.

Pour les types de chaudières C₆₃ et C_{43x}, il est possible d'utiliser les conduits d'évacuation des fumées homologués par le DIBt de la gamme Viessmann ou d'autres fabricants.

Le tube coaxial est certifié CE et homologué selon EN 14471 (voir page 42).

La jaquette de la chaudière permet de créer un système clos et étanche par rapport à la pièce. Les éventuels défauts d'étanchéité résultant des émanations de fumées sont résorbés via l'air de combustion de manière à ce que les fumées ne puissent pas s'échapper dans le local.

Lors de l'installation de la Vitocrossal dans une cave ou en sous-sol, il est possible d'utiliser une cheminée ou un conduit de cheminée existants et de dimensions suffisantes pour l'évacuation des fumées/l'admission d'air (type C_{43x}).

Selon CEN/TR 1749, les conduits d'évacuation des fumées qui passent d'un étage à un autre, doivent être placés dans un conduit de cheminée ayant une durée de résistance au feu de 90 minutes minimum et de 30 minutes minimum dans les immeubles d'habitation de hauteur réduite.

L'évacuation des fumées/l'admission d'air a lieu via un tube coaxial jusqu'à la cheminée/jusqu'au conduit de cheminée. Le conduit d'évacuation des fumées est mené jusqu'au toit dans la cheminée ou le conduit de cheminée.

Si aucun conduit de cheminée adéquat n'est disponible, le conduit d'évacuation des fumées peut aller jusqu'au toit dans un conduit de cheminée ajouté ultérieurement. Ce conduit doit disposer d'une attestation de contrôle ou d'une homologation CE et correspondre à la classe de résistance au feu L30 ou L90.

Fonctionnement avec une cheminée (types B₂₃ et B₃₃)

L'évacuation des fumées se fait avec des conduits d'évacuation des fumées à une paroi en matériau synthétique (PPs). Le conduit d'évacuation des fumées est certifié CE d'après la norme EN 14471 (voir page 42).

L'amenée d'air de combustion se fait via la fente annulaire entre le tube de fumées et le raccord du tube d'admission d'air de la manchette de raccordement à la chaudière sur la Vitocrossal.

Raccordement côté fumées

Le conduit de liaison vers la cheminée doit être aussi court que possible. Pour cela, placer la Vitocrossal aussi près que possible de la cheminée.

Le tube de fumées doit si possible être droit. S'il n'est pas possible d'éviter des coudes, ils ne doivent pas être placés les uns derrière les autres. L'ensemble du parcours de fumées doit pouvoir être contrôlé et nettoyé.

Il n'est pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières ni de respecter des dégagements spécifiques par rapport aux objets inflammables, par ex. les meubles, les cartons, etc. La Vitocrossal et le conduit d'évacuation des fumées ne dépassent en aucun point une température de surface de 85 °C.

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Limiteur de température de sécurité des fumées

Conformément à la norme EN 14471, le conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) peut être utilisé jusqu'à une température de fumées maxi. de 120 °C (type B).

Des mesures spécifiques aux chaudières garantissent qu'une température de fumées de 120 °C ne sera pas dépassée.

De ce fait, un limiteur de température de sécurité des fumées n'est pas nécessaire.

Protection contre la foudre

Si une installation de protection contre la foudre a été installée, un conduit d'évacuation des fumées métallique doit également être intégré à cette installation de protection.



Industrie Service

ZERTIFIKAT

0036 CPD 9184 001
Revision 03

Gemäß der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 über die Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Bauprodukte (Bauproduktenrichtlinie), ergänzt um die Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 wird bestätigt, dass für die

**System-Abgasanlage mit einer Innenschale
aus starren und flexiblen Rohren und Formstücken aus PP
Ausführungen**

starr, ohne Außen- schale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O20 XXX
starr, mit Kunststoff- außenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
starr, mit metallischer Außenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
flexibles Rohr mit mi- neralischem Schacht	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 E E L0

für Details der Klassifizierung siehe Seite 2

hergestellt von

**Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt**

in den Herstellwerken

**Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt**

**Arkema GmbH
Am Bahnhof
25630 Ehringshausen**

- eine **erstmalige Typprüfung**, durchgeführt von TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Bericht Nr. A 1614-00/06, A 1614-02/09, A 1614-03/09, A 1614-04/09, A 1614-05/10, A 1614-06/10, A 1614-07/10 und A 1614-09/12 sowie
- eine **werkseigene Produktionsüberwachung** vorliegt.

Die benannte Stelle TÜV SÜD Industrie Service GmbH hat die Erstprüfung des Werkes und der werkseigenen Produktionsüberwachung durchgeführt und führt weiterhin die ständige Überwachung, Beurteilung und Abnahme der werkseigenen Produktionsüberwachung durch.

Dieses Zertifikat bestätigt, dass alle Anforderungen für die Zertifizierung der werkseigenen Produktionsüberwachung entsprechend Anhang ZA der Norm

EN 14 471: 2005-08

erfüllt werden.

Das Zertifikat wurde erstmalig am 2007-02-27 ausgestellt und ist gültig, solange die genannte Norm, die Herstellbedingungen und die werkseigene Produktionsüberwachung nicht wesentlich geändert sowie die Bedingungen des Zertifizierungsvertrags eingehalten werden.

München, 2012-02-06

J. Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TÜV®

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Seite 2 des Zertifikates Nr.
0036 CPD 9184 001
Rev. 03



System-Abgasanlage	EN 14 471
starr, ohne Außenschale ≤ DN 250, weiß, grau ≤ DN 160, schwarz	T120 H1 O W 2 O20 I E L T120 H1 O W 2 O20 E E L
starr, mit Kunststoff- außenschale ≤ DN 80, weiß	T120 H1 O W 2 O00 I E L1
starr, mit metallischer Außenschale ≤ DN 250, weiß, grau, schwarz	T120 H1 O W 2 O00 E E L0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht DN 60, DN 80, DN 110	T120 H1 O W 2 O00 E E L0

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

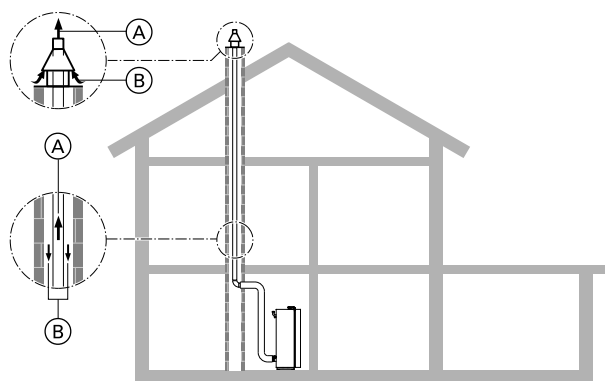
5

5.2 Possibilités de montage du conduit d'évacuation des fumées

Fonctionnement avec une ventouse

(pas d'ouvertures d'admission d'air et d'évacuation d'air distinctes requises)

Dans la pièce de séjour avec un ou plusieurs étages au-dessus



- (A) Fumées
- (B) Air admis

Pose dans un conduit de cheminée (type C_{93x}, selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur au-dessus du toit via la fente annulaire dans le conduit de cheminée (cheminée) et évacue les fumées au-dessus du toit via le conduit d'évacuation des fumées. Avec les chaudières à condensation > 50 kW, la pièce **doit** pouvoir être ventilée en vue d'un fonctionnement avec une **ventouse**. Le conduit de cheminée n'est pas fourni avec le matériel livré.

Pour une description détaillée, voir à partir de la page 45.

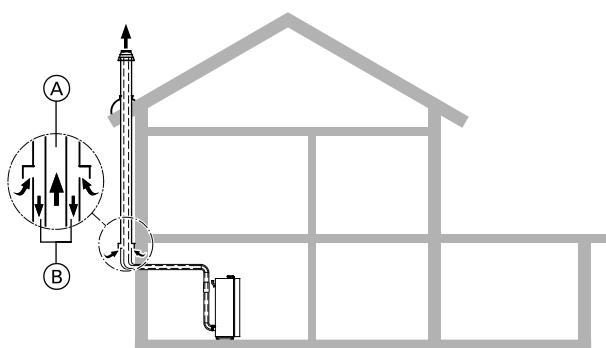
Conduit de cheminée ajouté ultérieurement

Installation dans un conduit de cheminée homologué à mettre en place ultérieurement composé d'éléments de conduit de cheminée (par ex. société SIMO ou Skoberne) ou comprenant des panneaux isolants (par ex. société PROMATECT).

Pour une description détaillée des conduits de cheminée, voir page 46.

5817 433 B/f

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)



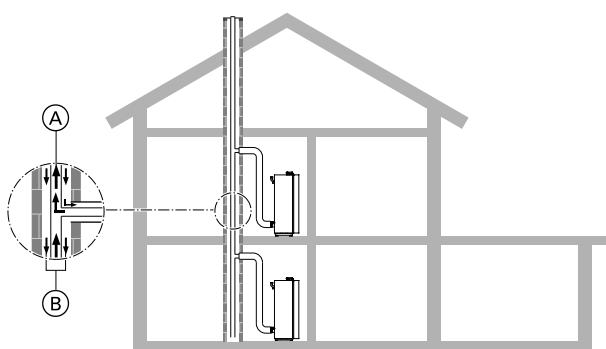
- (A) Fumées
(B) Air admis

Traversée de mur (type C_{53x}, selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur au niveau du mur extérieur au moyen d'un tube double concentrique horizontal et évacue les fumées vers l'extérieur au-dessus du toit. A la verticale, le tube extérieur du tube double concentrique sert d'isolation grâce à la couche d'air qui s'y trouve. L'air de combustion est amené via le manchon d'aspiration d'air coaxial.

Pour une description détaillée, voir page 55.

Plusieurs Vitocrossal dans la ou les pièces de séjour (puissance nominale ≤ 50 kW)



- (A) Fumées
(B) Air admis

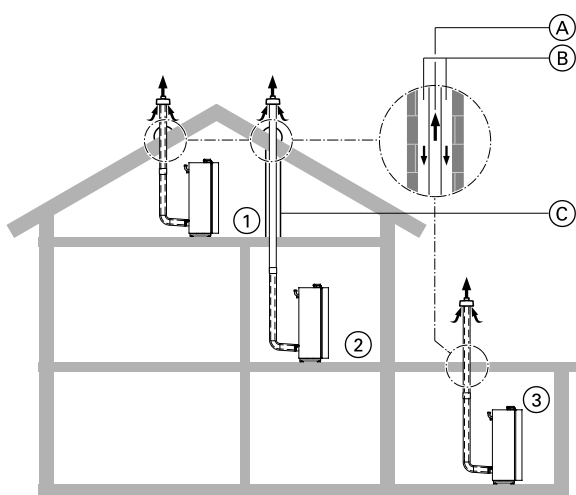
Montage sur différents étages (type C_{43x}, selon CEN/TR 1749)

Conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air nécessaire (dépression)

Plusieurs générateurs de chaleur prélèvent l'air de combustion à l'extérieur via la fente annulaire du conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air et évacuent les fumées vers l'extérieur au-dessus du toit via le tube intérieur d'une parfaite tenue à l'humidité.

5

Dans la pièce de séjour directement sous le toit ou uniquement avec des combles au-dessus (puissance nominale ≤ 50 kW)



- (A) Fumées
(B) Air admis
(C) Tube protecteur contre les dommages mécaniques

Traversée verticale si aucun conduit de cheminée n'est disponible

(type C_{33x}, selon CEN/TR 1749)

(plusieurs conceptions possibles)

- ① Traversée de toit verticale directe à travers un toit à versants
- ② Traversée de toit verticale indirecte à travers un toit à versants avec tube protecteur dans les combles (non aménagés) ou paroi anti-feu (combles aménagés)
- ③ Traversée de toit verticale directe à travers une toiture-terrasse

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur au moyen d'un tube double concentrique et évacue les fumées vers l'extérieur au-dessus du toit.

Pour une description détaillée, voir page 52.

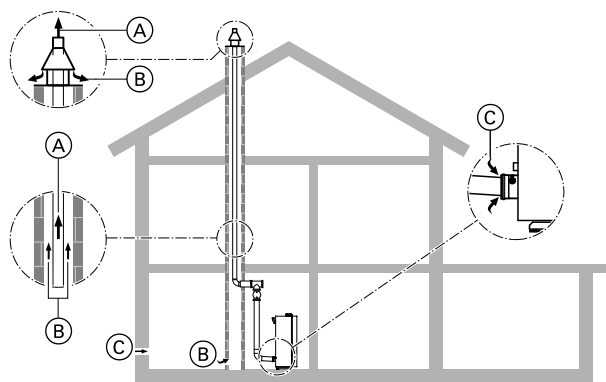
Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Fonctionnement avec une cheminée

(ouverture d'admission d'air distincte d'une section de 150 cm² ou 2 x 75 cm² requise)

- (A) En cas de montage en Autriche, les prescriptions de sécurité en vigueur d'ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE ainsi que les prescriptions légales nationales doivent être respectées.

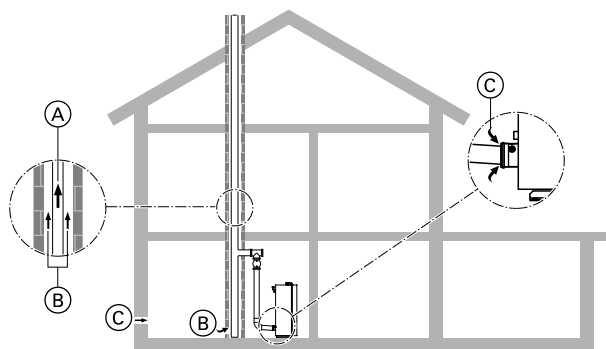
Dans le local d'installation (espace non habitable) avec un ou plusieurs étages au-dessus (obligatoire pour la Vitocrossal 300 de 60 kW)



- (A) Fumées
(B) Ventilation arrière
(C) Air admis

Pose dans un conduit de cheminée (type B₂₃, selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion dans le local d'installation et évacue les fumées au-dessus du toit au moyen du conduit d'évacuation des fumées (flux continu).
Pour une description détaillée, voir page 57.



- (A) Fumées
(B) Ventilation arrière
(C) Air admis

Raccordement à un conduit d'évacuation des fumées d'une parfaite tenue à l'humidité (type B₂₃, selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion dans le local d'installation et évacue les fumées au-dessus du toit au moyen du conduit d'évacuation des fumées d'une parfaite tenue à l'humidité.
Pour une description détaillée, voir page 61.

5

5.3 Conseils pour l'étude et le dimensionnement pour le raccordement côté fumées

Fonctionnement avec une ventouse

Conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air (coaxial) en matériau synthétique pour la pose dans un conduit de cheminée (type C_{93x} selon CEN/TR 1749)

Pour un fonctionnement avec ventouse, l'utilisation d'un tube de fumées coaxial (tube intérieur pour les fumées en matériau synthétique PPs, tube extérieur pour l'air de combustion en métal) faisant office de conduit de liaison est requise entre la Vitocrossal et le conduit de cheminée.

Diamètre intérieur du tube de fumées Ø 100 mm
Diamètre intérieur du tube d'admission d'air Ø 150 mm

Le conduit de liaison est raccordé à la manchette de raccordement à la chaudière et il doit comporter une ouverture de visite.

Vitocrossal 13 et 19 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées Ø 60 mm
Diamètre intérieur du tube d'admission d'air Ø 100 mm

Vitocrossal 26 et 35 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées Ø 80 mm
Diamètre intérieur du tube d'admission d'air Ø 125 mm

Vitocrossal, 45 kW et 60 kW :

Remarque

Les chaudières gaz à condensation d'une puissance nominale totale de plus de 50 kW ne doivent être installées que dans des pièces pouvant être ventilées.

5817 433 B1/f

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Pour la traversée via des conduits de cheminée ou des canaux ventilés sur la longueur qui répondent aux exigences relatives aux cheminées selon DIN V 18160-1 ou qui ont une durée de résistance au feu de 90 minutes (F90/L90) ou une durée de résistance au feu de 30 minutes (F30/L30) pour les bâtiments de hauteur réduite (2 étages maximum).

Avant le montage, le maître ramoneur compétent doit vérifier si le conduit de cheminée à utiliser est adéquat et autorisé pour une telle utilisation. Les conduits de cheminée sur lesquels des chaudières à combustible solide ou fioul ont été raccordées auparavant doivent être soigneusement nettoyés par le ramoneur. Il ne doit pas rester de dépôts détachables (en particulier des dépôts de soufre et de suie) sur la surface intérieure de la cheminée. Les autres ouvertures de raccordement pouvant être présentes doivent être bouchées de manière adéquate et étanche. Cela ne s'applique pas aux ouvertures de contrôle et de nettoyage nécessaires qui doivent être équipées de trappes de ramonage de la cheminée pour lesquelles un label de contrôle a été obtenu.

Avant le montage, vérifier que le conduit est droit de haut en bas ou qu'il n'est pas déformé.

En cas de déformation, nous recommandons d'installer un conduit d'évacuation des fumées flexible.

Dans le local d'installation, il faut intégrer au conduit d'évacuation des fumées au moins une ouverture de visite pour les contrôles, nettoyages et contrôles de pression (si nécessaires). S'il n'est pas possible d'accéder au conduit d'évacuation des fumées depuis le toit, une autre ouverture de visite doit être prévue derrière la porte de ramonage de la cheminée dans les combles.

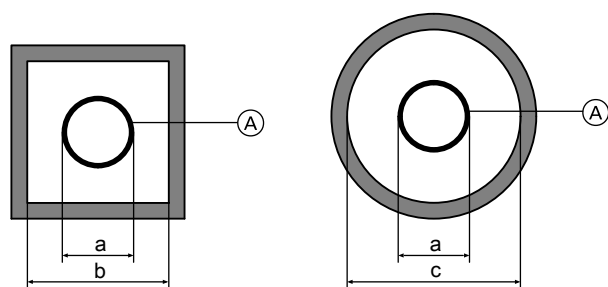
Une ouverture de visite doit être prévue dans le socle du conduit de cheminée pour permettre le contrôle de la ventilation arrière. Les conduites de raccordement (pose horizontale) doivent être posées avec une pente de 3° mini. vers la chaudière. Par ailleurs, nous recommandons d'utiliser des colliers de fixation en respectant un intervalle d'environ 1 m pour étayer/suspendre la conduite de raccordement. Le conduit d'évacuation des fumées doit être tiré au-dessus du toit (saillie de toit conformément à la réglementation Landes-FeuVo).

Il est également possible d'utiliser d'autres conduits d'évacuation des fumées homologués CE si par exemple un diamètre de tube supérieur est nécessaire en raison d'une longueur de tube supérieure du conduit d'évacuation des fumées. Le certificat de fonctionnement selon EN 13384 doit alors être obtenu par le fabricant du conduit d'évacuation des fumées concerné.

En cas d'utilisation des conduits d'évacuation des fumées ne faisant pas partie des accessoires proposés, le maître ramoneur compétent doit contrôler l'étanchéité avant la mise en service du conduit d'évacuation des fumées.

Ce contrôle peut être effectué par une mesure de la teneur en CO₂ ou en O₂ dans la fente annulaire conformément à l'avis d'homologation du conduit d'évacuation des fumées. Si cette mesure révèle une teneur en CO₂ supérieure à 0,2 % ou une teneur en O₂ inférieure à 20,6 %, un contrôle du conduit d'évacuation des fumées est indispensable.

Dimensions intérieures du conduit de cheminée selon la norme DIN V 18160



Remarque

Si le certificat de fonctionnement selon EN 13384 le permet, il est possible, selon l'avis d'homologation, d'utiliser des dimensions internes de conduit inférieures à celles indiquées dans le tableau pour un fonctionnement avec une ventouse.

Dimensions intérieures minimales du conduit de cheminée

Taille système (A)	Diamètre extérieur manchon a	Dimension intérieure minimale du conduit de cheminée	
	Ø mm	b Carré ou rectangulaire (côté court) mm	c Rond Ø mm
60	73	113	133
60 (flexible, finition en PPs)	72	112	132
60 (flexible, finition en métal)	87	140	147
80	94	135	155
80 (flexible, finition en PPs)	102	142	162
80 (flexible, finition en métal)	116	165	176
100	128	170	190
100 (flexible, finition en PPs)	127	167	187
100 (flexible, finition en métal)	142	182	202

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

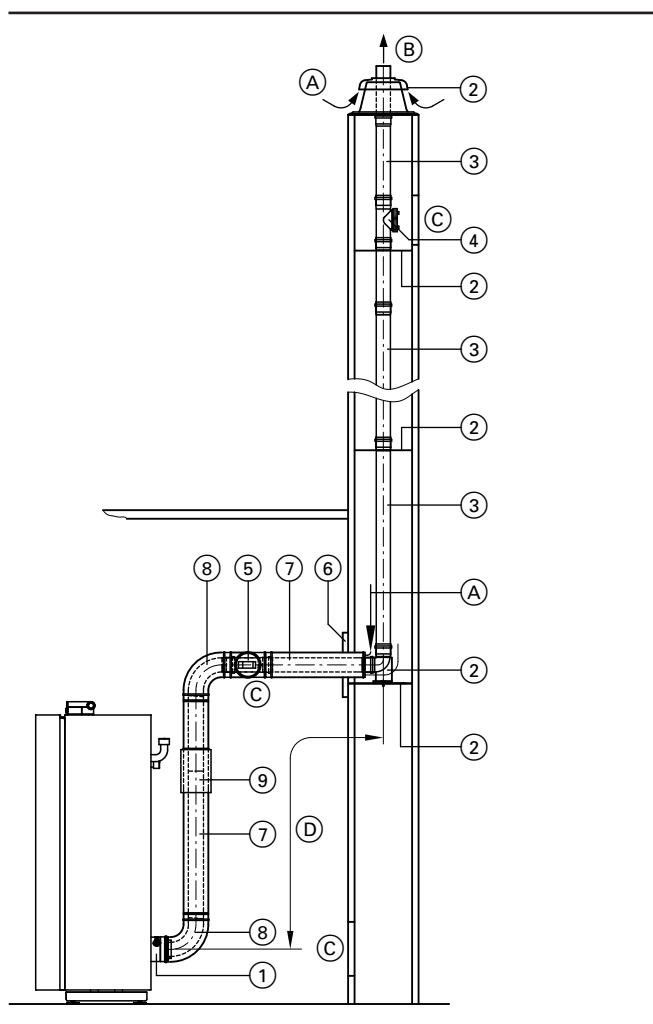
Dimensions intérieures réduites du conduit de cheminée

Taille système [Ⓐ]	Diamètre extérieur man- chon a Ø mm	Dimension intérieure réduite du conduit de chemi- née	
		b Carré ou rectangulaire (côté court) mm	c Rond Ø mm
60	73	112	112
80	94	120	135
100	128	150	165

Dimensions minimales du conduit de cheminée pour lesquelles un conduit d'évacuation des fumées peut fonctionner dans le conduit de cheminée (en surpression) sans calcul séparé

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Conduit d'évacuation des fumées, tailles système 80 et 100 (composants) (type C_{93x} selon CEN/TR 1749)



- (A) Air admis
(B) Fumées
(C) Ouverture de visite
(D) Conduit de liaison = 1/4 de la longueur verticale ou 3 m maxi.

Puissance nominale kW		13/19	26/35	45/60
		Taille système Ø mm		
①	Manchette de raccordement à la chaudière (comprise dans le matériel livré avec la chaudière)	60/100	80/125	100/150
②	Ensemble de base du conduit (rigide) Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition – Pièce d'écartement (5 unités) ou Ensemble de base du conduit (métal/PPs, rigide) Pour les cheminées à double parcours, un parcours pour la chaudière à combustible solide Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition (métal) – Tube d'extrémité (acier inoxydable) – Pièce d'écartement (5 unités)	60	80	100
	Pièce d'écartement (3 unités)	60	80	100
③	Tube 1,95 m de long (2 unités de 1,95 m = 3,9 m) 2 m de long (2 unités de 2 m = 4 m) 1,95 m de long (1 unité) 2 m de long (1 unité) 1 m de long (1 unité) 0,5 m de long (1 unité)	60	80	100
	Coude (pour une utilisation dans un conduit non rectiligne) 30° (2 unités) 15° (2 unités)	60	80	100
④	Tampon de visite, droit (1 unité)	60	80	100
⑤	Tampon de visite coaxial, droit (1 unité)	60/100	80/125	100/150
⑥	Rosace murale	60	80	100
⑦	Tube coaxial 1 m de long 0,5 m de long	60/100	80/125	100/150
⑧	Coude coaxial 87° (1 unité) 45° (2 unités) ou Té à tampon de visite coaxial 87° (1 unité) ou Coude à tampon de visite coaxial 87° (1 unité)	60/100	80/125	100/150
⑨	Manchon coulissant coaxial	60/100	80/125	100/150
	Collier de fixation, blanc (1 unité) (tube coaxial)	60/100	80/125	100/150
	Rallonge en acier inoxydable Pour finition, 380 mm de long (métal/PPs, rigide)	60	80	100

5817 433 B/f

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Longueur totale maxi. du conduit d'évacuation des fumées jusqu'à la manchette de raccordement à la chaudière avec les tailles système 80 ou 100

Puissance nominale	kW	13	19	26	35	45	60
Longueur maxi.	- Taille système 60	20	20	—	—	—	—
	- Taille système 80	—	—	20	20	—	—
	- Taille système 100	—	—	—	—	25	25

Les composants suivants sont pris en compte pour les longueurs maxi. du conduit d'évacuation des fumées :

- Tube de liaison coaxial de 0,5 m de long
- 1 coude coaxial de 87° et 1 coude d'appui de 87°
ou
- 2 coudes coaxiaux de 45° et 1 coude d'appui de 87°

Les autres coudes, tés et éléments à longueur fixe doivent être retirés de la longueur maximale en utilisant les valeurs suivantes :

- Tube de liaison coaxial de 0,5 m de long : 1 m
- Tube de liaison coaxial de 1 m de long : 2 m
- Coudes coaxiaux de 45° : 0,5 m
- Coudes coaxiaux de 87° : 1 m
- Té à tampon de visite coaxial : 0,5 m

Remarque

Respecter les prescriptions en matière de dimensions intérieures du conduit de cheminée (voir page 46).

Avec le type de pose C₆, les longueurs maximales prescrites pour les conduits d'évacuation des fumées ne doivent pas être dépassées.

Vitocrossal en association avec des générateurs de chaleur pour combustibles solides

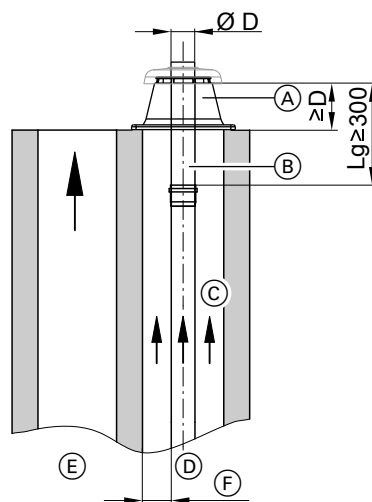
Pose du conduit d'évacuation des fumées dans un conduit de cheminée à deux parcours.

Conformément à la recommandation de l'association fédérale allemande des artisans-maîtres ramoneurs (Circulaire ZIV n° 1.3.02 T), il est possible de poser le conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique avec le conduit d'évacuation des fumées d'un générateur de chaleur pour combustibles solides dans une cheminée à deux parcours. A cet effet, les conditions ci-dessous doivent être remplies.

Fonctionnement avec une cheminée – l'air admis ne passe pas par le conduit de cheminée

Pour des raisons de protection contre les incendies, les ouvertures des conduits d'évacuation des fumées inflammables doivent être constituées de matériaux non inflammables dans la partie supérieure. La longueur du tube de fumées en matériau non inflammable dans la partie protégée contre le rayonnement calorifique L_g doit être au minimum de 300 mm. La longueur du tube de débouché externe de la finition doit correspondre au moins au diamètre extérieur D du tube de fumées interne.

Le matériel livré avec l'ensemble de base du conduit (métal/PPs) contient un tube en acier inoxydable (380 mm de long). Une rallonge en acier inoxydable (380 mm de long) est disponible comme accessoire supplémentaire.

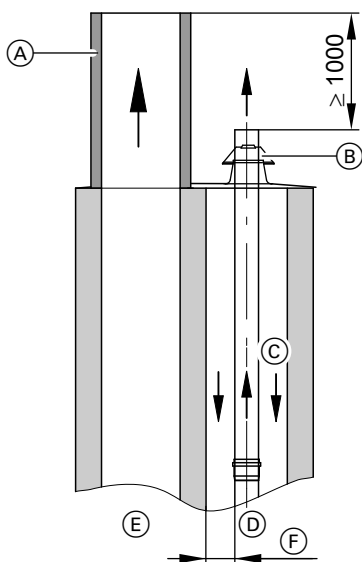


- (A) Finition, métal
- (B) Terminal en matériau non inflammable
- (C) Ventilation arrière
- (D) Conduit d'évacuation des fumées Vitocrossal
- (E) Cheminée du générateur de chaleur pour combustibles solides
- (F) Dégagement minimal selon DIN V 18160, dégagement minimal réduit ou dégagement maximal selon DIN EN 14471 (voir page 46)

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

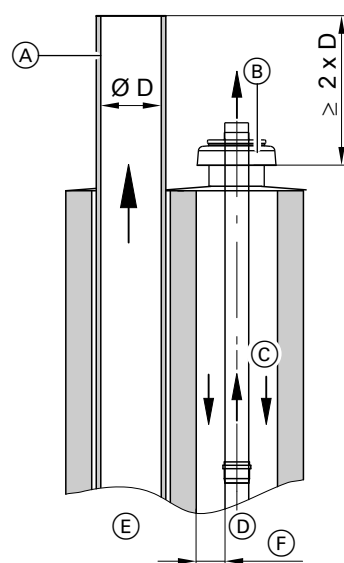
Fonctionnement avec une ventouse – l'air admis passe par le conduit de cheminée

Les ouvertures des conduits 3CE doivent être conçues de manière à ce que les fumées ne puissent pas être aspirées en quantités dangereuses dans le conduit d'air et de manière à ce que les variations de pression dues au vent aient un effet équilibré sur le conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air.



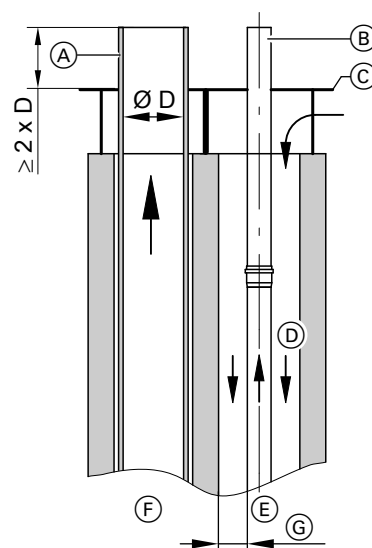
- (A) Rallonge de cheminée en matériau résistant à l'inflammation de la suie
- (B) Finition, matériau synthétique
- (C) Air admis/ventilation arrière
- (D) Conduit d'évacuation des fumées Vitocrossal
- (E) Cheminée du générateur de chaleur pour combustibles solides
- (F) Dégagement minimal selon DIN V 18160, dégagement minimal réduit ou dégagement maximal selon DIN EN 14471 (voir page 46)

Si une finition en matériau synthétique est utilisée : la cheminée pour combustibles solides doit dépasser d'au moins 1 000 mm du conduit d'évacuation des fumées Vitocrossal. Seuls des composants résistant à l'inflammation de la suie doivent être utilisés pour la rallonge de cheminée.



- (A) Rallonge de cheminée en matériau résistant à l'inflammation de la suie
- (B) Finition
- (C) Air admis/ventilation arrière
- (D) Conduit d'évacuation des fumées Vitocrossal
- (E) Cheminée du générateur de chaleur pour combustibles solides
- (F) Dégagement minimal selon DIN V 18160, dégagement minimal réduit ou dégagement maximal selon DIN EN 14471 (voir page 46)

Si une finition en acier inoxydable est utilisée : la cheminée pour combustibles solides doit dépasser d'au moins $2 \times \varnothing D$ du conduit d'évacuation des fumées Vitocrossal. Seuls des composants résistant à l'inflammation de la suie doivent être utilisés pour la rallonge de cheminée.



- (A) Rallonge de cheminée en matériau résistant à l'inflammation de la suie
- (B) Terminal en matériau non inflammable
- (C) Finition (à fournir sur le chantier)
- (D) Air admis/ventilation arrière
- (E) Conduit d'évacuation des fumées Vitocrossal

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

- (F) Cheminée du générateur de chaleur pour combustibles solides
(G) Dégagement minimal selon DIN V 18160, dégagement minimal réduit ou dégagement maximal selon DIN EN 14471 (voir page 46)

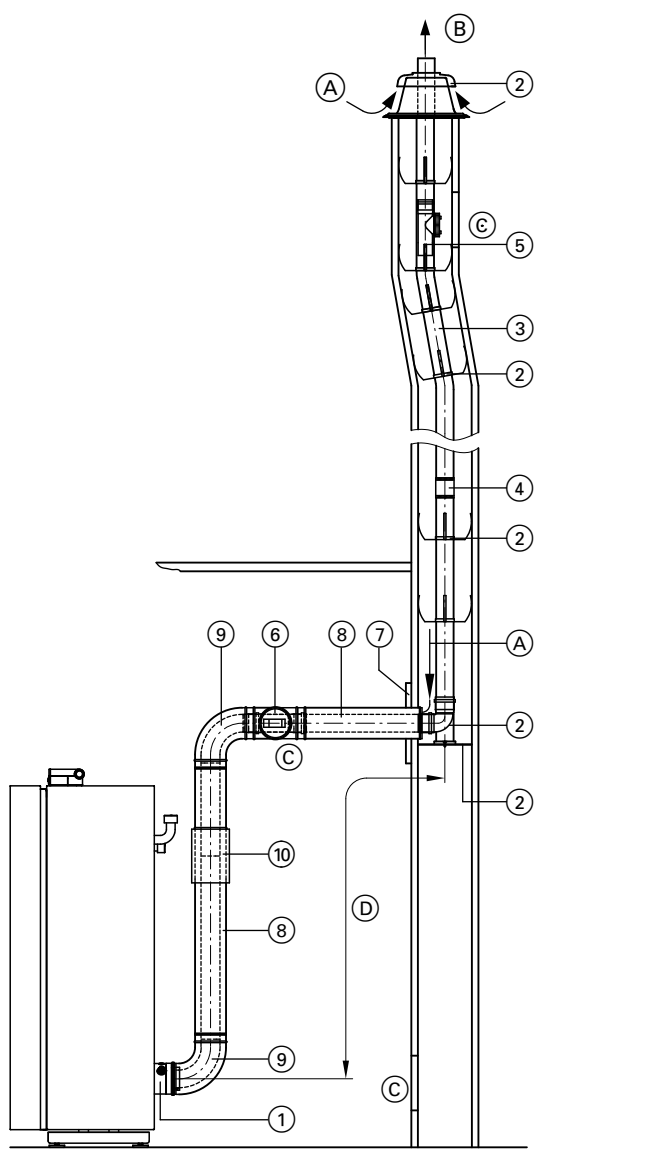
Si une plaque d'écoulement commune est utilisée :
le terminal du conduit d'évacuation des fumées et la finition doivent être en matériau non inflammable (par ex. acier inoxydable).

Un tube d'extrémité et une finition en acier inoxydable sont disponibles comme accessoires.

Ensemble de base du conduit, conduit d'évacuation des fumées rigide (contient la finition) :

- Taille système 60
Référence 7502 279
- Taille système 80
Référence 7502 680
- Taille système 100
Référence 7502 681

Conduit d'évacuation des fumées, flexible, tailles système 80/125 et 100/150 (composants) (type C_{93x} selon CEN/TR 1749)



- (A) Air admis
(B) Fumées
(C) Ouverture de visite
(D) Conduit de liaison

Remarque

Le conduit d'évacuation des fumées flexible peut être posé avec un angle maximal de 45° par rapport à la verticale.

Puissance nominale		kW	13/19	26/35	45/60
			Taille système Ø mm		
①	Manchette de raccordement à la chaudière (comprise dans le matériel livré avec la chaudière)		60/100	80/125	100/150
②	Ensemble de base du conduit (PPs, flexible) Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition – Pièce d'écartement (5 unités, écartement maxi. 2 m) Ensemble de base du conduit (métal/PPs, flexible) pour les cheminées à double parcours, un parcours pour la chaudière à combustible solide Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition (métal) – Tube d'extrémité (acier inoxydable) – Pièce d'écartement (5 unités, écartement maxi. 2 m)		60	80	100
			60	80	100
	Pièce d'écartement (5 unités, écartement maxi. 2 m)		60	80	100
③	Tube de fumées, flexible , en rouleau de 12,5 ou 25 m		60	80	100
④	Conduit de liaison Pour le raccordement de la longueur restante du tube de fumées flexible		60	80	100
⑤	Tampon de visite, droit pour insertion dans le tube de fumées flexible		60	80	100/
	Outil de descente avec câble de 25 m		60	80	100
⑥	Tampon de visite coaxial , droit (1 unité)		60/100	80/125	100/150
⑦	Rosace murale coaxiale		60/100	80/125	100/150
⑧	Tube coaxial 1 m de long 0,5 m de long		60/100	80/125	100/150
⑨	Coude coaxial 87° (1 unité) 45° (2 unités) ou Té à tampon de visite coaxial 87° (1 unité) Coude à tampon de visite coaxial 87° (1 unité)		60/100	80/125	100/150
			—	—	100/150
			60/100	80/125	—
⑩	Manchon coulissant coaxial		60/100	80/125	100/150

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Puissance nominale	kW	13/19	26/35	45/60
		Taille système Ø mm		
Collier de fixation, blanc (1 unité)		60/100	80/125	100/150
Rallonge en acier inoxydable, 380 mm de long, pour finition, ensemble de base du conduit (métal/PPs, flexible)		60	80	100

Longueur totale maxi. du conduit d'évacuation des fumées jusqu'à la manchette de raccordement à la chaudière avec tube de fumées flexible

Puissance nominale	kW	13	19	26	35	45	60
Longueur - Taille système 60	m	18	18	—	—	—	—
Longueur maxi. - Taille système 80	m	—	—	18	18	—	—
- Taille système 100	m	—	—	—	—	22	22

Les composants suivants sont pris en compte pour les longueurs maxi. du conduit d'évacuation des fumées :

- Tube de liaison coaxial de 0,5 m de long
- 1 coude coaxial de 87° et 1 coude d'appui de 87°
ou
- 2 coudes coaxiaux de 45° et 1 coude d'appui de 87°

Les autres coudes, tés et éléments à longueur fixe doivent être retirés de la longueur maximale en utilisant les valeurs suivantes :

- Tube de liaison coaxial de 0,5 m de long : 1 m
- Tube de liaison coaxial de 1 m de long : 2 m

- Coudes coaxiaux de 45° : 0,5 m
- Coudes coaxiaux de 87° : 1 m
- Té à tampon de visite coaxial : 0,5 m

Remarque

Respecter les prescriptions en matière de dimensions intérieures du conduit de cheminée (voir page 46).

Avec le type de pose C₆, les longueurs maximales prescrites pour les conduits d'évacuation des fumées ne doivent pas être dépassées.

Conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air (coaxial) en matériau synthétique (PPs) pour une traversée verticale de toits à versants ou en terrasse (type C_{33x} selon CEN/TR 1749)

Pour les traversées de toit verticales en cas d'installation de la Vitocrossal dans les combles

La traversée de toit ne doit être effectuée que là où le plafond de la pièce de séjour forme également le toit ou si la structure du toit se trouve juste au-dessus du plafond (pièce sous le faîtage).

Remarque

Les chaudières à condensation d'une puissance > 50 kW doivent être installées dans une pièce indépendante et ventilée (Vitocrossal 300 de 60 kW).

En cas de passage à travers des combles non aménagés, le conduit coaxial doit être tiré dans un tube protecteur métallique supplémentaire afin de le protéger de tout endommagement mécanique (CEN/TR 1749).

La traversée peut également se faire derrière une jambette ou une paroi de combles aménagés si la classe de protection anti-incendie de la jambette correspond au plafond (par ex. B30).

Il n'est donc **pas** nécessaire de respecter un dégagement minimum par rapport aux composants inflammables, dans le local d'installation comme lors de la traversée du toit.

Lors du contrôle d'homologation CE, il sera garanti que la température de surface ne dépasse à aucun endroit 85 °C au niveau de la Vitocrossal et du conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air (coaxial).

Vitocrossal 13 et 19 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées Ø 60 mm

Diamètre intérieur du tube d'admission d'air Ø 100 mm

Vitocrossal 26 et 35 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées Ø 80 mm

Diamètre intérieur du tube d'admission d'air Ø 125 mm

Vitocrossal, 45 et 60 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées Ø 100 mm

Diamètre intérieur du tube d'admission d'air Ø 150 mm

Nombre maxi. de coudes

- 87° : 2 unités

ou

- 45° : 3 unités

En cas de nombre de coudes différent, il faut retirer ou ajouter à la longueur développée maximale 0,5 m pour les coudes 87° et 0,3 m pour les coudes 45°.

Une ouverture de visite doit être intégrée dans le conduit d'évacuation des fumées dans le local d'installation afin de permettre le contrôle et le nettoyage.

Traversée verticale de toitures-terrasses

Insérer le solin pour toiture-terrasse dans la couverture du toit conformément aux directives pour les toitures-terrasses (voir page 74). Insérer la traversée de toit depuis le haut et la placer sur le solin pour toiture-terrasse.

Remarque

Le diamètre de la traversée de la dalle doit présenter la taille minimale indiquée :

- Taille système Ø 60 mm : 105 mm

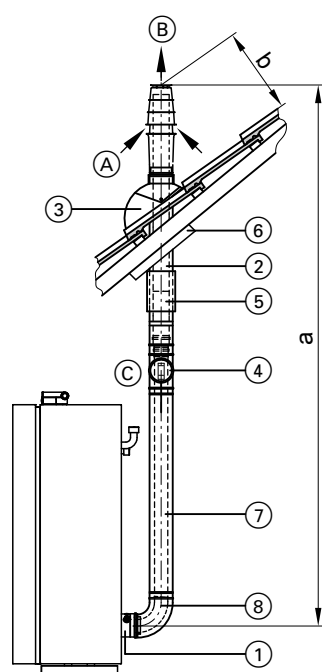
- Taille système Ø 80 mm : 130 mm

- Taille système Ø 100 mm : 160 mm

Une fois le montage terminé, fixer la traversée sur place à la structure du toit au moyen d'un collier.

En cas de positionnement de plusieurs traversées de toit verticales les unes à côté des autres, les dégagements minimaux correspondants de 1,5 m doivent être respectés entre chaque traversée et par rapport aux autres composants conformément à la directive anti-incendie (FeuVo).

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)



- (A) Air admis
(B) Fumées

Puissance nominale		kW	13/19	26/35	45/60
			Taille système Ø mm		
①	Manchette de raccordement à la chaudière (comprise dans le matériel livré avec la chaudière)		60/100	80/125	100/150
②	Traversée de toit coaxiale Avec collier de fixation Coloris noir ou rouge brique	60/100	80/125	100/150	
	Rallonges de sortie de toit Coloris noir ou rouge brique 0,5 ou 1,0 m de long	60/100	80/125	100/150	
③	Tuile universelle Pour couvertures en tuiles, tuiles mécaniques, tuiles écaille, ardoises et autres Coloris noir ou rouge brique ou Solin pour toiture-terrasse ou Passage de tubes pour tuiles mécaniques Klöber Coloris noir ou rouge brique (les tuiles mécaniques Klöber doivent être fournies par l'installateur)	60/100	80/125	100/150	
④	Tampon de visite coaxial, droit (1 unité)	60/100	80/125	100/150	
⑤	Manchon coulissant coaxial	60/100	80/125	100/150	
⑥	Caches universels	60/100	80/125	100/150	
⑦	Tube coaxial 1 m de long 0,5 m de long	60/100	80/125	100/150	
⑧	Coude coaxial 87° (1 unité) 45° (2 unités)	60/100	80/125	100/150	
	Collier de fixation, blanc (1 unité) (tube coaxial)	60/100	80/125	100/150	

Remarque

Il faut respecter la directive anti-incendie locale (FeuVo).

En Bavière, des exigences spécifiques s'appliquent en cas de traversée verticale.

Si, en raison d'une réglementation spécifique, la longueur de 400 mm au-dessus du toit et à la verticale par rapport à la surface du toit n'est pas suffisante, des rallonges de sortie de toit séparées sont disponibles comme accessoires. L'homologation est garantie avec le conduit d'évacuation des fumées.

Longueur totale maxi. du conduit d'évacuation des fumées

Puissance nominale	kW	13	19	26	35	45	60
a (longueur maxi.)							
- Tailles système 60/100	m	15	15	—	—	—	—
- Tailles système 80/125	m	—	—	15	15	—	—
- Tailles système 100/150	m	—	—	—	—	15	15
b (dégagement minimal)	mm	400	400	400	400	400	1000

2 coudes coaxiaux de 87° sont inclus dans les longueurs maxi. du conduit d'évacuation des fumées.

Les autres coudes, tés et éléments à longueur fixe doivent être retirés de la longueur maximale en utilisant les valeurs suivantes :

- Coudes coaxiaux de 45° : 0,5 m
- Coudes coaxiaux de 87° : 1 m
- Té à tampon de visite coaxial : 0,5 m

Conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air (coaxial) en matériau synthétique (PPS) pour une traversée de mur (type C_{53x} selon le CEN/TR 1749)

La Vitocrossal peut également être raccordée sur un conduit d'évacuation des fumées sans conduit de cheminée mené sur le mur extérieur.

L'air de combustion est aspiré par le manchon d'aspiration d'air. Le tube extérieur vertical sert de tube protecteur et d'isolation grâce à la couche d'air qui s'y trouve.

5817 433 B/f

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Puissance nominale	kW	13/19	26/35	45/60
Taille système Ø mm				
⑪ Tuile universelle Pour couvertures de tuiles écaï- le, en ardoises et autres Coloris noir ou rouge brique ou Passage de tubes pour tuiles mécaniques Klöber Coloris noir ou rouge brique (il faut mettre en place sur le site les tuiles mécaniques Klöber pour la traversée de toit choisie correspondant à la couverture du toit)		60/100	80/125	100/150
		60/100	80/125	—

Longueur totale maxi. du conduit d'évacuation des fumées

Puissance nominale	kW	13	19	26	35	45	60
Longueur - Tailles système 60/100	m	15	15	—	—	—	—
maxi. - Tailles système 80/125	m	—	—	15	15	—	—
- Tailles système 100/150	m	—	—	—	—	15	15

2 coudes coaxiaux de 87° sont inclus dans les longueurs maxi. du conduit d'évacuation des fumées.

Les autres coudes, tés et éléments à longueur fixe doivent être reti-
rés de la longueur maximale en utilisant les valeurs suivantes :

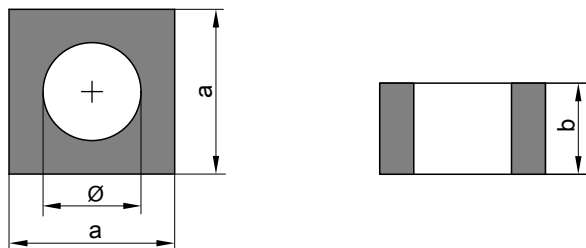
- Coudes coaxiaux de 45° : 0,5 m
- Coudes coaxiaux de 87° : 1 m
- Té à tampon de visite coaxial : 0,5 m

Conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air (coaxial) en matériau synthétique (PPS) pour une pose dans un conduit de cheminée de construction légère

Si, lors de l'installation de la Vitodens dans une pièce de séjour avec un ou plusieurs étages au-dessus, aucun conduit de cheminée n'est disponible, il est également possible d'installer ultérieurement un conduit à encombrement réduit pour des demandes de température réduites.

Le conduit de cheminée utilisé doit répondre aux exigences relatives aux cheminées domestiques selon DIN V 18160-1 ou être homologué par les services compétents.

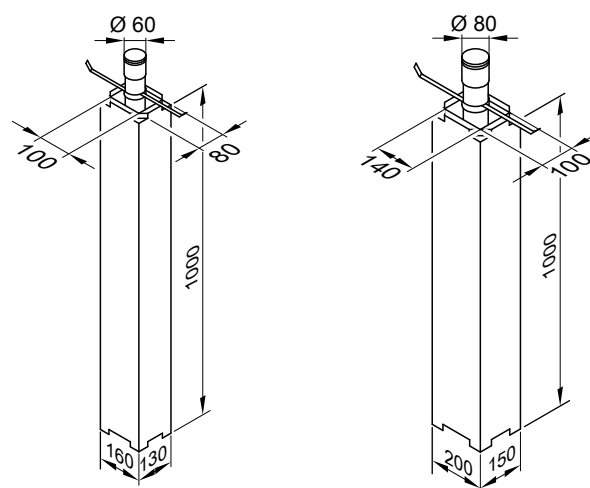
Pièces profilées pour conduit de cheminée "UNIFIX" de la société Skoberne (en béton cellulaire autoclavé)



Ø mm	a mm	b mm	Durée de résis- tance au feu
165	240	500	90 mn
210	300	500	90 mn
240	360	249	90 mn
280	400	249	90 mn

Eléments de conduit de cheminée "SKOBIFIXnano" et "SKOBIFIXs 30" de la société Skoberne (en mousse de céramique)

Durée de résistance au feu 30 mn.



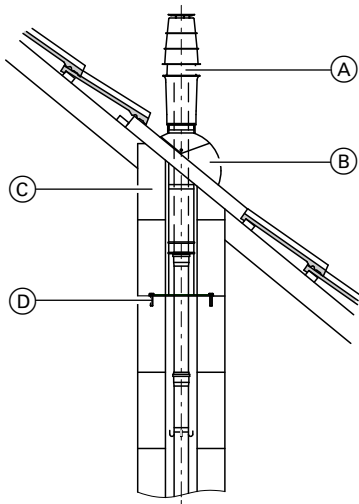
Il est possible d'obtenir un système de conduit de cheminée homologué en béton léger ou en mousse de céramique auprès de la société Skoberne.

Adresse de la société Skoberne :
Skoberne Schornsteinsysteme GmbH
Ostendstraße 1
D-64319 Pfungstadt

Ancrage de la traversée de toit en cas de pièces profilées pour conduit de cheminée

(pour un conduit positionné jusqu'en dessous de la couverture de toit)

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

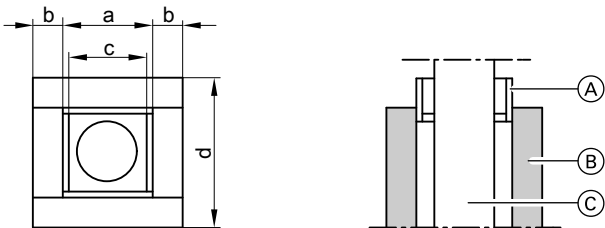


A commander auprès de la société Skoberne :

- (A) Traversée de toit
- (B) Tuile universelle
- (C) Dernière pièce profilée pour conduit de cheminée
- (D) Ancrage de la traversée de toit

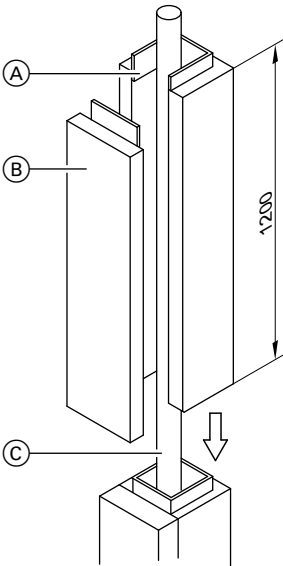
La dernière pièce profilée pour conduit de cheminée (C) doit être adaptée à la pente du toit lors du montage.

Pièces profilées pour conduit de cheminée de la société Promat



- (A) Manchon PROMATECT®
- (B) Pièce profilée PROMATECT®
- (C) Conduit d'évacuation des fumées

Taille système Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	Durée de résistance au feu
80	140	25	128	190	30 mn
	140	40	128	220	90 mn
100	180	25	168	230	30 mn
	180	40	168	260	90 mn



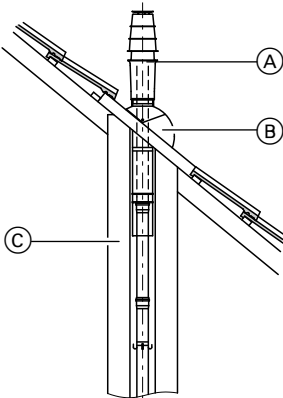
- (A) Manchon PROMATECT®
- (B) Pièce profilée PROMATECT®
- (C) Conduit d'évacuation des fumées

Il est possible d'obtenir un système de conduit de cheminée homologué en plaques anti-incendie fabriquées en silicate de calcium par exemple auprès de la société Promat.

Adresse de la société Promat :

Promat GmbH
Postfach 109 564
D-40835 Ratingen

Traversée de toit avec un conduit de cheminée en pièces profilées Promat



- (A) Traversée de toit coaxiale verticale (tube coaxial)
- (B) Tuile universelle
- (C) Conduit en structure légère avec des pièces profilées en fibres minérales PROMATECT®

La dernière pièce profilée doit être adaptée à la pente du toit lors du montage.

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Fonctionnement avec une cheminée

Conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) pour une pose dans un conduit de cheminée (type B selon CEN/TR 1749)

Pour le fonctionnement avec **cheminée**, il est nécessaire d'utiliser un conduit d'évacuation des fumées comme conduit de liaison entre la Vitocrossal et le conduit de cheminée ainsi que vers la traversée du conduit de cheminée.

Installation possible uniquement dans les pièces pourvues d'une ouverture d'admission d'air ayant une section libre de minimum 150 cm² ou 2 × 75 cm² (selon CEN/TR 1749).

Remarque

Conformément aux prescriptions en vigueur, les Vitocrossal 300 de 60 kW doivent être installées dans un local indépendant disposant d'une ouverture d'admission d'air adéquate. La section doit être d'au moins 150 cm² et pour chaque kW de puissance nominale totale au-delà de 50 kW, elle doit être augmentée de 2 cm². Cette section peut être partagée entre 2 ouvertures maximum (respecter la réglementation FeuVo et CEN/TR 1749).

Exemple :

Vitocrossal 300, 60 kW

150 cm² + 10 × 2 cm² = 170 cm² ou

2 × 85 cm²

(A) En cas de montage en Autriche, les prescriptions de sécurité en vigueur d'ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE ainsi que les prescriptions légales nationales doivent être respectées.

Vitocrossal 13 et 19 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées

Ø 60 mm

Vitocrossal 26 et 35 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées

Ø 80 mm

Vitocrossal, 45 et 60 kW :

Diamètre intérieur du tube de fumées

Ø 100 mm

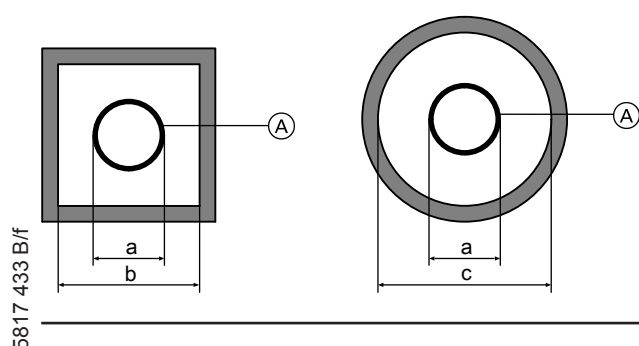
Le conduit d'évacuation des fumées est raccordé à la manchette de raccordement à la chaudière.

L'air de combustion est prélevé dans le local d'installation de la chaudière via la fente annulaire de la manchette de raccordement à la chaudière.

Pour la traversée via des conduits de cheminée ou des canaux ventilés sur la longueur qui répondent aux exigences relatives aux cheminées selon DIN V 18160-1 ou qui ont une durée de résistance au feu de 90 minutes (F90/L90) ou une durée de résistance au feu de 30 minutes (F30/L30) pour les bâtiments de hauteur réduite.

Avant le montage, le maître ramoneur compétent doit vérifier si le conduit de cheminée à utiliser est adéquat et autorisé pour une telle utilisation. Les conduits de cheminée sur lesquels des chaudières à combustible solide ou fioul ont été raccordées auparavant doivent être soigneusement nettoyés par le ramoneur. Il ne doit pas rester de dépôts détachables (en particulier des dépôts de soufre et de suie) sur la surface intérieure de la cheminée.

Dimensions intérieures du conduit de cheminée selon la norme DIN V 18160



Chaudière gaz à condensation

Les autres ouvertures de raccordement pouvant être présentes doivent être bouchées de manière adéquate et étanche.

Cela ne s'applique pas aux ouvertures de contrôle et de nettoyage nécessaires qui doivent être équipées de trappes de ramonage pour cheminée pour lesquelles un label de contrôle a été obtenu.

Avant le montage, vérifier que le conduit est droit de haut en bas ou qu'il n'est pas déformé.

Avant la mise en service du conduit d'évacuation des fumées, le maître ramoneur compétent doit en contrôler l'étanchéité. En mode de fonctionnement avec une **cheminée**, cela peut se faire **unique-ment** via un contrôle de la pression.

Dans le local d'installation, il faut intégrer au conduit d'évacuation des fumées au moins une ouverture de visite pour les contrôles, nettoyages et contrôles de pression.

S'il n'est pas possible d'accéder au conduit d'évacuation des fumées depuis le toit, une autre ouverture de visite doit être prévue derrière la porte de ramonage de la cheminée dans les combles.

Les conduites de raccordement (pose horizontale) doivent être posées avec une pente de 3° mini. vers la chaudière. De plus, nous recommandons l'utilisation de colliers de fixation espacés d'env. 1 m pour supporter/fixer la conduite de raccordement.

Le conduit d'évacuation des fumées doit être tiré au-dessus du toit (observer une saillie de toit parallèle à la pente du toit conformément à la réglementation Landes-FeuVo).

Si par ex. un diamètre de tube supérieur est nécessaire en raison d'une longueur de tube supérieure du conduit d'évacuation des fumées, il est également possible d'utiliser d'autres conduits d'évacuation des fumées homologués CE. Le certificat de fonctionnement selon EN 13384 doit alors être obtenu par le fabricant du conduit d'évacuation des fumées concerné.

Des conduits d'évacuation des fumées d'un diamètre de 80 et 100 mm sont disponibles pour la Vitocrossal 300. Si vous avez besoin de diamètres supérieurs, voir la notice pour l'étude des "chaudières gaz à condensation de 87 à 1400 kW" et la liste de prix Viessmann, partie 3.

Les Vitocrossal 300 ont été dimensionnées suivant des débits massiques des fumées de :

Plage de puissance nominale en kW	Débit massique des fumées en kg/h
2,9-13	23
2,9-19	34
5,2-26	46
7-35	62
12-45	80
12-60	106

3 déflecteurs de 90° sont ici pris en compte. Les pertes de charge côté fumées calculées pour le conduit d'évacuation des fumées ne doivent pas excéder 30 Pa.

Remarque

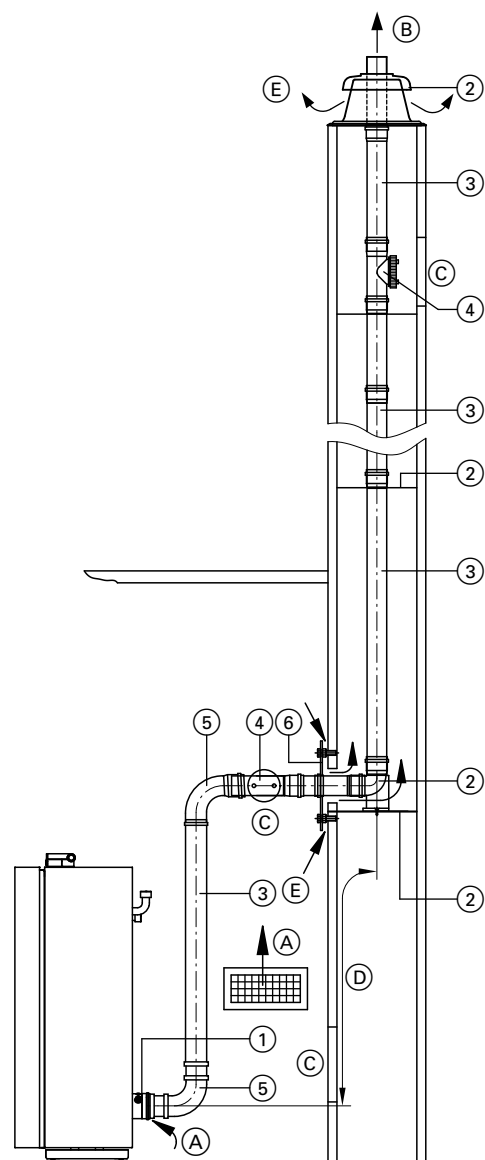
Conformément à l'avis d'homologation, il est possible d'avoir des dimensions intérieures de conduit de cheminée inférieures à celles figurant dans le tableau pour un mode de fonctionnement avec ventouse si le certificat de fonctionnement selon la norme EN 13384 le permet.

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Dimensions intérieures minimales du conduit de cheminée

Taille système (A)	Diamètre extérieur manchon a Ø mm	Dimension intérieure minimale du conduit de cheminée	
		b Carré ou rectangulaire (côté court) mm	c Rond Ø mm
60	73	113	133
60 (flexible, finition en PPs)	72	112	132
60 (flexible, finition en métal)	87	140	147
80	94	135	155
80 (flexible, finition en PPs)	102	142	162
80 (flexible, finition en métal)	116	165	176
100	128	170	190
100 (flexible, finition en PPs)	127	167	187
100 (flexible, finition en métal)	142	182	202

Conduit d'évacuation des fumées, tailles système 80 et 100 (composants) (types B₂₃/B₃₃ selon CEN/TR 1749)



- (A) Air admis
(B) Fumées
(C) Ouverture de visite

- (D) Conduit de liaison = ¼ de la longueur verticale ou 3 m maxi.
(E) Ouverture d'aération

Puissance nominale kW		13-19	26-35	45-60
		Taille système Ø mm		
①	Manchette de raccordement à la chaudière (comprise dans le matériel livré avec la chaudière)	60/100	80/125	100/150
②	Ensemble de base du conduit (rigide) Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition – Pièce d'écartement (5 unités) ou Ensemble de base du conduit (métal/PPs, rigide) Pour les cheminées à double parcours, un parcours pour la chaudière à combustible solide Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition (métal) – Tube d'extrémité (acier inoxydable) – Pièce d'écartement (5 unités)	60	80	100
	Pièce d'écartement (3 unités)	60	80	100
③	Tube de fumées 1,95 m de long (2 unités de 1,95 m = 3,9 m) 1,95 m de long (1 unité) 1 m de long (1 unité) 0,5 m de long (1 unité)	60	80	100
④	Tampon de visite, droit (1 unité)	60	80	100
⑤	Coude de fumées 87° (1 unité) 45° (2 unités)	60	80	100
⑥	Rosace avec ventilation (1 unité)	60	80	100
	Coude de fumées (à utiliser dans des conduits non rectilignes) 30° (2 unités) 15° (2 unités)	60	80	100

5817 433 B/f



Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Puissance nominale	kW	13-19	26-35	45-60
Taille système Ø mm				
Té à tampon de visite 87° (1 unité) ou Coude à tampon de visite 87° (1 unité)		60	80	— 100

Puissance nominale	kW	13-19	26-35	45-60
Taille système Ø mm				
Raccord Taille système de Ø 80 à Ø 100 mm		60	80	100
Rallonge en acier inoxydable Pour finition, 380 mm de long (métal/PPs, rigide)		60	80	100

Longueur totale maxi. du conduit d'évacuation des fumées jusqu'à la manchette de raccordement à la chaudière avec les tailles système 80 ou 100

Puissance nominale	kW	13	19	26	35	45	60
Longueur maxi.							
- Taille système 60	m	20	20	—	—	—	—
- Taille système 80	m	—	—	20	20	—	—
- Taille système 100	m	—	—	—	—	25	25

Les composants suivants sont pris en compte pour les longueurs maxi. du conduit d'évacuation des fumées :

- Tube de liaison ① de 0,5 m de long.
- 1 coude de 87° et 1 coude d'appui de 87°
ou
- 2 coudes de 45° et 1 coude d'appui de 87°

Les autres coudes, tés et éléments à longueur fixe doivent être retirés de la longueur maximale en utilisant les valeurs suivantes :

- Tube de liaison de 0,5 m de long : 0,5 m
- Tube de liaison de 1 m de long : 1 m
- Coude de 45° : 0,3 m

- Coude de 87° : 0,5 m
- Té à tampon de visite : 0,3 m

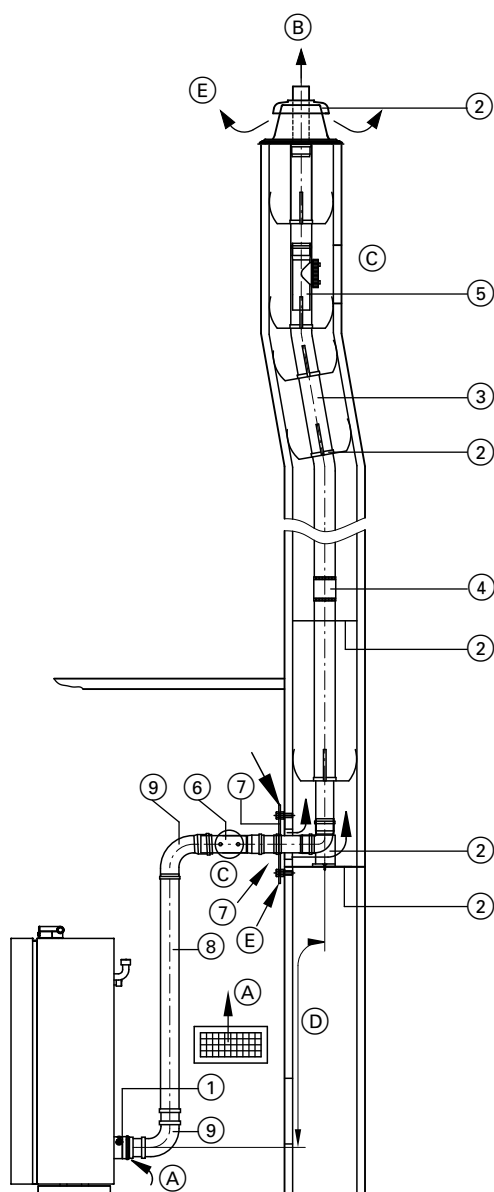
Remarque

Avec les tubes de fumées de longueur supérieure, le conduit d'évacuation des fumées de taille système DN 150 peut également être utilisé (voir documents d'étude pour Vitocrossal 300 à partir de 87 kW).

Avec le type de pose C₆, les longueurs maximales prescrites pour les conduits d'évacuation des fumées ne doivent pas être dépassées.

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Conduit d'évacuation des fumées, flexible, tailles système 80 et 100 (composants) (type B₂₃ selon CEN/TR 1749)



- (A) Air admis
Ouverture d'aspiration d'air d'au moins 150 cm² ou 2 × 75 cm²
- (B) Fumées
- (C) Ouverture de visite
- (D) Conduit de liaison
- (E) Ventilation arrière

Remarque

Le conduit d'évacuation des fumées flexible peut être posé avec un angle maximal de 45° par rapport à la verticale.

Puissance nominale kW		13-19	26-35	45-60
		Taille système Ø mm		
①	Manchette de raccordement à la chaudière (comprise dans le matériel livré avec la chaudière)	60/100	80/125	100/150
②	Ensemble de base du conduit (PPs, flexible) Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition – Pièce d'écartement (5 unités, écartement maxi. 2 m)	60	80	100
	Ensemble de base du conduit (métal/PPs, flexible) Pour les cheminées à double parcours, un parcours pour la chaudière à combustible solide Composition : – Coude d'appui – Rail plancher – Finition (métal) – Tube d'extrémité (acier inoxydable) – Pièce d'écartement (5 unités, écartement maxi. 2 m)	60	80	100
	Pièce d'écartement (5 unités, écartement maxi. 2 m)	60	80	100
③	Tube de fumées, flexible , en rouleau de 12,5 ou 25 m	60	80	100
④	Conduit de liaison pour le raccordement des longueurs résiduelles du tube de fumées flexible	60	80	100
⑤	Tampon de visite , droit pour insertion dans le tube de fumées flexible	60	80	100
	Outil de descente avec câble de 25 m	60	80	100
⑥	Tampon de visite , droit (1 unité)	60	80	100
⑦	Rosace avec ventilation (1 unité)	60	80	100
⑧	Tube de fumées 1 m de long (1 unité) 0,5 m de long (1 unité)	60	80	100
⑨	Coude de fumées 87° (1 unité) 45° (2 unités) ou Té à tampon de visite 87° (1 unité) ou Coude à tampon de visite 87° (1 unité)	60	80	80 — 100
	Rallonge en acier inoxydable , 380 mm de long, pour finition, ensemble de base du conduit (métal/PPs, flexible)	60	80	100

5817 433 B/f

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Longueur totale maxi. du conduit d'évacuation des fumées

Puissance nominale	kW	13	19	26	35	45	60
Longueur - Taille système 60	m	18	18	—	—	—	—
Longueur maxi. - Taille système 80	m	—	—	18	18	—	—
- Taille système 100	m	—	—	—	—	22	22

Les composants suivants sont pris en compte pour les longueurs maxi. du conduit d'évacuation des fumées :

- Tube de liaison ① de 0,5 m de long
- 1 coude de 87° et 1 coude d'appui de 87°.
- ou
- 2 coudes de 45° et 1 coude d'appui de 87°.

Les autres coudes, tés et éléments à longueur fixe doivent être retirés de la longueur maximale en utilisant les valeurs suivantes :

- Tube de liaison de 0,5 m de long : 0,5 m
- Tube de liaison de 1 m de long : 1 m

- Coude de 45° : 0,3 m
- Coude de 87° : 0,5 m
- Té à tampon de visite : 0,3 m

Remarque

Respecter les prescriptions en matière de dimensions intérieures du conduit de cheminée (voir page).

Avec le type de pose C6, les longueurs maximales prescrites pour les conduits d'évacuation des fumées ne doivent pas être dépassées.

Raccordement à une cheminée d'une parfaite tenue à l'humidité (dépression de cheminée tubée) avec conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs)

Sur les cheminées d'une parfaite tenue à l'humidité selon

EN 13384, il est possible de raccorder une chaudière à condensation Vitocrossal 300 si le fabricant de la cheminée certifie son adéquation pour les paramètres fumées indiqués en prenant en compte les particularités du site (par ex. la température de retour de l'eau de chauffage, le modèle du conduit de liaison, etc.).

Comme conduit de liaison, il faut utiliser un conduit d'évacuation des fumées étanche à la pression et d'une parfaite tenue à l'humidité qui a été homologué. A cet effet, il est possible d'utiliser le conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) fourni avec les accessoires de la Vitocrossal 300.

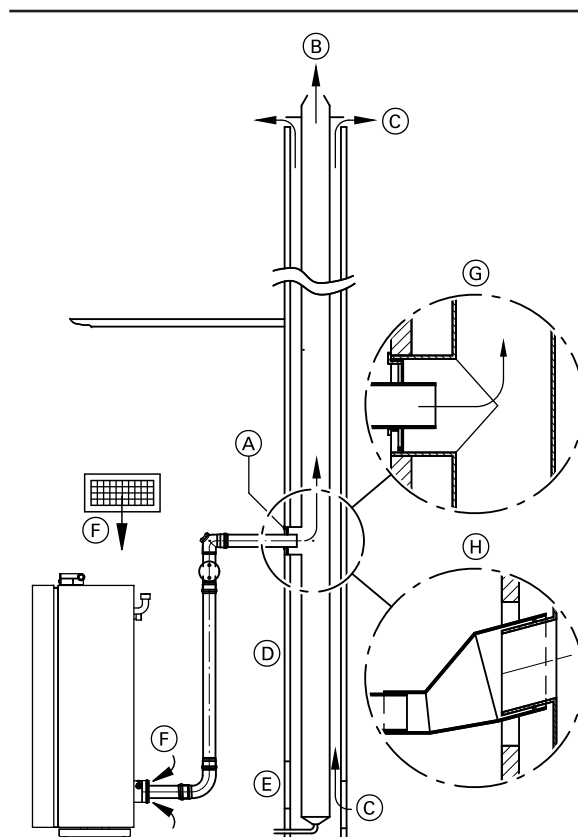
Le raccord entre le conduit d'évacuation des fumées et la cheminée tubée peut par ex. être acheté individuellement auprès de la société Plewa sur demande ou auprès de la société Schiedel sous la désignation "Adaptateur enfichable Schiedel".

Adresses :

Plewa-Werke GmbH
D-54662 Speicher/Eifel

Schiedel GmbH & Co.
Hauptverwaltung
Lerchenstraße 9
D-80995 München

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
D-30659 Hannover

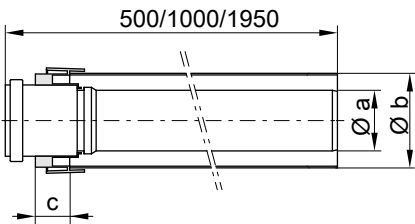


- (A) Adaptateur enfichable
- (B) Fumées
- (C) Ventilation arrière
- (D) Conduit d'évacuation des fumées d'une parfaite tenue à l'humidité
- (E) Ouverture de visite
- (F) Air admis
- (G) Adaptateur enfichable des sociétés Schiedel, Wienerberger
- (H) Adaptateur enfichable de la société Plewa

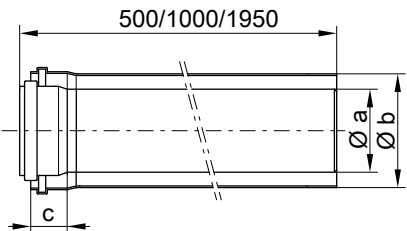
5.4 Pièces détachées pour conduits d'évacuation des fumées en matériau synthétique

Composants du tube coaxial

Tube coaxial
Si nécessaire, les tubes peuvent être raccourcis.



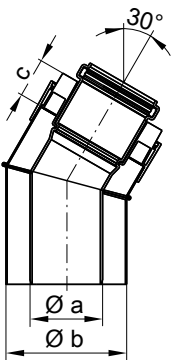
Tailles système Ø 60 et 80 mm



Taille système Ø 100 mm

Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

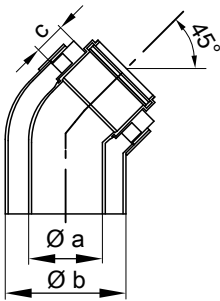
Coude coaxial (30°)
Livrabale par 2 unités



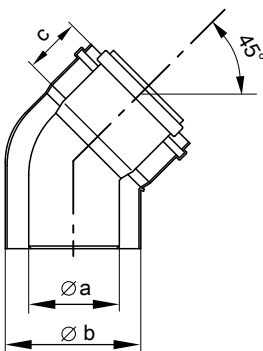
Tailles système Ø 60 et 80 mm

Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40

Coude coaxial 45°
Livrabale par 2 unités



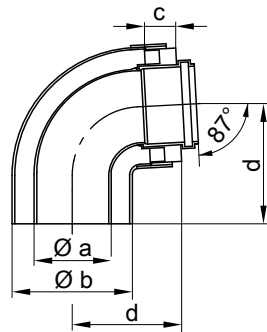
Tailles système Ø 60 et 80 mm



Taille système Ø 100 mm

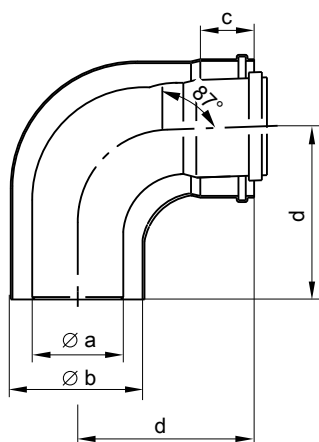
Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

Coude coaxial 87°



Tailles système Ø 60 et 80 mm

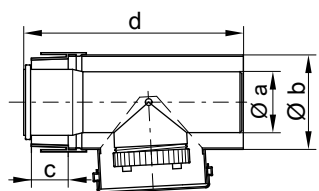
Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)



Taille système Ø 100 mm

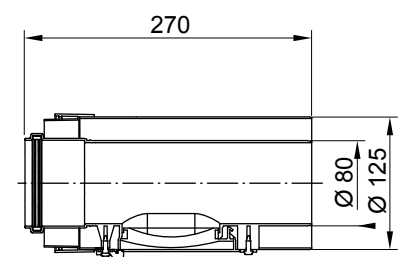
Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	110
80	80	125	40	120
100	110	150	40	170

Tampon de visite coaxial droit

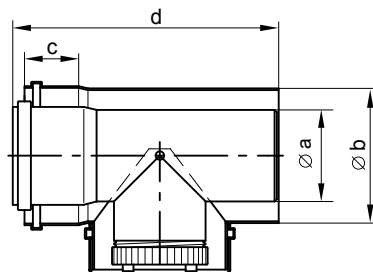


Taille système Ø 60 mm

Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	250



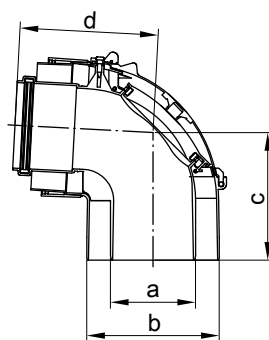
Taille système Ø 80 mm



Taille système Ø 100 mm

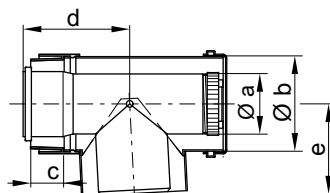
Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
100	110	150	40	273

Coude à tampon de visite coaxial 87°, tailles système Ø 60 et 80 mm



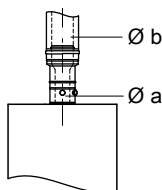
Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	100	130
80	80	125	120	130

Té à tampon de visite coaxial 87°, taille système Ø 100 mm



Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	40	120	140

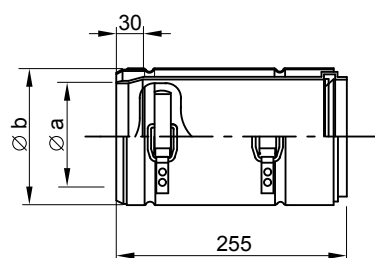
Adaptateur coaxial



Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

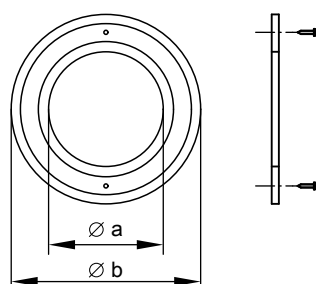
De la taille système	à la taille système
Dimension a [mm]	Dimension b [mm]
60/100	80/125
80/125	60/100
80/125	100/150

Manchon couissant coaxial



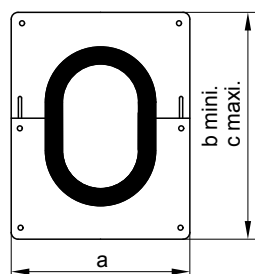
Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125
100	110	150

Rosace murale coaxiale



Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	102	194
80	130	230
100	155	230

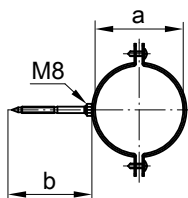
Cache universel



Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	250	246	310
80	250	246	310
100	280	286	350

Collier de fixation

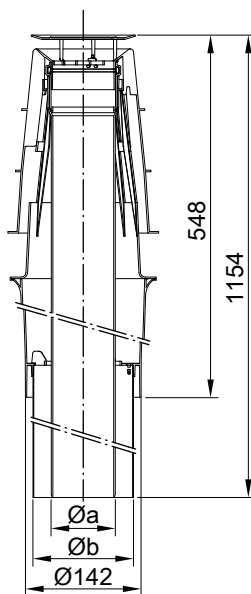
Pour une pose sur un mur intérieur ou extérieur, coloris blanc.



Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	100	100
80	125	100
100	150	100

Traversée de toit coaxiale

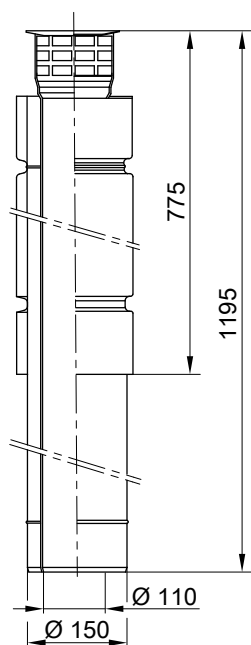
Avec collier de fixation



Tailles système Ø 60 et 80 mm

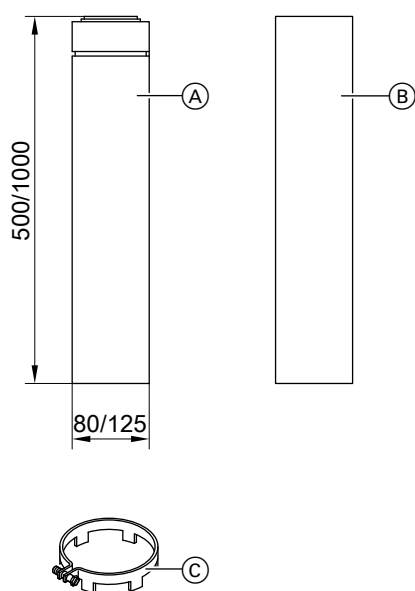
Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)



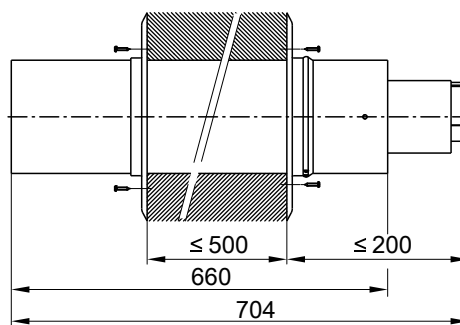
Taille système Ø 100 mm

Rallonge de sortie de toit



- (A) Rallonge de sortie de toit
- (B) Tube jaquette
- (C) Collier d'ancrage

Terminal ventouse murale coaxiale (rosaces murales incluses)
Pour tailles système Ø 60 mm et 80 mm.



Etage dans le conduit coaxial

Dévoisement minimal A (2 × coudes coaxiaux de 45°) :

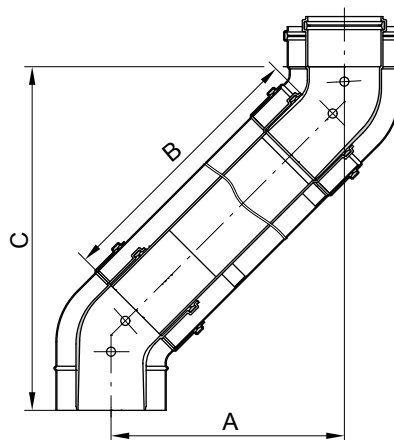
- 74 mm avec la taille système Ø 60 mm (C = 174 mm)
- 93 mm avec la taille système Ø 80 mm (C = 223 mm)
- 140 mm avec la taille système Ø 100 mm (C = 328 mm) :

Engager les deux coudes coaxiaux de 45° l'un dans l'autre, puis les introduire dans le conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air.

Dévoisement :

- Plus de 74 mm avec la taille système Ø 60 mm
- Plus de 93 mm avec la taille système Ø 80 mm
- Plus de 140 mm avec la taille système Ø 100 mm :

Selon le dévoisement (dimension A) existant entre les deux coudes coaxiaux de 45°, installer une rallonge coaxiale (dimension B).



Taille système Ø 60 mm

Dévoisement	A (mm)	150	200	250	300	350	390
Rallonge	B (mm)	153	224	295	372	436	487
Hauteur	C (mm)	250	300	350	400	450	490

Taille système Ø 80 mm

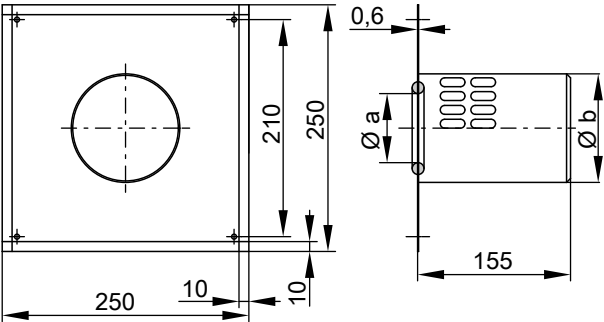
Dévoisement	A (mm)	150	200	250	300	350	390
Rallonge	B (mm)	123	194	265	335	406	463
Hauteur	C (mm)	280	330	380	430	480	520

Taille système Ø 100 mm

Dévoisement	A (mm)	200	250	300	350	390
Rallonge	B (mm)	134	205	275	346	403
Hauteur	C (mm)	390	438	488	538	578

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Diaphragme mural de communication entre les pièces

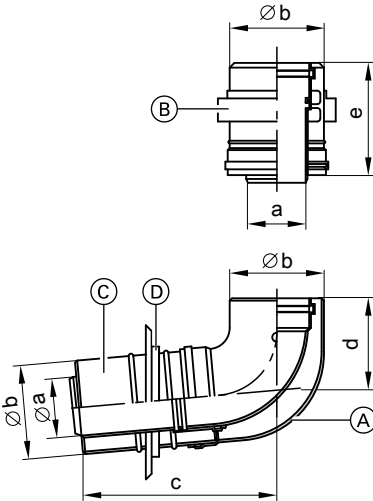
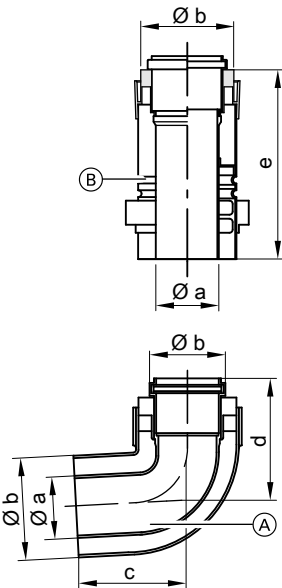


Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125

Composants pour une pose sur mur extérieur

Ensemble mur extérieur

Coude pour mur extérieur (A) avec manchon d'aspiration d'air (B), manchon double (C) et rosace murale (D).



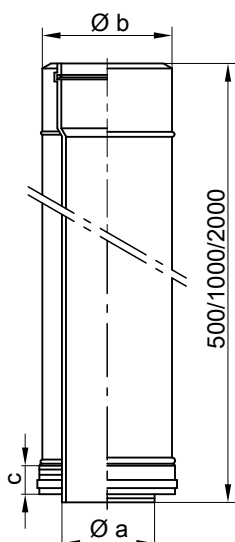
Taille système Ø 100 mm

Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	295	170	165

Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	100	110	110	250
80	80	125	120	120	250

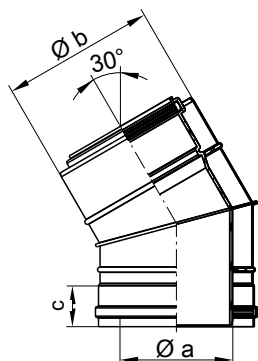
Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Tube pour mur extérieur



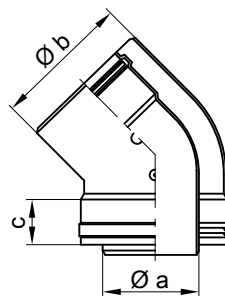
Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60 ^{*5}	—	—	—
80 ^{*5}	—	—	—
100	110	150	40

Coude pour mur extérieur (30°)



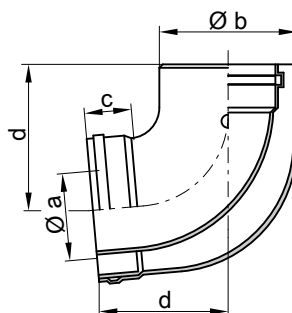
Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60 ^{*5}	—	—	—
80 ^{*5}	—	—	—
100	110	150	40

Coude pour mur extérieur 45°



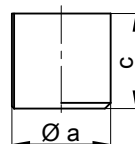
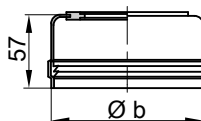
Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60 ^{*5}	—	—	—
80 ^{*5}	—	—	—
100	110	150	40

Coude pour mur extérieur 87°



Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
60 ^{*5}	—	—	—	—
80 ^{*5}	—	—	—	—
100	110	150	40	170

Terminal pour mur extérieur



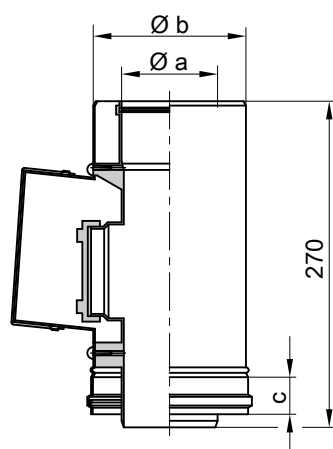
Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	60	100	110
80	80	125	110
100	110	152	85

5817 433 B/f

^{*5} Utiliser des composants coaxiaux (voir page 62).

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Tampon de visite pour mur extérieur

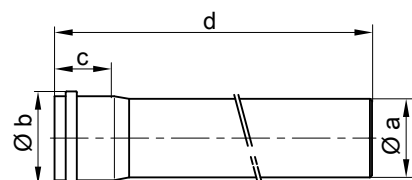


Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60*5	—	—	—
80*5	—	—	—
100	110	150	40

Composants du système à tube simple

Tube de fumées

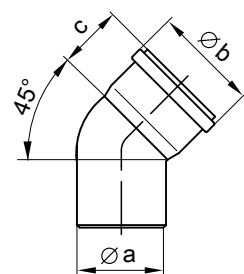
Si nécessaire, les tubes peuvent être raccourcis.



Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	402	390

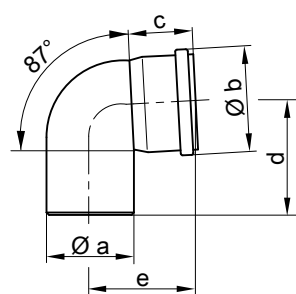
Coude de fumées (45°)

Livrable par 2 unités.



Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
60	60	73	58	500/1000/1950
80	80	94	57	500/1000/1950
100	110	128	72	500/1000/2000
125	125	145	75	500/1000/2000
150	160	184	83	500/1000/2000
200	184	227	122	500/1000/2000
250	250	273	103	500/1000/2000

Coude de fumées 87°



Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	60	73	55
80	80	94	60
100	110	128	72
125	125	145	75
150	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

Ensemble de base du conduit

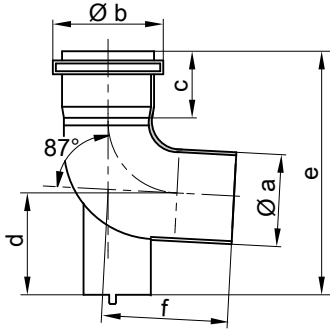
Comprenant coude d'appui, rail plancher, finition et pièce d'écartement

Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	110	120
80	80	94	60	120	130
100	110	128	72	130	130
125	125	145	75	150	150
150	160	184	83	170	170

*5 Utiliser des composants coaxiaux (voir page 62).

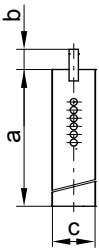
Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Coude d'appui

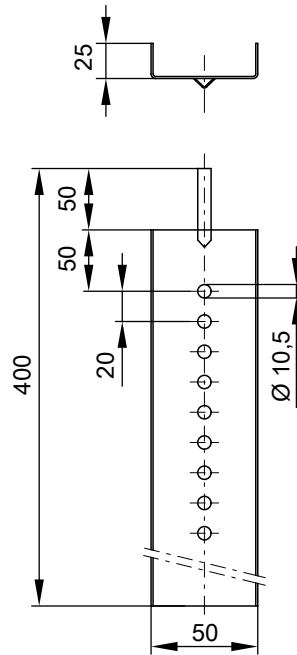


Taille système Ø mm	Dimension [mm]					
	a	b	c	d	e	f
60	60	73	55	60	180	110
80	80	94	60	80	210	120
100	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
150	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

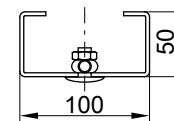
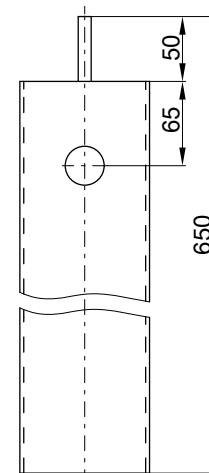
Rail plancher



Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	350	50	50
80	350	50	50
100	350	50	50
125	400	50	50
150	400	50	50



Taille système 200

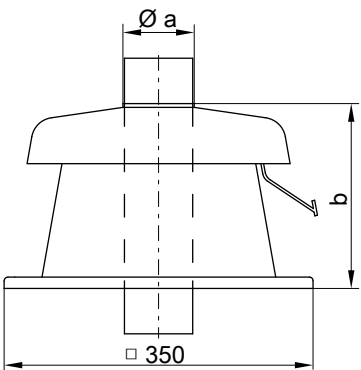


Taille système 250

Finition, PPs

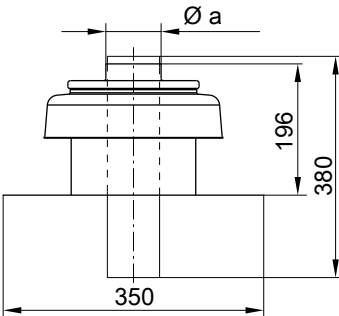
Le matériel de fixation est compris dans le matériel livré.

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

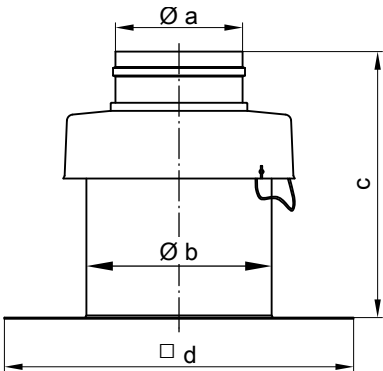


Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	60	198
80	80	229
100	111	201

Finition, métal
Le matériel de fixation est compris dans le matériel livré.



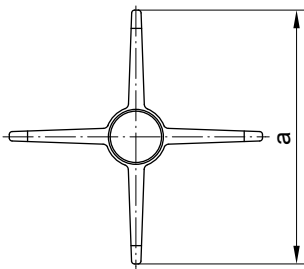
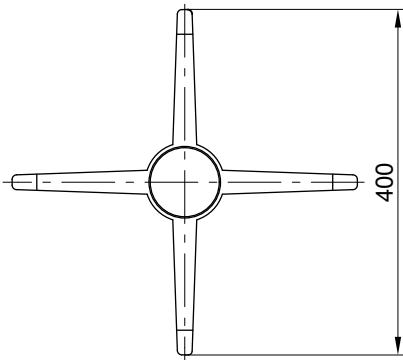
Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	
60	60	
80	80	
100	110	



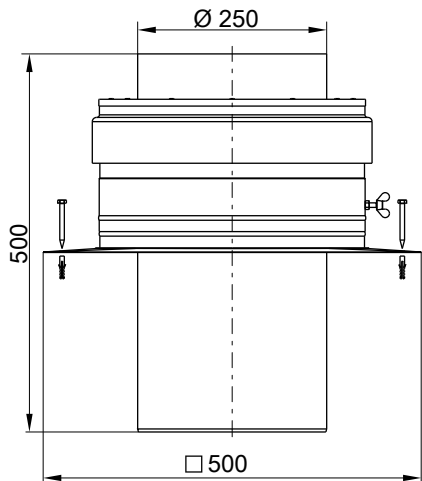
Tailles système 125, 150 et 200

Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
150	161	228	258	350
200	202	260	261	280

Pièce d'écartement
Livable par 3 unités (utilisables pour une dimension intérieure de conduit de 130 × 130 mm à 250 × 250 mm ou de Ø 150 mm à Ø 300 mm).

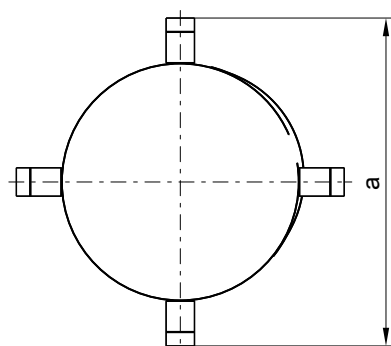


Taille système 200



Taille système 250

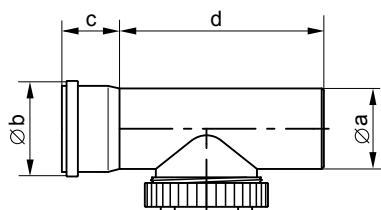
Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)



Taille système 250

Taille système Ø mm	Dimension [mm]
200	734
250	751

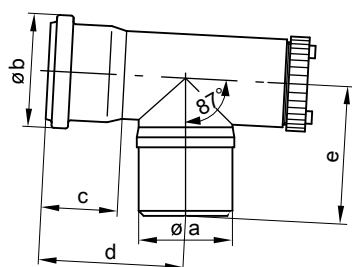
Tampon de visite (droit)



Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
60	60	73	55	195
80	80	94	60	210
100	110	128	72	201
125	125	145	75	205
150	160	184	83	225
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

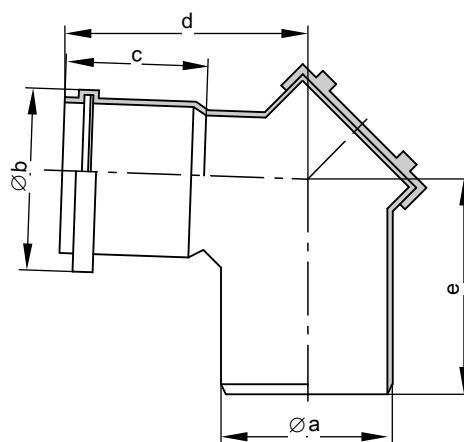
Té à tampon de visite

Tailles système Ø 60 et 80 mm.



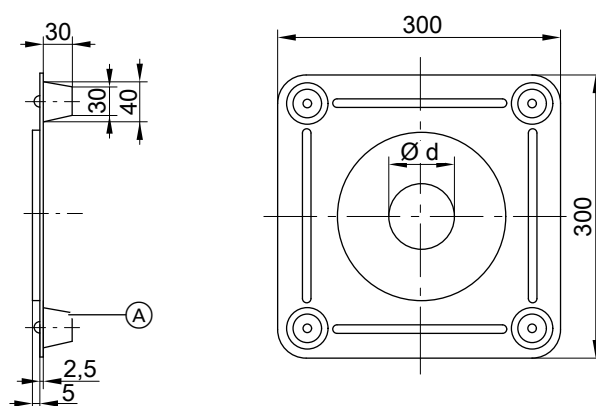
Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	130	100
80	80	94	60	142	130

Coude à tampon de visite



Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
100	110	128	72	143	142
125	125	145	75	148	148
150	160	184	83	159	163
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	390	410

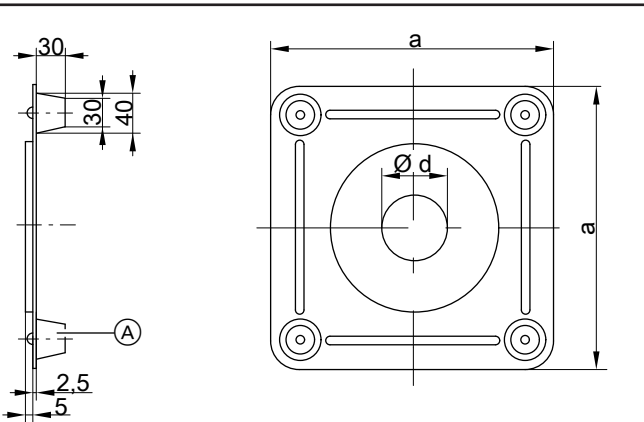
Rosace avec ventilation



(A) Pièce d'écartement

Taille système Ø mm	Dimension [mm]	Ø d
60		60
80		80
100		110
125		125
150		160

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

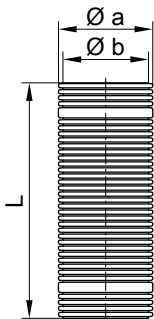


Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	Ø d
200	400	200
250	400	250

Ⓐ Pièce d'écartement

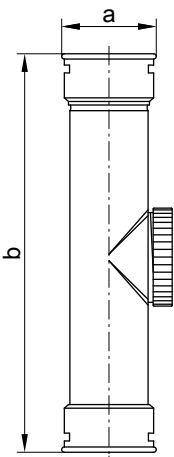
Composants du système à tube simple flexible pour un conduit d'évacuation des fumées flexible

Tube de fumées, flexible
Livrab (longueur L) en rouleaux de 12,5 ou 25 m.



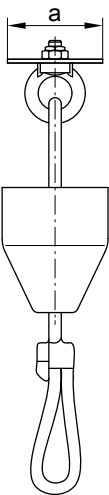
Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	Ø d
60	56	
80	88	
100	111	

Tampon de visite (droit)



Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	58	50
80	88	77
100	113	101

Outil de descente
Avec câble de 25 m.

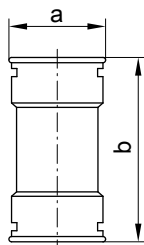


Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	72	310
80	102	325
100	127	326

5817 433 B/f

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

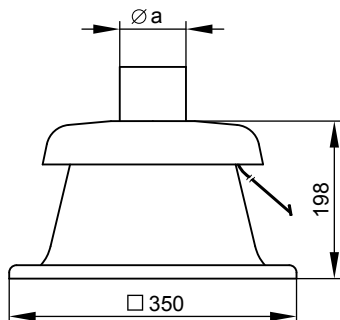
Conduit de liaison



Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b
60	72	140
80	102	140
100	127	140

Finition

Avec terminal.

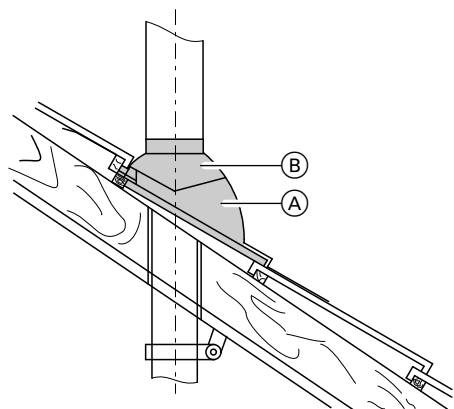


Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	
60	60	
80	80	
100	110	

Éléments du toit

Tuile universelle

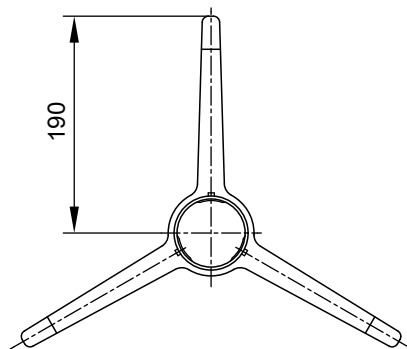
Convient pour une pente de toit de 25 à 45°.



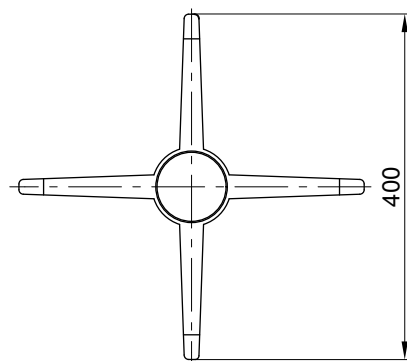
Pièce d'écartement

Livrable par 5 unités

Utilisable pour une dimension intérieure de conduit de 130 × 130 mm à 250 × 250 mm ou de Ø 150 mm à Ø 300 mm.



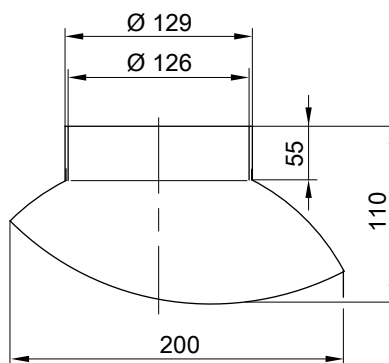
Taille système Ø 60 mm



Tailles système Ø 80 et 100 mm

Passage de tubes pour tuiles mécaniques Klöber

Convient pour une pente de toit de 20 à 50°.

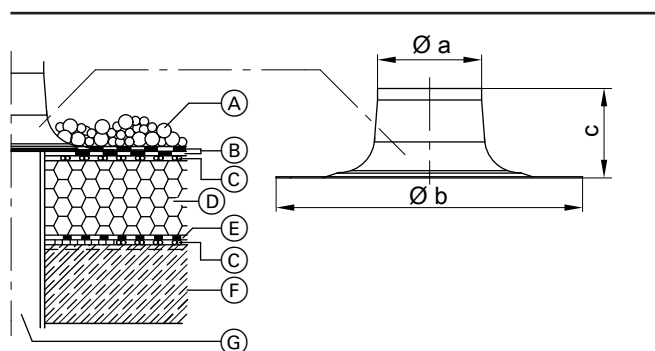


5817 433 B/f

- (A) Tuile universelle
- (B) Passage de tubes pour tuile universelle

Conduits d'évacuation des fumées-d'admission d'air (suite)

Solin pour toiture-terrasse



- Ⓒ Couche de circulation d'air
- Ⓓ Isolation
- Ⓔ Calorifugeage
- Ⓕ Dalle
- Ⓖ Traversée de toit coaxiale verticale

Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
60	135	390	250
80	135	390	250
100	170	470	250
150	170	450	254
200	220	500	254

- Ⓐ Couche de gravier
- Ⓑ Couche isolante

Régulations

6.1 Vitotronic 200, type KW6B, pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Constitution et fonctions

Constitution modulaire

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Touche de réarmement
- Fusibles

■ Réglages :

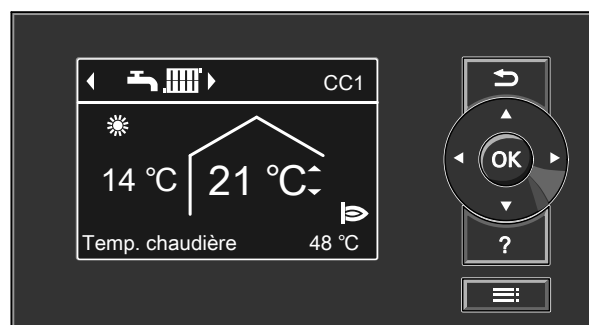
- Température ambiante
- Température ambiante réduite
- Température d'eau chaude sanitaire
- Programme de fonctionnement
- Programmation horaire pour chauffage des pièces, production d'ECS et bouclage
- Régime économique
- Régime réceptions
- Programme vacances
- Courbes de chauffe
- Codages
- Test des relais
- Marche provisoire

■ Affichages:

- Température d'eau de chaudière
- Température ECS
- Données de fonctionnement
- Données de diagnostic
- Messages de défaut

■ Langues disponibles :

- Allemand
- Bulgare
- Tchèque
- Danois
- Anglais
- Espagnol
- Estonien
- Français
- Croate
- Italien
- Letton
- Lituanien
- Hongrois
- Néerlandais
- Polonais
- Russe
- Roumain
- Slovène
- Finnois
- Suédois
- Turc



Module de commande :

- Utilisation simplifiée grâce aux éléments suivants :
 - Affichage graphique avec texte en clair
 - Grande police et représentation noir/blanc à fort contraste
 - Textes d'aide contextuels
- Avec horloge digitale
- Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Aide
 - Menu élargi

Régulations (suite)

Fonctions

- Régulation de la température d'eau de chaudière et/ou de la température de départ en fonction de la température extérieure
- Régulation d'un circuit de chauffage sans vanne mélangeuse et de deux circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
- Limitation électronique des températures maximale et minimale
- Arrêt des pompes de circuit de chauffage et du brûleur en fonction des besoins
- Paramétrage d'une limite de chauffe variable
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Surveillance de protection contre le gel de l'installation de chauffage
- Système de diagnostic intégré
- Message d'alerte pour l'entretien
- Régulation ECS avec dispositif de priorité
- Uniquement en association avec le module de régulation solaire, type SM1 :
 - régulation de la production d'eau chaude sanitaire et de l'appoint de chauffage solaires
 - représentation graphique de l'énergie solaire
- Fonction anti-légionellose pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure)
- Programme séchage de chape
- Enclenchement et verrouillage externes (en association avec l'extension EA1)

En présence de températures extérieures basses, la température ambiante réduite est augmentée afin de réduire la puissance de montée en température. La température de départ est augmentée pour une période limitée afin de réduire la durée de montée en température après une phase d'abaissement. Selon le décret sur les économies d'énergie, la température doit être régulée pièce par pièce, par ex. à l'aide de robinets thermostatiques.

Caractéristique de régulation

Comportement PI avec sortie modulante.

Horloge

Horloge digitale (intégrée dans le module de commande)

- Programmes journalier et hebdomadaire
 - Inversion automatique heure d'été/heure d'hiver
 - Mode automatique pour la production d'ECS et la pompe de bouclage ECS
 - L'heure, le jour de la semaine et les heures d'inversion standard pour le chauffage des pièces, la production d'eau chaude sanitaire et la pompe de bouclage ECS sont pré-réglés en usine
 - Heures d'inversion programmables individuellement, au maximum quatre plages horaires par jour
- Intervalle de commutation minimal : 10 minutes
Autonomie : 14 jours

Réglage des programmes de fonctionnement

L'aquastat de surveillance de protection contre le gel (voir fonction de mise hors gel) de l'installation de chauffage est actif quel que soit le programme de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants peuvent être réglés :

- Chauffage et eau chaude
- Eau chaude seule
- Marche de veille

Inversion externe du programme de fonctionnement en association avec l'extension EA1.

Fonction de mise hors gel

- La fonction de mise hors gel s'enclenche lorsque la température extérieure est inférieure à env. +1 °C. Lorsque la fonction de mise hors gel est activée, la pompe de circuit de chauffage est enclenchée et l'eau de chaudière est maintenue à une température inférieure d'env. 20 °C. Le préparateur d'eau chaude sanitaire est chauffé à 20 °C environ.
- La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à +3 °C environ.

Régime d'été

Programme de fonctionnement "☀"

Le brûleur ne se met en marche que si le préparateur d'eau chaude sanitaire doit être monté en température ou si un soutirage est effectué sur la chaudière gaz à condensation double service.

Réglage de la courbe de chauffe (pente et parallèle)

La Vitotronic 200 régule la température d'eau de chaudière (= température de départ du circuit de chauffage sans vanne mélangeuse) et la température de départ des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (en association avec l'équipement de motorisation pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse) en fonction de la température extérieure. La température d'eau de chaudière est alors régulée automatiquement sur une valeur supérieure de 0 à 40 K à la valeur de consigne la plus élevée momentanément nécessaire pour la température de départ (état de livraison 8 K).

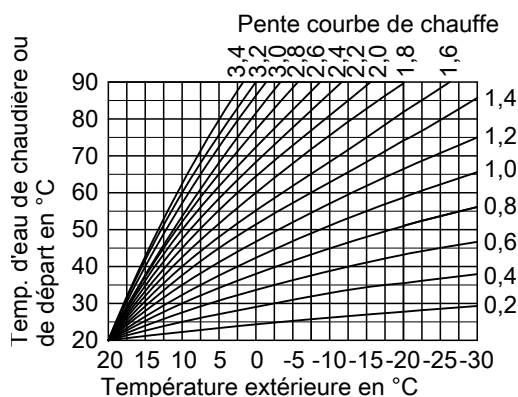
La température de départ nécessaire à l'obtention d'une température ambiante donnée dépend de l'installation de chauffage et de l'isolation du bâtiment à chauffer.

Le réglage des courbes de chauffe permet d'adapter la température de l'eau de chaudière et la température de départ à ces conditions.

Courbes de chauffe :

La température d'eau de chaudière est limitée vers le haut par l'aquastat de surveillance et par la température réglée sur la régulation électronique de la température maximale.

La température de départ ne peut pas être supérieure à la température d'eau de chaudière.



Sonde de température de chaudière

Données techniques

Type de sonde	Viessmann NTC, 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +200 °C
– de stockage et de transport	-20 à +70 °C

Sonde de température ECS

Données techniques

Longueur de câble	3,75 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +90 °C
– De stockage et de transport	-20 à +70 °C

Réglations (suite)

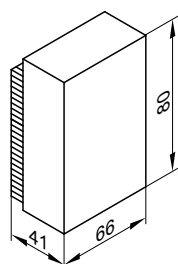
Sonde de température extérieure

Emplacement :

- Mur nord ou nord-ouest du bâtiment
- 2 à 2,5 m au-dessus du sol, pour bâtiment à plusieurs étages dans la partie supérieure du 2ème étage

Raccordement :

- câble 2 fils, longueur de câbles maxi. 35 m pour une section de conducteur de 1,5 mm² cuivre
- Le câble ne doit pas être posé avec les câbles 230/400 V.



Données techniques

Indice de protection	IP 43 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10kΩ à 25 °C
Température ambiante admise pour le fonctionnement, le stockage et le transport	-40 à +70 °C

Données techniques Vitotronic 200, type KW6B

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	6 A
Classe de protection	I
Plage de température – De fonctionnement	0 à +35 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	-20 à +65 °C

Réglage de l'aquastat électronique de surveillance (mode chauffage)	95 °C (modification du réglage impossible)
Plage de réglage de la température ECS	10 à 68 °C
Plage de réglage de la courbe de chauffe	
Pente	0,2 à 3,5
Parallèle	-13 à 40 K

6.2 Accessoires de régulation

Accessoires pour Vitotronic 200, type KW6B

- Vitotrol 200-A
- Vitotrol 300-A
- Vitocomfort 200
- Vitotrol 200-RF
- Vitotrol 300-RF
- Appareil de base de radio-pilotage
- Sonde de température extérieure radiopilotée
- Répéteur radiopiloté
- Sonde de température ambiante
- Sonde de température pour doigt de gant
- Récepteur de radio-pilotage
- Répartiteur de BUS KM
- Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse (montage avec vanne mélangeuse)
- Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse (montage mural)
- Aquastat à doigt de gant
- Aquastat à applique
- Module régulation solaire, type SM1

- Extension interne H1
- Extension interne H2
- Extension EA1
- Vitoconnect 100, type OPTO1
- Vitocom 100, type LAN1
- Vitocom 100, type GSM2
- Vitocom 200, type LAN2
- Câble de liaison LON
- Accouplement LON
- Fiche de raccordement LON
- Boîtier de raccordement LON
- Résistance terminale
- Module de communication LON

Remarque

Pour plus d'informations sur la technique de communication, voir les documents d'étude "Vitoconnect 100" et "Communication des données".

Remarque relative à la sonde d'ambiance de compensation (fonction RS) pour les commandes à distance

Ne pas activer la fonction RS avec des circuits plancher chauffant (inertie).

Réglages (suite)

Dans les installations de chauffage avec un circuit de chauffage sans vanne mélangeuse et des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse, la fonction RS doit agir uniquement sur les circuits de chauffage avec vanne mélangeuse.

Remarque concernant Vitotrol 200-A et Vitotrol 300-A

Une Vitotrol 200-A ou une Vitotrol 300-A peut être utilisée pour chaque circuit de chauffage d'une installation.

La Vitotrol 200-A peut commander un circuit de chauffage et la Vitotrol 300-A un maximum de trois circuits.

Au maximum deux commandes à distance peuvent être raccordées à la régulation.

Remarque

Des commandes à distance filaires ne peuvent pas être combinées à l'appareil de base de radio-pilotage.

Vitotrol 200-A

Référence Z008 341

Appareil raccordé au BUS KM

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale)

Remarque

Le réglage de la consigne de température ambiante pour marche réduite (température ambiante réduite) se fait sur la régulation.

- Programme de fonctionnement

■ Régimes réceptions et économique activables via des touches

- Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

- Marche en fonction de la température extérieure :

Montage à un endroit au choix dans le bâtiment

- Raccordement de la température ambiante :

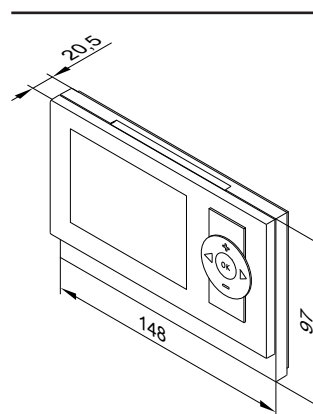
La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Raccordement :

- Câble 2 conducteurs, longueur maxi. 50 m (également en cas de raccordement de plusieurs commandes à distance)
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V
- Fiche très basse tension comprise dans le matériel livré



Données techniques

Alimentation électrique	Via le BUS KM
Puissance absorbée	0,2 W
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place

Plage de température

– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C

Plage de réglage de la consigne de température ambiante pour marche normale

3 à 37 °C

Remarques

- Si le Vitotrol 200-A est utilisé pour le raccordement de la température ambiante, l'appareil doit être placé dans une pièce d'habitation principale (pièce pilote).
- Raccorder 2 Vitotrol 200-A maxi. à la régulation.

Vitotrol 300-A

Référence Z008 342

Appareil raccordé au BUS KM

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Programme de fonctionnement
- Etat de fonctionnement
- Représentation graphique du rendement d'énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1

■ Réglages :

Régulations (suite)

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale) et marche réduite (température ambiante réduite)
- Consigne de température ECS
- Programme de fonctionnement, programmation pour circuits de chauffage, production d'ECS et pompe de bouclage ECS ainsi que d'autres réglages via le menu dans l'affichage en texte clair sur l'écran
- Régimes économique et réceptions activables via le menu
- Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

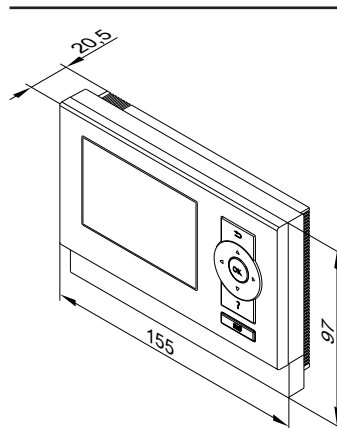
- Marche en fonction de la température extérieure :
Montage à un endroit au choix dans le bâtiment
- Raccordement de la température ambiante :
La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Raccordement :

- Câble 2 conducteurs, longueur maxi. 50 m (également en cas de raccordement de plusieurs commandes à distance)
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V
- Fiche très basse tension comprise dans le matériel livré



Données techniques

Alimentation en tension via le BUS KM	
Puissance absorbée	0,5 W
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante	
	3 à 37 °C

Remarque concernant Vitotrol 200-RF et Vitotrol 300-RF

Commandes à distance radiofréquence avec émetteur radio intégré pour le fonctionnement avec l'appareil de base de radio-pilotage. Une Vitotrol 200-RF ou une Vitotrol 300-RF peut être utilisée pour chaque circuit de chauffage d'une installation. La Vitotrol 200-RF peut commander un circuit de chauffage et la Vitotrol 300-RF un maximum de 3 circuits.

Il est possible de raccorder jusqu'à 3 commandes à distance radiofréquence maxi. sur la régulation.

Remarque

Les commandes à distance radiofréquence ne peuvent pas être combinées à des commandes à distance filaires.

Vitotrol 200-RF

Référence Z011 219

Participant radio

- Affichages :
 - Température ambiante
 - Température extérieure
 - Etat de fonctionnement
 - Qualité de réception du signal radio
- Réglages :
 - Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale)

Remarque

Le réglage de la consigne de température ambiante pour marche réduite (température ambiante réduite) se fait sur la régulation.

- Programme de fonctionnement
- Régimes réceptions et économique activables via des touches
- Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

- Marche en fonction de la température extérieure :
Montage à un endroit au choix dans le bâtiment
- Raccordement de la température ambiante :
La sonde de température ambiante intégrée détermine la température ambiante et effectue si nécessaire une correction de la température de départ.

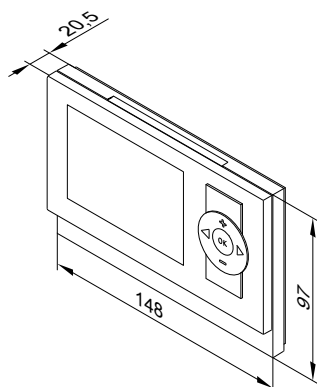
La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Remarque

Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".

Régulations (suite)



Données techniques

Alimentation électrique	2 piles AA 3 V
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-20 à +65 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante pour la marche normale	3 à 37 °C

Vitotrol 300-RF avec support de table

Référence 2011 410

Participant radiofréquence

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement
- Représentation graphique du rendement d'énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Qualité de réception du signal radio

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale) et marche réduite (température ambiante réduite)
- Consigne de température ECS
- Programme de fonctionnement, programmation pour circuits de chauffage, production d'ECS et pompe de bouclage ECS ainsi que d'autres réglages via le menu dans l'affichage en texte clair sur l'écran
- Régimes réceptions et économique activables via des touches

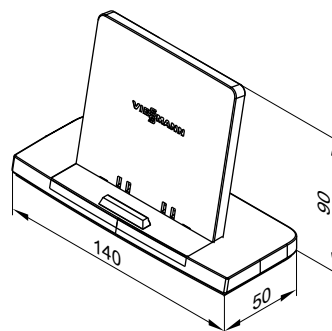
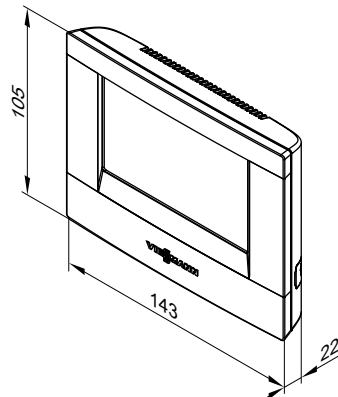
■ Sonde de température ambiante intégrée

Remarque

Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".

Matériel livré :

- Vitotrol 300-RF
- Support de table
- Bloc d'alimentation enfichable
- 2 piles NiMH pour la commande en dehors du support de table



Support de table

Données techniques

Alimentation électrique via un bloc d'alimentation enfichable	230 V~ / 5 V-
Puissance absorbée	2,4 W
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-25 °C à +60 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante	3 à 37 °C

Régulations (suite)

Vitotrol 300-RF avec support mural

Référence Z011 412

Participant radiofréquence

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement
- Représentation graphique du rendement d'énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Qualité de réception du signal radio

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale) et marche réduite (température ambiante réduite)
- Consigne de température ECS
- Programme de fonctionnement, programmation pour circuits de chauffage, production d'ECS et pompe de bouclage ECS ainsi que d'autres réglages via le menu dans l'affichage en texte clair sur l'écran
- Régimes économique et réceptions activables via le menu

■ Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

■ Marche en fonction de la température extérieure :

Montage à un endroit au choix dans le bâtiment

■ Raccordement de la température ambiante :

La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

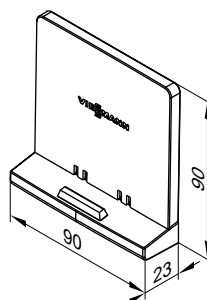
- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Remarque

Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".

Matériel livré :

- Vitotrol 300-RF
- Support mural
- Bloc d'alimentation pour montage dans une boîte encastrée
- 2 piles NiMH pour la commande en dehors du support mural

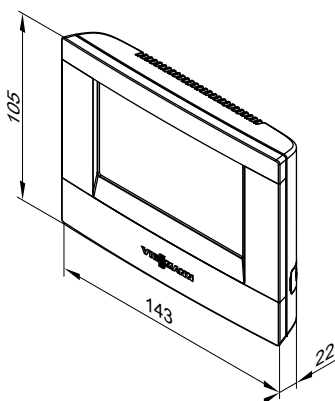


Support mural

Données techniques

Alimentation électrique via un bloc d'alimentation, pour montage dans une boîte encastrée	230 V~ / 4 V
Puissance absorbée	2,4 W
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température – de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-25 °C à +60 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante	3 à 37 °C

6



Vitotrol 300-RF

5817 433 B/f

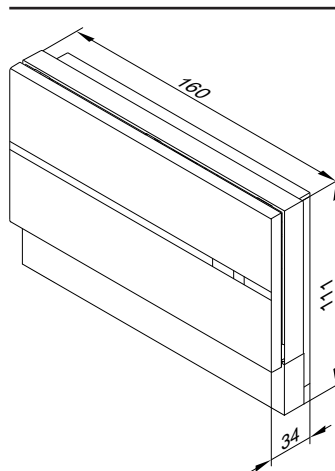
Régulations (suite)

Vitocomfort 200

Référence 2013 768

Appareil raccordé au BUS KM ou participant radiopiloté
Le Vitocomfort 200 combine chauffage et photovoltaïque pour une gestion intégrale de l'énergie et un système de maison intelligente complet incluant les domaines Ombrage, Eclairage et Sécurité. Le Vitocomfort 200 peut être utilisé pour chaque domaine d'application.

- Les régulations mono-pièce automatisées régulent les températures ambiantes en fonction des besoins et réduisent la consommation d'énergie.
 - Ce système à apprentissage automatique utilisant la physique du bâtiment optimise la température de départ et réduit les coûts.
 - La production d'ECS peut être automatisée en fonction des besoins à l'aide de programmations horaires et demandée directement lorsque souhaité.
 - L'affichage du rendement solaire est extrêmement transparent et permet de visualiser les flux d'énergie.
 - En cas de fenêtres/portes ouvertes, la "détection de fenêtre oubliée" permet d'économiser de l'énergie.
 - Système adapté aux radiateurs et planchers chauffants
 - Affichage des messages du générateur de chaleur
- Pour plus d'informations, voir la notice pour l'étude "Vitocomfort 200".



Appareil de base de radio-pilotage

Référence 2011 413

Appareil raccordé au BUS KM

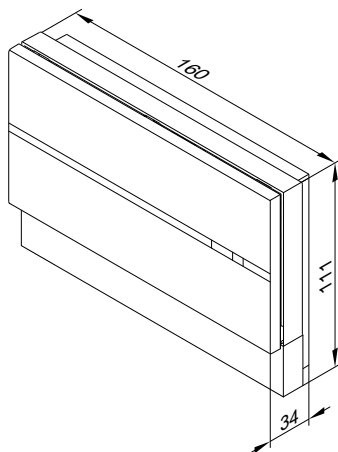
Pour la communication entre la régulation Vitotronic et les composants radiopilotés suivants :

- Commande à distance radiofréquence Vitotrol 200-RF
- Commande à distance radiofréquence Vitotrol 300-RF
- Sonde de température extérieure radiopilotée
- Centrale Vitocomfort 200

Pour 3 commandes à distance radiopilotées maxi. ou 3 centrales Vitocomfort 200. Pas en association avec une commande à distance filaire.

Raccordement :

- Câble 2 conducteurs, longueur maxi. 50 m (également en cas de raccordement de plusieurs appareils raccordés au BUS KM)
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V.



Données techniques

Alimentation en tension via le BUS KM

Puissance absorbée	1 W
Fréquence radio	868 MHz
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place.

Plage de température

– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C

Sonde de température extérieure radiopilotée

Référence 7455 213

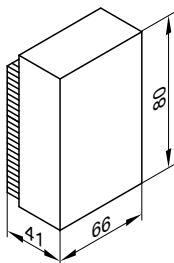
Participant radiopiloté

Sonde de température extérieure fonctionnant à la lumière sans fil avec émetteur radio intégré pour le fonctionnement avec l'appareil de base de radio-pilotage et la régulation Vitotronic

Réglations (suite)

Emplacement :

- Mur nord ou nord-ouest du bâtiment
- 2 à 2,5 m au-dessus du sol, pour bâtiment à plusieurs étages dans la partie supérieure du 2ème étage



Données techniques

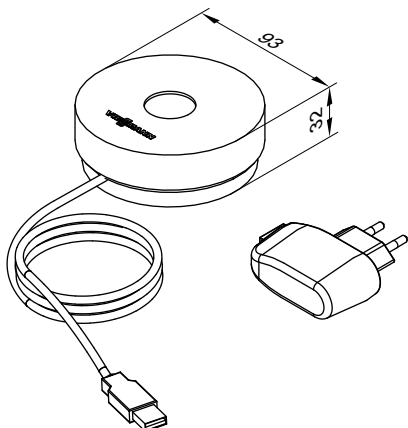
Alimentation électrique	Via des cellules PV et un accumulateur d'énergie
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Indice de protection	IP 43 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Température ambiante admise pour le fonctionnement, le stockage et le transport	-40 à +60 °C

Répéteur radiopiloté

Référence 7456 538

Répéteur radiopiloté réseau pour augmenter la portée du signal radio et pour un fonctionnement dans les zones où la couverture radio est difficile. Respecter la notice pour l'étude "Accessoire radio". Utiliser au maximum 1 répéteur radiopiloté par régulation Vitotronic.

- Contournement de la forte pénétration diagonale des signaux radio à travers des plafonds en béton armé et/ou à travers plusieurs parois
- Contournement de gros objets métalliques se trouvant entre les composants radiopilotés.



Données techniques

Alimentation électrique	230 V~5 V- via un bloc d'alimentation enfichable
Puissance absorbée	0,25 W
Fréquence radio	868 MHz
Longueur de câble	1,1 m avec fiche
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
- De fonctionnement	0 à +55 °C
- De stockage et de transport	-20 à +75 °C

Sonde de température ambiante

Référence 7438 537

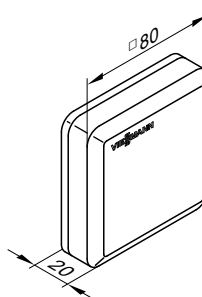
Installer la sonde de température ambiante séparée en complément du Vitotrol 300-A si le Vitotrol 300-A ne peut pas être placée dans la pièce d'habitation principale ou dans une position adaptée pour la détection de la température et le réglage.

Installation dans la pièce d'habitation principale, contre une cloison intérieure, face aux radiateurs. Ne pas placer dans des étagères ou des niches ou à proximité immédiate de portes ou de sources de chaleur, par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.

La sonde de température ambiante est raccordée au Vitotrol 300-A.

Raccordement :

- Câble 2 fils avec une section de conducteur de 1,5 mm² cuivre
- Longueur de câble maxi. depuis la commande à distance 30 m
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400-V



Régulations (suite)

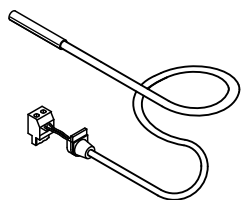
Données techniques

Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	–20 à +65 °C

Sonde de température pour doigt de gant

Référence 7438 702

Pour déterminer une température dans un doigt de gant



Données techniques

Longueur de câble	5,8 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +90 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

Récepteur de radio-pilotage

Référence 7450 563

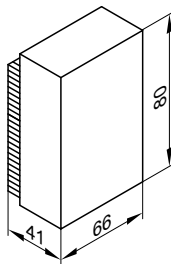
Pour la réception de l'émetteur de signaux horaires DCF 77 (situation : Mainflingen près de Francfort/Main).

Réglage de précision de l'heure et de la date.

Installation sur un mur extérieur, orienté vers l'émetteur. La qualité de la réception peut être influencée par des matériaux de construction métalliques, par ex. béton armé, immeubles voisins, et des sources de perturbations électromagnétiques, par ex. lignes haute tension et caténaires.

Raccordement :

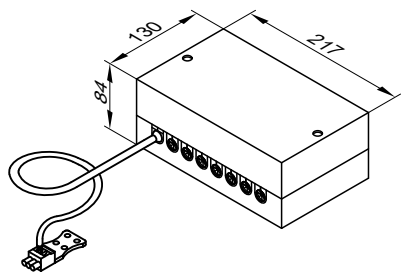
- Câble à deux conducteurs, longueur de câble maxi. 35 m avec une section de conducteur de 1,5 mm² en cuivre
- Ce câble ne doit pas être tiré à proximité de câbles de 230/400 V.



Répartiteur de BUS KM

Référence 7415 028

Pour le raccordement de 2 à 9 appareils sur le BUS KM de la régulation.



Données techniques

Longueur de câble	3,0 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C

Équipement de motorisation vanne mélangeuse avec moteur de vanne mélangeuse intégré

Référence 7301 063

Appareil raccordé au BUS KM

Composants :

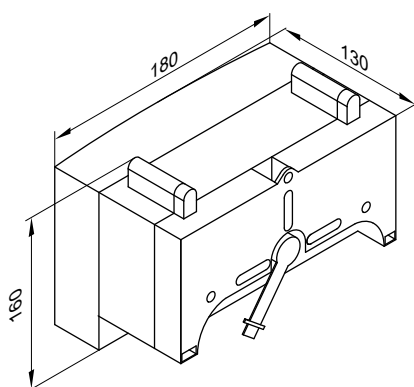
- Electronique de vanne mélangeuse avec moteur de vanne mélangeuse pour vanne mélangeuse Viessmann DN 20 à DN 50 et R ½ à R 1¼
- Sonde de température de départ (sonde de température à applique)
- Fiche pour le raccordement de la pompe de circuit de chauffage

Régulations (suite)

- Câble d'alimentation électrique (3,0 m de long) avec fiche
- Câble de raccordement au BUS (3,0 m de long) avec fiche

Le moteur de vanne mélangeuse est monté directement sur la vanne mélangeuse Viessmann DN 20 à DN 50 et R ½ à R 1¼.

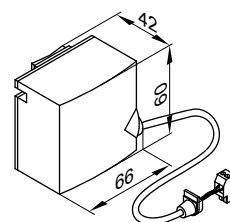
Electronique de vanne mélangeuse avec moteur de vanne mélangeuse



Données techniques de l'électronique de vanne mélangeuse avec moteur de vanne mélangeuse

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	5,5 W
Indice de protection	IP 32D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Classe de protection	I
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C
Charge nominale du relais de sortie pour la pompe de circuit de chauffage	2(1) A, 230 V~
Couple	3 Nm
Durée de fonctionnement pour 90° <	120 s

Sonde de température de départ (sonde de température à applique)



Est fixée avec un collier de fixation.

Données techniques de la sonde de température de départ

Longueur de câble	2,0 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +120 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

6

Equipement de motorisation vanne mélangeuse pour moteur de vanne mélangeuse séparé

Référence 7301 062

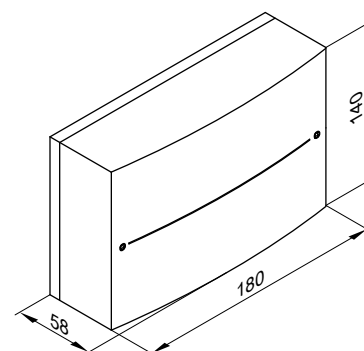
Appareil raccordé au BUS KM

Pour le raccordement d'un moteur de vanne mélangeuse séparé

Composants :

- Electronique de vanne mélangeuse pour le raccordement d'un moteur de vanne mélangeuse séparé
- Sonde de température de départ (sonde de température à applique)
- Fiche pour le raccordement de la pompe de circuit de chauffage et du moteur de vanne mélangeuse
- Câble d'alimentation électrique (3,0 m de long) avec fiche
- Câble de raccordement au BUS (3,0 m de long) avec fiche

Electronique de vanne mélangeuse



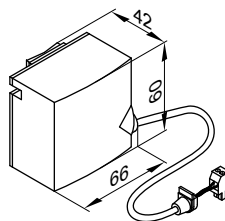
5817 433 B/f

Régulations (suite)

Données techniques de l'électronique de vanne mélangeuse

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	1,5 W
Indice de protection	IP 20D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Classe de protection	I
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C
Charge nominale des relais de sortie	
– Pompe de circuit de chauffage [20]	2(1) A, 230 V~
– Moteur de vanne mélangeuse	0,1 A, 230 V~
Durée de fonctionnement nécessaire du moteur de vanne mélangeuse pour 90° <	Env. 120 s

Sonde de température de départ (sonde de température à applique)



Est fixée avec un collier de fixation.

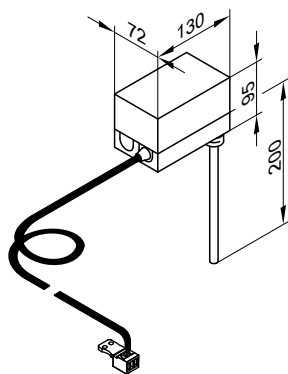
Données techniques de la sonde de température de départ

Longueur de câble	5,8 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +120 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

Aquastat à doigt de gant

Référence 7151 728

Utilisable comme aquastat de surveillance de limitation maximale de température pour planchers chauffants
L'aquastat de surveillance est intégré dans le départ chauffage et met la pompe de circuit de chauffage à l'arrêt en cas de température de départ trop élevée.



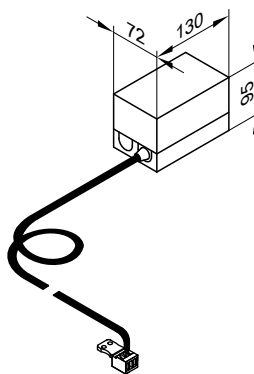
Données techniques

Longueur de câble	4,2 m, prêt à être raccordé
Plage de réglage	30 à 80 °C
Différentiel d'enclenchement	11 K maxi.
Pouvoir de coupure	6(1,5) A, 250 V~
Graduations de réglage	Dans le boîtier
Doigt de gant en acier inoxydable	R ½ x 200 mm
N° d'enreg. DIN	DIN TR 1168

Aquastat à applique

Référence 7151 729

Utilisable comme aquastat de surveillance de limitation maximale de température pour planchers chauffants (uniquement en association avec des tuyaux métalliques).
L'aquastat de surveillance est monté sur le départ chauffage. En cas de température de départ trop élevée, l'aquastat de surveillance met la pompe de circuit de chauffage à l'arrêt.



Régulations (suite)

Données techniques

Longueur de câble	4,2 m, prêt à être raccordé
Plage de réglage	30 à 80 °C
Différentiel d'enclenchement	14 K maxi.
Pouvoir de coupure	6(1,5) A, 250 V~
Graduations de réglage	Dans le boîtier
N° d'enreg. DIN	DIN TR 1168

Module régulation solaire, type SM1

Réf. Z014 470

Caractéristiques techniques

Fonctions

- Bilan de puissance et système de diagnostic
- La commande et l'affichage se font via la régulation Vitotronic
- Commutation de la pompe du circuit solaire
- Chauffage de 2 consommateurs via une batterie de capteurs
- 2ème régulation à différentiel de température
- Fonction thermostat pour l'appoint ou pour l'exploitation du surplus de chaleur
- Modulation de la vitesse de la pompe du circuit solaire via la commande PWM (marques Grundfos et Wilo)
- Interdiction en fonction du rendement solaire de l'appoint de chauffage du préparateur d'eau chaude sanitaire par le générateur de chaleur
- Interdiction de l'appoint de chauffage par le générateur de chaleur en cas d'appoint de chauffage
- Montée en température de la phase de préchauffage solaire (pour les préparateurs d'eau chaude sanitaire de 400 l de capacité mini.)
- Mise en sécurité des capteurs
- Limitation électronique de la température dans le préparateur d'eau chaude sanitaire
- Commutation d'une pompe supplémentaire ou d'une soupape via un relais

Pour réaliser les fonctions suivantes, commander la sonde de température pour doigt de gant, référence 7438 702 :

- Pour l'inversion de bouclage ECS avec les installations comportant 2 préparateurs d'eau chaude sanitaire
- Pour l'inversion de retour entre le générateur de chaleur et le réservoir tampon
- Pour la commutation du retour entre le générateur de chaleur et le réservoir d'eau primaire
- Pour le chauffage d'autres consommateurs

Constitution

Le module de régulation solaire comporte :

- Système électronique
- Bornes de connexion :
 - 4 sondes
 - Pompe du circuit solaire
 - BUS KM
 - Alimentation électrique (interrupteur non fourni)
- Sortie PWM (MLI) pour l'asservissement de la pompe du circuit solaire
- 1 relais pour l'activation d'une pompe ou d'une vanne

Sonde de température des capteurs

Pour raccordement dans l'appareil

Rallonge du câble de liaison à fournir par l'installateur :

- Câble à deux conducteurs, longueur de câble maxi. 60 m avec une section de conducteur de 1,5 mm² en cuivre
- Ce câble ne doit pas être tiré à proximité de câbles de 230 V/400 V

Données techniques de la sonde de température des capteurs

Longueur de câble	2,5 m
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 20 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	–20 à +200 °C
– de stockage et de transport	de –20 à +70 °C

Sonde de température ECS

Pour raccordement dans l'appareil

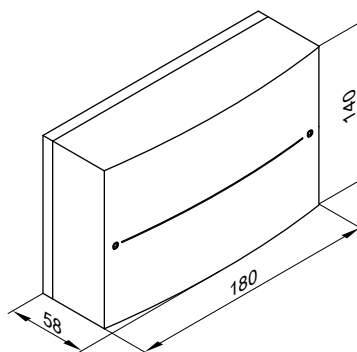
Rallonge du câble de liaison à fournir par l'installateur :

- Câble à deux conducteurs, longueur de câble maxi. 60 m avec une section de conducteur de 1,5 mm² en cuivre
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V

Données techniques de la sonde de température d'eau chaude sanitaire

Longueur de câble	3,75 m
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +90 °C
– de stockage et de transport	de –20 à +70 °C

Avec les installations équipées de préparateurs d'eau chaude sanitaire Viessmann, la sonde de température ECS est intégrée dans le coude fileté (matériel livré ou accessoire pour préparateur d'eau chaude sanitaire correspondant) dans le retour eau de chauffage.



Données techniques du module de régulation solaire

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	1,5 W

Régulations (suite)

Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60730-1
Plage de température – de fonctionnement	de 0 à +40 °C utilisation dans des pièces d'habitation et des chaufferies (température ambiante normale)
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C

Charge nominale des relais de sortie	
– Relais à semi-conducteurs 1	1 (1) A, 230 V~
– Relais 2	1 (1) A, 230 V~
– Total	Maxi. 2 A

Extension interne H1

Référence 7436 476

Platine électronique à installer dans la régulation.

L'extension permet de réaliser les fonctions suivantes :

Fonction	Charge nominale du relais de sortie
– Raccordement d'une électrovanne de sécurité externe (propane)	1(0,5) A 250 V~
– Raccordement d'une alarme centralisée	2(1) A 250 V~

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz

Extension interne H2

Référence 7436 477

Platine électronique à installer dans la régulation.

L'extension permet de réaliser les fonctions suivantes :

Fonction	Charge nominale du relais de sortie
– Verrouillage d'appareils d'évacuation d'air externes	4(2) A 250 V~
– Raccordement d'une alarme centralisée	2(1) A 250 V~

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz

Extension EA1

Référence 7452 091

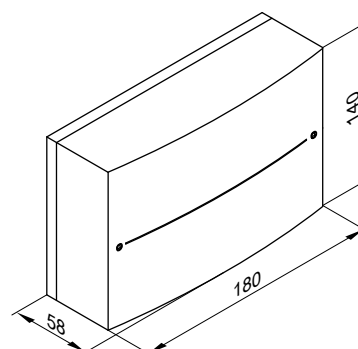
Extension de fonctions dans le boîtier pour un montage mural.

Les entrées et sorties permettent de réaliser jusqu'à 5 fonctions :

- 1 sortie de commande (inverseur sans potentiel)
 - Sortie de l'alarme centralisée
 - Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station
- 1 entrée analogique (0 à 10 V)
 - Prescription de la consigne de température de l'eau de chaudière
- 3 entrées numériques
 - Inversion externe de l'état de fonctionnement pour les circuits de chauffage 1 à 3 avec régulation en fonction de la température extérieure
 - Verrouillage externe
 - Verrouillage externe avec alarme centralisée
 - Demande d'une température d'eau de chaudière minimale
 - Messages de défaut
 - Fonctionnement bref de la pompe de bouclage ECS en cas de régulation en fonction de la température extérieure

Alimentation électrique pompe de bouclage ECS

Les pompes de bouclage ECS avec leur propre régulation interne doivent être raccordées via une alimentation électrique séparée. L'alimentation électrique via la régulation Vitotronic ou via l'accès Vitotronic n'est pas autorisée.



Réglations (suite)

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	4 W
Charge nominale du relais de sortie	2(1) A, 250 V~
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20 D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C

Vitoconnect 100, type OPTO1

Réf. Z014 493

- Pour la commande à distance d'une installation de chauffage avec 1 générateur de chaleur via Internet et Wi-Fi avec un routeur DSL
- Appareil compact pour montage mural
- Pour la commande de l'installation avec **Vitotrol Plus App**, **ViCare App** et/ou **Vitoguide Connect**

Fonctions pour la commande avec Vitotrol Plus App

- Commande à distance de tous les circuits de chauffage d'une installation
- Réglage des programmes de fonctionnement, des consignes et des programmations horaires
- Interrogation des informations concernant l'installation
- Affichage des messages sur l'interface utilisateur de Vitotrol Plus App
- Affichage des données de consommation

Vitotrol Plus App prend en charge les terminaux suivants :

- Terminaux équipés du système d'exploitation iOS Apple version 8 ou supérieure
- Terminaux équipés du système d'exploitation Android Google version 4.0 ou supérieure

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitotrol.info.

Fonctions pour la commande avec ViCare App

- Commande à distance des installations avec un circuit de chauffage
- Réglage des programmes de fonctionnement, des consignes et des programmations horaires avec assistants de programmation
- Interrogation des informations concernant l'installation
- Message d'erreurs par notification Push

ViCare App prend en charge les terminaux suivants :

- Terminaux équipés du système d'exploitation iOS Apple version 8 ou supérieure
- Terminaux équipés du système d'exploitation Android Google version 4.0 ou supérieure

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vicare.info.

Fonctions pour la commande avec Vitoguide Connect

- Accès central aux logiciels en ligne Viessmann
- Enregistrement de l'installation pour la surveillance des installations de chauffage
- Accès aux programmes de fonctionnement, aux consignes et aux programmations horaires

- Interrogation des informations de toutes les installations de chauffage raccordées
- Affichage et transfert des messages de défaut en texte clair
- Dimensionnement

Vitoguide Connect prend en charge les terminaux suivants :

- Terminaux ayant une taille d'écran minimale de 8 pouces

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitoguide.info.

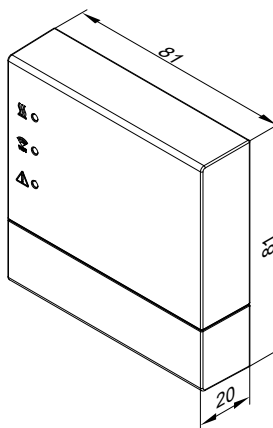
Matériel livré

- Module Wi-Fi pour la connexion avec le routeur DSL, pour montage mural
- Câble de liaison avec Optolink/USB (module Wi-Fi/régulation de chaudière, 3 m de long)
- Câble d'alimentation électrique avec bloc d'alimentation (1 m de long)

Conditions requises sur site

- Installation de chauffage avec Vitoconnect 100, type OPTO1
- Avant la mise en service, vérifier la configuration requise pour la communication via les réseaux IP locaux/Wi-Fi.
- Connexion Internet avec un tarif forfaitaire (**indépendant du volume et de la durée**)

Caractéristiques techniques



5817 433 B/f

Régulations (suite)

Données techniques

Alimentation électrique via un bloc d'alimentation enfichable	230 V~ / 5 V–
Intensité nominale	1 A
Puissance absorbée	5 W
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température – de fonctionnement	–5 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des locaux d'installation (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	de –20 à +60 °C
Fréquence Wi-Fi	2,4 GHz

Remarque

Pour plus d'informations sur la technique de communication, voir les documents d'étude "Vitoconnect 100" et "Communication des données".

Module de communication LON

Référence 7179 113

Platine électronique pour l'échange de données avec :

- Vitotronic 200-H
- Vitocom 100, type LAN1
- Vitocom 200

Et pour le raccordement à des systèmes de gestion technique centralisée des bâtiments de niveau supérieur.

Annexe

7.1 Prescriptions et directives

Nous, la société Viessmann Werke GmbH & Co. KG, certifions que la chaudière gaz à condensation Vitocrossal 300 a été contrôlée et homologuée selon les directives/réglementations, normes et règles techniques actuellement applicables.

L'installation doit être réalisée et fonctionner en observant les règles de l'art ainsi que les prescriptions légales.

Le montage, le raccordement côté gaz et côté fumées, la mise en service, le raccordement électrique et l'entretien/la maintenance général(e) ne doivent être effectués que par un spécialiste.

L'installation d'une chaudière à condensation doit être signalée au fournisseur de gaz compétent qui doit l'homologuer.

En fonction des régions d'installation, il peut être nécessaire d'obtenir des autorisations pour le conduit d'évacuation des fumées et l'évacuation des condensats auprès de la société publique en charge du réseau des eaux usées.

Avant le début du montage, il convient de prévenir le maître ramonneur compétent ainsi que les autorités compétentes dont dépend le réseau des eaux usées.

Nous recommandons de procéder à l'entretien et, le cas échéant, à un nettoyage une fois par an. Le bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation doit alors être contrôlé. Tout défaut manifeste doit être éliminé.

Les chaudières à condensation doivent être utilisées uniquement avec des conduits d'évacuation des fumées homologués, contrôlés et spécialement conçus.

Une adaptation pour d'autres pays de destination que ceux mentionnés sur la plaque signalétique est réservée à une entreprise spécialisée agréée qui obtient l'homologation selon le droit national en vigueur.

7.2 Déclarations des fabricants

Vous trouverez les déclarations des fabricants nécessaires pour les demandes de subventions BAFA/KfW ainsi que les paramètres produit EnEV sur le site www.viessmann.com.

Index

A

Alimentation en air de combustion.....	32
Appareil de base.....	74
Aquastat	
– à applique.....	85
– doigt de gant.....	85
Aquastat à applique.....	85
Aquastat à doigt de gant.....	85
Avis d'homologation.....	42

C

Caractéristiques techniques	
– module de régulation solaire.....	86
Chaudière, sonde de température.....	75
Chaudière à combustible solide.....	49
Cheminée.....	39
Cheminée, à deux parcours.....	49
Composants pour conduits d'évacuation des fumées.....	62
Composants radiopilotés	
– appareil de base de radio-pilotage.....	81
– commande à distance radiofréquence.....	79, 80
– commande à distance radio-fréquence.....	78
– répéteur radiopiloté.....	82
– sonde de température extérieure radiopilotée.....	81
Condensats.....	37
Conditions d'installation.....	31, 40
Conditions de fonctionnement.....	5
Conduit d'évacuation des fumées.....	39
Conduit d'évacuation des fumées d'une parfaite tenue à l'humidité.....	45, 61
Conduits d'évacuation des fumées.....	39, 40, 43, 45, 57
– composants du système à tube simple.....	68
– composants du système à tube simple flexible.....	72
– composants du tube coaxial.....	62
– composants pour une pose sur mur extérieur.....	66
– éléments du toit.....	73
Corrosion côté eau (prévention).....	37
Côté eau de chauffage, pertes de charge.....	8
Courbes de chauffe.....	75

D

Détecteur de CO.....	30
Dimensions du conduit de cheminée.....	46, 57
Directives.....	89
Données techniques	
– module de régulation solaire.....	86

E

Eau de chauffage, exigences concernant.....	35
ENEV.....	75
Équipement de motorisation vanne mélangeuse	
– moteur de vanne mélangeuse intégré.....	83
– moteur de vanne mélangeuse séparé.....	84
Équipement de neutralisation.....	38
Étage dans le conduit coaxial.....	65
Extension de vanne mélangeuse	
– moteur de vanne mélangeuse intégré.....	83
– moteur de vanne mélangeuse séparé.....	84
Extension EA1.....	87

F

Fonction de mise hors gel.....	75
Fonctionnement avec une cheminée.....	40, 45, 57
Fonctionnement avec une ventouse.....	32, 40, 43, 45

H

Homologation de contrôle.....	42
Horloge.....	75

L

Limiteur de température de sécurité des fumées.....	41
Local d'installation.....	32, 40

M

Module de communication LON.....	89
Module de régulation solaire	
– données techniques.....	86
Monoxyde de carbone.....	30

N

Neutralisation.....	37
---------------------	----

P

Parallèle.....	75
Pente.....	75
Pertes de charge côté eau de chauffage.....	8
Pièce de séjour.....	43
Pompe de circuit de chauffage.....	31
Pose dans un conduit de cheminée.....	45, 57
Possibilités de montage.....	32, 40
Préparateurs d'eau chaude sanitaire.....	9
Prescriptions.....	89
Protection contre le gel.....	37

Q

Qualité de l'eau.....	35
-----------------------	----

R

Régulation en fonction de la température extérieure	
– appareil de base.....	74
– constitution.....	74
– fonction de mise hors gel.....	75
– fonctions.....	74
– Fonctions.....	75
– module de commande.....	74
– programmes de fonctionnement.....	75
Régulations.....	74
Répartiteur de BUS KM.....	83

S

Solin pour toiture-terrasse.....	52
Sonde de température	
– sonde de température ambiante.....	82
– sonde de température extérieure radiopilotée.....	81
– température de chaudière.....	75
Sonde de température ambiante.....	82
Sonde de température extérieure.....	76
Sondes de température	
– sonde de température extérieure.....	76

T

Tirage à travers un conduit de cheminée.....	43
Traversée de mur.....	44, 53
Traversée de toit, verticale.....	44, 52
Traversée de toit coaxiale verticale.....	52
Traversée de toitures-terrasses.....	52
Traversée du conduit de cheminée.....	45
Tube coaxial.....	39

V

Vitoconnect 100.....	88
Vitotrol	
– 200-A.....	77
– 200-RF.....	78
– 300-A.....	77
– 300-RF avec support de table.....	79
– 300-RF avec support mural.....	80

5817 433 B/f

Chaudière gaz à condensation

VIESMANN

91

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann-Belgium bvba-sprl
Hermesstraat 14
B-1930 ZAVENTEM
Tél. : 02 712 06 66
Fax : 02 725 12 39
e-mail : info@viessmann.be
www.viessmann.com

5817 433 B/f