

Notice pour l'étude

**VITODENS 222-F** type B2TB

Chaudière gaz compacte à condensation,
de 1,9 à 35,0 kW,
pour le gaz naturel et le propane

VITODENS 222-F type B2SB

Chaudière gaz compacte à condensation,
de 1,9 à 26,0 kW,
pour le gaz naturel et le propane

VITODENS 242-F type B2UB

Chaudière gaz compacte à condensation/solaire avec
production solaire d'eau chaude sanitaire,
de 1,9 à 26,0 kW,
pour le gaz naturel et le propane

Pour la Belgique des normes spécifiques concernant la
chaufferie/foyer et l'installation de la source de chaleur
sont d'application:

NBN B61-001 : pour des installations ≥ 70 kW (80/60 CV)

NBN B61-002 : pour des installations < 70 kW (80/60 CV)

NBN D51-003 : tuyaux à l'intérieur pour le gaz naturel et
l'installation des appareils de consommation

NBN D51-006 : pour des installations de propane

Sommaire

Sommaire

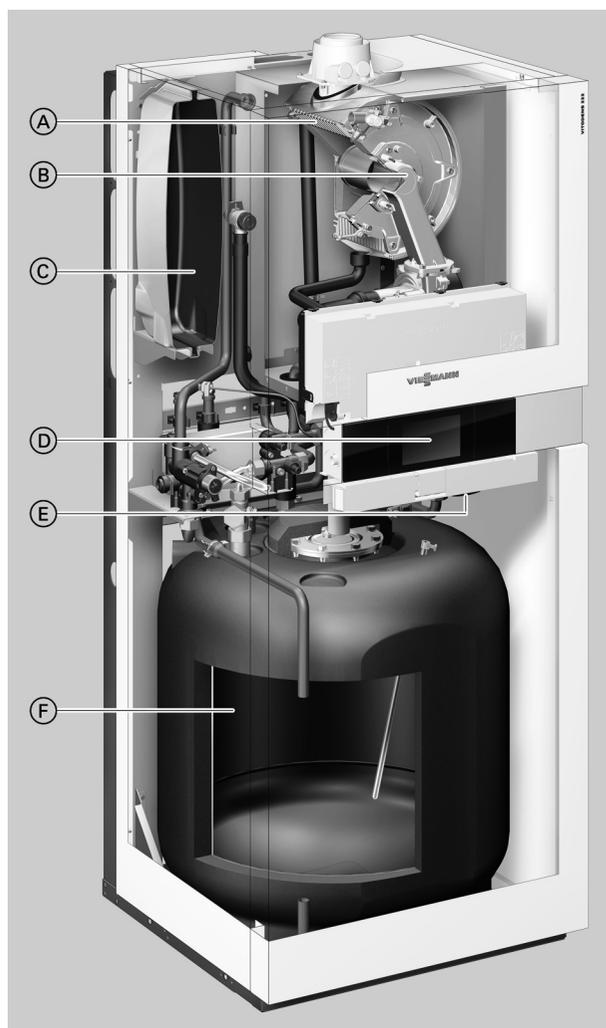
1.	Vitodens 222-F, type B2TB	1.1 Description du produit	4
		1.2 Données techniques	6
2.	Vitodens 222-F, type B2SB	2.1 Description du produit	11
		2.2 Données techniques	13
3.	Vitodens 242-F, type B2UB	3.1 Description du produit	18
		3.2 Données techniques	20
4.	Accessoires pour l'installation	4.1 Accessoires d'installation Vitodens 222-F	26
		4.2 Accessoires d'installation Vitodens 242-F	32
5.	Conseils pour l'étude	5.1 Installation, montage	36
		■ Conditions d'installation pour un fonctionnement avec une cheminée (type de chaudière B)	36
		■ Conditions d'installation pour un fonctionnement avec ventouse (type de chaudière C)	37
		■ Utilisation de la Vitodens dans un local humide	38
		■ Raccordement électrique	38
		■ Raccordement côté gaz	39
		■ Dégagements minimaux	40
		■ Installation Vitodens 222-F	40
		■ Installation Vitodens 242-F	50
		5.2 Aide à la décision pour la production d'eau chaude sanitaire	56
		■ Remarque concernant la qualité de l'eau	56
		5.3 Raccords côté eau	57
		■ Raccord côté ECS	57
		5.4 Evacuation des condensats	59
		■ Evacuation des condensats et neutralisation	59
		5.5 Raccordement hydraulique	60
		■ Généralités	60
		■ Vases d'expansion pour le circuit de chauffage	62
		■ Vase d'expansion et refroidisseur pour le circuit solaire	62
		■ Bouteille de découplage	65
		5.6 Dimensionnement de l'installation solaire	65
		■ Influence de l'orientation, de l'inclinaison et de l'ombrage	65
		■ Taux de couverture solaire	66
		■ Besoin en eau chaude des logements	66
		■ Détermination de la surface de capteurs solaires nécessaire	66
		■ Aide au dimensionnement pour Vitodens 242-F	67
		5.7 Utilisation conforme	71
6.	Régulations	6.1 Vitotronic 100, type HC1B, pour régulation à température d'eau constante	71
		■ Constitution et fonctions	71
		■ Données techniques Vitotronic 100, type HC1B	72
		6.2 Vitotronic 200, type HO2B, pour régulation en fonction de la température extérieure	72
		■ Constitution et fonctions	72
		■ Données techniques Vitotronic 200, type HO2B	75
		■ Module régulation solaire, type SM1	75

Sommaire (suite)

6.3	Accessoires pour Vitotronic	76
■	Affectation aux types de régulations	76
■	Vitotrol 100, type UTA	76
■	Vitotrol 100, type UTDB	77
■	Extension externe H4	77
■	Vitotrol 100, type UTDB-RF	78
■	Remarque relative à la sonde d'ambiance de compensation (fonction RS) pour les commandes à distance	79
■	Remarque concernant Vitotrol 200-A et Vitotrol 300-A	79
■	Vitotrol 200-A	79
■	Vitotrol 300-A	79
■	Remarque concernant Vitotrol 200 RF et Vitotrol 300 RF	80
■	Vitotrol 200-RF	80
■	Vitotrol 300-RF avec support de table	81
■	Vitotrol 300-RF avec support mural	82
■	Vitocomfort 200	83
■	Appareil de base de radio-pilotage	83
■	Sonde de température extérieure radiopilotée	83
■	Répéteur radiopiloté	84
■	Sonde de température ambiante	84
■	Sonde de température pour doigt de gant	85
■	Sonde de température pour doigt de gant	85
■	Socle de montage pour le module de commande	85
■	Récepteur de radio-pilotage	85
■	Répartiteur de BUS KM	86
■	Équipement de motorisation vanne mélangeuse avec moteur de vanne mélangeuse intégré	86
■	Équipement de motorisation vanne mélangeuse pour moteur de vanne mélangeuse séparé	87
■	Aquastat à doigt de gant	87
■	Aquastat à applique	88
■	Extension interne H1	88
■	Extension interne H2	88
■	Extension AM1	89
■	Extension EA1	89
■	Câble de liaison LON pour l'échange de données des régulations	90
■	Rallonge du câble de liaison	90
■	Résistance terminale (2 unités)	90
■	Module de communication LON	90
■	Vitoconnect 100, type OPTO1	91
7.	Annexe	
7.1	Prescriptions/Directives	92
■	Réglementations et directives	92
8.	Index	93

1.1 Description du produit

1



- (A) Surfaces d'échange Inox-Radial en acier inoxydable austénitique pour une fiabilité élevée alliée à une longévité et une puissance importantes dans un espace réduit
- (B) Brûleur cylindrique modulant MatriX avec régulation de combustion intelligente Lambda Pro Control Plus assurant de faibles émissions polluantes et un fonctionnement silencieux
- (C) Vase d'expansion à membrane intégré
- (D) Régulation de chaudière numérique
- (E) Circulateur à asservissement de vitesse intégré à haute efficacité énergétique
- (F) Réservoir de stockage eau chaude sanitaire

La chaudière compacte gaz à condensation Vitodens 222-F est conçue pour la modernisation d'installations de chauffage et le remplacement d'anciennes chaudières gaz avec préparateur d'eau chaude inférieur. Avec une puissance pouvant aller jusqu'à 35 kW, la centrale de chauffage permet un confort eau chaude élevé.

Le réservoir de stockage intégré d'une capacité de 100 l (jusqu'à 26 kW) ou 130 l (35 kW) offre le confort d'eau chaude sanitaire d'un préparateur d'eau chaude sanitaire séparé d'une capacité environ deux fois plus grande.

Comme toutes les chaudières compactes Viessmann, la chaudière gaz à condensation Vitodens 222-F nécessite peu de place : sa largeur et sa profondeur correspondent aux dimensions normalisées d'une cuisine. Le brûleur cylindrique MatriX éprouvé avec la régulation de combustion Lambda Pro Control Plus s'adapte automatiquement à différentes qualités de gaz et assure un rendement global annuel constamment élevé de 98 % (H_s).

Applications recommandées

- Montage dans des habitations individuelles et des maisons mitoyennes
- Constructions neuves (maisons préfabriquées et projets de constructeurs-promoteurs, par exemple) : montage dans un local d'exploitation ou les combles
- Modernisation : remplacement de chaudières gaz simple service, chaudières gaz atmosphériques au sol et chaudières fioul/gaz avec préparateurs d'eau chaude sanitaire inférieurs.

Les points forts

- Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Efficace et d'une longévité importante grâce à l'échangeur de chaleur Inox-Radial
- Brûleur cylindrique MatriX modulant d'une grande longévité grâce à la texture MatriX en acier inoxydable
 - insensible aux températures élevées
 - plage de modulation jusqu'à 1:19 (35 kW)
- Confort eau chaude élevé grâce au réservoir de stockage émaillé d'une capacité de 100 l (35 kW : 130 l de capacité)
- Circulateur haute efficacité et économe en courant
- Concept de fonctionnement novateur via un écran tactile couleur avec affichage graphique et en texte clair, assistant de mise en service, affichages de la consommation d'énergie et pilotage alternatif via un terminal mobile
- Connexion Internet via Vitoconnect (accessoire) pour la commande et la maintenance via Viessmann Apps
- Régulation de la combustion Lambda Pro Control Plus pour tous les types de gaz
- Adaptation automatique du conduit de fumées
- Aucun dégagement latéral requis pour l'entretien
- Module plancher chauffant (accessoire) adapté aux dimensions et à l'esthétique de la chaudière permettant le raccordement à un circuit de chauffage régulé et à un autre non régulé

5817 431 B/f

Vitodens 222-F, type B2TB (suite)

Etat de livraison

Chaudière gaz à condensation avec surface d'échange Inox-Radial en acier inoxydable, brûleur MatriX cylindrique modulant pour gaz naturel et propane, vase d'expansion, circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique et réservoir de stockage ECS intégré. Prêt au raccordement et à l'emploi.

Coloris de la jaquette en résine époxy : blanc.

Emballée séparément :

Vitotronic 100 pour marche à température constante

ou

Vitotronic 200 pour marche en fonction de la température extérieure.

Prérégulée pour un fonctionnement au gaz naturel. Un changement dans les groupes de gaz H-G20/L-G25 n'est pas requis. Un passage au propane (sur demande) doit impérativement être effectué par le service technique Viessmann.

Accessoires requis (à mentionner sur la commande)

Installation non encastrée

- Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers le haut
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le haut
ou

- Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le bas
ou
- Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Installation encastrée

- Ensemble de raccordement pour installation encastrée
ou
- Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Qualité éprouvée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur



Label de qualité de l'ÖVGW pour les métaux alcalino-terreux

Respecte les valeurs limites du label écologique allemand "Angeblau" selon RAL UZ 61.

1

1.2 Données techniques

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II _{2N3P}		Valeurs entre () uniquement en cas de fonctionnement avec du propane P				
Plage de puissance nominale (caractéristiques selon la norme EN 15502-1)						
$T_D/T_R = 50/30$ °C	kW	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0	1,8 (3,5) - 35,0	
$T_D/T_R = 80/60$ °C	kW	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1	1,6 (3,2) - 32,5	
Puissance nominale en production d'eau chaude sanitaire	kW	1,7 - 17,2	1,7 - 17,2	2,4 - 29,3	1,6 (3,2) - 33,5	
Débit calorifique nominal	kW	1,8 - 17,9	1,8 - 17,9	2,5 - 30,5	1,7 (3,3) - 34,9	
Numéro d'identification du produit		CE-0085CN0050				
Indice de protection		IP X4 selon EN 60529				
Pression d'alimentation en gaz						
Gaz naturel	mbar	20	20	20	20	
	kPa	2	2	2	2	
Propane	mbar	50	50	50	50	
	kPa	5	5	5	5	
Pression d'alimentation en gaz maxi. admissible*1						
Gaz naturel	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0	
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5	
Propane	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5	
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75	
Niveau de puissance acoustique (caractéristiques selon la norme EN ISO 15036-1)						
– en charge partielle		dB(A)	35	35	40	37
– à la puissance nominale (production d'ECS)		dB(A)	39	41	48	52
Puissance électr. absorbée						
– en état de livraison		W	28	42	65	95
–maxi.		W	126	126	148	163
Poids		kg	129	129	132	141
Capacité échangeur de chaleur		litres	1,8	1,8	2,4	2,8
Température de départ maxi.		°C	74	74	74	74
Débit volumique maxi. (valeur limite pour l'emploi d'un dispositif de découplage hydraulique)		l/h	1200	1200	1400	1600
Débit d'eau d'irrigation nominal pour $T_D/T_R = 80/60$ °C		l/h	507	739	1018	1361
Vase d'expansion						
Capacité		litres	12	12	12	12
Pression de gonflage		bar	0,75	0,75	0,75	0,75
		kPa	75	75	75	75
Pression de service admissible (côté eau de chauffage)		bar	3	3	3	3
		MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Raccords (avec accessoires de raccordement)						
Départ et retour chaudière		R	¾	¾	¾	¾
Eau froide et eau chaude		R	½	½	½	½
Bouclage ECS		R	½	½	½	½
Dimensions						
Longueur		mm	595	595	595	595
Largeur		mm	600	600	600	600
Hauteur		mm	1425	1425	1425	1625
Raccordement gaz (avec accessoires de raccordement)		R	½	½	½	½
Réservoir de stockage eau chaude sanitaire						
Capacité		litres	100	100	100	130
Pression de service admissible (côté ECS)		bar	10	10	10	10
		MPa	1	1	1	1
Débit continu eau chaude sanitaire pour une production d'ECS de 10 à 40 °C		kW	17,2	17,2	29,3	33,5
		l/h	493	493	840	960
Coefficient de performance N_L			1,8	1,8	3,0	4,8
Puissance de sortie d'eau chaude pour une production d'ECS de 10 à 40 °C		l/10 mn	182	182	230	273

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

Vitodens 222-F, type B2TB (suite)

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II _{2N3P}		Valeurs entre () uniquement en cas de fonctionnement avec du propane P			
Plage de puissance nominale (caractéristiques selon la norme EN 15502-1)					
T _D /T _R = 50/30 °C	kW	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0	1,8 (3,5) - 35,0
T _D /T _R = 80/60 °C	kW	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1	1,6 (3,2) - 32,5
Caractéristiques du raccordement rapportées à la charge maxi. avec du gaz					
Gaz naturel H-G20	m ³ /h	1,89	1,89	3,23	3,69
Gaz naturel LL	m ³ /h	2,20	2,20	3,75	4,30
Propane P	kg/h	1,40	1,40	2,38	2,73
Paramètres fumées ^{*2}					
Groupe de paramètres fumées selon G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Température (pour une température de retour de 30 °C)					
– à la puissance nominale	°C	45	45	45	45
– en charge partielle	°C	35	35	35	35
Température (pour une température de retour de 60 °C)					
– à la puissance nominale	°C	68	68	68	70
Débit massique					
– pour le gaz naturel					
– à la puissance nominale (production d'ECS)	kg/h	31,8	31,8	54,3	62,1
– en charge partielle	kg/h	5,5	5,5	8,7	8,7
– avec du propane					
– à la puissance nominale (production d'ECS)	kg/h	30,2	30,2	51,5	58,9
– en charge partielle	kg/h	7,6	7,6	14,0	14,0
Tirage disponible					
	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
Quantité de condensats maxi. selon DWA-A 251		l/h	2,3	2,5	4,3
Evacuation des condensats (manchon flexible)		Ø mm	20-24	20-24	20-24
Raccordement d'évacuation des fumées		Ø mm	60	60	60
Arrivée d'air		Ø mm	100	100	100
Rendement global annuel pour T _D /T _R = 40/30 °C		%	jusqu'à 98 (H _s)/109 (H _i)		
Classe d'efficacité énergétique					
– Chauffage		A	A	A	A
– Production d'ECS, profil de soutirage XL		A	A	A	A

*2 Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384.

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

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

La température de fumées pour une température de retour de 60 °C sert de valeur de référence pour l'utilisation de conduits d'évacuation des fumées ayant des températures de service maximales limitées.

Vitodens 222-F, type B2TB (suite)

Remarque

Toutes les hauteurs indiquées ont une tolérance de +7 mm en raison des pieds de calage.

Pompe de circuit de chauffage à asservissement de vitesse dans la Vitodens 222-F

Le circulateur intégré est un circulateur à haute efficacité énergétique avec une consommation de courant nettement réduite par rapport aux pompes traditionnelles.

La vitesse de la pompe et ainsi le débit sont régulés en fonction de la température extérieure et des heures d'inversion pour le chauffage ou la marche réduite. La régulation transmet les consignes de vitesse actuelles au circulateur via un BUS de données interne.

Une adaptation de la vitesse mini. et maxi. ainsi que de la vitesse en marche réduite sur l'installation de chauffage est possible à l'aide des codages de la régulation.

A l'état de livraison, le débit minimal (codage "E7") et le débit maximal (codage "E6") sont réglés sur les valeurs suivantes :

Puissance nominale en kW	Asservissement de vitesse à l'état de livraison en %	
	Débit mini.	Débit maxi.
13	45	60
19	45	65
26	45	80
35	45	90

Remarque

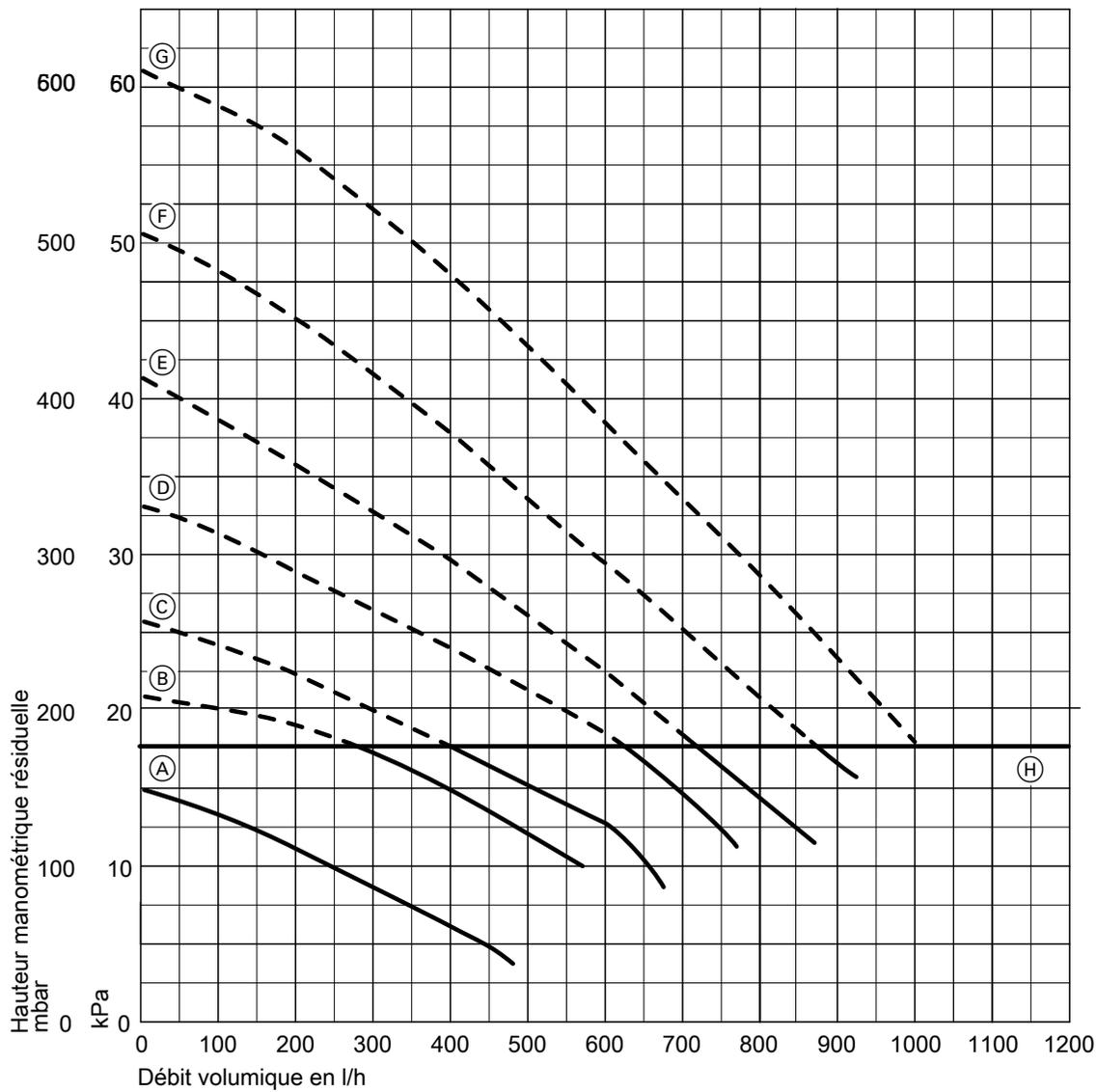
En association avec une bouteille de découplage, un réservoir tampon d'eau primaire et des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse, le circulateur interne fonctionne à une vitesse constante. La vitesse peut être adaptée aux besoins via le codage sur la régulation.

Caractéristiques techniques du circulateur

Puissance nominale	kW	13	19	26	35
Pompe de charge	Type	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Tension nominale	V~	230	230	230	230
Puissance absorbée					
– maxi.	W	60	60	60	60
– mini.	W	2	2	2	2
– Etat de livraison	W	12	20	38	45
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A	A

Vitodens 222-F, type B2TB (suite)

Hauteurs manométriques résiduelles du circulateur monté



(H) Limite supérieure plage de travail

Courbe de chauffe	Débit du circulateur	Réglage du codage "E6"
(A)	40 %	E6:040
(B)	50 %	E6:050
(C)	60 %	E6:060
(D)	70 %	E6:070
(E)	80 %	E6:080
(F)	90 %	E6:090
(G)	100 %	E6:100

2.1 Description du produit



- (A) Surfaces d'échange Inox-Radial en acier inoxydable austénitique pour une fiabilité élevée allée à une longévité et une puissance importantes dans un espace réduit
- (B) Brûleur cylindrique modulant MatriX avec régulation de combustion intelligente Lambda Pro Control Plus assurant de faibles émissions polluantes et un fonctionnement silencieux
- (C) Vase d'expansion à membrane intégré
- (D) Régulation de chaudière numérique
- (E) Circulateur à asservissement de vitesse intégré à haute efficacité énergétique
- (F) Préparateur d'eau chaude sanitaire à serpentin intérieur

2

La chaudière compacte Vitodens 222-F associe les avantages offerts par la Vitodens 200-W au confort eau sanitaire particulièrement élevé d'un préparateur d'eau chaude séparé.

Comme toutes les chaudières compactes Viessmann, la chaudière gaz à condensation Vitodens 222-F nécessite peu de place : sa largeur et sa profondeur correspondent aux dimensions normalisées d'une cuisine. Le brûleur cylindrique MatriX éprouvé avec régulation de combustion Lambda Pro Control Plus s'adapte automatiquement à différentes qualités de gaz et assure un rendement global annuel constamment élevé de 98 % (H_e).

La Vitodens 222-F, type B2SB avec réservoir à serpentin tubulaire intégré de 130 l, est particulièrement adaptée aux régions à eau dure.

Le serpentin tubulaire à surface lisse est insensible aux dépôts calcaires.

Applications recommandées

- Montage dans des habitations individuelles et des maisons mitoyennes
- Constructions neuves (maisons préfabriquées et projets de constructeurs-promoteurs, par exemple) : montage dans un local d'exploitation ou les combles

- Modernisation : remplacement de chaudières gaz simple service, chaudières gaz atmosphériques au sol et chaudières fioul/gaz avec préparateurs d'eau chaude sanitaire inférieurs
- Utilisation dans des régions dont l'eau présente une dureté > 20° dH (3,58 mol/m³)

Les points forts

- Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Efficace et d'une longévité importante grâce à l'échangeur de chaleur Inox-Radial
- Brûleur cylindrique MatriX modulant d'une grande longévité grâce à la texture MatriX en acier inoxydable
 - insensible aux températures élevées
 - plage de modulation jusqu'à 01:10 (26 kW)
- Préparateur d'eau chaude sanitaire émaillé à serpentin intérieur de 130 l (coefficient N_L jusqu'à 1,8)
- Circulateur haute efficacité et économe en courant
- Concept de fonctionnement novateur via un écran tactile couleur avec affichage graphique et en texte clair, assistant de mise en service, affichages de la consommation d'énergie et pilotage alternatif via un terminal mobile
- Connexion Internet via Vitoconnect (accessoire) pour la commande et la maintenance via Viessmann Apps

Vitodens 222-F, type B2SB (suite)

- Régulation de la combustion Lambda Pro Control Plus pour tous les types de gaz
- Adaptation automatique du conduit de fumées
- Aucun dégagement latéral requis pour l'entretien
- Module plancher chauffant (accessoire) adapté aux dimensions et à l'esthétique de la chaudière permettant le raccordement à un circuit de chauffage régulé et à un autre non régulé

Etat de livraison

Chaudière gaz à condensation avec surface d'échange Inox-Radial, brûleur Matrix cylindrique modulant pour gaz naturel et propane, vase d'expansion, circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique et préparateur d'eau chaude sanitaire intégré. Prêt au raccordement et à l'emploi.

Coloris de la jaquette en résine époxy : blanc.

Emballée séparément :

Vitotronic 100 pour marche à température constante
ou

Vitotronic 200 pour marche en fonction de la température extérieure. Préréglée pour un fonctionnement au gaz naturel. Un changement dans les groupes de gaz H-G20/L-G25 n'est pas requis. Un passage au propane (sur demande) doit impérativement être effectué par le service technique Viessmann.

Accessoires requis (à mentionner sur la commande)

Installation non encastrée

- Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers le haut
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le haut
ou

- Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le bas
ou
- Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Installation encastrée

- Ensemble de raccordement pour installation encastrée
ou
- Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Qualité éprouvée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur



Label de qualité de l'ÖVGW pour les métaux alcalino-terreux

Respecte les valeurs limites du label écologique allemand "Angeblau" selon RAL UZ 61.

2.2 Données techniques

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II _{2N3P}				
Plage de puissance nominale (caractéristiques selon la norme EN 15502-1)				
T _D /T _R = 50/30 °C	kW	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
T _D /T _R = 80/60 °C	kW	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Puissance nominale en production d'eau chaude sanitaire	kW	1,7 - 17,2	1,7 - 17,2	2,4 - 23,7
Débit calorifique nominal	kW	1,8 - 17,9	1,8 - 17,9	2,5 - 24,7
Numéro d'identification du produit	CE-0085CN0050			
Indice de protection	IP X4 selon EN 60529			
Pression d'alimentation en gaz				
Gaz naturel	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Propane	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Pression d'alimentation en gaz maxi. admissible^{*3}				
Gaz naturel	mbar	25,0	25,0	25,0
		2,5	2,5	2,5
Propane	mbar	57,5	57,5	57,5
		5,75	5,75	5,75
Niveau de puissance acoustique (caractéristiques selon la norme EN ISO 15036-1)				
– en charge partielle	dB(A)	33	33	42
– à la puissance nominale (production d'ECS)	dB(A)	39	41	48
Puissance électr. absorbée				
– en état de livraison	W	28	42	65
– maxi.	W	86	86	95
Poids	kg	139	139	142
Capacité échangeur de chaleur	litres	1,8	1,8	2,4
Température de départ maxi.	°C	74	74	74
Débit volumique maxi. (valeur limite pour l'emploi d'un dispositif de découplage hydraulique)	l/h	1200	1200	1400
Débit d'eau d'irrigation nominal pour T _D /T _R = 80/60 °C	l/h	537	739	1018
Vase d'expansion				
Capacité	litres	12	12	12
Pression de gonflage	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Pression de service admissible (côté eau de chauffage)	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Raccords (avec accessoires de raccordement)				
Départ et retour chaudière	R	½	¾	¾
Eau froide et eau chaude	R	½	½	½
Bouclage ECS	R	½	½	½
Dimensions				
Longueur	mm	595	595	595
Largeur	mm	600	600	600
Hauteur	mm	1625	1625	1625
Raccordement gaz (avec accessoires de raccordement)	R	½	½	½
Préparateur d'eau chaude sanitaire				
Capacité	litres	130	130	130
Pression de service admissible (côté ECS)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Débit continu eau chaude sanitaire pour une production d'ECS de 10 à 40 °C	kW	17,2	17,2	23,7
	l/h	493	493	680
Coefficient de performance N _L ^{*4}		1,3	1,3	1,8
Puissance de sortie d'eau chaude pour une production d'ECS de 10 à 40 °C	litres/10 mn	153	153	182

^{*3} Si la pression d'alimentation gaz est supérieure à la valeur maxi. admissible, un pressostat gaz indépendant doit être monté en amont de l'installation.

^{*4} A une température d'eau de chaudière moyenne de 70 °C et une température de stockage eau sanitaire Ts = 60 °C.
Le coefficient de performance pour l'eau chaude NL varie en fonction de la température de stockage eau sanitaire Ts.
Valeurs indicatives : Ts = 60 °C → 1,0 × NL Ts = 55 °C → 0,75 × NL Ts = 50 °C → 0,55 × NL Ts = 45 °C → 0,3 × NL.

Vitodens 222-F, type B2SB (suite)

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II _{2N3P}				
Plage de puissance nominale (caractéristiques selon la norme EN 15502-1)				
$T_D/T_R = 50/30$ °C	kW	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
$T_D/T_R = 80/60$ °C	kW	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Caractéristiques du raccordement				
rapportées à la charge maxi. avec du gaz				
Gaz naturel H-G20	m ³ /h	1,89	1,89	2,61
Gaz naturel LL	m ³ /h	2,06	2,20	3,04
Propane P	kg/h	1,31	1,40	1,93
Paramètres fumées*²				
Groupe de paramètres fumées selon G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Température (à une température de retour de 30 °C)				
– à la puissance nominale	°C	45	45	45
– en charge partielle	°C	35	35	35
Température (pour une température de retour de 60 °C)		°C	68	70
Débit massique				
– pour le gaz naturel				
– à la puissance nominale	kg/h	31,8	31,8	43,9
– en charge partielle	kg/h	5,5	5,5	8,7
– avec du propane				
– à la puissance nominale	kg/h	30,2	30,2	41,7
– en charge partielle	kg/h	7,6	7,6	14,0
Tirage disponible				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Quantité de condensats maxi.				
selon DWA-A 251	l/h	2,3	2,5	3,5
Evacuation des condensats (manchon flexible)				
	Ø mm	20-24	20-24	20-24
Raccordement d'évacuation des fumées				
	Ø mm	60	60	60
Arrivée d'air				
	Ø mm	100	100	100
Rendement global annuel pour				
$T_D/T_R = 40/30$ °C	%	jusqu'à 98 (H _s)/109 (H _i)		
Classe d'efficacité énergétique				
– Chauffage		A	A	A
– Production d'ECS, profil de soutirage XL		A	A	A

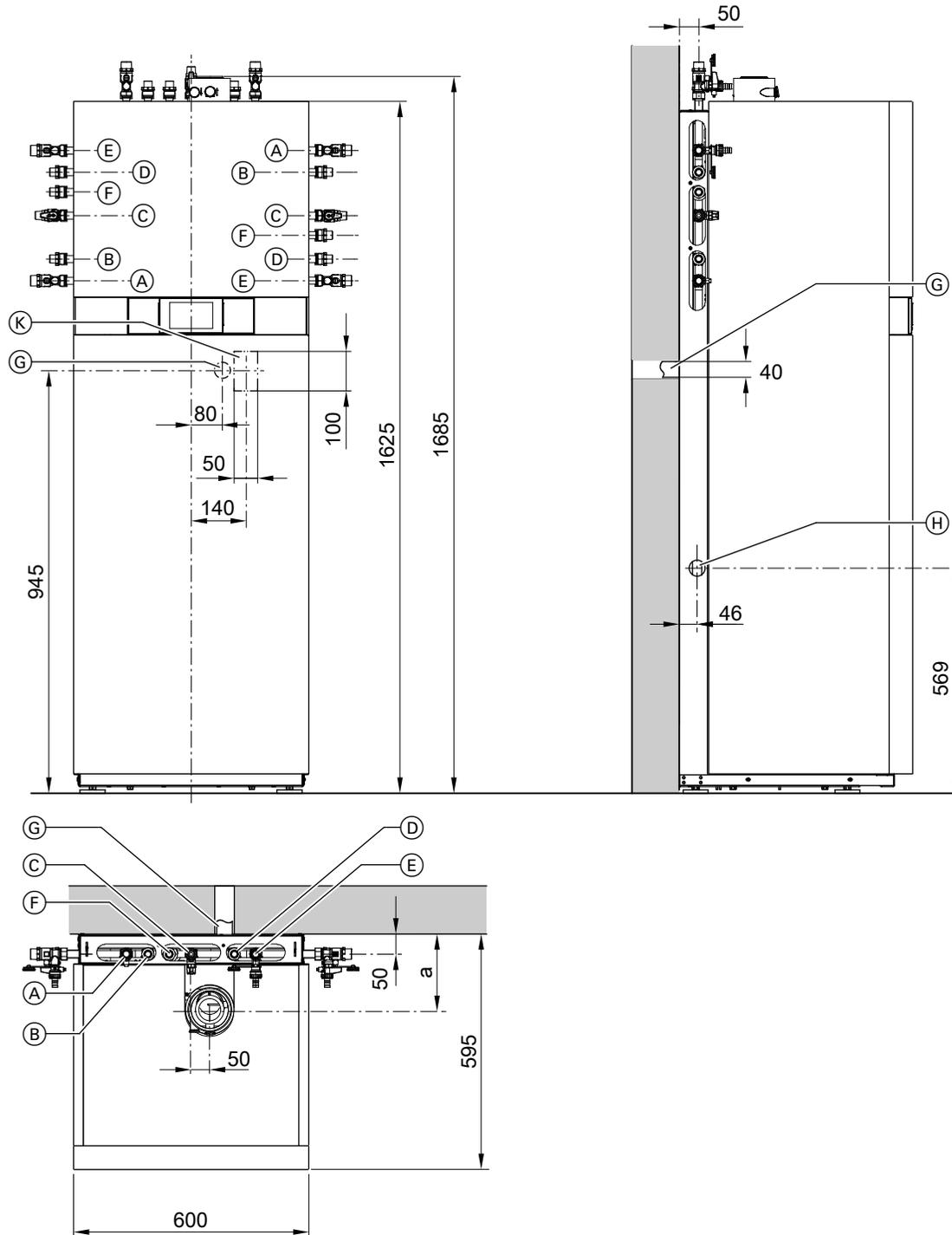
*² Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384.

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

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

La température de fumées pour une température de retour de 60 °C sert de valeur de référence pour l'utilisation de conduits d'évacuation des fumées ayant des températures de service maximales limitées.

Vitodens 222-F, type B2SB (suite)



- (A) Départ chauffage R $\frac{3}{4}$
- (B) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (C) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (D) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (E) Retour chauffage R $\frac{3}{4}$
- (F) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)
- (G) Evacuation des condensats vers l'arrière au travers du mur
- (H) Evacuation latérale des condensats
- (K) Zone des câbles électriques

Remarque

Sur le schéma ci-dessus, les robinetteries pour le montage non encastré sont représentées vers le haut et vers la gauche/droite. Les ensembles de raccordement doivent être mentionnés sur la commande comme accessoires.

Pour les dimensions des différents ensembles de raccordement, voir les conseils pour l'étude.

En cas d'utilisation de l'ensemble de raccordement avec console de pré montage pour une installation non encastrée vers le bas, il est nécessaire de respecter un dégagement mural de 70 mm.

5817 431 B/f	Puissance nominale	
	kW	a mm
	13 et 19	201
	26	224

Remarque

Toutes les hauteurs indiquées ont une tolérance de +7 mm en raison des pieds de calage.

Vitodens 222-F, type B2SB (suite)

Pompe de circuit de chauffage à asservissement de vitesse dans la Vitodens 222-F

Le circulateur intégré est un circulateur à haute efficacité énergétique avec une consommation de courant nettement réduite par rapport aux pompes traditionnelles.

La vitesse de la pompe et ainsi le débit sont régulés en fonction de la température extérieure et des heures d'inversion pour le chauffage ou la marche réduite. La régulation transmet les consignes de vitesse actuelles au circulateur via un BUS de données interne.

Une adaptation de la vitesse mini. et maxi. ainsi que de la vitesse en marche réduite sur l'installation de chauffage est possible à l'aide des codages de la régulation.

A l'état de livraison, le débit minimal (codage "E7") et le débit maximal (codage "E6") sont réglés sur les valeurs suivantes :

Puissance nominale en kW	Asservissement de vitesse à l'état de livraison en %	
	Débit mini.	Débit maxi.
13	45	60
19	45	65
26	45	80

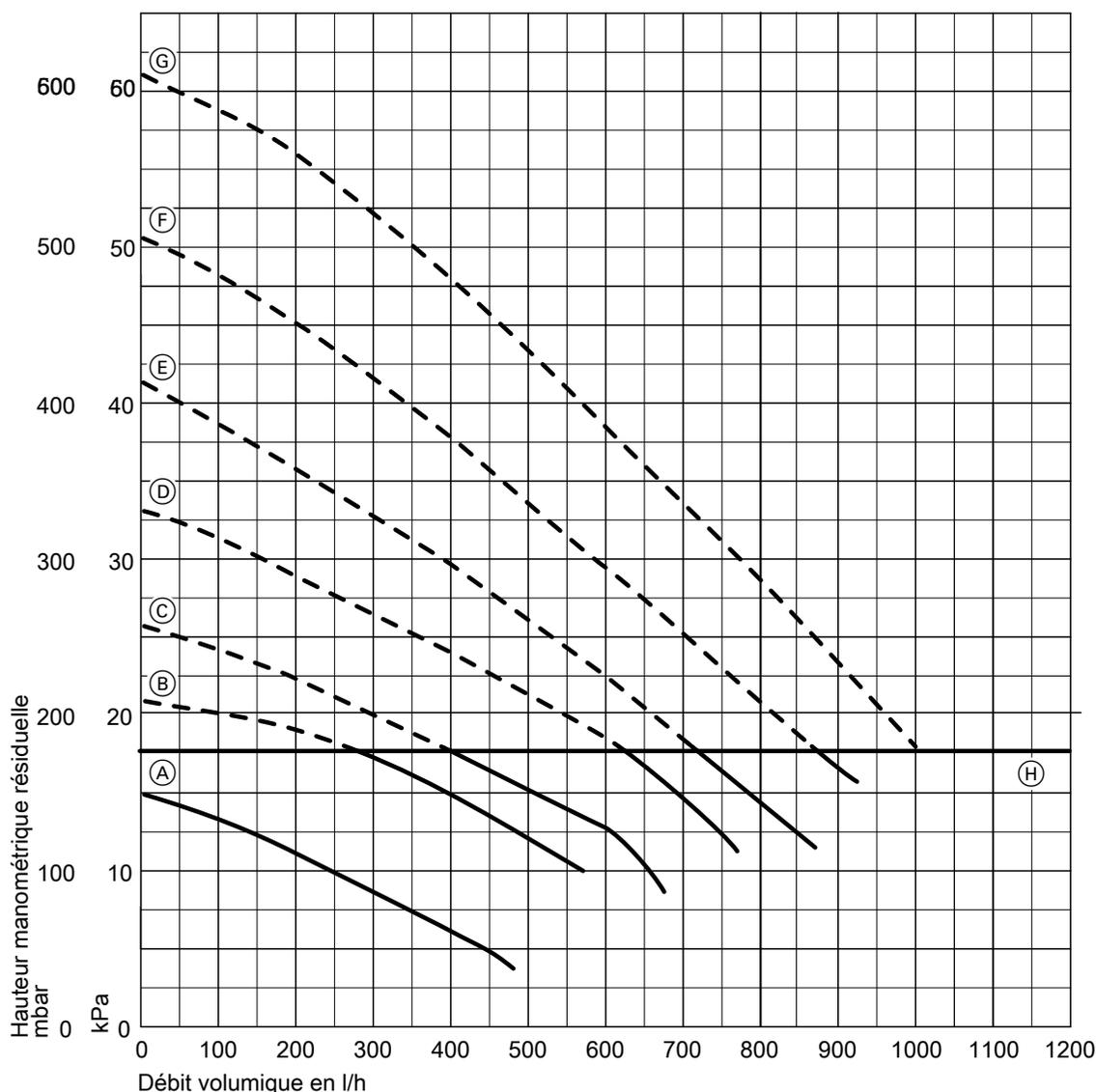
Remarque

En association avec une bouteille de découplage, un réservoir tampon d'eau primaire et des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse, le circulateur interne fonctionne à une vitesse constante. La vitesse peut être adaptée aux besoins via le codage sur la régulation.

Caractéristiques techniques du circulateur

Puissance nominale	kW	13	19	26
Pompe de charge	Type	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Tension nominale	V~	230	230	230
Puissance absorbée				
- maxi.	W	60	60	60
- mini.	W	2	2	2
- Etat de livraison	W	12	20	38
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A

Hauteurs manométriques résiduelles du circulateur monté



(H) Limite supérieure plage de travail

5817 431 B/f

Vitodens 222-F, type B2SB (suite)

Courbe de chauffe	Débit du circulateur	Réglage du codage "E6"
Ⓐ	40 %	E6:040
Ⓑ	50 %	E6:050
Ⓒ	60 %	E6:060
Ⓓ	70 %	E6:070
Ⓔ	80 %	E6:080
Ⓕ	90 %	E6:090
Ⓖ	100 %	E6:100

3.1 Description du produit



- (A) Surfaces d'échange Inox-Radial en acier inoxydable austénitique pour une fiabilité élevée alliée à une longévité et une puissance importantes dans un espace réduit
- (B) Brûleur gaz Matrix modulant pour des émissions polluantes extrêmement faibles
- (C) Vase d'expansion à membrane intégré
- (D) Régulation de chaudière numérique
- (E) Pompe de circuit solaire intégrée
- (F) Préparateur eau chaude bivalent

La chaudière compacte murale gaz à condensation Vitodens 242-F est compacte, efficace, d'un prix attractif et peut fonctionner à l'énergie solaire. Cette chaudière compacte est préparée dès l'usine pour un raccordement direct à une installation solaire. Le module de régulation solaire est prémonté et commandé via la régulation Vitotronic. L'alimentation en eau chaude sanitaire est assurée aisément par le préparateur d'eau chaude bivalent de 170 l. Pour faciliter la mise en place, la Vitodens 242-F peut être transportée en deux parties.

Applications recommandées

- Montage dans des habitations individuelles et des maisons mitoyennes
- Constructions neuves (maisons préfabriquées et projets de constructeurs-promoteurs, par exemple) : montage dans des locaux d'exploitation

Les points forts

- Chaudière compacte gaz à condensation avec réservoir solaire intégré
- Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Efficace et d'une longévité importante grâce à l'échangeur de chaleur Inox-Radial en acier inoxydable
- Brûleur cylindrique Matrix avec régulation de combustion Lambda Pro Control Plus pour un rendement élevé durable et de faibles émissions polluantes
 - plage de modulation jusqu'à 1:10
- Circulateurs à haute efficacité énergétique et à faible consommation électrique pour les circuits de chauffage et les circuits solaires
- Réservoir de stockage émaillé bivalent de 170 l
- Concept de fonctionnement novateur via un écran tactile couleur avec affichage graphique et en texte clair, assistant de mise en service, affichages de la consommation d'énergie et pilotage alternatif via un terminal mobile



Vitodens 242-F, type B2UB (suite)

- Connexion Internet via Vitoconnect (accessoire) pour la commande et la maintenance via Viessmann Apps
- Adaptation automatique du conduit de fumées
- Sectionnable pour faciliter la mise en place
- Couverture solaire > 50 %
- Module plancher chauffant (accessoire) adapté aux dimensions et à l'esthétique de la chaudière permettant le raccordement à un circuit de chauffage régulé et à un autre non régulé

Etat de livraison

Chaudière gaz à condensation avec surface d'échange Inox-Radial, brûleur cylindrique Matrix pour gaz naturel et propane, vase d'expansion, pompe de circuit de chauffage à asservissement de vitesse, pompe de circuit solaire, réservoir collecteur de fluide solaire, soupape de sécurité côté solaire, Vitotronic 200 pour marche en fonction de la température extérieure, module de régulation solaire et préparateur solaire eau chaude sanitaire intégré. Prêt au raccordement et à l'emploi. Coloris de la jaquette en résine époxy : blanc.

Prérégulée pour un fonctionnement au gaz naturel. Un changement dans les groupes de gaz H-G20/L-G25 n'est pas requis. Un passage au propane (sur demande) doit impérativement être effectué par le service technique Viessmann.

Accessoires requis (à mentionner sur la commande)

Installation non encastrée

- Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers le haut
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le haut
ou

- Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite
ou
- Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite
ou
- Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Installation encastrée

- Ensemble de raccordement pour installation encastrée
ou
- Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Qualité éprouvée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur



Label de qualité de l'ÖVGW pour les métaux alcalinotereux

Respecte les valeurs limites du label écologique allemand "Angeblau" selon RAL UZ 61.

3.2 Données techniques

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II_{2N3P}				
Plage de puissance nominale (caractéristiques selon la norme EN 15502-1)				
T _D /T _R = 50/30 °C	kW	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
T _D /T _R = 80/60 °C	kW	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Puissance nominale en production d'eau chaude sanitaire	kW	1,7 - 17,2	1,7 - 17,2	2,4 - 29,3
Débit calorifique nominal	kW	1,8 - 17,9	1,8 - 17,9	2,5 - 30,5
Numéro d'identification du produit		CE-0085CN0050		
Indice de protection		IP X4 selon EN 60529		
Pression d'alimentation en gaz				
Gaz naturel	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Propane	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Pression d'alimentation en gaz maxi. admissible*⁵				
Gaz naturel	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Propane	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Niveau de puissance acoustique (caractéristiques selon la norme EN ISO 15036-1)				
– en charge partielle	dB(A)	33	33	35
– à la puissance nominale (production d'ECS)	dB(A)	39	41	48
Puissance électr. absorbée				
– en état de livraison	W	28	42	65
– maxi.	W	181	181	203
Poids				
– Total (avec jaquette)	kg	161	161	165
– Module corps de chaudière	kg	42	42	46
– Module préparateur	kg	95	95	95
Capacité échangeur de chaleur	litres	1,8	1,8	2,4
Capacité circuit solaire	litres	9,9	9,9	9,9
Température de départ maxi.	°C	74	74	74
Débit volumique maxi. (valeur limite pour l'emploi d'un dispositif de découplage hydraulique)	l/h	1200	1200	1400
Débit d'eau d'irrigation nominal pour T _D /T _R = 80/60 °C	l/h	507	739	1018
Vase d'expansion				
Capacité	litres	12	12	12
Pression de gonflage	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Pression de service adm.				
– Circuit de chauffage	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
– Circuit solaire	bar	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6
Raccords (avec accessoires de raccordement)				
Départ et retour chaudière	R	¾	¾	¾
Départ et retour solaire	R/Ø mm	¾/22	¾/22	¾/22
Eau froide et eau chaude	R	½	½	½
Bouclage ECS	R	½	½	½
Dimensions				
Longueur	mm	595	595	595
Largeur	mm	600	600	600
Hauteur	mm	1875	1875	1875
Cote de basculement	mm	2000	2000	2000
Raccordement gaz (avec accessoires de raccordement)	R	½	½	½

*⁵ Si la pression d'alimentation gaz est supérieure à la valeur maxi. admissible, un pressostat gaz indépendant doit être monté en amont de l'installation.

Vitodens 242-F, type B2UB (suite)

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II _{2N3P}				
Plage de puissance nominale (caractéristiques selon la norme EN 15502-1)				
$T_D/T_R = 50/30$ °C	kW	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
$T_D/T_R = 80/60$ °C	kW	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Préparateur d'eau chaude sanitaire				
Capacité	litres	170	170	170
Pression de service admissible (côté ECS)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Débit continu eau chaude sanitaire pour une production d'ECS de 10 à 40 °C	kW	17,2	17,2	29,3
	l/h	493	493	840
Coefficient de performance N_L *6		1,4	1,4	2,0
Puissance de sortie d'eau chaude pour une production d'ECS de 10 à 40 °C	litres/10 mn	164	164	190
Caractéristiques du raccordement				
rapportées à la charge maxi. avec du gaz				
Gaz naturel H-G20	m ³ /h	1,89	1,89	3,23
Gaz naturel LL	m ³ /h	2,20	2,20	3,75
Propane P	kg/h	1,40	1,40	2,39
Paramètres fumées *2				
Groupe de paramètres fumées selon G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Température (pour une température de retour de 30 °C)				
– à la puissance nominale	°C	45	45	45
– en charge partielle	°C	35	35	35
Température (pour une température de retour de 60 °C)				
	°C	68	68	70
Débit massique				
– pour le gaz naturel				
– à la puissance nominale	kg/h	31,8	31,8	43,9
– en charge partielle	kg/h	5,5	5,5	8,7
– avec du propane				
– à la puissance nominale	kg/h	30,2	30,2	41,7
– en charge partielle	kg/h	7,6	7,6	14,0
Tirage disponible				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Quantité de condensats maxi.				
selon DWA-A 251	l/h	2,3	2,5	4,3
Evacuation des condensats (manchon flexible)		Ø mm	20-24	20-24
Raccordement d'évacuation des fumées		Ø mm	60	60
Arrivée d'air		Ø mm	100	100
Rendement global annuel pour				
$T_D/T_R = 40/30$ °C	%	jusqu'à 98 (H _s)/109 (H _i)		
Classe d'efficacité énergétique				
– Chauffage		A	A	A
– Production d'ECS, profil de soutirage XL		A	A	A

3

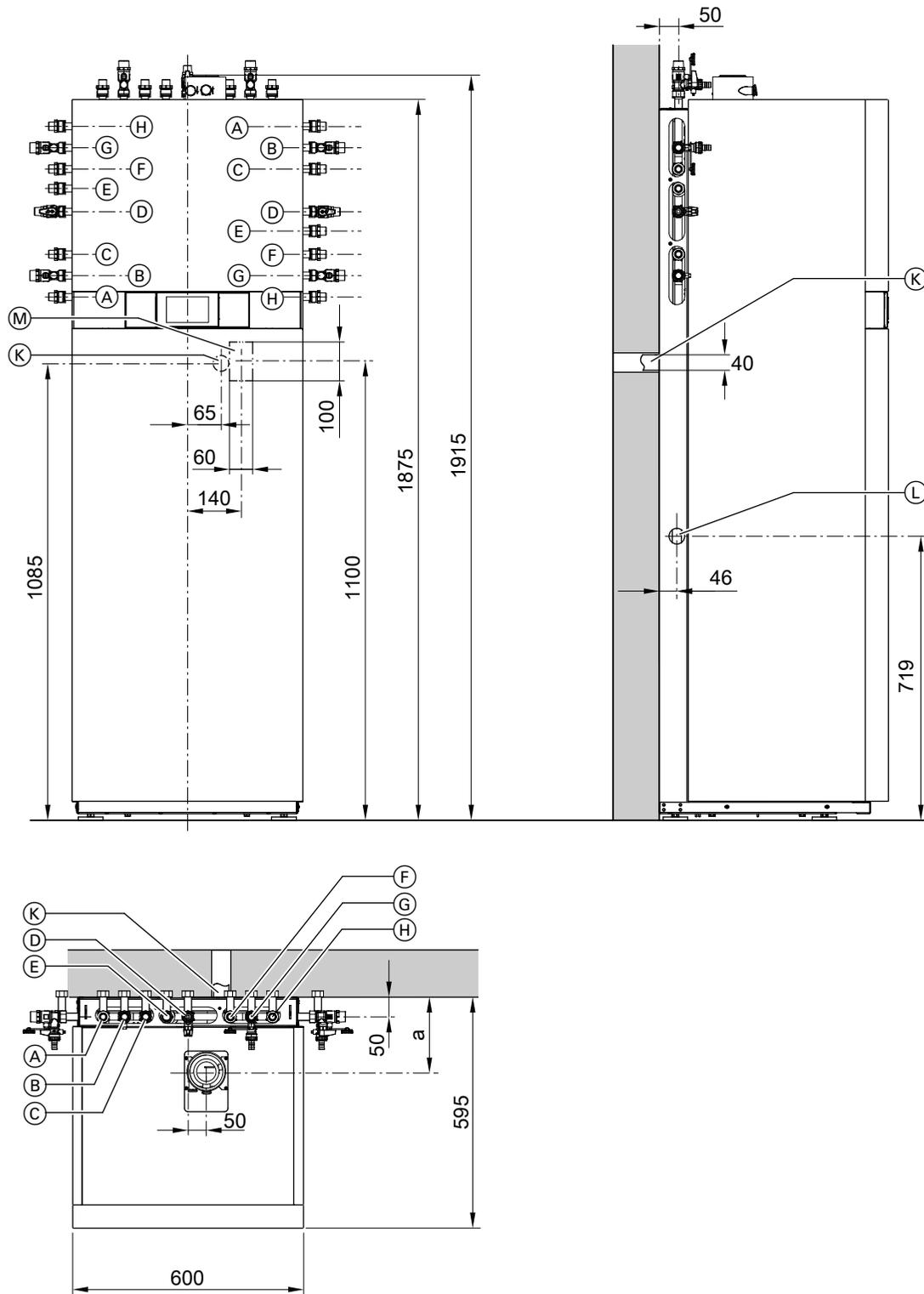
*6 A une température d'eau de chaudière moyenne de 70 °C et une température de stockage eau sanitaire $T_s = 60$ °C.
Le coefficient de performance pour l'eau chaude NL varie en fonction de la température de stockage eau sanitaire T_s .
Valeurs indicatives : $T_s = 60$ °C → $1,0 \times NL$ $T_s = 55$ °C → $0,75 \times NL$ $T_s = 50$ °C → $0,55 \times NL$ $T_s = 45$ °C → $0,3 \times NL$.

*2 Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384.

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

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

La température de fumées pour une température de retour de 60 °C sert de valeur de référence pour l'utilisation de conduits d'évacuation des fumées ayant des températures de service maximales limitées.



- (A) Retour solaire R^{3/4}/Ø 22 mm
- (B) Départ chauffage R^{3/4}
- (C) Eau chaude R^{1/2}
- (D) Raccordement gaz R^{1/2}
- (E) Bouclage ECS R^{1/2} (accessoire séparé)
- (F) Eau froide R^{1/2}

- (G) Retour chauffage R^{3/4}
- (H) Départ solaire R^{3/4}/Ø 22 mm
- (K) Evacuation des condensats vers l'arrière au travers du mur
- (L) Evacuation latérale des condensats
- (M) Zone des câbles électriques

Vitodens 242-F, type B2UB (suite)

Puissance nominale kW	a mm
13 et 19	201
26	224

Remarque

Sur le schéma ci-dessus, les robinetteries pour le montage non encastré sont représentées vers le haut et vers la gauche/droite. Les ensembles de raccordement doivent être mentionnés sur la commande comme accessoires.

Pour les dimensions des différents ensembles de raccordement, voir les conseils pour l'étude.

Pompe de circuit de chauffage à asservissement de vitesse dans la Vitodens 242-F

Le circulateur intégré est un circulateur à haute efficacité énergétique avec une consommation de courant nettement réduite par rapport aux pompes traditionnelles.

La vitesse de la pompe et ainsi le débit sont régulés en fonction de la température extérieure et des heures d'inversion pour le chauffage ou la marche réduite. La régulation transmet les consignes de vitesse actuelles au circulateur via un BUS de données interne.

Une adaptation de la vitesse mini. et maxi. ainsi que de la vitesse en marche réduite sur l'installation de chauffage est possible à l'aide des codages de la régulation.

A l'état de livraison, le débit minimal (codage "E7") et le débit maximal (codage "E6") sont réglés sur les valeurs suivantes :

Puissance nominale en kW	Asservissement de vitesse à l'état de livraison en %	
	Débit mini.	Débit maxi.
13	45	60
19	45	65
26	45	80

Remarque

Toutes les hauteurs indiquées ont une tolérance de +7 mm en raison des pieds de calage.

Remarque

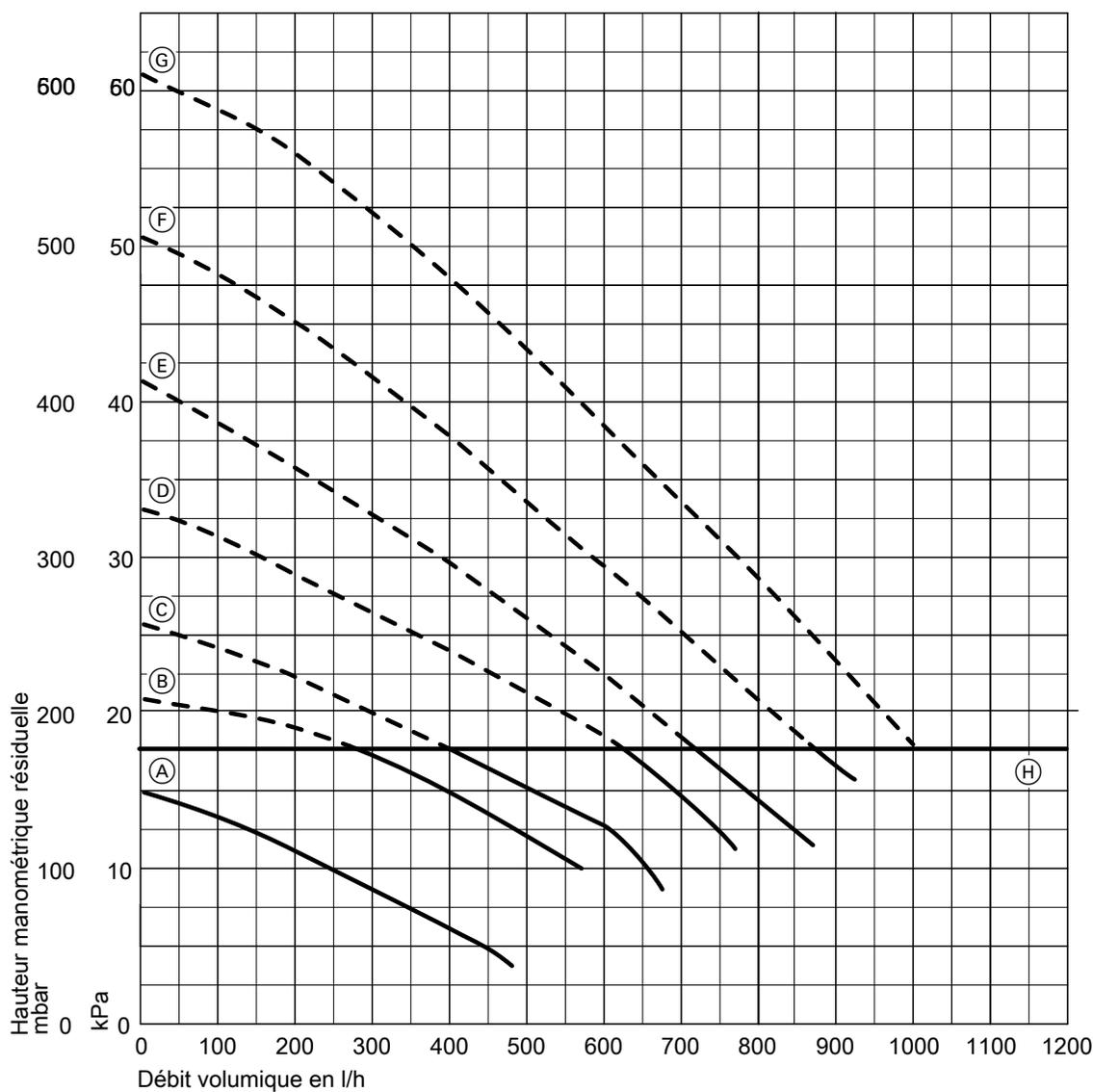
En association avec une bouteille de découplage, un réservoir tampon d'eau primaire et des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse, le circulateur interne fonctionne à une vitesse constante. La vitesse peut être adaptée aux besoins via le codage sur la régulation.

Caractéristiques techniques du circulateur

Puissance nominale kW		13	19	26
Pompe de charge	Type	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Tension nominale	V~	230	230	230
Puissance absorbée				
- maxi.	W	60	60	60
- mini.	W	2	2	2
- Etat de livraison	W	12	20	38
Classe d'efficacité énergétique				
		A	A	A

Vitodens 242-F, type B2UB (suite)

Hauteurs manométriques résiduelles du circulateur monté



(H) Limite supérieure plage de travail

Courbe de chauffe	Débit du circulateur	Réglage du codage "E6"
(A)	40 %	E6:040
(B)	50 %	E6:050
(C)	60 %	E6:060
(D)	70 %	E6:070
(E)	80 %	E6:080
(F)	90 %	E6:090
(G)	100 %	E6:100

Pompe du circuit solaire à asservissement de vitesse dans la Vitodens 242-F

La pompe du circuit solaire intégrée est un circulateur à haute efficacité énergétique avec une consommation de courant nettement réduite par rapport aux pompes traditionnelles.

Les vitesses mini. et maxi. et donc le débit se règlent à l'aide de codages sur la régulation. La régulation transmet les consignes de vitesse actuelles au circulateur via un BUS de données interne.

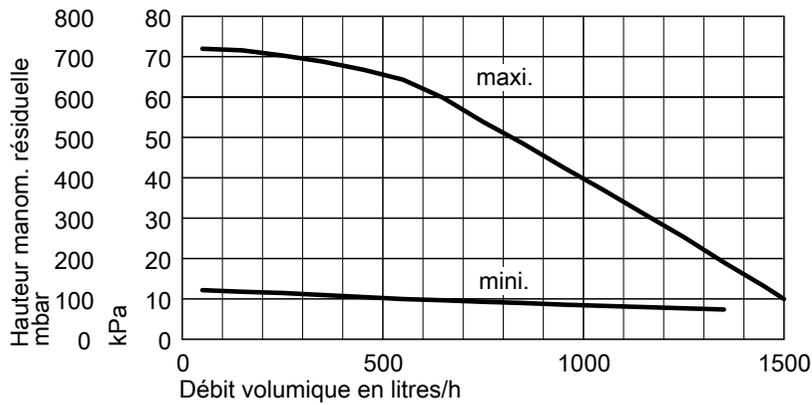
A l'état de livraison, le débit minimal (codage "05" dans le groupe Solaire) est réglé sur 30 %. A l'état de livraison, le débit maximal (codage "06" dans le groupe Solaire) est réglé sur 100 %.

5817 431 B/f

Vitodens 242-F, type B2UB (suite)

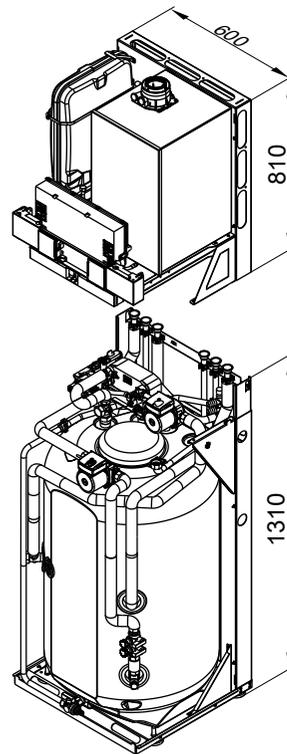
Type		VI Solar PM2	
		15-85	
Tension nominale		V~	230
Puissance absorbée	maxi.	W	55
	mini.	W	3
Classe d'efficacité énergétique			A

Hauteurs manométriques résiduelles de la pompe du circuit solaire intégrée



Mise en place de la Vitodens 242-F lorsque l'espace disponible est restreint

Si nécessaire, il est possible de séparer sur le chantier la cellule thermique et le préparateur de façon à simplifier la mise en place. Poids des différentes parties, voir les données techniques.



Accessoires pour l'installation

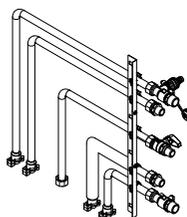
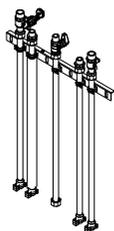
4.1 Accessoires d'installation Vitodens 222-F

Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers le haut

Référence 7348 566

Composants :

- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique



Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite

Référence 7354 403

Composants :

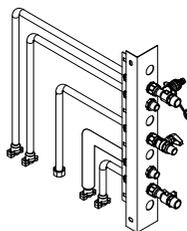
- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le haut

Référence 7355 317

Composants :

- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

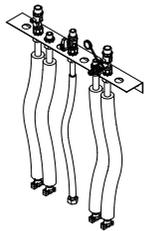


Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le bas

Référence ZK01 792

Composants :

- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière et purgeur d'air
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- Vanne gaz coudée (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

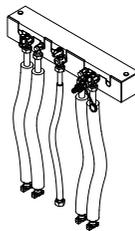


Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite

Référence 7350 854

Composants :

- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique



Remarque

Avec ce type d'installation, il est nécessaire d'observer un dégagement mural de 70 mm derrière le générateur de chaleur.

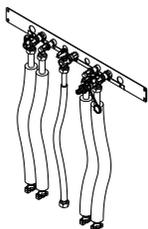
Ensemble de raccordement pour installation encastrée

Référence 7351 625

Comprenant :

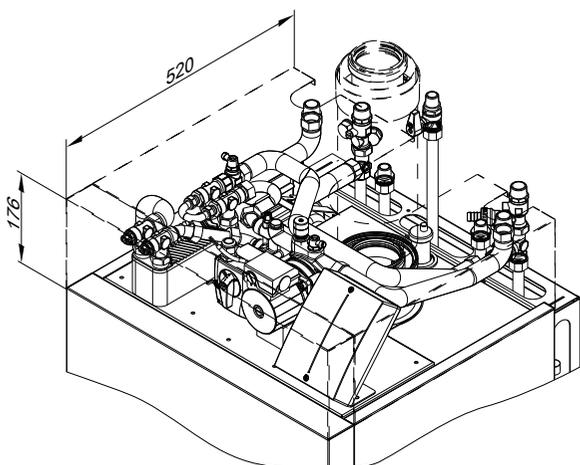
Accessoires pour l'installation (suite)

- Tôle de montage
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R 3/4) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R 1/2)
- Vanne gaz soudée (R 1/2) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

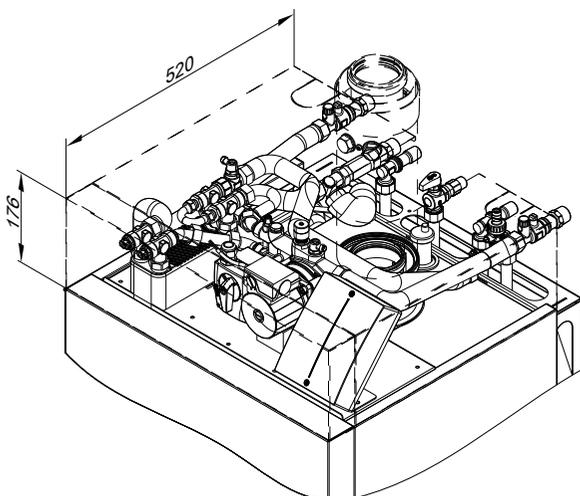


Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

- Pour installation non encastrée
- Référence Z009 888



- Pour installation encastrée
- Référence Z009 889

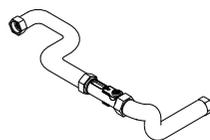


Accessoires pour le module plancher chauffant

Vanne de réglage deux voies avec indicateur de débit

Référence 7452 078

Pour l'équilibrage hydraulique des circuits de chauffage



Aquastat de surveillance à applique

Référence 7425 493

Limiteur de température maximale pour le circuit plancher chauffant
Aquastat de surveillance à applique avec câble de raccordement, 1,5 m de long

Caractéristiques techniques module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Composant pour la distribution de chaleur via un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse et un circuit de chauffage sans vanne mélangeuse, même esthétique que la chaudière. A monter sur la chaudière.

Comprenant :

- Echangeur de chaleur à plaques pour la séparation du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Vanne mélangeuse 3 voies avec servo-moteur
- Electronique de vanne mélangeuse, capable de dialoguer avec la Vitotronic 200 via le BUS KM
- Bypass réglable
- Ensemble de raccordement pour installation encastrée ou non encastrée comprenant :
 - Tubes de raccordement
 - Vannes d'arrêt (R 3/4) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
 - 2 pièces de raccordement ECS (R 1/2)
 - Vanne d'alimentation gaz (R 1/2) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique
- Sonde de température de départ
- Couverture (même esthétique que la chaudière)
- Tube coaxial de rallonge pièce de raccordement à la chaudière

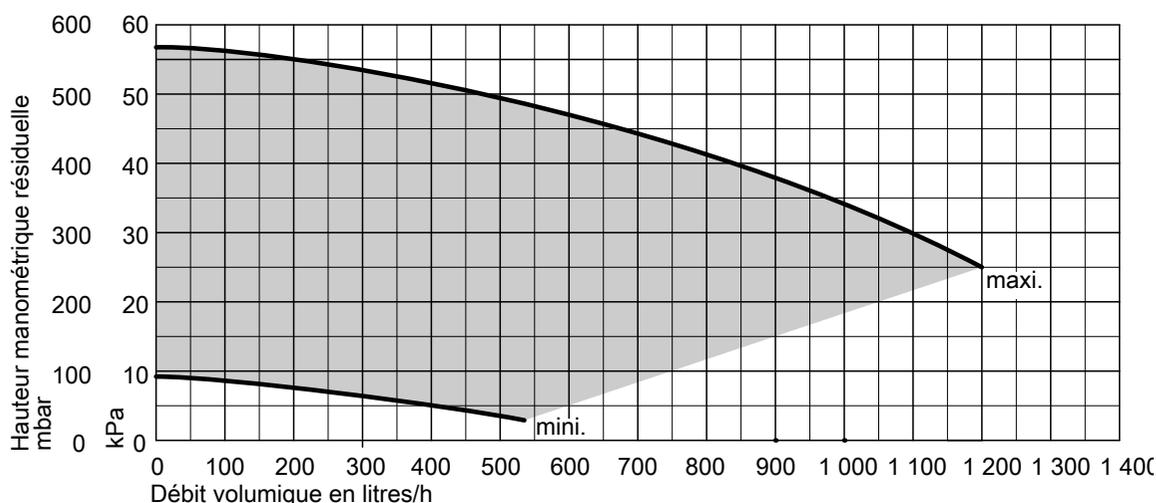
Le circuit de chauffage sans vanne mélangeuse est alimenté par le circulateur intégré de la Vitodens. Schéma d'installation pour un fonctionnement avec le module plancher chauffant : Voir www.viessmann-schemen.com.

Le module plancher chauffant ne peut être utilisé qu'en association avec la Vitotronic 200.

Puissance calorifique transmissible maxi. circuit de chauffage avec vanne mélangeuse (ΔT 10 K)	kW	14
Débit volumique maxi. circuit de chauffage avec vanne mélangeuse (ΔT 10 K)	l/h	1200
Pression de service adm.	bar	3
Puissance électrique absorbée maxi	W	48
Poids (emballage compris)	kg	20

Accessoires pour l'installation (suite)

Hauteurs manométriques résiduelles du circulateur intégré pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse



Détermination des puissances calorifiques transmissibles (exemples)

L'échangeur de chaleur à plaques permet de transmettre une puissance calorifique maxi. de 14 kW au moyen du module plancher chauffant. Pour obtenir des débits volumiques équilibrés du circuit de chauffage régulé (module plancher chauffant) et du circuit de chauffage non régulé (circuit de chauffage des radiateurs), la résistance hydraulique doit être augmentée dans le module plancher chauffant.

Pour cela, la vanne de réglage deux voies avec indicateur de débit disponible comme accessoire peut être montée sur le côté primaire de l'échangeur de chaleur à plaques entre le départ et le retour. Le débit volumique du circuit de chauffage non régulé est obtenu en soustrayant le débit volumique traversant l'échangeur de chaleur à plaques du module plancher chauffant du débit d'eau d'irrigation nominal de la chaudière (voir données techniques).

Exemple :

Vitodens 222-F, 26 kW

- Débit d'eau d'irrigation nominal pour ΔT 20 K : 1018 l/h
- Puissance calorifique pour le circuit de chauffage régulé (supposée) : 13 kW
- Débit volumique résultant côté primaire de l'échangeur de chaleur à plaques pour ΔT 20 K : 560 l/h = **9,3 l/mn** (à régler avec la vanne de réglage deux voies)
- Débit volumique du circuit de chauffage non régulé : 1018 l/h – 560 l/h = 458 l/h

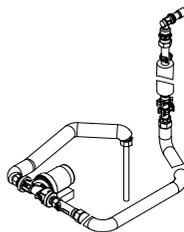
Ensemble de raccordement de la pompe de bouclage ECS

Référence 7514 306

Pour montage dans l'appareil

Composants :

- Circulateur haute efficacité
- Vanne de réglage du débit
- Ensemble de tubes avec isolation



Remarque

Dans le cas de la Vitodens avec réservoir de stockage ou préparateur solaire, il convient d'ajouter une extension AM1 ou EA1 pour le raccordement à la Vitotronic.

Ensemble de raccordement vase d'expansion ECS

Référence 7351 854

Pour montage dans l'appareil

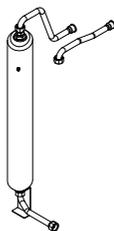
Pression de service maxi. dans la conduite d'eau froide : 3 bar (0,3 MPa)

Remarque

Le vase d'expansion eau chaude sanitaire est autorisé jusqu'à 10 bar. En raison de la taille du préparateur, il ne peut cependant être utilisé que jusqu'à une pression de service de 3 bar. En cas de pressions supérieures, installer un vase d'expansion eau chaude sanitaire externe.

Composants :

- Vase d'expansion ECS, capacité de 4 l, pression de gonflage 3 bar (0,3 MPa)
- Tubes de raccordement



Accessoires pour l'installation (suite)

Groupe de sécurité selon la norme DIN 1988 DN 15

Composants :

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

Pour une installation non encastrée sur le chantier



- 10 bar (1,0 MPa)
Référence 7219 722
- **A** 6 bar (0,6 MPa)
Référence 7265 023

Pour une installation encastrée avec ensemble de raccordement

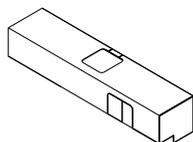


- 10 bar (1,0 MPa)
Référence 7351 842
- **A** 6 bar (0,6 MPa)
Référence 7351 840

Cache pour robinetteries

Référence 7352 257

Pour l'ensemble de raccordement pour une installation encastrée
Non utilisable avec un dispositif de remplissage

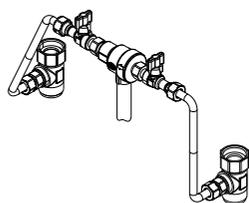


Dispositif de remplissage avec disconnecteur

A monter sur les ensembles de raccordement

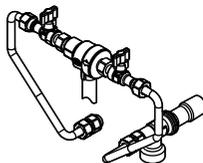
- Pour une installation non encastrée (non utilisable pour l'installation non encastrée vers le bas)

Référence 7356 492



- Pour une installation encastrée ou l'installation non encastrée vers le bas

Référence 7356 902



Ensemble de raccordement pour vase d'expansion eau de chauffage externe

Référence 7301 709

Raccord du vase d'expansion : R 1/2

Uniquement utilisable pour la Vitodens 333-F



Coude de raccordement pour l'évacuation des condensats

Référence 7461 025

Conduite de liaison de l'appareil : DN 20

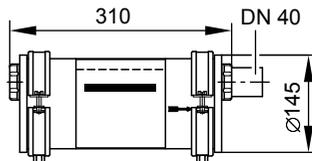
Raccord eaux usées : DN 40



Equipement de neutralisation

Référence 7252 666

Avec neutralisant en granulés



Neutralisant en granulés

Référence 9524 670

2 x 1,3 kg

Pompe de relevage des condensats

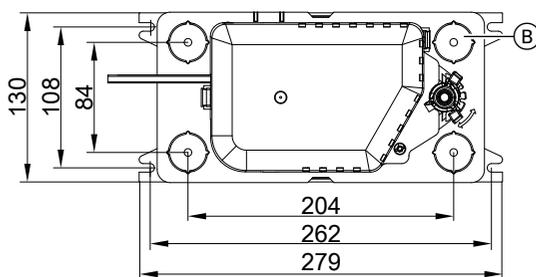
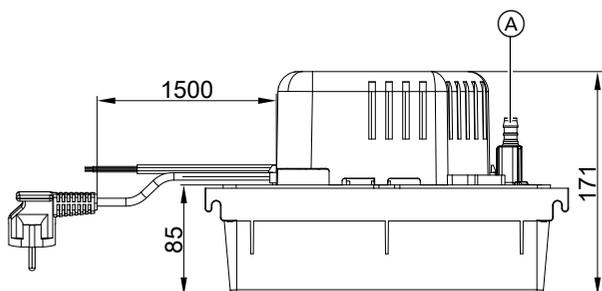
Réf. ZK02 486

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)

Accessoires pour l'installation (suite)



- (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

Valise de pièces détachées pour l'équilibrage hydraulique automatique

Voir la liste de prix.

Détecteur de CO

Pour Vitodens 222-F

Réf. ZK02 193

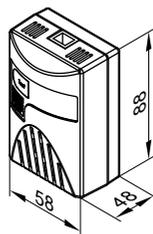
Dispositif de contrôle pour la mise en sécurité de la chaudière en cas de fuite de monoxyde de carbone.
Montage mural au plafond à proximité de la chaudière.

Utilisable pour :

- Vitodens 200-W, types B2HB, B2KB
- Vitodens 222-W, type B2LB
- Vitodens 222-F, types B2TB, B2SB
- Vitodens 242-F, type B2UB

Composants :

- Boîtier avec sonde CO intégrée, génération de signal électronique et voyants pour le fonctionnement, les défauts et l'alarme
- Matériel de fixation
- Câble de communication générateur de chaleur (2,5 m)

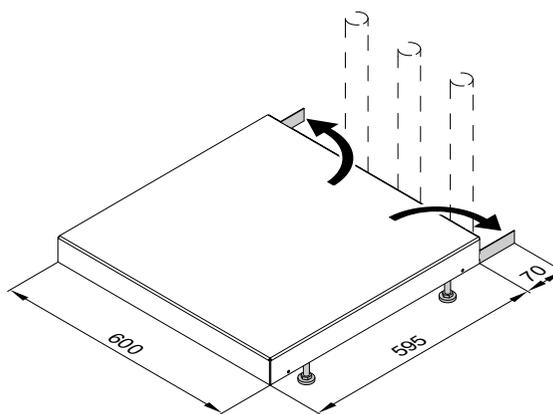


Données techniques

Tension nominale	24 V- de la régulation
Seuil d'alarme	55 ppm CO selon EN 50291-1
Signal	Signal PWM, est évalué par la régulation
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529
Plage de température	de 0 °C à 40 °C

Socle pour chaudière

Référence 7352 259

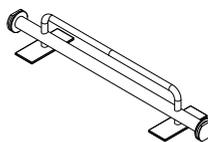


- Pour la mise en place de l'appareil sur le plancher brut
- Réglable en hauteur, pour les chapes de 10 à 18 cm
- Avec pièce d'écartement pour l'installation non encastrée vers le bas

Élément de manutention

Référence 7425 341

Pour faciliter la mise en place de chaudières compactes



Petit adoucisseur pour l'eau de chauffage

Pour le remplissage du circuit de chauffage
Voir liste de prix Vitoset.

Système de rinçage de l'échangeur de chaleur à plaques

Référence 7373 005

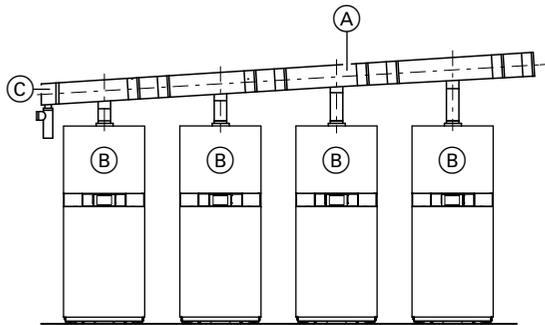
Pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur à plaques pour la Vitodens avec réservoir de stockage ECS

Accessoires pour l'installation (suite)

Conduits de fumées en cascade (surpression) pour les installations à plusieurs chaudières avec Vitodens 222-F

Comprenant :

- Clapet anti-retour pour chaque chaudière
- Conduite collectrice de fumées
- Terminal avec évacuation des condensats et siphon



- (A) Conduite collectrice de fumées
- (B) Clapet anti-retour (à monter dans la Vitodens 222-F)
- (C) Terminal avec siphon

Installation à 2 chaudières

- Taille système 100
Référence ZK01 944
- Taille système 150
Référence Z008 385

Installation à 3 chaudières

- Taille système 100
Référence ZK01 945
- Taille système 150
Référence Z008 386

Installation à 4 chaudières

- Taille système 100
Référence ZK01 946
- Taille système 150
Référence Z008 387

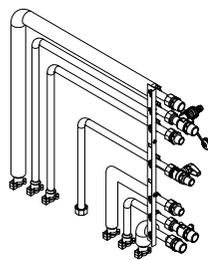
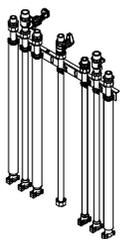
4.2 Accessoires d'installation Vitodens 242-F

Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers le haut

Référence 7348 552

Comprenant :

- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- 2 pièces de raccordement (R ¾) et 2 pièces de raccordement (Ø 22 mm tube lisse) pour départ et retour solaires
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique



Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite

Référence 7354 386

Comprenant :

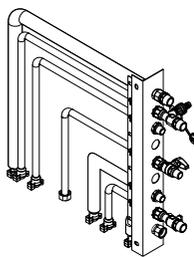
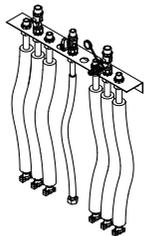
- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- 2 pièces de raccordement (R ¾) et 2 pièces de raccordement (Ø 22 mm tube lisse) pour départ et retour solaires
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour installation non encastrée vers le haut

Référence 7351 778

Comprenant :

- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- 2 pièces de raccordement (R ¾) et 2 pièces de raccordement (Ø 22 mm tube lisse) pour départ et retour solaires
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique



Ensemble de raccordement pour installation encastrée

Référence 7353 065

Comprenant :

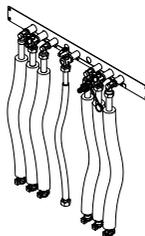
- Tôle de montage
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires (R ¾)
- Vanne gaz coudée (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite

Référence 7347 985

Comprenant :

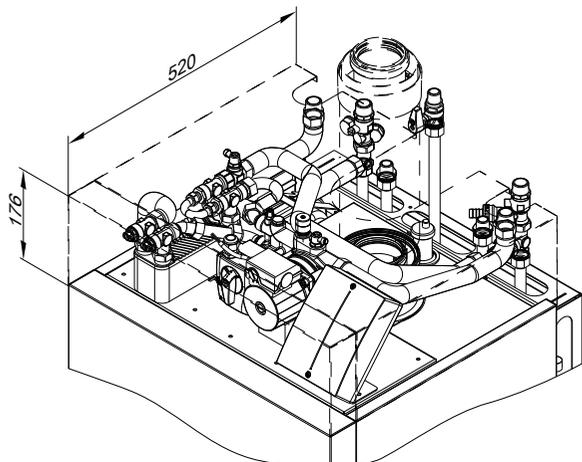
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
- 2 pièces de raccordement (R ¾) et 2 pièces de raccordement (Ø 22 mm tube lisse) pour départ et retour solaires
- Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique



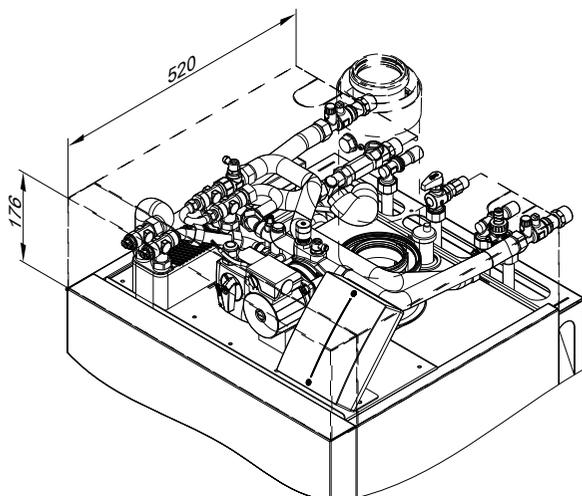
Accessoires pour l'installation (suite)

Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

- Pour installation non encastrée
Référence Z009 891



- Pour installation encastrée
Référence Z009 892

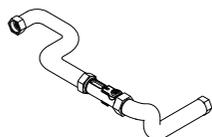


Accessoires pour le module plancher chauffant

Vanne de réglage deux voies avec indicateur de débit

Référence 7452 078

Pour l'équilibrage hydraulique des circuits de chauffage



Aquastat de surveillance à applique

Référence 7425 493

Limiteur de température maximale pour le circuit plancher chauffant Aquastat de surveillance à applique avec câble de raccordement, 1,5 m de long

Limiteur de température de sécurité à applique

Référence 7425 494

Limiteur de température maximale pour le circuit plancher chauffant Aquastat de surveillance à applique avec câble de raccordement, 1,5 m de long

Caractéristiques techniques module plancher chauffant avec vanne mélangeuse

Composant pour la distribution de chaleur via un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse et un circuit de chauffage sans vanne mélangeuse, même esthétique que la chaudière. A monter sur la chaudière.

Comprenant :

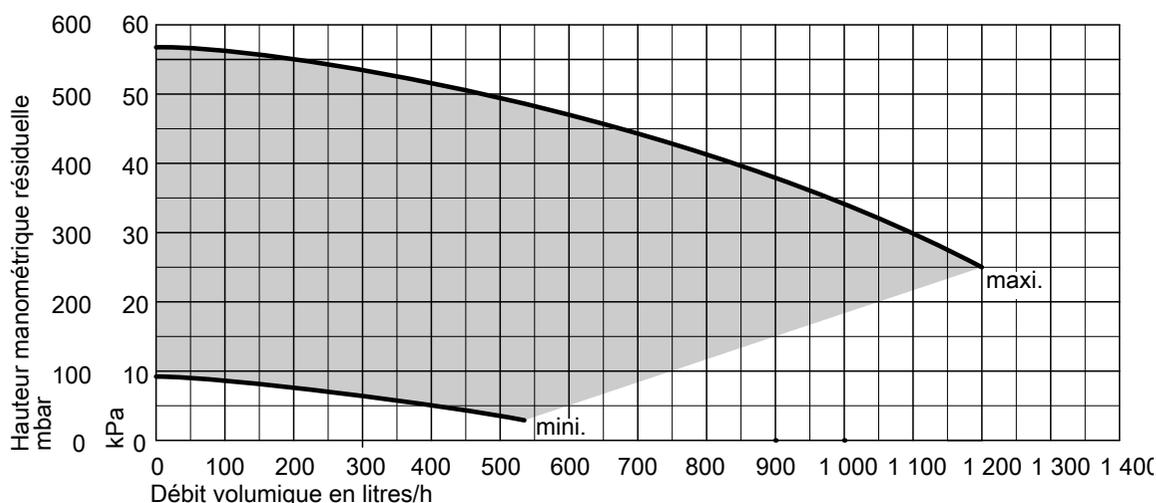
- Echangeur de chaleur à plaques pour la séparation du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Vanne mélangeuse 3 voies avec servo-moteur
- Electronique de vanne mélangeuse, capable de dialoguer avec la Vitotronic 200 via le BUS KM
- Bypass réglable
- Ensemble de raccordement pour installation encastrée ou non encastrée comprenant :
 - Tubes de raccordement
 - Vannes d'arrêt (R ¼) pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
 - 2 pièces de raccordement ECS (R ½)
 - 2 pièces de raccordement (R ¾) et 2 pièces de raccordement (Ø 22 mm tube lisse, uniquement pour une installation non encastrée) pour départ et retour solaires
 - Vanne d'alimentation gaz (R ½) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique
- Sonde de température de départ
- Couvercle (même esthétique que la chaudière)
- Tube coaxial de rallonge pièce de raccordement à la chaudière

Le circuit de chauffage sans vanne mélangeuse est alimenté par le circulateur intégré de la Vitodens. Schéma d'installation pour un fonctionnement avec le module plancher chauffant : Voir www.viessmann-schemen.com.

Puissance calorifique transmissible maxi. circuit de chauffage avec vanne mélangeuse (ΔT 10 K)	kW	14
Débit volumique maxi. circuit de chauffage avec vanne mélangeuse (ΔT 10 K)	l/h	1200
Pression de service adm.	bar	3
Puissance électrique absorbée maxi	W	48
Poids (emballage compris)	kg	20

Accessoires pour l'installation (suite)

Hauteurs manométriques résiduelles du circulateur intégré pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse



Détermination des puissances calorifiques transmissibles (exemples)

L'échangeur de chaleur à plaques permet de transmettre une puissance calorifique maxi. de 14 kW au moyen du module plancher chauffant. Pour obtenir des débits volumiques équilibrés du circuit de chauffage régulé (module plancher chauffant) et du circuit de chauffage non régulé (circuit de chauffage des radiateurs), la résistance hydraulique doit être augmentée dans le module plancher chauffant.

Pour cela, la vanne de réglage deux voies avec indicateur de débit disponible comme accessoire peut être montée sur le côté primaire de l'échangeur de chaleur à plaques entre le départ et le retour. Le débit volumique du circuit de chauffage non régulé est obtenu en soustrayant le débit volumique traversant l'échangeur de chaleur à plaques du module plancher chauffant du débit d'eau d'irrigation nominal de la chaudière (voir données techniques).

Exemple :

Vitodens 242-F, 5,2-26 kW

- Débit d'eau d'irrigation nominal pour ΔT 20 K : 1018 l/h
- Puissance calorifique pour le circuit de chauffage régulé (supposée) : 13 kW
- Débit volumique résultant côté primaire de l'échangeur de chaleur à plaques pour ΔT 20 K : 560 l/h = **9,3 l/mn** (à régler avec la vanne de réglage deux voies)
- Débit volumique du circuit de chauffage non régulé : 1018 l/h – 560 l/h = 458 l/h

Ensemble de raccordement de la pompe de bouclage ECS Référence 7514 916

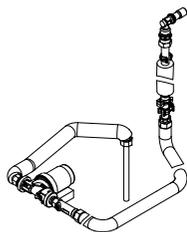
A monter dans la Vitodens

Comprenant :

- Circulateur haute efficacité
- Vanne de réglage du débit
- Ensemble de tubes avec isolation

Remarque

Il est nécessaire d'ajouter une extension AM1 ou EA1 pour le raccordement à la Vitotronic.



Groupe de sécurité selon la norme DIN 1988 DN 15

Comprenant :

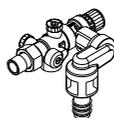
- Vanne d'arrêt
- Clapet anti-retour et manchon de contrôle
- Manomètre
- Soupape de sécurité à membrane

Pour une installation non encastrée sur le chantier



- 10 bar (1 MPa)
Référence 7219 722
- (A) 6 bar (0,6 MPa)
Référence 7265 023

Pour une installation encastrée avec ensemble de raccordement



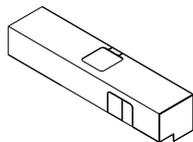
- 10 bar (1 MPa)
Référence 7351 842
- (A) 6 bar (0,6 MPa)
Référence 7351 840

Accessoires pour l'installation (suite)

Cache pour robinetteries

Référence 7352 257

Pour l'ensemble de raccordement pour une installation encastrée
Non utilisable avec un dispositif de remplissage

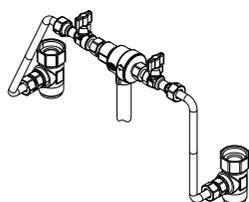


Dispositif de remplissage avec disconnecteur

A monter sur les ensembles de raccordement

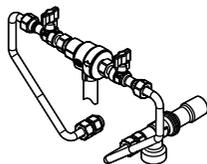
- Pour une installation non encastrée (non utilisable pour l'installation non encastrée vers le bas)

Référence 7356 492



- Pour une installation encastrée ou l'installation non encastrée vers le bas

Référence 7356 902



Mitigeur automatique thermostatique

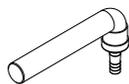
Référence 7265 058

Raccordement : \varnothing 22 mm
Plage de réglage : 35 à 65°C

Coude de raccordement pour l'évacuation des condensats

Référence 7461 025

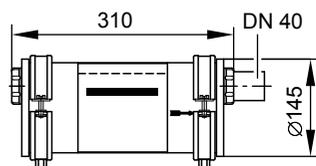
Conduite de liaison de l'appareil : DN 20
Raccord eaux usées : DN 40



Equipement de neutralisation

Référence 7252 666

Avec neutralisant en granulés



Neutralisant en granulés

Référence 9524 670

2 x 1,3 kg

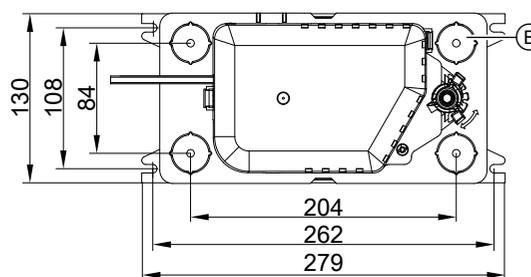
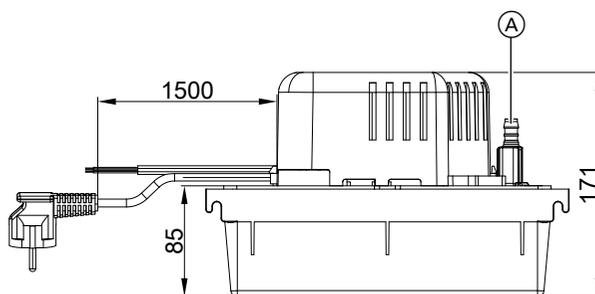
Pompe de relevage des condensats

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

Accessoires pour l'installation (suite)

Détecteur de CO

Réf. ZK02 193

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

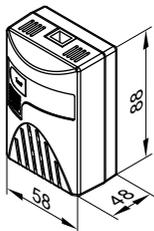
Montage mural au plafond à proximité de la chaudière.

Utilisable pour :

- Vitodens 200-W, types B2HB, B2KB
- Vitodens 222-W, type B2LB
- Vitodens 222-F, types B2TB, B2SB
- Vitodens 242-F, type B2UB

Composants :

- Boîtier avec sonde CO intégrée, génération de signal électronique et voyants pour le fonctionnement, les défauts et l'alarme
- Matériel de fixation
- Câble de communication générateur de chaleur (2,5 m)

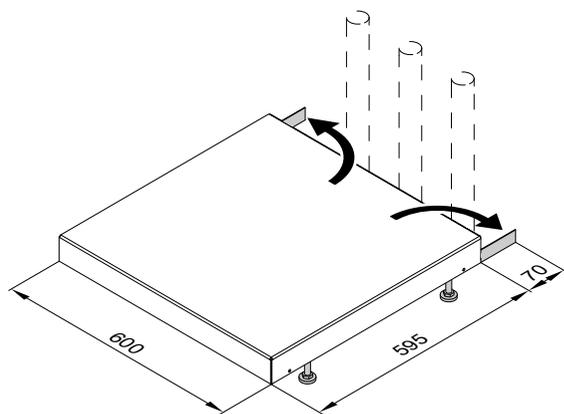


Données techniques

Tension nominale	24 V- de la régulation
Seuil d'alarme	55 ppm CO selon EN 50291-1
Signal	Signal PWM, est évalué par la régulation
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529
Plage de température	de 0 °C à 40 °C

Socle pour chaudière

Référence 7352 259

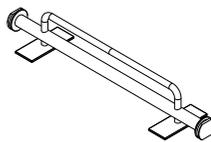


- Pour la mise en place de l'appareil sur le plancher brut
- Réglable en hauteur, pour les chapes de 10 à 18 cm
- Avec pièce d'écartement pour l'installation non encastrée vers le bas

Élément de manutention

Référence 7425 341

Pour faciliter la mise en place de chaudières compactes



Petit adoucisseur pour l'eau de chauffage

Pour le remplissage du circuit de chauffage

Voir liste de prix Vitoset.

Système de rinçage de l'échangeur de chaleur à plaques

Référence 7373 005

Pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur à plaques

Conseils pour l'étude

5.1 Installation, montage

Conditions d'installation pour un fonctionnement avec une cheminée (type de chaudière B)

Types B₂₃ et B₃₃

Conseils pour l'étude (suite)

La Vitodens ne doit être utilisée qu'en mode de fonctionnement avec ventouse dans des locaux dans lesquels **l'air risque d'être pollué par des hydrocarbures halogénés**, comme par exemple dans les salons de coiffure, les imprimeries, les pressings, les laboratoires, etc.

En cas de doutes, consulter la société Viessmann.

La Vitodens ne doit pas être installée dans une pièce où la poussière est abondante.

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 de décharge de la soupape de sécurité. Température ambiante maximale de l'installation 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.

Local d'installation

Autorisé :

- Voir normes NBN B61-001, NBN B61-002, NBN D51-003, NBN D51-006.

Raccordement côté fumées

Le tube de liaison vers la cheminée doit être aussi court que possible. Pour cela, placer la Vitodens 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.

Conditions d'installation pour un fonctionnement avec ventouse (type de chaudière C)

Elles font partie des chaudières de types C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} ou C_{93x} selon TRGI 2008.

En fonctionnement **avec une ventouse**, la Vitodens peut être mise en place **indépendamment** de la taille et de la ventilation du local d'installation.

Local d'installation

La mise en place est possible dans les pièces suivantes (par ex.) :

- Pièces d'habitation et salles de séjour
- Pièces annexes non ventilées
- Armoires (ouvertes par le haut)
- Niches sans dégagement vis-à-vis des composants inflammables
- Combles (pièce sous le faîtage et pièces voisines) avec passage direct à travers le toit du conduit d'évacuation des fumées

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 de décharge de la soupape de sécurité.

En fonctionnement avec une ventouse, il n'est pas nécessaire d'utiliser des systèmes de verrouillage électriques avec les appareils d'évacuation d'air (hottes aspirantes, etc.)

Raccordement côté fumées

Le conduit d'évacuation des fumées doit être aussi court et aussi droit que possible.

Si des flexibles en U sont inévitables, ne pas les placer directement l'un après l'autre. L'ensemble du parcours de fumées doit pouvoir être contrôlé et, si nécessaire, nettoyé.

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.

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

Pour les **conduits de fumées en cascade ou les affectations multiples** d'un conduit d'évacuation des fumées, il faut monter dans chaque chaudière le clapet anti-retour disponible en accessoire. Pour plus d'informations, voir la notice pour l'étude Conduits d'évacuation des fumées Vitodens.

Appareils d'évacuation d'air

En cas d'installation d'appareils avec un conduit d'évacuation d'air donnant vers l'extérieur (hottes aspirantes, appareils d'évacuation d'air, etc.), veiller à ce que l'aspiration ne puisse pas causer une dépression dans le local d'installation. En cas de fonctionnement simultané de la Vitodens, cela pourrait sinon entraîner un reflux des fumées. Dans ce cas, il faut intégrer un **interrupteur de verrouillage** (voir normes NBN B61-001, NBN B61-002, NBN D51-003, NBN D51-006).

Dispositif de sécurité pour le local d'installation

Les chaudières Viessmann sont contrôlées et homologuées selon toutes les prescriptions de sécurité, et sont donc à sécurité intrinsèque. Dans de très rares cas, des facteurs externes imprévisibles peuvent aboutir à la libération de monoxyde de carbone (CO) nocif. C'est pourquoi nous recommandons l'utilisation d'un détecteur de CO. Celui-ci peut être commandé comme accessoire indépendant.

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 poussières provenant de dépôts de soufre et de suie sur la surface intérieure de la cheminée. Il n'est alors pas nécessaire de faire passer un conduit coaxial dans le conduit de cheminée. S'il n'est pas possible d'effectuer un nettoyage à fond ou en présence de dépôts de chlorure ou si le conduit de cheminée est ensablé, un conduit coaxial doit être utilisé dans le conduit de cheminée. Il est également possible d'utiliser un conduit de fumées et d'admission d'air séparé (non fourni).

Pour plus d'informations, voir la notice pour l'étude Conduits d'évacuation des fumées Vitodens.

Mise en place dans un garage

Les contrôles menés par le Gaswärme-Institut e.V. d'Essen ont confirmé que la Vitodens peut être installée dans un garage.

En cas de montage dans un garage, le dégagement entre le sol et le brûleur doit être d'au moins 500 mm. L'appareil doit être protégé contre les endommagements mécaniques par un arceau ou un butoir non fourni.

Dispositif de sécurité pour le local d'installation

Les chaudières Viessmann sont contrôlées et homologuées selon toutes les prescriptions de sécurité, et sont donc à sécurité intrinsèque. Dans de très rares cas, des facteurs externes imprévisibles peuvent aboutir à la libération de monoxyde de carbone (CO) nocif. C'est pourquoi nous recommandons l'utilisation d'un détecteur de CO. Celui-ci peut être commandé comme accessoire indépendant.

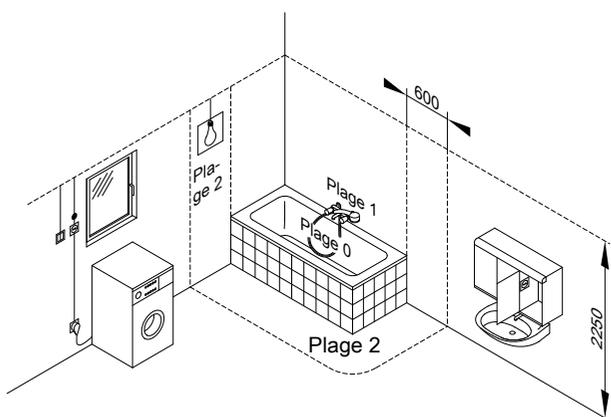
Conseils pour l'étude (suite)

Utilisation de la Vitodens dans un local humide

- **Fonctionnement avec une ventouse :**
La Vitodens est homologuée pour une installation dans des locaux humides (indice de protection IP X4, protégée contre les projections d'eau).
La chaudière peut être montée dans la zone de protection 1 si les jets d'eau sont exclus (provenant par exemple de douches de massage).
- **Fonctionnement avec une cheminée :**
La chaudière ne peut être montée dans une zone de protection 1 ou 2 que si une protection contre les projections d'eau supplémentaire (réf. 7590109) est installée.

En cas d'installation de la Vitodens dans des locaux humides, il faut respecter les zones de sécurité et les dégagements muraux minimaux selon VDE 0100 (voir également "Zone de protection électrique").

Zone de protection électrique



Dans les pièces comprenant une baignoire ou une douche, les installations électriques doivent être mises en place de manière à ce que les personnes s'y trouvant ne soient pas exposées à des chocs électriques dangereux. Selon VDE 0100, les câbles servant à l'alimentation de consommateurs fixes dans les zones 1 et 2 ne doivent être disposés qu'à la verticale et ils doivent être insérés dans l'appareil depuis l'arrière.

5

Raccordement électrique

Lors des travaux sur l'alimentation électrique, respecter les conditions de raccordement de la société de distribution d'électricité locale ainsi que les prescriptions RGIE !

La ligne d'alimentation doit être protégée par un fusible de 16 A maxi.

Nous recommandons l'installation d'un disjoncteur différentiel tous-courants (classe FI B) pour les courants de fuite pouvant être générés par du matériel économe en énergie.

L'alimentation électrique (230 V~, 50 Hz) doit se faire via un raccordement fixe.

Le raccordement des câbles d'alimentation et des accessoires s'effectue au niveau des bornes de connexion de l'appareil. Zone d'introduction des lignes électriques, voir le schéma coté dans les données techniques de la chaudière correspondante.

Câbles recommandés

Câble flexible 3 x 1,5 mm ²	2 fils minimum 0,75 mm ²	4 fils 1,5 mm ² ou 3 fils 1,5 mm ² sans fil vert/jaune
<ul style="list-style-type: none"> - Câbles d'alimentation électrique (également accessoires) - Pour les Vitodens 222-F et 242-F, un câble flexible (1,5 m de long) est raccordé à l'état de livraison - Pompe de bouclage ECS 	<ul style="list-style-type: none"> - Extension AM1 ou EA1 - Sonde de température extérieure - Vitotronic 200-H (LON) - Equipement de motorisation pour circuit de chauffage avec vanne mélangeuse (BUS KM) - Vitotrol 100, type UTDB - Vitotrol 200-A - Vitotrol 300-A - Vitocomfort 200 - Appareil de base de radio-pilotage - Récepteur de radio-pilotage 	<ul style="list-style-type: none"> - Vitotrol 100, type UTDB-RF - Vitotrol 100, type UTA

Interrupteur de verrouillage

En fonctionnement avec une cheminée, il faut utiliser un verrouillage si un appareil d'évacuation d'air se trouve dans le même volume d'air de combustion (par ex. une hotte aspirante).

Pour cela, il est possible d'utiliser l'extension interne H2 (accès-soire). Lors de l'enclenchement du brûleur, les appareils d'évacuation d'air sont alors mis à l'arrêt.

Conseils pour l'étude (suite)

Alimentation électrique des accessoires

L'alimentation électrique des accessoires peut se faire directement sur la régulation.

Cette alimentation est actionnée avec l'interrupteur de l'installation. Si l'intensité totale de l'installation dépasse 6 A, raccorder une ou plusieurs extensions directement au réseau électrique, via un interrupteur d'alimentation électrique.

En cas d'installation dans des locaux humides, l'alimentation électrique des accessoires ne doit pas être effectuée au niveau de la régulation.

Exigences supplémentaires lors de l'installation de chaudières au propane dans un local situé en dessous du niveau du sol.

Selon TRF 1996-Band 2 – en application depuis le 1er septembre 1997 – une électrovanne de sécurité externe n'est plus nécessaire lors de l'installation d'une Vitodens en sous-sol.

Le niveau de sécurité élevé avec une électrovanne de sécurité externe a cependant fait ses preuves. C'est pourquoi nous recommandons le montage d'une électrovanne de sécurité externe pour toute installation de la Vitodens dans un local situé en sous-sol. L'extension interne H1 est nécessaire au raccordement.

Raccordement côté gaz

Seul un installateur agréé par le fournisseur de gaz compétent est habilité à réaliser l'installation côté gaz.

Le raccordement gaz doit avoir été dimensionné et réalisé selon NBN D51-003.

Pression d'épreuve maxi. 150 mbar (15 kPa).

Nous recommandons de monter un filtre à gaz selon DIN 3386 dans la conduite de gaz.

Les vannes d'alimentation gaz livrées avec la Vitodens sont munies de vannes d'arrêt de sécurité thermiques intégrées.

Conduite d'alimentation gaz

Le tableau ci-après permet d'effectuer le dimensionnement approximatif de la conduite d'alimentation gaz à fournir par l'installateur. Pour chaque coude de 90°, 1 m est déduit de la longueur de tube maximale possible.

Une vérification du calcul selon TRGI et TRF est recommandée.

Vanne d'arrêt de sécurité thermique

Conformément au § 4, al. 5 de FeuVo 2008, les chaudières gaz ou les conduites de gaz doivent prévoir des dispositifs d'arrêt thermiques ayant été montés directement en amont des chaudières. Ces dispositifs d'arrêt doivent interrompre l'alimentation en gaz, en présence d'une sollicitation à température élevée supérieure à 100 °C. Ces vannes doivent interrompre l'alimentation en gaz pendant au moins 30 mn jusqu'à une température de 650 °C. Ceci vise à empêcher la formation de mélanges gazeux explosifs en cas d'incendie.

Débit calorifique nominal kW	Type de gaz	Valeur de raccordement		Diamètre nominal de la conduite d'alimentation gaz		
		m ³ /h	kg/h	DN 15	DN 20	DN 25
16,7	Gaz naturel H-G20	1,77		13	60	–
	Gaz naturel LL	2,05		8	40	127
	Propane		1,31	80	–	–
17,9	Gaz naturel H-G20	1,89		8	40	127
	Gaz naturel LL	2,20		6	28	91
	Propane		1,40	62	–	–
24,7	Gaz naturel H-G20	2,61		6	28	91
	Gaz naturel LL	3,04		4	21	68
	Propane		1,93	36	156	–
30,5	Gaz naturel H-G20	3,23		4	21	68
	Gaz naturel LL	3,75		–	16	53
	Propane		2,38	23	100	–
34,9	Gaz naturel H-G20	3,86		4	21	68
	Gaz naturel LL	4,49		–	16	53
	Propane		2,85	23	100	–

Dimensionnement recommandé pour le contrôleur de débit de gaz

Dans les réseaux de distribution avec H_{IB} inférieur à 8,6 kWh/m³ et des appareils à gaz de la catégorie 2_N , le débit calorifique nominal fictif doit être déterminé. Ce débit calorifique nominal fictif résulte de la charge calorifique nominale (Q_{NB}) de l'appareil à gaz multipliée par le facteur 1,14 (rapport H_{IB} 8,6/7,55). Le choix du contrôleur de débit de gaz et le dimensionnement des conduites doivent être effectués selon TRGI 2008 sur la base de cette charge calorifique nominale fictive.

Puissance nominale kW	Contrôleur de débit de gaz pour le gaz naturel
11 à 19	GS 4
26	GS 6
35	GS 10

Le dimensionnement recommandé pour le contrôleur de débit de gaz ne libère pas de l'obligation de dimensionner les conduites.

Conseils pour l'étude (suite)

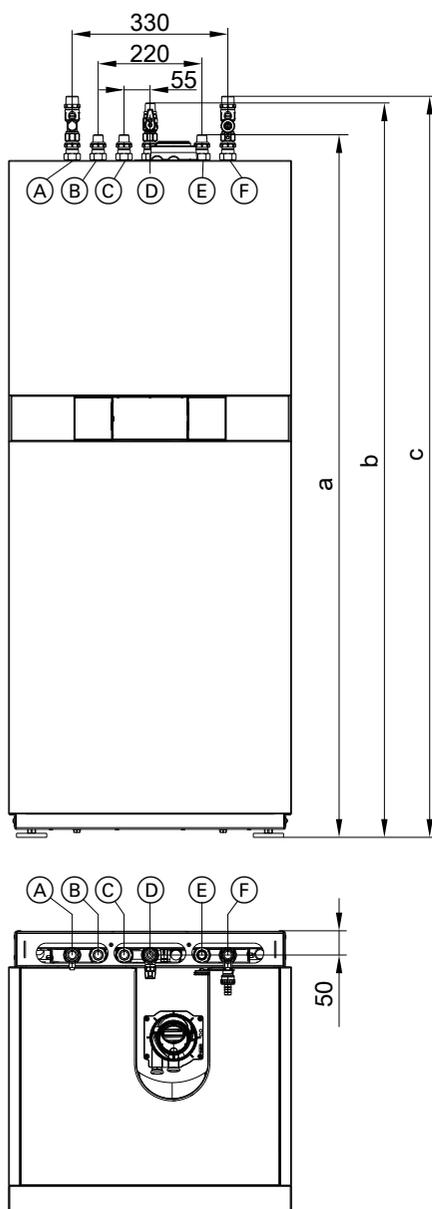
Dégagements minimaux

- Dégagement devant la Vitodens pour les travaux d'entretien : 700 mm minimum
- Il n'est **pas** nécessaire de prévoir des dégagements pour l'entretien à gauche et à droite de la Vitodens.
- Afin de garantir la version sécurisée selon la directive sur les basses tensions, installer la chaudière avec la partie arrière à fleur du mur.

Installation Vitodens 222-F

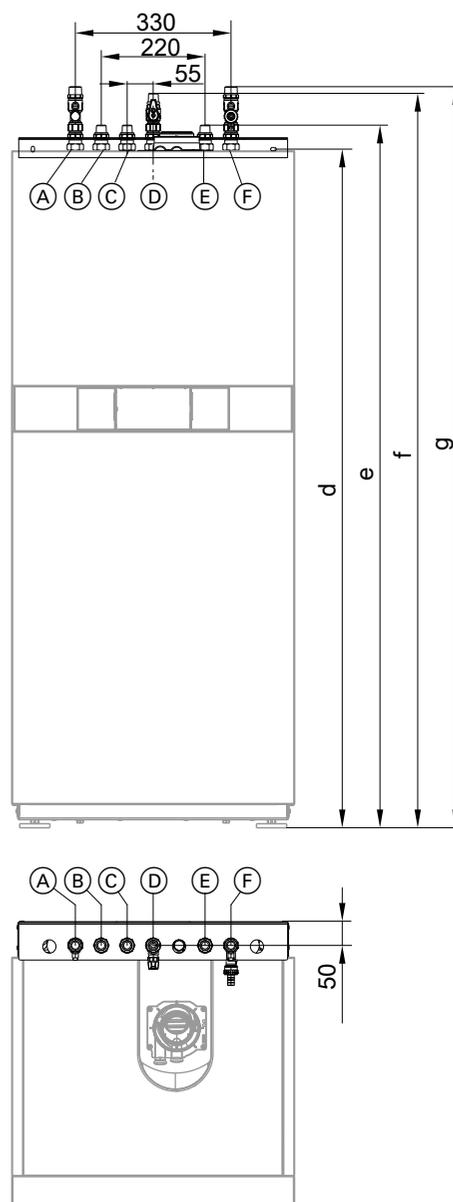
Ensembles de raccordement pour installation non encastrée vers le haut

Ensemble de raccordement sans console de prémontage, référence 7348 566



- (A) Départ chauffage R ¾
- (B) Eau chaude R ½
- (C) Bouclage ECS R ½ (accessoire séparé)

Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour travaux préparatoires à l'installation dans le œuvre, référence 7355 317



- (D) Raccordement gaz R ½
- (E) Eau froide R ½
- (F) Retour chauffage R ¾

5

Conseils pour l'étude (suite)

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
Vitodens 222-F, B2TB - 13 à 26 kW	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573
- 35 kW	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 222-F, B2SB	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 333-F, B3TB	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement par le dessus côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Ensemble de raccordement comprenant :

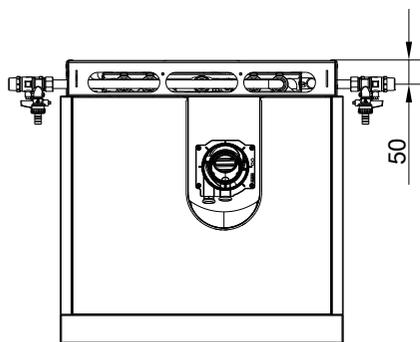
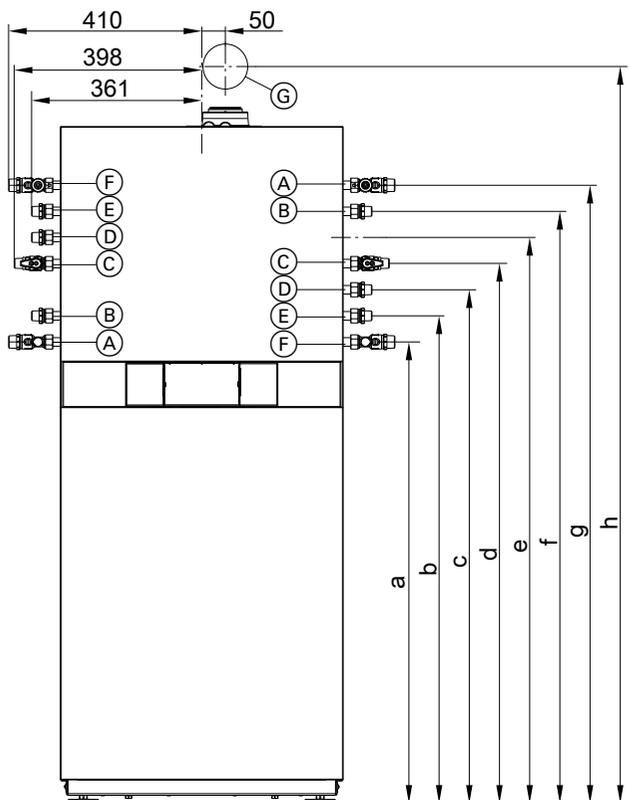
- Console de raccordement (uniquement avec la référence 7355 317)
- Tubes de raccordement

- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS
- Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Conseils pour l'étude (suite)

Ensembles de raccordement pour installation non encastrée
vers la gauche ou la droite

Ensemble de raccordement sans console de prémontage,
référence 7350 854



- (A) Départ chauffage R $\frac{1}{4}$
- (B) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (C) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)
- (D) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$

- (E) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (F) Retour chauffage R $\frac{3}{4}$
- (G) Evacuation des fumées/arrivée d'air (vers l'arrière)

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
Vitodens 222-F, B2TB - 13 à 26 kW	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1552
- 35 kW	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1752
Vitodens 222-F, B2SB	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782
Vitodens 333-F, B3TB	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1582

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de
+ 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement par la gauche ou la droite côtés gaz, eau de
chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

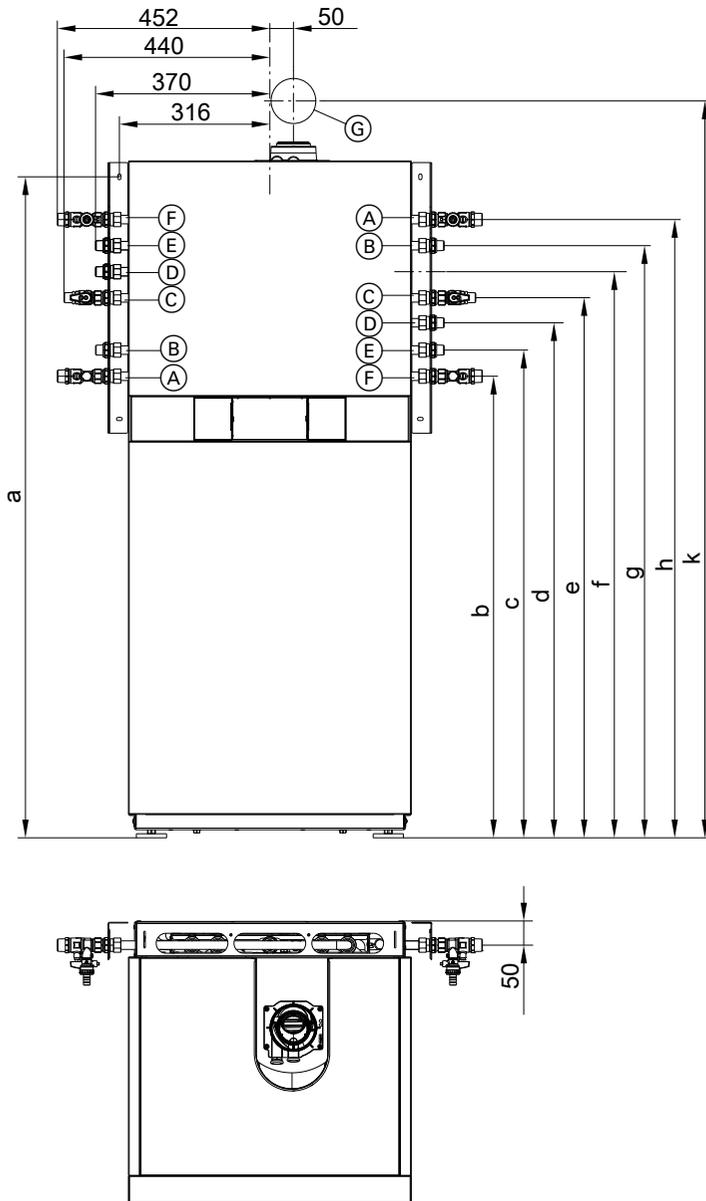
Ensemble de raccordement comprenant :

- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet
de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS
- Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

5817 431 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence 7354 403



- | | |
|--|--|
| (A) Départ chauffage R ¾ | (E) Eau froide R ½ |
| (B) Eau chaude R ½ | (F) Retour chauffage R ¾ |
| (C) Bouclage ECS R ½ (accessoire séparé) | (G) Evacuation des fumées/arrivée d'air (vers l'arrière) |
| (D) Raccordement gaz R ½ | |

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm
Vitodens 222-F, B2TB - 13 à 26 kW	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1552
- 35 kW	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1752
Vitodens 222-F, B2SB	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782
Vitodens 333-F, B3TB	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1582

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement par la gauche ou la droite côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

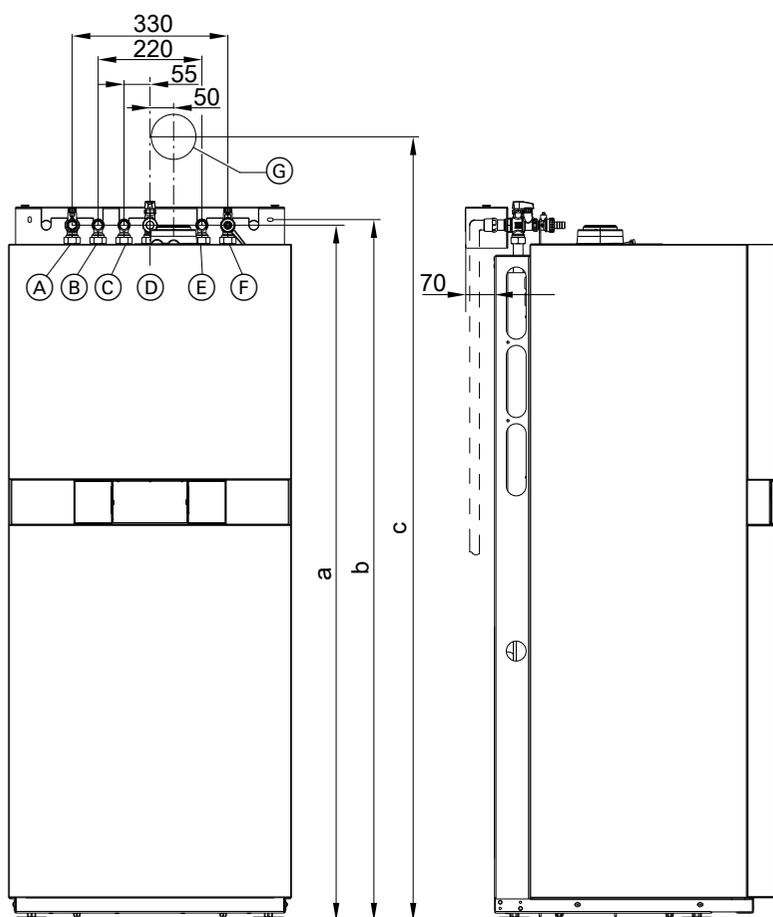
Ensemble de raccordement comprenant :

- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS
- Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

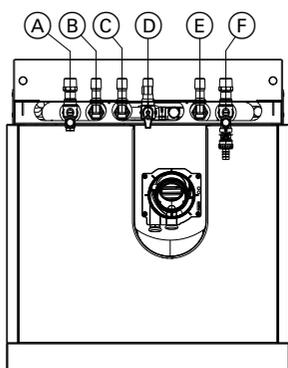
5817 431 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

Ensemble de raccordement pour installation non encastrée vers le bas avec console de prémontage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence ZK01 792



5



- (A) Départ chauffage R ¼
- (B) Eau chaude R ½
- (C) Bouclage ECS R ½ (accessoire séparé)
- (D) Raccordement gaz R ½
- (E) Eau froide R ½
- (F) Retour chauffage R ¼
- (G) Evacuation des fumées/arrivée d'air vers l'arrière

Il est nécessaire d'observer un dégagement mural de 70 mm derrière la Vitodens.

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement par le bas côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Ensemble de raccordement comprenant :

- Console de raccordement
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière et purgeur d'air

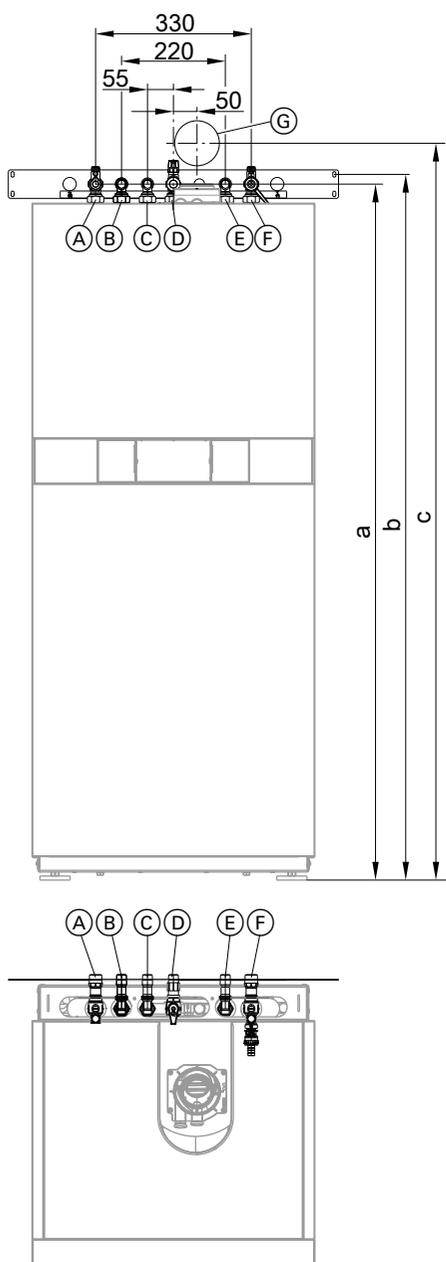
Type	a mm	b mm	c mm
Vitodens 222-F, B2TB - 13 à 26 kW	1463	1475	1652
- 35 kW	1663	1675	1852
Vitodens 222-F, B2SB	1663	1675	1882
Vitodens 333-F, B3TB	1463	1475	1682

5817 431 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

- 2 pièces de raccordement ECS
- Vanne gaz soudée avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Ensemble de raccordement pour installation encastrée avec tôle de montage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence 7351 625



- (A) Départ chauffage R $\frac{3}{4}$
- (B) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (C) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)
- (D) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (E) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (F) Retour chauffage R $\frac{3}{4}$
- (G) Evacuation des fumées/arrivée d'air vers l'arrière

Type	a mm	b mm	c mm
Vitodens 222-F, B2TB - 13 à 26 kW	1475	1496	1752
- 35 kW	1675	1696	1952
Vitodens 222-F, B2SB	1675	1696	1982
Vitodens 333-F, B3TB	1475	1496	1782

5817 431 B/f

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement dans le mur côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Remarque

Un groupe de sécurité (accessoire indépendant) peut être installé à la place du coude de raccordement pour eau froide.

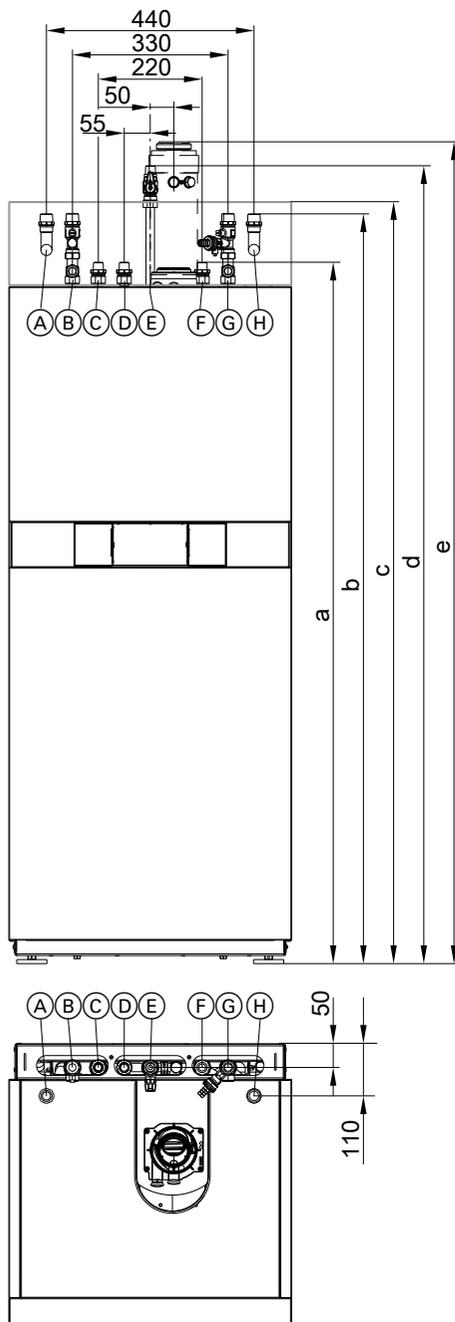
Ensemble de raccordement comprenant :

- Tôle de montage
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière

Conseils pour l'étude (suite)

- 2 pièces de raccordement ECS
- Vanne gaz soudée avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse pour installation non encastrée, référence Z009 888



5

- | | |
|---|---|
| (A) Départ chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R ¼ | (E) Raccordement gaz R ½ |
| (B) Départ chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R ¼ | (F) Eau froide R ½ |
| (C) Eau chaude R ½ | (G) Retour chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R ¼ |
| (D) Bouclage ECS R ½ (accessoire séparé) | (H) Retour chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R ¼ |

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
Vitodens 222-F, B2TB					
- 13 à 26 kW	1477	1580	1602	1672	1725
- 35 kW	1677	1780	1802	1872	1925

5817 431 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
Vitodens 222-F, B2SB	1677	1780	1802	1872	1925
Vitodens 333-F, B3TB	1477	1580	1602	1672	1725

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

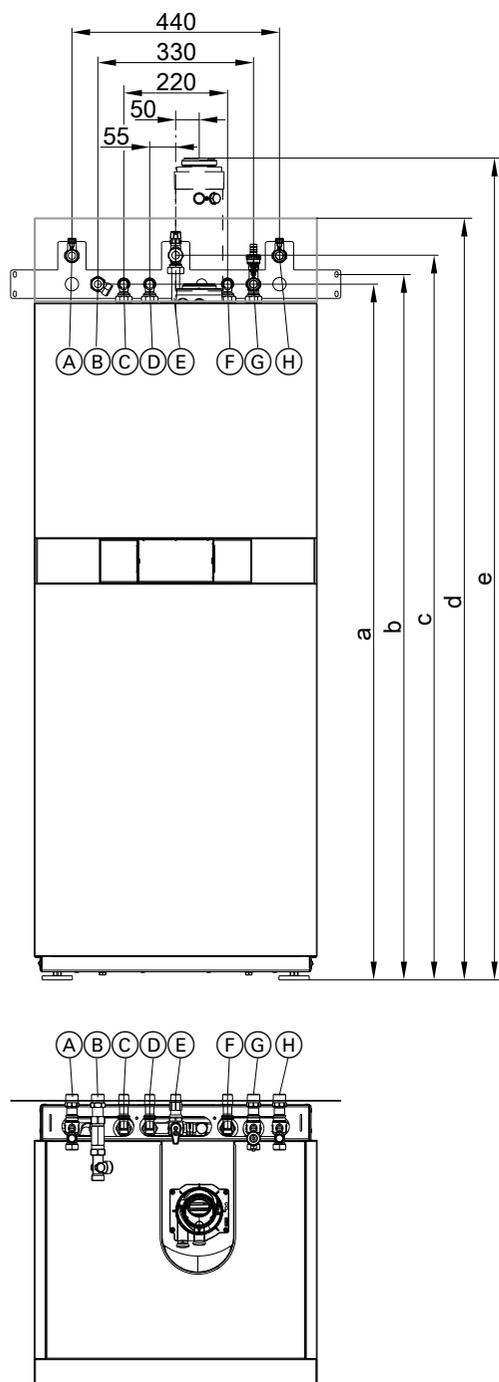
Pour le raccordement par le dessus côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Module plancher chauffant comprenant :

- Echangeur de chaleur à plaques pour la séparation du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Vanne mélangeuse 3 voies avec servo-moteur
- Electronique de vanne mélangeuse, capable de dialoguer avec la Vitotronic 200 via le BUS KM
- Bypass réglable
- Ensemble de raccordement pour installation encastrée ou non encastrée comprenant :
 - Tubes de raccordement
 - Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
 - 2 pièces de raccordement ECS
 - Vanne d'alimentation gaz (R 1/2) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique
- Sonde de température de départ
- Couvercle (même esthétique que la chaudière)
- Tube coaxial de rallonge pièce de raccordement à la chaudière

Conseils pour l'étude (suite)

Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse – installation encastrée avec tôle de montage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence Z009 889



5

- | | |
|---|---|
| (A) Départ chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$ | (E) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Départ chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$ | (F) Eau froide R $\frac{1}{2}$ |
| (C) Eau chaude R $\frac{1}{2}$ | (G) Retour chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé) | (H) Retour chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$ |

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
Vitodens 222-F, B2TB					
- 13 à 26 kW	1475	1496	1535	1602	1725
- 35 kW	1675	1696	1735	1802	1925

5817 431 B/f



Conseils pour l'étude (suite)

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
Vitodens 222-F, B2SB	1675	1696	1735	1802	1925
Vitodens 333-F, B3TB	1475	1496	1535	1602	1725

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

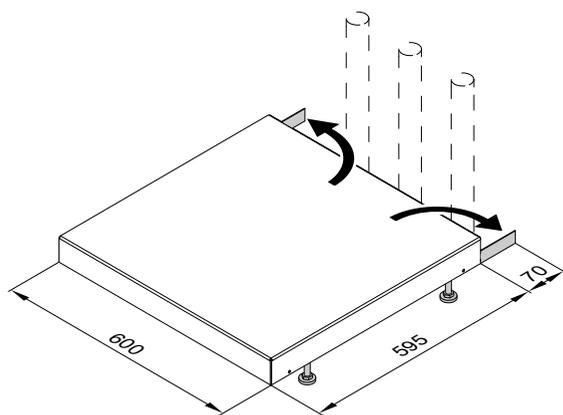
Pour le raccordement dans le mur côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Module plancher chauffant comprenant :

- Echangeur de chaleur à plaques pour la séparation du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Vanne mélangeuse 3 voies avec servo-moteur
- Electronique de vanne mélangeuse, capable de dialoguer avec la Vitotronic 200 via le BUS KM

Socle pour chaudière

Référence 7352 259



- Bypass réglable
- Ensemble de raccordement pour installation encastrée ou non encastrée comprenant :
 - Tubes de raccordement
 - Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
 - 2 pièces de raccordement ECS
 - Vanne d'alimentation gaz (R 1/2) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique
- Sonde de température de départ
- Couvercle (même esthétique que la chaudière)
- Tube coaxial de rallonge pièce de raccordement à la chaudière

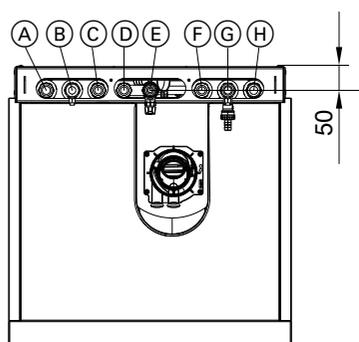
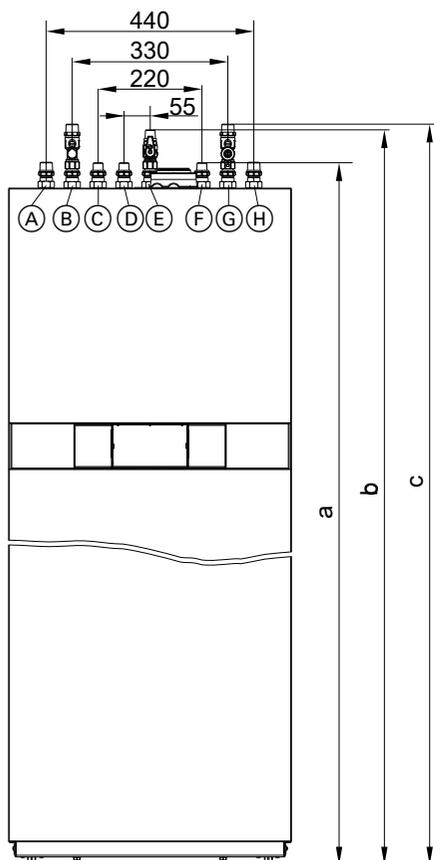
- Pour la mise en place de l'appareil sur le plancher brut
- Réglable en hauteur, pour les chapes de 10 à 18 cm
- Avec pièce d'écartement pour l'installation non encastrée vers le bas

Conseils pour l'étude (suite)

Installation Vitodens 242-F

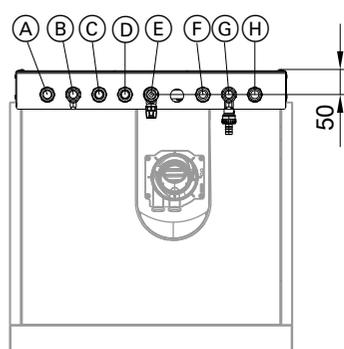
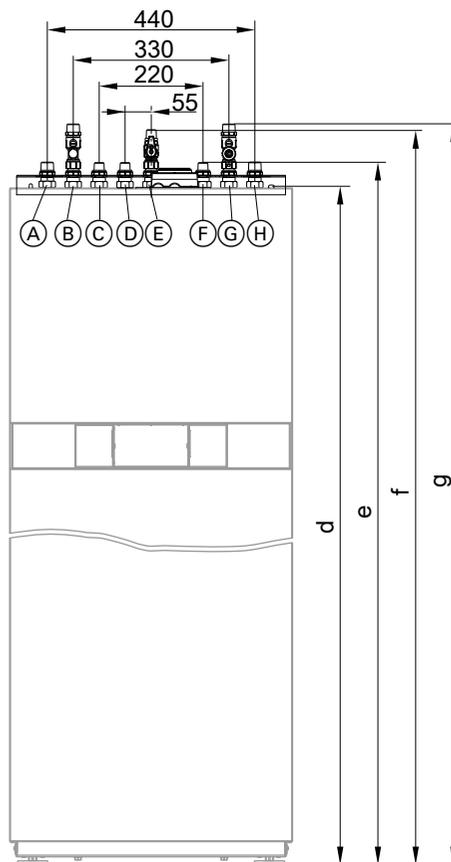
Ensembles de raccordement pour installation non encastrée vers le haut

Ensemble de raccordement sans console de prémontage, référence 7348 552



- (A) Retour solaire R 3/4/Ø 22 mm
- (B) Départ chauffage R 3/4
- (C) Eau chaude R 1/2
- (D) Bouclage ECS R 1/2 (accessoire séparé)

Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence 7351 778



- (E) Raccordement gaz R 1/2
- (F) Eau froide R 1/2
- (G) Retour chauffage R 3/4
- (H) Départ solaire R 3/4/Ø 22 mm

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
Vitodens 242-F, B2UB	1927	1964	1976	1890	1940	2011	2023

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement par le dessus côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Ensemble de raccordement comprenant :

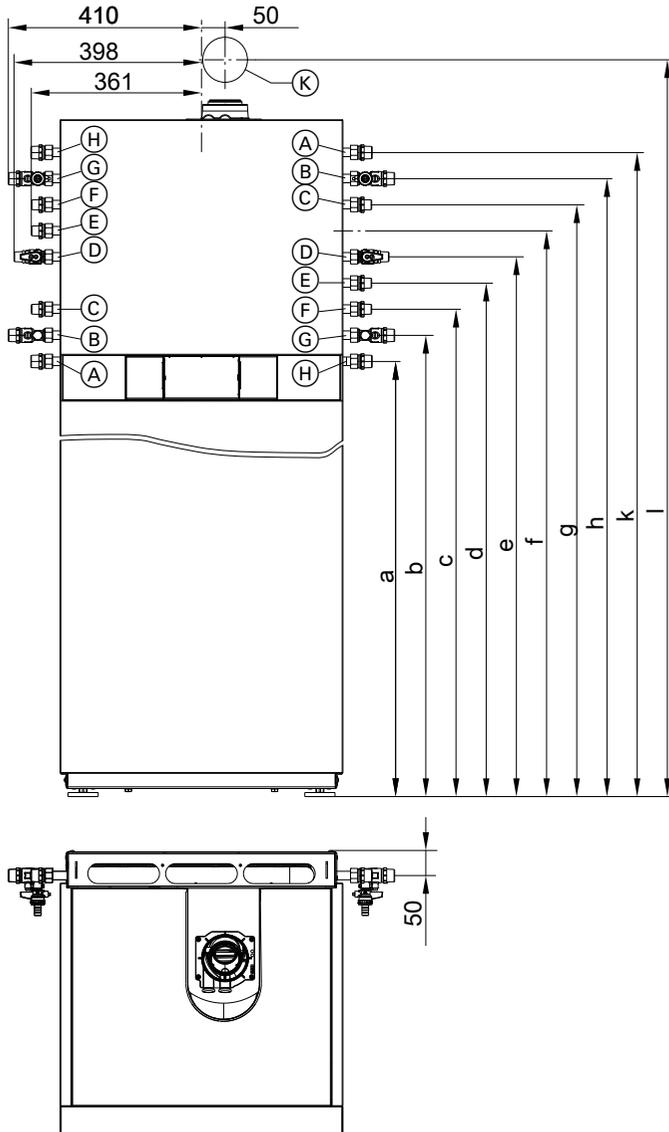
- Console de raccordement (uniquement avec la référence 7351 778)
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS

Conseils pour l'étude (suite)

- 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Ensembles de raccordement pour installation non encastrée vers la gauche ou la droite

Ensemble de raccordement sans console de prémontage, référence 7347 985



- (A) Retour solaire R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm
- (B) Départ chauffage R $\frac{3}{4}$
- (C) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (D) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (E) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)

- (F) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (G) Retour chauffage R $\frac{3}{4}$
- (H) Départ solaire R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm
- (K) Evacuation des fumées/arrivée d'air vers l'arrière

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm	l mm
Vitodens 242-F, B2UB	1367	1422	1477	1532	1587	1592	1696	1752	1807	2002

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

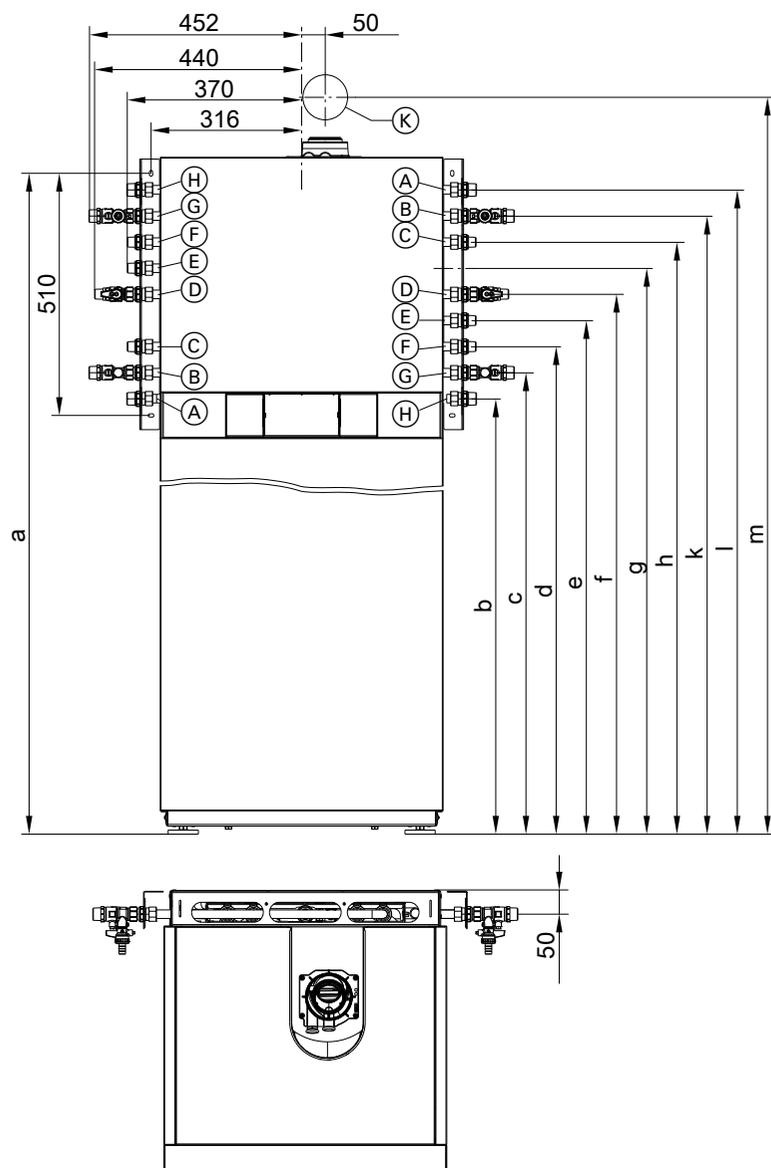
5817 431 B/f Pour le raccordement côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir sur le chantier par la gauche ou la droite.

Ensemble de raccordement comprenant :

- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS
- 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Conseils pour l'étude (suite)

Ensemble de raccordement avec console de prémontage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence 7354 386



5

- (A) Retour solaire R $\frac{3}{4}$ / Ø 22 mm
- (B) Départ chauffage R $\frac{3}{4}$
- (C) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (D) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (E) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)

- (F) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (G) Retour chauffage R $\frac{3}{4}$
- (H) Départ solaire R $\frac{3}{4}$ / Ø 22 mm
- (K) Evacuation des fumées/arrivée d'air vers l'arrière

Type	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm
Vitodens 242-F, B2UB	1852	1367	1422	1477	1532	1587	1592	1696	1752	1807	2002

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir sur le chantier par la gauche ou la droite.

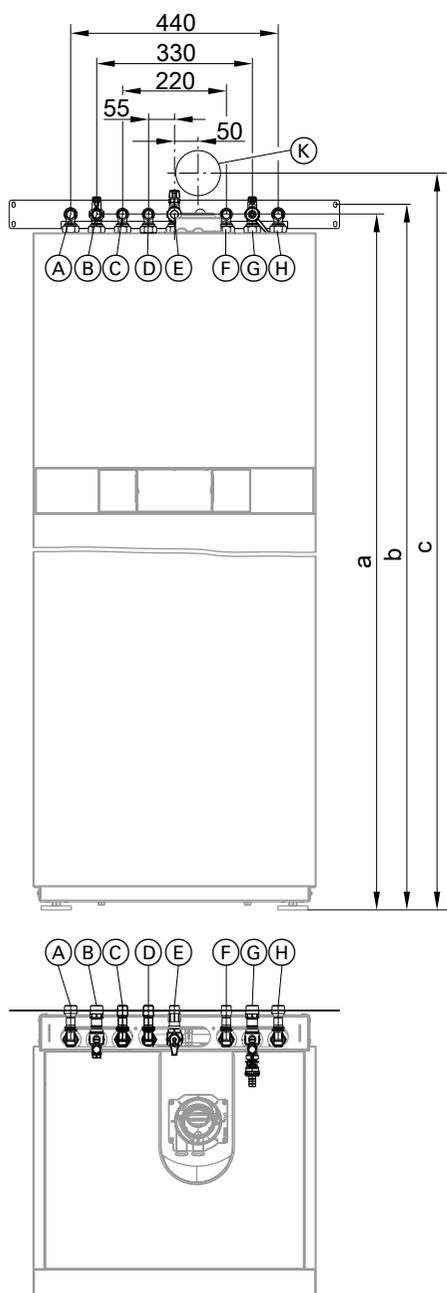
Ensemble de raccordement comprenant :

- Console de raccordement (uniquement avec la référence 7354 386)
- Tubes de raccordement

- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS
- 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires (R $\frac{3}{4}$ / Ø 22 mm)
- Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

Conseils pour l'étude (suite)

Ensemble de raccordement pour installation encastrée avec tôle de montage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence 7353 065



- (A) Retour solaire R $\frac{3}{4}$
- (B) Départ chauffage R $\frac{3}{4}$
- (C) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (D) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)
- (E) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (F) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (G) Retour chauffage R $\frac{3}{4}$
- (H) Départ solaire R $\frac{3}{4}$
- (K) Evacuation des fumées/arrivée d'air vers l'arrière

Type	a mm	b mm	c mm
Vitodens 242-F, B2UB	1925	1946	2232

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement dans le mur côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Remarque

Un groupe de sécurité (accessoire indépendant) peut être installé à la place du coude de raccordement pour eau froide.

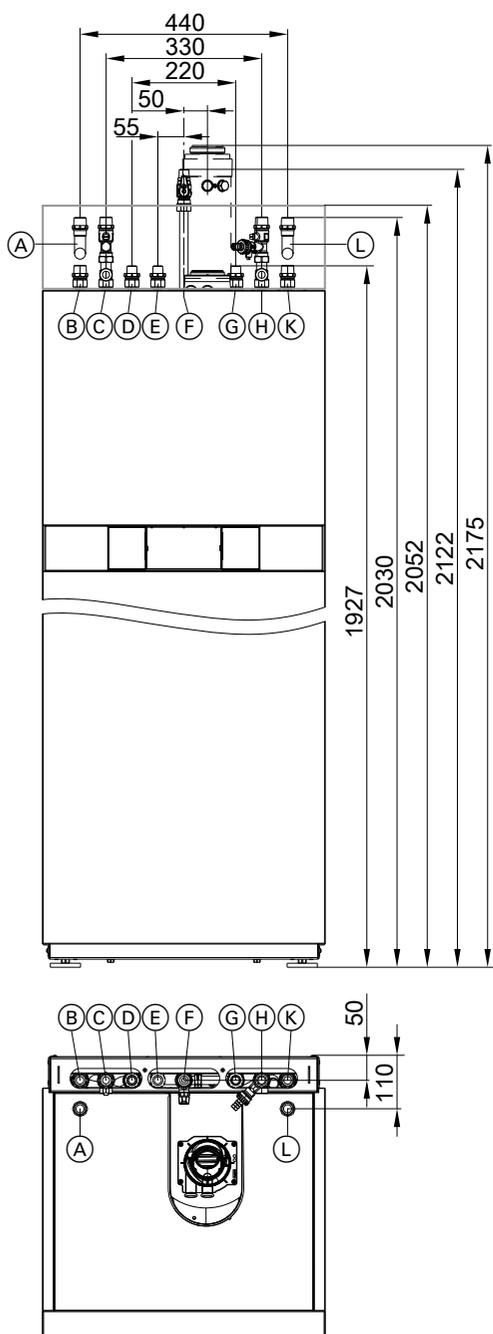
Ensemble de raccordement comprenant :

- Tôle de montage
- Tubes de raccordement
- Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 2 pièces de raccordement ECS
- 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires
- Vanne gaz coudée avec vanne d'arrêt de sécurité thermique

5817 431 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse pour installation non encastrée, référence Z009 891



5

- (A) Départ chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$
- (B) Retour solaire R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm
- (C) Départ chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$
- (D) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
- (E) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)
- (F) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (G) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (H) Retour chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$
- (K) Départ solaire R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm
- (L) Retour chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

Pour le raccordement par le dessus côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

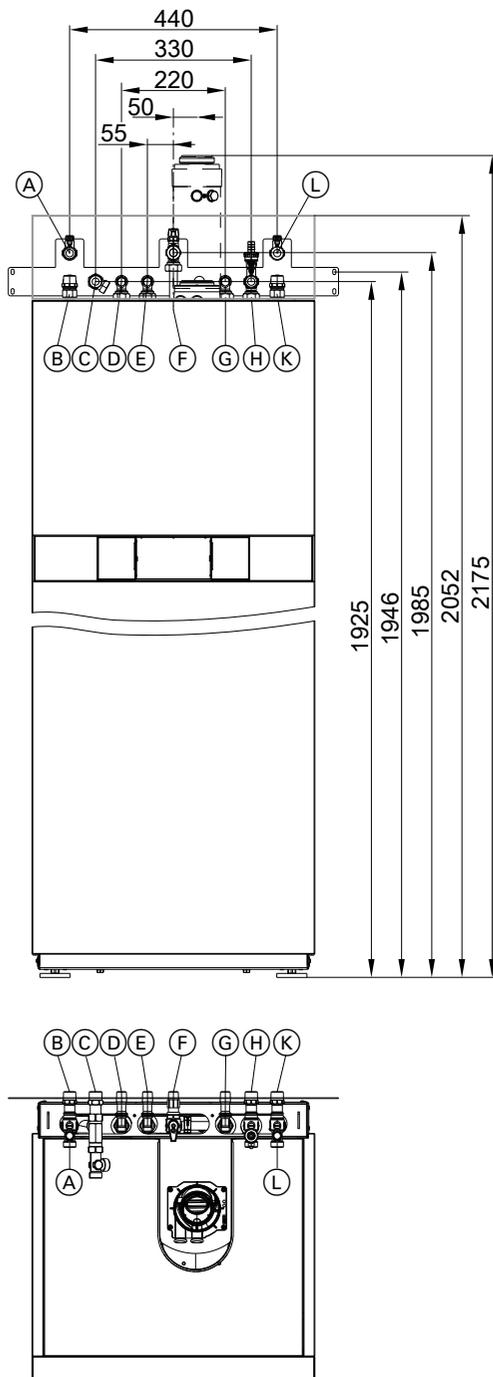
Module plancher chauffant comprenant :

- Echangeur de chaleur à plaques pour la séparation du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Vanne mélangeuse 3 voies avec servo-moteur
- Electronique de vanne mélangeuse, capable de dialoguer avec la Vitotronic 200 via le BUS KM
- Bypass réglable

Conseils pour l'étude (suite)

- Ensemble de raccordement pour installation encastrée ou non encastrée comprenant :
 - Tubes de raccordement
 - Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
 - 2 pièces de raccordement ECS
 - 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires
 - Vanne d'alimentation gaz avec vanne d'arrêt de sécurité thermique
- Sonde de température de départ
- Couvercle (même esthétique que la chaudière)
- Tube coaxial de rallonge pièce de raccordement à la chaudière

Module plancher chauffant avec vanne mélangeuse – installation encastrée avec tôle de montage pour travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre, référence Z009 892



- 5817 431 B/f
- (A) Départ chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$
 - (B) Retour solaire R $\frac{3}{4}$
 - (C) Départ chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$
 - (D) Eau chaude R $\frac{1}{2}$
 - (E) Bouclage ECS R $\frac{1}{2}$ (accessoire séparé)

- (F) Raccordement gaz R $\frac{1}{2}$
- (G) Eau froide R $\frac{1}{2}$
- (H) Retour chauffage circuit de chauffage sans vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$
- (K) Départ solaire R $\frac{3}{4}$
- (L) Retour chauffage circuit de chauffage avec vanne mélangeuse R $\frac{3}{4}$

Conseils pour l'étude (suite)

Remarque

Les hauteurs indiquées pour les raccords ont une tolérance de + 7 mm en raison des pieds de calage.

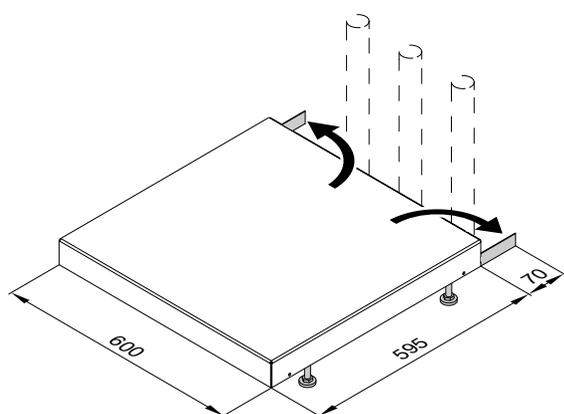
Pour le raccordement dans le mur côtés gaz, eau de chauffage et ECS des conduites à fournir par l'installateur.

Module plancher chauffant comprenant :

- Echangeur de chaleur à plaques pour la séparation du circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Circulateur à asservissement de vitesse à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
- Vanne mélangeuse 3 voies avec servo-moteur
- Electronique de vanne mélangeuse, capable de dialoguer avec la Vitotronic 200 via le BUS KM

Socle pour chaudière

Référence 7352 259



- Bypass réglable
- Ensemble de raccordement pour installation encastrée ou non encastrée comprenant :
 - Tubes de raccordement
 - Vannes d'arrêt pour départ et retour eau de chauffage avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
 - 2 pièces de raccordement ECS
 - 2 pièces de raccordement pour départ et retour solaires
 - Vanne d'alimentation gaz (R 1/2) avec vanne d'arrêt de sécurité thermique
- Sonde de température de départ
- Couvrecl (même esthétique que la chaudière)
- Tube coaxial de rallonge pièce de raccordement à la chaudière

- Pour la mise en place de l'appareil sur le plancher brut
- Réglable en hauteur, pour les chapes de 10 à 18 cm
- Avec pièce d'écartement pour l'installation non encastrée vers le bas

5

5.2 Aide à la décision pour la production d'eau chaude sanitaire

Afin d'offrir une solution adaptée à chaque cas, les Vitodens sont disponibles aussi bien avec réservoir de stockage ECS intégré, préparateur d'eau chaude sanitaire à serpentin intérieur intégré ou avec un préparateur solaire intégré (voir la description du produit). Différents facteurs doivent être pris en compte pour l'étude des installations de chauffage et pour le choix entre une chaudière gaz avec réservoir de stockage ECS intégré ou préparateur d'eau chaude sanitaire intégré :

- Besoins en eau chaude, confort
- Utilisation des différents points de soutirage raccordés
- Distance entre les points de soutirage et l'appareil
- Modernisation de l'installation
- Encombrement
- Qualité de l'eau

Remarque concernant la qualité de l'eau

Vitodens avec réservoir de stockage :

Lors de la production d'eau chaude sanitaire, un dépôt de calcaire (entartrage) sur les surfaces de l'échangeur de chaleur à plaques ne peut pas être entièrement évité. La tendance à la formation de tartre dépend de plusieurs conditions et principalement des substances contenues dans l'eau, de la quantité d'eau chauffée (consommation d'eau chaude) et de la température d'eau chaude.

Bien que l'entartrage de l'échangeur de chaleur à plaques soit si faible qu'il n'entraîne aucune perte de puissance dans la production d'eau chaude, une diminution des performances de production d'eau chaude ne peut être exclue lorsque la dureté de l'eau augmente. A partir d'une dureté totale de l'eau supérieure à 20 °dH (3,5 mol/m³), nous recommandons le montage de préparateur d'eau chaude sanitaire à serpentin intérieur ou l'intégration d'un dispositif de traitement de l'eau dans l'arrivée d'eau froide.

Tenir compte du fait que les distributeurs d'eau potable régionaux indiquent souvent une dureté de l'eau moyenne. C'est pourquoi des valeurs supérieures peuvent être parfois observées dans la pratique et il peut être judicieux de prévoir l'intégration d'un dispositif de traitement de l'eau à partir de 17 °dH (> 3,0 mol/m³).

Conseils pour l'étude (suite)

Tableau de sélection Vitodens

		Vitodens 222-F, type B2SB avec préparateur d'eau chaude sanitaire à serpentin inté- rieur intégré	Vitodens 222-F, type B2TB et Vitodens 333-F, type B3TB avec réservoir de sto- ckage ECS inté- gré	Vitodens 242-F et Vitodens 343-F avec préparateur solaire intégré
Besoins en eau chaude, confort	Besoins en eau chaude pour un logement	+	+	+
	Besoins en eau chaude pour une maison individuel- le	+	+	+
	Besoins en eau chaude centralisés pour un immeu- ble collectif	+	-	+
	Besoins en eau chaude décentralisés pour un im- meuble collectif	+	0	-
Utilisation des diffé- rents points de sou- tirage raccordés	Un point de soutirage	0	0	0
	Plusieurs points de soutirage, utilisation non simul- tanée	+	+	+
	Plusieurs points de soutirage, utilisation simultanée	+	+	+
Distance entre le point de soutirage et l'appareil	maxi. de 7 m (sans conduite de bouclage)	-	-	-
	Avec conduite de bouclage	+	+	+
Modernisation	Préparateur d'eau chaude sanitaire existant	+	-	-
	Remplacement d'une chaudière double service exi- stante	-	0	-
Encombrement	Faible encombrement (installation dans une niche)	0	0	0
	Encombrement assez important (local d'installation)	+	+	+
Possibilité de rac- cordement d'une production d'eau chaude sanitaire so- laire	Raccordement au préparateur d'eau chaude sanitai- re bivalent	+	-	-
	Raccordement au préparateur d'eau chaude sanitai- re intégré	-	-	+

+ = recommandé

0 = recommandé sous réserve

- = non recommandé

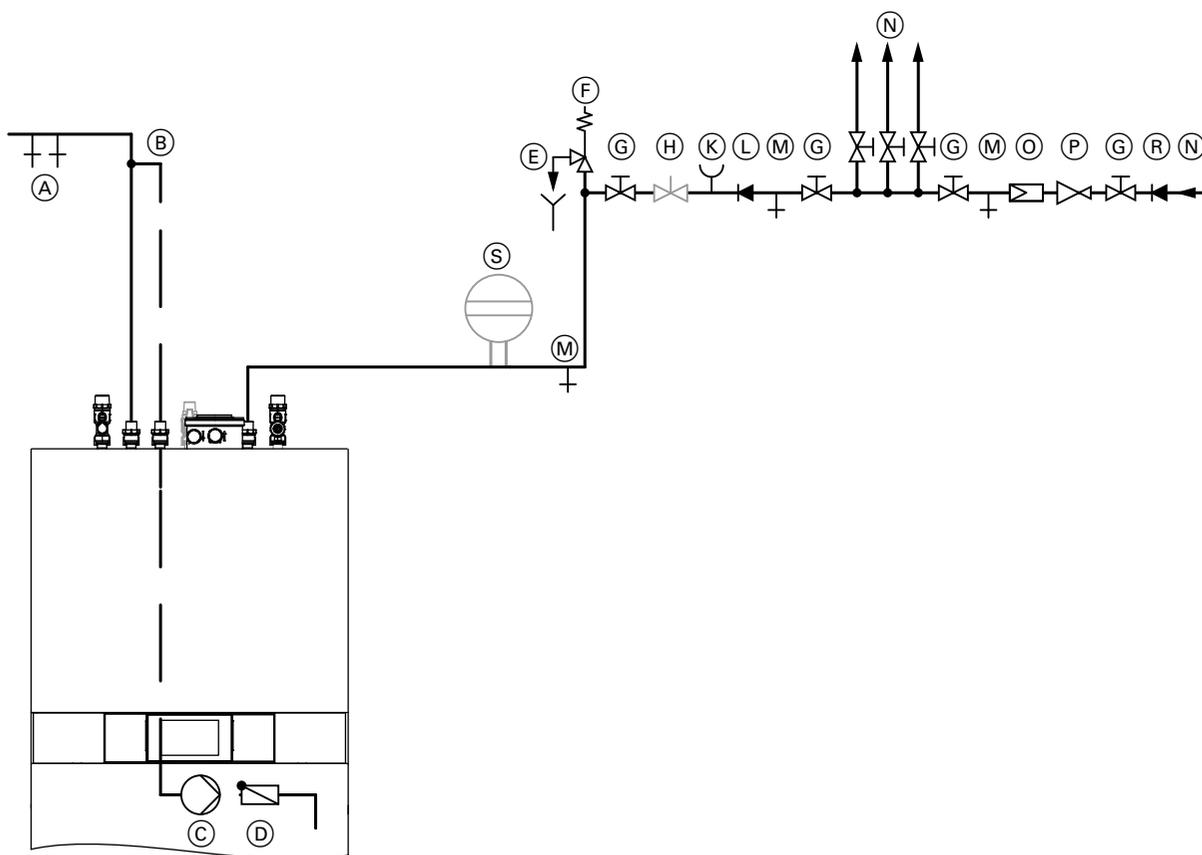
5.3 Raccords côté eau

Raccord côté ECS

En cas d'utilisation avec des conduites galvanisées, noter que les Vitodens 222-F (B2TB), 333-F, 343-F et 242-F avec système de charge ECS intègrent des échangeurs de chaleur à plaques brasés au cuivre (observer la règle de flux).

Conseils pour l'étude (suite)

Installation à eau froide



Pour la position des raccords, voir l'ensemble de raccordement concerné

5

- | | |
|--|---|
| (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) Débouché visible de la conduite d'évacuation | (O) Filtre d'eau chaude sanitaire |
| (F) Soupape de sécurité | (P) Réducteur de pression |
| (G) Vanne d'arrêt | (R) Clapet anti-retour/disconnecteur |
| (H) Vanne de réglage du débit | (S) Vase d'expansion à membrane, adapté à l'ECS |
- Il est recommandé d'effectuer le montage et le réglage du débit d'eau maxi. en fonction du débit de soutirage maxi. du préparateur d'eau chaude sanitaire (voir "Caractéristiques techniques")

Remarque

La pompe de bouclage ECS (C) et le clapet anti-retour (D) sont compris dans l'ensemble de raccordement de la pompe de bouclage ECS (accessoire) et doivent être montés dans la chaudière.

Soupape de sécurité

La soupape de sécurité **doit** être montée.

Bouclage

Les conduites de bouclage améliorent le confort eau chaude et réduisent la consommation d'eau. Ces avantages résultent de la disponibilité immédiate de l'eau chaude au niveau du consommateur. Une mauvaise isolation de la conduite de bouclage peut cependant induire des déperditions calorifiques considérables.

Nous recommandons de monter la soupape de sécurité plus haut que le bord supérieur du préparateur. Elle est ainsi protégée de l'encrassement, du tartre et des températures élevées. En outre, il ne sera alors pas nécessaire de vidanger le préparateur d'eau chaude sanitaire lors de travaux sur la soupape de sécurité.

A partir d'une **longueur de conduite de 7 m**, nous recommandons de prévoir un bouclage avec une isolation correcte répondant au décret sur les économies d'énergie. Conformément à la législation sur les économies d'énergie, la conduite de bouclage doit comporter, outre le circulateur et le clapet anti-retour, une horloge de programmation pour la désactivation du bouclage la nuit. N'installer dans la chaudière que l'ensemble de raccordement pour pompe de bouclage ECS disponible comme accessoire, le circulateur étant commandé par la régulation de la chaudière.

5817 431 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

Le débit volumique de la pompe de bouclage ne doit pas dépasser **1,5 l/mn.**

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.

Schéma d'installation du bouclage, voir page 58.

5.4 Evacuation des condensats

Disposer la conduite d'évacuation des condensats avec une pente descendante régulière.

Faire passer les condensats du conduit d'évacuation des fumées avec les condensats de la chaudière directement ou (si nécessaire) via un équipement de neutralisation (accessoire) jusque dans le réseau des eaux usées.

Pose de l'évacuation des condensats, voir le chapitre correspondant "Travaux préparatoires à l'installation dans le gros œuvre".

Remarque

Une soupape antirive **doit impérativement** être installée entre le siphon et l'équipement de neutralisation.

Evacuation des condensats et neutralisation

En mode chauffage, le pH de la chaudière à condensation et du conduit d'évacuation des fumées est compris entre 4 et 5.

Les condensats doivent être évacués en respectant les réglementations applicables.

La fiche de travail DWA-A 251 "Condensats des chaudières à condensation", qui, en règle générale, sert de base aux réglementations locales sur les eaux usées, comprend les conditions à respecter pour l'évacuation des condensats provenant des chaudières à condensation dans le tout-à-l'égout public.

La composition des condensats générés par les chaudières à condensation Vitodens satisfait aux exigences de la fiche de travail DWA-A 251.

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.

Pour l'évacuation des condensats, seuls des matériaux résistants à la corrosion doivent être utilisés (par ex. une conduite tissée).

De plus, il ne faut pas utiliser de matériaux galvanisés ou contenant du cuivre pour les tubes, conduits de liaison, etc.

Un siphon est monté sur l'évacuation des condensats afin d'empêcher toute sortie des fumées.

En raison des équipements d'évacuation des eaux usées locaux et/ou des conditions techniques particulières au site, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des modèles d'installation qui diffèrent des fiches de travail indiquées ci-dessus.

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.

Condensats de chaudières gaz d'une puissance flamme jusqu'à 200 kW

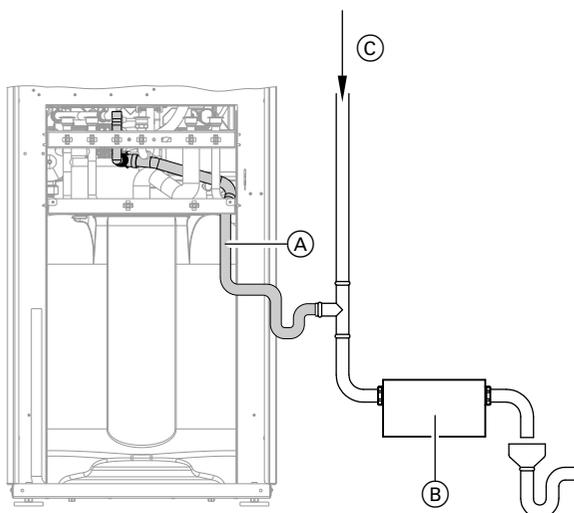
Jusqu'à une puissance nominale de 200 kW, les condensats provenant de chaudières gaz à condensation peuvent généralement être évacués dans le réseau public des eaux usées sans neutralisation. Il faut veiller à ce que les conduits d'évacuation des condensats domestiques soient constitués de matériaux qui résistent aux condensats acides.

Selon la fiche de travail DWA-A 251, les matériaux suivants peuvent être utilisés :

- Tubes en grès
- Tubes rigides en PVC
- Tubes en PVC
- Tubes en PE HD
- Tubes en PP
- Tubes en ABS/ASA
- Tubes en acier inoxydable
- Tubes en borosilicate

Conseils pour l'étude (suite)

Equipement de neutralisation



- (A) Evacuation des condensats
- (B) Equipement de neutralisation
- (C) Ventilation par le toit

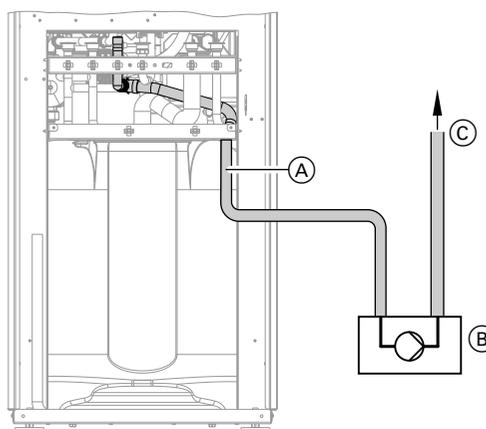
Les Vitodens peuvent être livrées avec un équipement de neutralisation indépendant (accessoire). Les condensats produits sont dirigés et traités dans l'équipement de neutralisation.

L'évacuation des condensats vers le tout-à-l'égout doit être visible. Elle doit comprendre une pente descendante ainsi qu'un siphon côté tout-à-l'égout et être munie d'un dispositif adéquat pour le prélèvement d'échantillons.

Si la Vitodens est montée en dessous du niveau de refoulement des eaux usées, une pompe de relevage des condensats (disponible comme accessoire) doit être utilisée.

Comme la consommation de neutralisant en granulés 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. Un seul remplissage peut être suffisant pour plus d'une année d'utilisation.

Pompe de relevage des condensats (accessoire)



- (A) Admission des condensats
- (B) Pompe de relevage des condensats
- (C) Evacuation des condensats

5.5 Raccordement hydraulique

Généralités

Dimensionnement de l'installation

Les chaudières à condensation Viessmann peuvent globalement être utilisées dans n'importe quelle installation de chauffage à eau chaude à circulation accélérée (installation en circuit fermé).

Le circulateur est intégré dans la Vitodens.

Pression minimale de l'installation 1,0 bar (0,1 MPa).

La température de l'eau de chaudière est limitée à 82 °C.

Pour maintenir les pertes de distribution à un minimum, nous recommandons de dimensionner l'installation de distribution de chaleur à une température de départ maxi. de 70 °C.

Pour les appartements en étage d'une surface habitable inférieure à 80 m² ou les maisons à faible consommation d'énergie à besoins calorifiques réduits, nous recommandons d'utiliser, pour tenir compte directement des grandeurs d'influence des locaux, la Vitodens avec régulation pour marche à température d'eau constante avec Vitotrol 100.

Le générateur de chaleur doit être dimensionné et choisi de manière adéquate.

Conseils pour l'étude (suite)

Produits chimiques anticorrosion

En règle générale, il n'y a pas de corrosion dans les installations de chauffage en circuit fermé qui sont installées et utilisées correctement.

Il ne faut pas utiliser de produits chimiques anticorrosion.

Certains fabricants de tubes en matériau synthétique recommandent d'utiliser des additifs chimiques. Dans ce cas, il faut utiliser uniquement des produits anticorrosion vendus dans le commerce spécialisé dont l'utilisation dans des chaudières avec production d'eau chaude sanitaire via un échangeur de chaleur à une paroi (échangeur de chaleur instantané ou préparateur d'eau chaude sanitaire) est homologuée.

Il faut dans ce cas respecter la directive VDI 2035.

Circuits de chauffage

Pour les installations de chauffage munies de tubes en matériau synthétique, nous conseillons l'utilisation de tubes étanches à la diffusion 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. Des échangeurs de chaleur indépendants sont disponibles à cet effet.

Un séparateur de boue doit être monté dans les planchers chauffants. Voir liste de prix Vitoset de Viessmann.

Les planchers chauffants et les circuits de chauffage ayant une très grande capacité en eau (>15 l/kW) doivent être raccordés à la chaudière à condensation au moyen d'une vanne mélangeuse 3 voies. Voir la notice pour l'étude "Régulation des planchers chauffants" ou les exemples d'application.

Un aquastat de surveillance doit être installé dans le départ du circuit plancher chauffant pour la limitation de la température maximale. La norme DIN 18560-2 doit être respectée.

Conduites en matériau synthétique pour radiateurs

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.

Chaufferie en toiture

L'installation d'une sécurité de manque d'eau prévue par DVGW n'est pas nécessaire en cas d'utilisation de la chaudière dans des chaufferies en toiture.

Les chaudières sont protégées contre le manque d'eau selon EN 12828.

Soupape de sécurité

Une soupape de sécurité selon TRD 721 est intégrée à la chaudière à condensation Viessmann (pression d'ouverture 3 bar (0,3 MPa)).

Sécurité de manque d'eau

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

Les chaudières à condensation Viessmann sont équipées d'une sécurité de manque d'eau (dispositif anti-marche à vide). 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.

Qualité de l'eau/protection contre le gel

L'utilisation d'eau de remplissage et d'eau d'appoint inappropriée favorise les dépôts et la corrosion et peut entraîner des dommages au niveau de la chaudière.

En ce qui concerne la qualité et la quantité de l'eau de chauffage y compris l'eau de remplissage et d'appoint, il faut respecter la directive VDI 2035.

- Rincer l'installation de chauffage à fond avant le remplissage.
- Utiliser exclusivement de l'eau ayant la qualité d'eau sanitaire.
- Une eau de remplissage et d'appoint ayant une dureté supérieure aux valeurs ci-dessous doit être adoucie, par ex. avec le petit adoucisseur pour eau de chauffage (voir liste de prix Viessmann Vitoset) :

Dureté totale admissible de l'eau de remplissage et d'appoint

Puissance nominale 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 bis ≤ 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)

- Sur les installations à plusieurs chaudières présentant un volume d'installation spécifique supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite.
- Un antigel spécialement adapté aux installations de chauffage de catégorie 1 à 3 peut être ajouté à l'eau de remplissage. Le fabricant du produit antigel doit démontrer que son produit convient, faute de quoi des détériorations des joints et des membranes ainsi que des bruits en mode chauffage sont possibles. La société Viessmann ne saurait être tenue responsable d'éventuels dommages ou dommages consécutifs à cela.

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 documentées.

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 de travaux d'extension et de réparation, seules les sections du réseau impérativement nécessaires 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 désembouage/séparation du circuit d'eau de chauffage doivent être contrôlés, nettoyés et actionnés fréquemment à l'issue de la première installation ou après la réinstallation, puis en fonction des besoins liés au traitement de l'eau (par ex. précipitation due à la dureté).

Exemples d'installation

Voir www.viessmann-schemen.com.

Conseils pour l'étude (suite)

Vases d'expansion pour le circuit de chauffage

Selon EN 12828, les installations de chauffage doivent être équipées d'un vase d'expansion.

Un vase d'expansion à membrane est intégré à la Vitodens.

Capacité : 12 l

Pression de gonflage : 0,75 bar (0,075 MPa)

La taille du vase d'expansion doit être calculée selon EN 12828.

Si le vase d'expansion monté ne suffit pas, il convient d'en installer un sur le chantier aux dimensions adaptées.

Vase d'expansion et refroidisseur pour le circuit solaire

Stagnation dans les installations solaires

Tous les équipements de sécurité d'une installation solaire doivent être dimensionnés en fonction d'une éventuelle stagnation. Si, en cas de rayonnement sur la batterie de capteurs solaires, une évacuation de la chaleur dans le système n'est plus possible, la pompe du circuit solaire s'arrête et l'installation solaire passe en stagnation. Il n'est pas non plus possible d'exclure des arrêts prolongés de l'installation, par ex. en raison de défauts ou de fausses manœuvres. Ceci entraîne une montée en température jusqu'à ce que la température maximale des capteurs solaires soit atteinte. Dans ce cadre, le gain d'énergie et la perte d'énergie sont identiques. Les températures atteintes dans les capteurs solaires dépassent le point d'ébullition du fluide caloporteur. C'est la raison pour laquelle les installations solaires réalisées doivent être à sécurité intrinsèque selon les règles applicables.

Une sécurité intrinsèque implique les points suivants :

- L'installation solaire ne doit pas être endommagée par une stagnation.
- Pendant la stagnation, l'installation solaire ne doit pas constituer de danger.
- A l'issue de la stagnation, l'installation solaire doit se remettre en marche automatiquement.
- Les capteurs solaires et les conduites doivent pouvoir supporter les températures susceptibles d'apparaître en cas de stagnation.

Une faible pression d'installation constitue un avantage en matière de comportement de stagnation : **1 bar** (0,1 MPa) de surpression en cas de remplissage, (température du fluide caloporteur d'env. 20 °C) au niveau du capteur solaire suffit.

La puissance de production de vapeur (PPV) constitue une grandeur déterminante lors de l'étude de la pressurisation et des dispositifs de sécurité. Elle indique la puissance de la batterie de capteurs solaires transmise aux conduites sous forme de vapeur en cas de stagnation. La puissance maximale de production de vapeur est influencée par le comportement de vidange des capteurs solaires et de la batterie. Suivant le type de capteur solaire et le raccordement hydraulique, il faut s'attendre à des puissances de production de vapeur différentes (voir la figure ci-dessous).

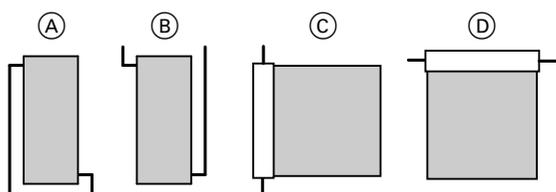
- Ⓒ Capteur à tubes sous vide, montage horizontal
PPV = 100 W/m²
- Ⓓ Capteur à tubes sous vide, montage vertical
PPV = 200 W/m²

La longueur de conduites remplies de vapeur (portée de la vapeur) en mode stagnation est calculée à partir de l'équilibre entre la puissance de production de vapeur de la batterie de capteurs solaires et les déperditions calorifiques de la conduite. Pour la puissance dissipée d'une tuyauterie de circuit solaire en cuivre isolée à 100 % avec du matériau disponible dans le commerce, on suppose les valeurs effectives suivantes :

Dimension	Déperditions calorifiques en W/m
12 x 1/15 x 1/18 x 1	25
22 x 1/28 x 1,5	30

- Portée de la vapeur **inférieure** aux longueurs de conduites du circuit solaire (départ et retour) entre le capteur solaire et le vase d'expansion :
en cas de stagnation, la vapeur ne peut pas atteindre le vase d'expansion. Pour le dimensionnement du vase d'expansion, le volume déplacé (batterie de capteurs solaires et conduite remplie de vapeur) doit être considéré.
- Portée de la vapeur **supérieure** aux longueurs de conduites du circuit solaire (départ et retour) entre le capteur solaire et le vase d'expansion :
prévision d'un tunnel de refroidissement (refroidisseur) permettant de protéger la membrane du vase d'expansion contre une surcharge thermique (voir les figures suivantes). Dans ce tunnel de refroidissement, la vapeur se condense à nouveau et rabaisse la température du fluide caloporteur ainsi liquéfié à moins de 70 °C.

5

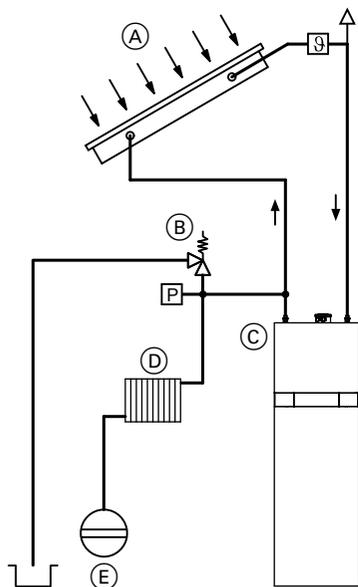


- Ⓐ Capteur plat sans poche de liquide
PPV = 60 W/m²
- Ⓑ Capteur plat avec poche de liquide
PPV = 100 W/m²

Conseils pour l'étude (suite)

Vase d'expansion et refroidisseur dans le retour

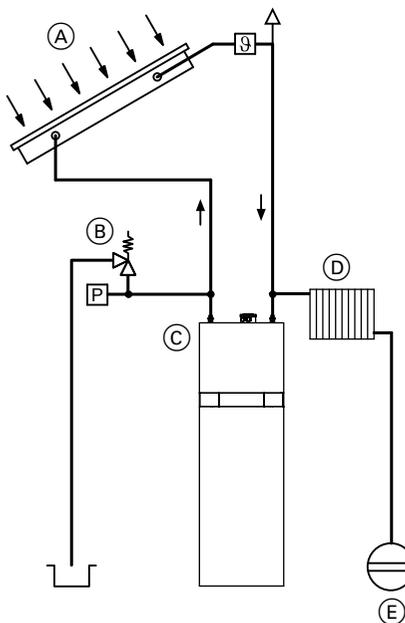
La vapeur peut se dilater dans le départ et dans le retour.



- (A) Capteur solaire
- (B) Soupape de sécurité
- (C) Vitodens
- (D) Refroidisseur
- (E) Vase d'expansion

Vase d'expansion et refroidisseur dans le départ

La vapeur peut se dilater uniquement dans le départ.



La puissance de refroidissement résiduelle nécessaire est calculée à partir de la différence entre la puissance de production de vapeur de la batterie de capteurs solaires et la déperdition calorifique des conduites jusqu'au point de raccordement du vase d'expansion et du refroidisseur.

Remarque

Le programme SOLSEC disponible à l'adresse www.viessmann.com permet de calculer la puissance résiduelle de refroidissement et le dimensionnement du refroidisseur.

Ce programme propose trois possibilités :

- Une conduite non isolée suffisamment longue dérivant du vase d'expansion
- Un vase amont suffisamment grand pour la puissance de refroidissement
- Un refroidisseur de dimensions appropriées

Données techniques des refroidisseurs

	Puissance à 75/65 °C en W	Puissance de refroidissement en cas de stagnation en W	Capacité en liquide en l
Refroidisseur pour stagnation – Type 21	482	964	12
Vase amont	—	450	

Vase d'expansion

Après avoir calculé la portée de la vapeur en tenant compte des refroidisseurs éventuels à utiliser, il est possible de déterminer les dimensions du vase d'expansion.

Le volume requis est défini par les facteurs suivants :

- Dilatation du fluide caloporteur à l'état liquide
- Volume de liquide
- Volume de vapeur prévu en tenant compte de la hauteur statique de l'installation
- Pression de gonflage

Pour le refroidisseur, il s'agit de dissipateurs disponibles dans le commerce dont la puissance est déterminée à 115 K. Pour plus de précision, la puissance de chauffage est indiquée dans le programme pour 75/65 °C.

Remarque

Compte tenu de la température élevée prévisible, les refroidisseurs pour stagnation Viessmann (voir la notice pour l'étude Vitosol) possèdent en surface une plaque extérieure non traversée par le fluide qui assure la protection contre les contacts. En cas d'utilisation de dissipateurs thermiques disponibles dans le commerce, il faut prévoir une protection contre les contacts. Par ailleurs, les raccordements doivent être réalisés de manière étanche à la diffusion.

$$V_{\text{vase}} = (V_{\text{capt}} + V_{\text{dtube}} + V_e + V_{fv}) \cdot Df$$

- V_{vase} Volume nominal du vase d'expansion en l
- V_{capt} Capacité en liquide des capteurs solaires en l
- V_{dtube} Capacité des conduites remplies de vapeur en l (déterminée à partir de la portée de la vapeur et du contenu des conduites par m de longueur de tube)

Conseils pour l'étude (suite)

V_e Augmentation de volume du fluide caloporteur à l'état liquide en l
 $V_e = V_a \cdot \beta$
 V_a Volume de l'installation (capacité des capteurs solaires, de l'échangeur de chaleur et des conduites)
 β Coefficient de dilatation
 $\beta = 0,13$ pour fluide caloporteur Viessmann de -20 à 120 °C

V_{fv} Volume de liquide dans le vase d'expansion en l (4 % du volume de l'installation, mini. 3 l)
 Df Facteur de pression
 $(p_e + 1) : (p_e - p_o)$
 p_e Pression d'installation maxi. au niveau de la soupape de sécurité en bar (90 % de la pression de tarage de la soupape de sécurité)
 p_o Pression en amont de l'installation
 $p_o = 1 \text{ bar} + 0,1 \text{ bar/m}$ de hauteur statique

Pour déterminer le volume de vapeur dans les conduites, il est nécessaire de tenir compte de la capacité par m de conduite.

Tube en cuivre	Dim.	12 x 1 DN10	15 x 1 DN13	18 x 1 DN16	22 x 1 DN20	28 x 1,5 DN25	35 x 1,5 DN32	42 x 1,5 DN40
Capacité	l/m de tube	0,079	0,133	0,201	0,314	0,491	0,804	1,195

Tube annelé en acier inoxydable	Dim.	DN 16
Capacité	l/m de tube	0,25

Capacités en fluide des capteurs solaires, voir la notice pour l'étude Vitosol.

Pour de plus amples informations, voir la notice pour l'étude Vitosol.

Choix rapide du vase d'expansion et du refroidisseur

Les caractéristiques indiquées dans les tableaux suivants sont des valeurs indicatives. Elles permettent une estimation rapide pour l'étude et le calcul du prix de revient. Il est recommandé de procéder à un calcul de vérification. Le choix se base sur un système hydraulique avec poche de liquide et l'utilisation d'une soupape de sécurité de 6 bar.

Remarque

La taille du vase d'expansion doit être contrôlée sur site.

Vitosol 100-FM/200-FM, type SV

Surface optique en m ²	Hauteur statique en m	Capacité de l'installation en l	Capacité recommandée du vase d'expansion en l	Refroidisseur recommandé (voir page 63)
2,3	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	—
	15	29,2	—	—
4,6	5	24,7	25	2 m de tube non calorifugé
	10	27,6	—	—
	15	31,0	—	—
6,9	5	28,5	40	Type 21
	10	29,6	—	0,6 m de tube non calorifugé
	15	32,9	—	—

Vitosol 100-FM/200-FM, type SH

Surface optique en m ²	Hauteur statique en m	Capacité de l'installation en l	Capacité recommandée du vase d'expansion en l	Refroidisseur recommandé (voir page 63)
2,3	5	22,9	18	—
	10	26,4	25	—
	15	29,8	—	—
4,6	5	26,0	40	2 m de tube non calorifugé
	10	28,9	—	—
	15	32,3	—	—
6,9	5	30,5	40	Type 21
	10	31,5	—	0,6 m de tube non calorifugé
	15	34,8	50	—

Conseils pour l'étude (suite)

Vitosol 200-T

Surface de l'absorbeur en m ²	Hauteur statique en m	Capacité de l'installation en l	Capacité recommandée du vase d'expansion en l	Refroidisseur recommandé (voir page 63)
2	5	25,1	25	1,5 m de tube non calorifugé
	10	28,1	40	—
	15	31,6	—	—
3	5	29,2	40	Type 21
	10	30,1	50	—
	15	33,6	—	—
4	5	31,8	40	Type 21
	10	34,9	50	—
	15	35,8	80	—

Vitosol 300-T

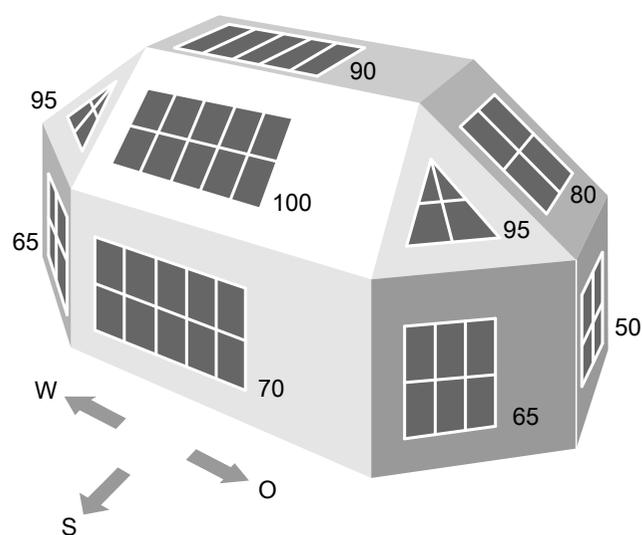
Surface de l'absorbeur en m ²	Hauteur statique en m	Capacité de l'installation en l	Capacité recommandée du vase d'expansion en l	Refroidisseur recommandé (voir page 63)
2	5	21,7	18	—
	10	25,1	—	—
	15	28,6	25	—
3	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	—
	15	29,2	—	—
4	5	23,3	25	1,5 m de tube non calorifugé
	10	23,6	—	—
	15	29,8	40	—

Bouteille de découplage

Voir les notices pour l'étude Vitodens 200-W et 300-W.

5.6 Dimensionnement de l'installation solaire

Influence de l'orientation, de l'inclinaison et de l'ombrage



Le rendement varie en fonction de l'installation (mode de montage) des capteurs solaires. Le rendement sera maximal avec un toit en pente orienté sud. Avec un toit orienté est ou ouest, il ne sera en revanche que d'environ 80 %.

Suivant l'application de l'installation solaire, nous recommandons les angles d'inclinaison de capteurs optimaux suivants :

- Installation solaire pour production d'ECS
30 à 45 °
Ce faible angle d'inclinaison de capteurs tient compte de la hauteur plus importante du soleil l'été.
- Installation solaire servant d'appoint pour le chauffage des pièces
45 à 60 °
Cette inclinaison tient compte de la hauteur inférieure du soleil en demi-saison et l'hiver.

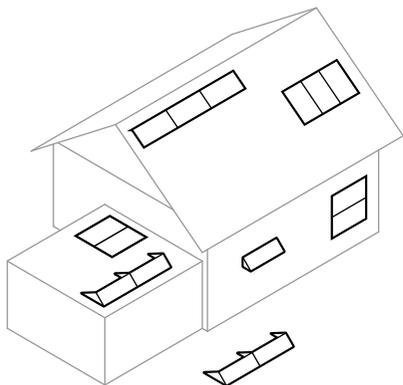
L'angle d'inclinaison de capteurs volontairement important réduit les durées de stagnation en été.

L'ombre réduit le rendement énergétique

La batterie de capteurs solaires doit être placée et dimensionnée de manière à ce que l'influence des bâtiments avoisinants, des arbres, etc. produisant de l'ombre soit maintenue à un minimum.

Conseils pour l'étude (suite)

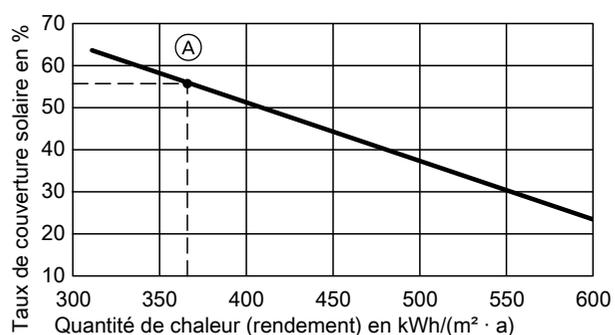
Emplacements possibles



En cas de montage sur des façades ou à plat sur des toitures-terrasses, nous conseillons de dimensionner la surface de capteurs solaires de 20 à 30 % de plus.

Le programme de calcul Viessmann "ESOP" permet d'effectuer une comparaison de rendement.

Taux de couverture solaire



Le taux de couverture solaire exprime le pourcentage d'énergie annuelle nécessaire pour la production d'eau chaude sanitaire ou pour le chauffage des pièces, susceptible d'être couvert par l'installation solaire.

L'étude d'une installation solaire implique toujours de trouver un bon compromis entre rendement et taux de couverture solaire. Plus celui-ci est élevé, plus l'économie d'énergie conventionnelle sera importante.

Cela est toutefois associé à un surplus de chaleur en été, ce qui signifie un rendement moyen de capteur solaire plus faible et inévitablement des rendements plus faibles (quantité d'énergie en kWh) par m² de surface d'absorbeur.

(A) Dimensionnement usuel pour la production d'eau chaude sanitaire dans une maison individuelle

5

Besoin en eau chaude des logements

Les indications ci-après sont nécessaires pour le calcul approximatif de la surface de capteurs solaires nécessaire.

Besoin en eau chaude :

- Besoins normaux : 30 - 40 l/jour et par personne
- Besoins élevés : 40 - 60 l/jour et par personne

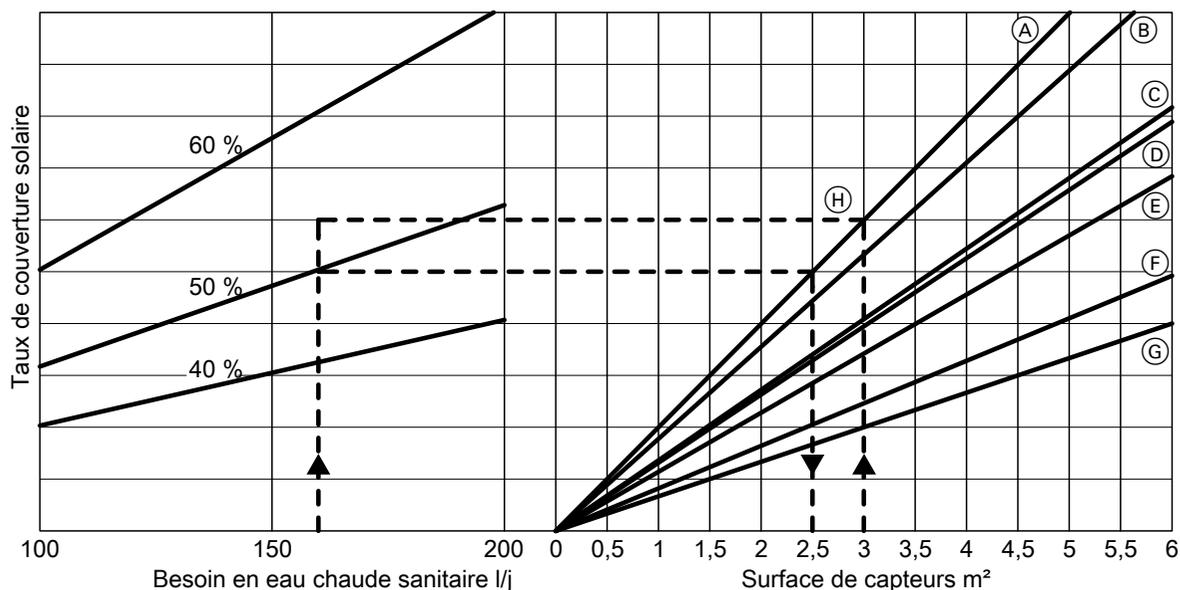
Détermination de la surface de capteurs solaires nécessaire

Remarque

Ne choisir la surface de capteurs solaires que dans la **limite de dimensionnement** (H), car les surfaces de capteurs solaires surdimensionnées peuvent entraîner une stagnation.

Exemple pour les aides au dimensionnement suivantes : maison individuelle avec 4 personnes, type de capteur solaire Vitosol 300-T.

Conseils pour l'étude (suite)



- Ⓐ Sud 30°
- Ⓑ Sud-ouest 30° et Sud-est 30°
- Ⓒ Ouest 30° et est 30°
- Ⓓ Sud-ouest 90° et Sud 90°

- Ⓔ Sud-est 90°
- Ⓕ Ouest 90°
- Ⓖ Est 90°

1. Détermination du besoin en eau chaude (voir page 66).
Hypothèse : 40 l/jour et par personne \approx 160 l/jour.
2. Tracer la perpendiculaire à l'axe horizontal jusqu'au taux de couverture solaire souhaité (hypothèse : 50 %).
3. Tracer la perpendiculaire à l'axe vertical jusqu'à l'orientation/inclinaison du toit (hypothèse : sud 30°).
4. Prolonger le point d'intersection vers le bas et lire la surface de capteurs solaires nécessaire.
Dans cet exemple, on obtient 2,5 m².
5. Choix de la surface de capteurs solaires effectivement possible :
Dans cet exemple 3,0 m².
6. Tracer la perpendiculaire à l'axe horizontal allant de la surface de capteurs solaires choisie (3,0 m²) au point d'intersection avec l'orientation du toit.
7. Tracer la perpendiculaire à l'axe vertical jusqu'au point d'intersection avec la ligne du besoin en eau chaude et lire le taux de couverture possible.
Dans cet exemple, environ 53 %.

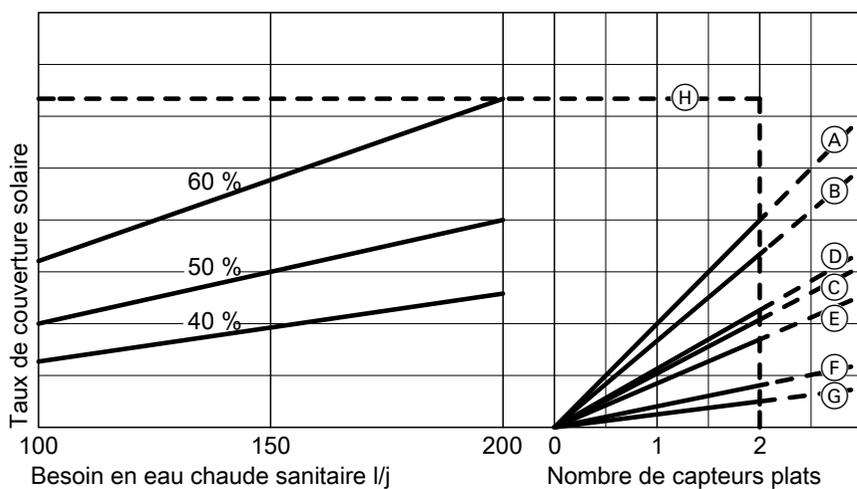
Aide au dimensionnement pour Vitodens 242-F

Dimensionnement pour les régions suivantes : Allemagne, Belgique, Pologne, Lituanie, Lettonie, Slovaquie, République tchèque et nord/centre de la France

Ville de référence Wurzburg (Allemagne)

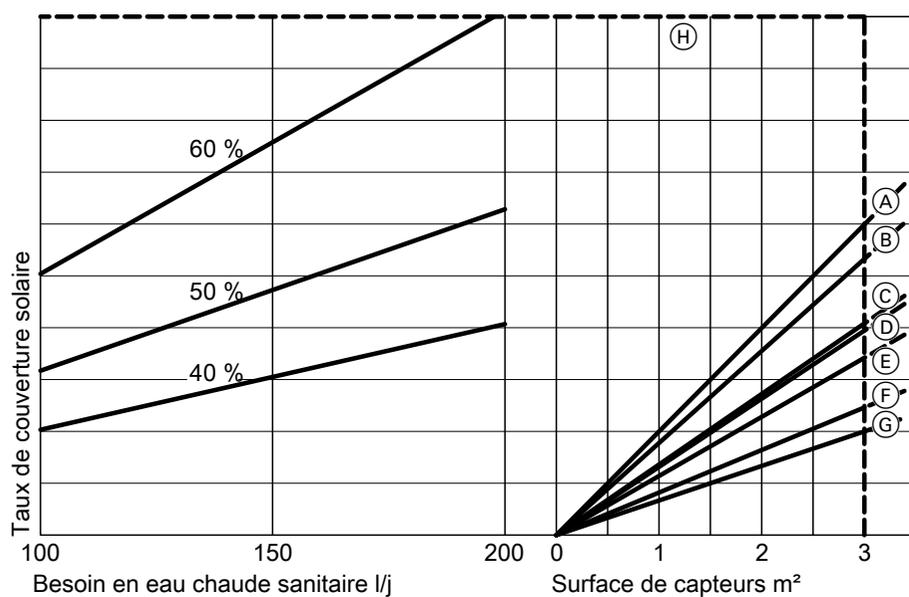
Conseils pour l'étude (suite)

Types de capteur solaire Vitosol 100-FM et 200-FM



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (A) Sud 30° | (E) Sud-est 90° |
| (B) Sud-ouest 30° et Sud-est 30° | (F) Ouest 90° |
| (C) Ouest 30° et est 30° | (G) Est 90° |
| (D) Sud-ouest 90° et Sud 90° | (H) Limite de dimensionnement |

Types de capteur solaire Vitosol 200-T et 300-T

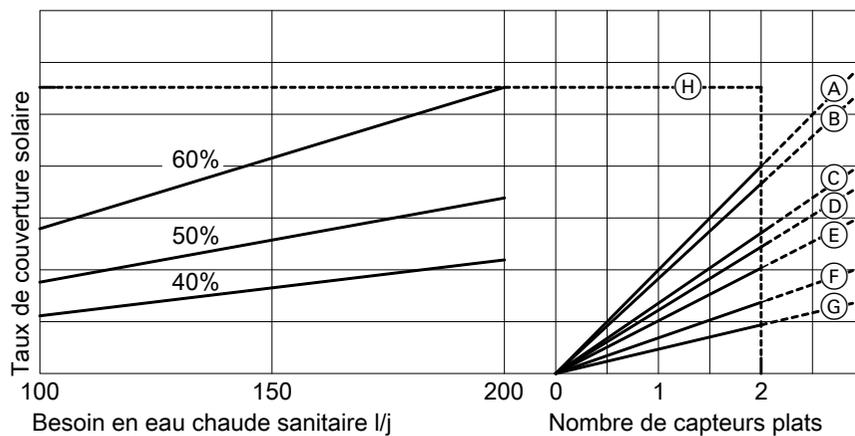


- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (A) Sud 30° | (E) Sud-est 90° |
| (B) Sud-ouest 30° et Sud-est 30° | (F) Ouest 90° |
| (C) Ouest 30° et est 30° | (G) Est 90° |
| (D) Sud-ouest 90° et Sud 90° | (H) Limite de dimensionnement |

Dimensionnement pour les régions suivantes : nord de l'Italie, Hongrie et Slovénie
 Ville de référence Milan (Italie)

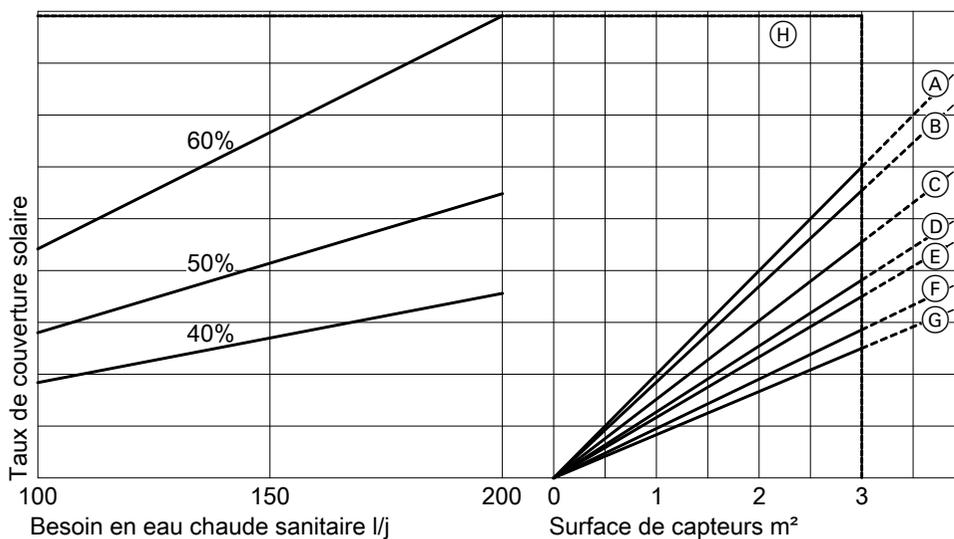
Conseils pour l'étude (suite)

Types de capteur solaire Vitosol 100-FM et 200-FM



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (A) Sud 30° | (E) Sud-est 90° |
| (B) Sud-ouest 30° et Sud-est 30° | (F) Ouest 90° |
| (C) Ouest 30° et est 30° | (G) Est 90° |
| (D) Sud-ouest 90° et Sud 90° | (H) Limite de dimensionnement |

Types de capteur solaire Vitosol 200-T et 300-T

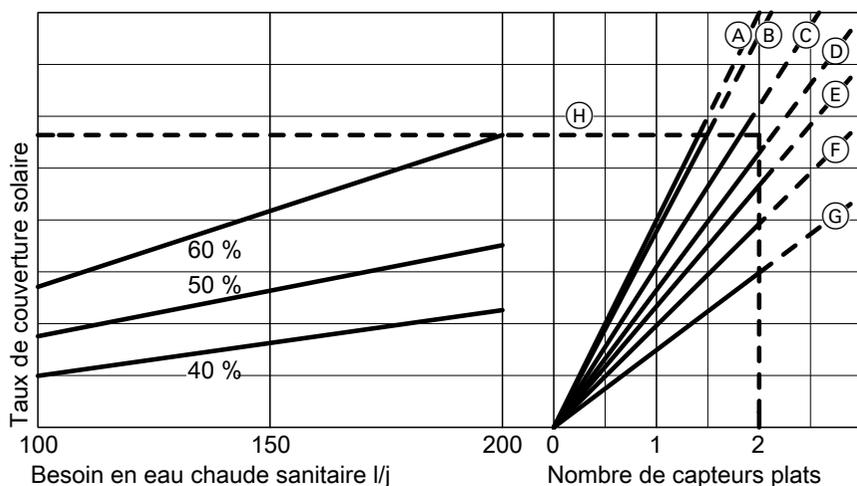


- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (A) Sud 30° | (E) Sud-est 90° |
| (B) Sud-ouest 30° et Sud-est 30° | (F) Ouest 90° |
| (C) Ouest 30° et est 30° | (G) Est 90° |
| (D) Sud-ouest 90° et Sud 90° | (H) Limite de dimensionnement |

Dimensionnement pour les régions suivantes : sud de la France, centre/sud de l'Italie et Turquie
 Ville de référence Madrid (Espagne)

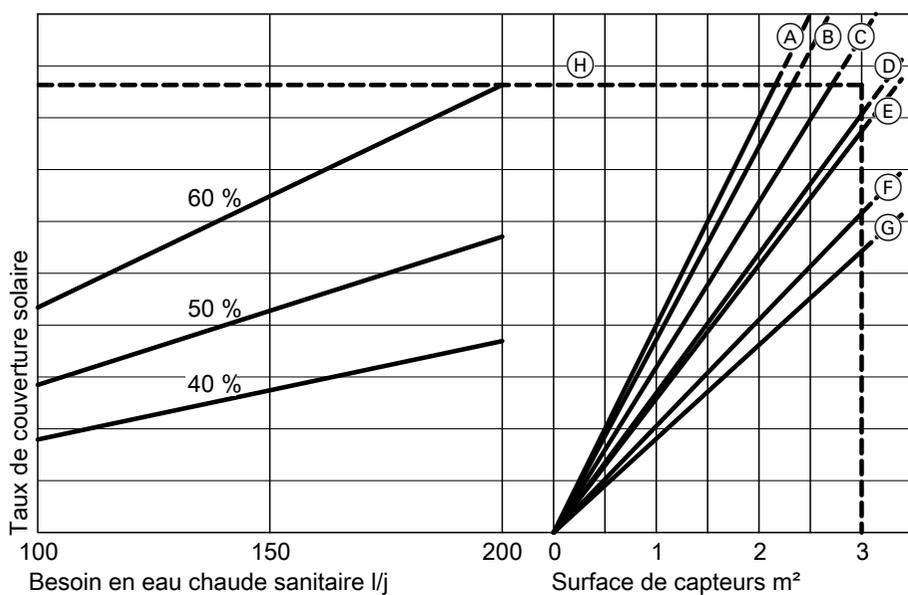
Conseils pour l'étude (suite)

Types de capteur solaire Vitosol 100-FM et 200-FM



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (A) Sud 30° | (E) Sud-est 90° |
| (B) Sud-ouest 30° et Sud-est 30° | (F) Ouest 90° |
| (C) Ouest 30° et est 30° | (G) Est 90° |
| (D) Sud-ouest 90° et Sud 90° | (H) Limite de dimensionnement |

Types de capteur solaire Vitosol 200-T et 300-T



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (A) Sud 30° | (E) Sud-est 90° |
| (B) Sud-ouest 30° et Sud-est 30° | (F) Ouest 90° |
| (C) Ouest 30° et est 30° | (G) Est 90° |
| (D) Sud-ouest 90° et Sud 90° | (H) Limite de dimensionnement |

5.7 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).

Régulations

6.1 Vitotronic 100, type HC1B, pour régulation à température d'eau constante

En association avec Vitodens 222-F.

Constitution et fonctions

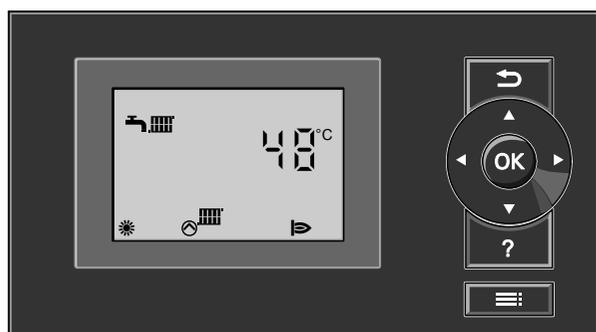
Constitution modulaire

La régulation est intégrée dans la chaudière.

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
- Voyant de marche et de dérangement
- Touche de réarmement
- Fusibles



Module de commande :

- Utilisation simple grâce à un écran à grands caractères et une représentation noir/blanc contrastée
- Module de commande amovible et à monter sur le mur avec un accessoire séparé
- Guidage dans les menus par des pictogrammes
- Touches de commande pour :
 - Navigation
 - Validation
 - Réglages/menu

■ Réglage de :

- Température de l'eau de chaudière
- Température d'eau chaude sanitaire
- Programme de fonctionnement
- Codages
- Tests des acteurs
- Marche de contrôle

■ Affichage des éléments suivants :

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

Fonctions

- Régulation de chaudière électronique pour la marche à température d'eau de chaudière constante
- Le fonctionnement en fonction de la température ambiante nécessite un Vitotrol 100, type UTA, UTDB ou UTDB-RF (selon le décret EnEV)
- Surveillance de protection contre le gel de l'installation de chauffage
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Régulation ECS avec dispositif de priorité
- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint solaires en association avec le module régulation solaire, type SM1
- Fonction supplémentaire pour la production d'eau chaude sanitaire (brève montée en température pour atteindre une température plus élevée)
- Message d'alerte pour l'entretien
- Enclenchement et verrouillage externes (en association avec l'extension EA1)

Caractéristique de régulation

Comportement PI avec sortie modulante

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 sont disponibles :

Réglages (suite)

- Chauffage + eau chaude sanitaire
- Eau chaude uniquement
- Marche de veille

Fonction de mise hors gel

La fonction de mise hors gel est activée, quel que soit le programme de fonctionnement.

À une température d'eau de chaudière de 5 °C, le brûleur est mis en marche et, à une température d'eau de chaudière de 20 °C, il est de nouveau mis à l'arrêt.

Le circulateur se met en marche en même temps que le brûleur et s'arrête après une temporisation.

Le préparateur d'eau chaude sanitaire est chauffé à env. 20 °C.

Pour assurer la protection de l'installation contre le gel, le circulateur peut être mis en marche à des intervalles définis (jusqu'à 24 fois par jour) pendant env. 10 mn.

Régime d'été

Programme de fonctionnement "☀"

Le brûleur est mis en service uniquement si le préparateur d'eau chaude sanitaire doit être monté en température.

Sonde de température de chaudière

La sonde de température de chaudière est raccordée à la régulation et installée dans la chaudière.

Données techniques

Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +130 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

Sonde de température ECS

Pour la Vitodens avec réservoir de stockage ou préparateur solaire, également une sonde de température de sortie.

Les sondes sont raccordées à la régulation et installées dans la chaudière ou le préparateur.

Données techniques

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

Données techniques Vitotronic 100, type HC1B

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	6 A
Classe de protection	I
Mode d'action	Type 1 B selon la norme EN 60730-1
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

Réglage de l'aquastat électronique de surveillance (mode chauffage)	82 °C (modification du réglage impossible)
Plage de réglage de la température ECS	
– Vitodens avec réservoir de stockage	10 à 63 °C
– Vitodens avec préparateur d'eau chaude sanitaire à serpentin intérieur	10 à 68 °C

6.2 Vitotronic 200, type HO2B, pour régulation en fonction de la température extérieure

6

Constitution et fonctions

Constitution modulaire

La régulation est intégrée à la chaudière.

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande avec écran tactile couleur 5 pouces.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Interface LAN

Par ex. pour la commande à distance de l'installation de chauffage par l'appli Vitotrol Plus (système d'exploitation iOS 7.0/et Android 4.0)

- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Touche de réarmement
- Fusibles



Module de commande :

- Utilisation simplifiée grâce aux éléments suivants :
 - Ecran tactile couleur graphique avec affichage en texte clair
 - Grande police et représentation couleur à fort contraste
 - Textes d'aide contextuels
- Avec horloge numérique

Régulations (suite)

- Réglage :
 - 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 (Eco)
 - Mode confort
 - Programme vacances
 - Courbes de chauffe
 - Menu des favoris
 - Paramètres avec affichage en texte clair
 - Test des relais
 - Marche provisoire
- Affichage :
 - Température d'eau de chaudière
 - Température ECS
 - Cockpit énergie avec affichage des éléments suivants :
 - Rendements énergétiques
 - Consommation d'énergie
 - Données de fonctionnement
 - Données de diagnostic
 - Messages de défaut
- Langues disponibles :
 - Allemand
 - Tchèque
 - Danois
 - Anglais
 - Français
 - Italien
 - Néerlandais
 - Polonais
 - Slovaque
 - Suédois
 - Estonien
 - Croate
 - Letton
 - Lituanien
 - Bulgare
 - Roumain
 - Russe
 - Slovène
 - Espagnol
 - Turc
 - Hongrois

Fonctions

- Régulation de la température d'eau de chaudière et/ou 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 de la température minimale et maximale
- Mise à l'arrêt de la pompe 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
- Réglage de la méthode de régulation du circulateur intégré
- Système de diagnostic intégré
- Mise en service via l'assistant de mise en service avec affichage du schéma hydraulique installé.
- Exécution simplifiée de l'équilibrage hydraulique automatisé En association avec une valise de pièces détachées et un équipement de motorisation (accessoire).
- Communication via WLAN-interface Vitoconnect 100 type OPTO1 (accessoire). Voir le chapitre suivant "Connectivité".
- Message d'alerte pour l'entretien
- Régulation ECS avec dispositif de priorité

- En association avec le module de régulation solaire, type SM1 (uniquement pour Vitodens 242-F :
 - Régulation de la production d'eau chaude sanitaire et de l'appoint de chauffage solaires
 - Représentation graphique du rendement de l'énergie solaire
- Fonction anti-légionelle 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.

Connectivité

- Vitoconnect 100, type OPTO1 (accessoire) :
Interface WLAN pour effectuer une commande à distance de l'installation de chauffage via Vitotrol Plus ou ViCare App. Pour plus d'informations, voir la notice pour l'étude Communication de données. Utilisable pour toutes les Vitodens 2xx et Vitodens 3xx.
- Interface LAN intégrée dans les Vitodens 333-F et 343-F (jusqu'en 08/2016).
Si une communication LON (par ex. Vitogate ou Vitotronic 200-H) est nécessaire, le module LAN intégré doit être remplacé par le module de communication LON (accessoire). Si une connexion Internet est également nécessaire, il faut mentionner sur la commande une Vitocom.

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.

Régulations (suite)

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).

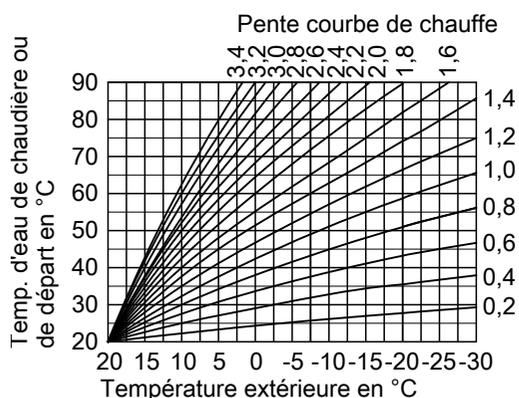
La température de départ nécessaire à l'obtention d'une température ambiante donnée dépend de l'installation de chauffage et de l'isolation du bâtiment à chauffer.

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 ECS

Pour la Vitodens avec réservoir de stockage ou préparateur solaire, également une sonde de température de sortie.

Les sondes sont raccordées à la régulation et installées dans la chaudière ou le préparateur.

Données techniques

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

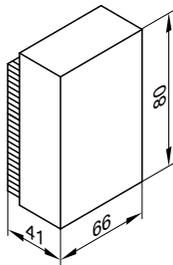
Sonde de température extérieure

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

Remarque

La sonde de température extérieure filaire est comprise dans le matériel livré. Il est également possible d'utiliser la sonde de température extérieure radiopilotée, voir les accessoires.

6

Installations de chauffage avec bouteille de découplage

En cas d'utilisation d'un découplage hydraulique (bouteille de découplage), une sonde de température doit être raccordée pour être utilisée dans la bouteille de découplage.

Sonde de température de chaudière

La sonde de température de chaudière est raccordée à la régulation et installée dans la chaudière.

Données techniques

Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +130 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

Régulations (suite)

Données techniques Vitotronic 200, type HO2B

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	6 A
Classe de protection	I
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
Réglage de l'aquastat électronique de surveillance (mode chauffage)	82 °C (modification du réglage impossible)

Plage de réglage de la température ECS	
– Vitodens avec réservoir de stockage	10 à 63 °C
– Vitodens avec préparateur d'eau chaude sanitaire à serpentin intérieur	10 à 68 °C
Plage de réglage de la courbe de chauffe	
Pente	0,2 à 3,5
Parallèle	-13 à 40 K

Module régulation solaire, type SM1

Compris dans le matériel livré avec la Vitodens 242-F et 343-F

Constitution

Le module de régulation solaire comprend :

- Electronique
- Bornes de connexion pour :
 - 2 sondes
 - Pompe de circuit solaire
 - BUS KM
 - Alimentation électrique (interrupteur d'alimentation électrique à fournir par l'installateur)
- Sortie PWM pour la commande de la pompe du circuit solaire

La sonde de température des capteurs et la sonde de température ECS sont comprises dans le matériel livré.

Sonde de température des capteurs

Pour raccordement dans l'appareil

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

- câble 2 fils, longueur de câbles maxi. 60 m pour une section de conducteur de 1,5 mm² cuivre
- Le câble ne doit pas être posé avec les câbles 230/400 V

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	-20 à +70 °C

Sonde de température ECS

Intégrée et raccordée dans la Vitodens.

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

Fonctions

- Commuter la pompe du circuit solaire
- Limitation électronique de la température dans le préparateur d'eau chaude sanitaire (mise en sécurité à 90 °C)
- Mise en sécurité des capteurs
- Modulation de la vitesse de la pompe du circuit solaire avec commande PWM
- Interdiction de l'appoint du préparateur d'eau chaude sanitaire par la chaudière (fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire possible)
- Bilan de puissance et système de diagnostic

Données techniques

Tension nominale	230 V ~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	1,5 W
Classe de protection	II
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	0 à +40 °C, à utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	-20 à +65 °C
Charge nominale des relais de sortie	
– Relais à semi-conducteurs 1	1 (1) A, 230 V~
– Total	2 A maxi.

6.3 Accessoires pour Vitotronic

Affectation aux types de régulations

Vitotronic	100	200	200
Type	HC1B	HO1B	HO2B
Accessoires			
Vitotrol 100, type UTA	x		
Vitotrol 100, type UTDB	x		
Extension externe H4	x		
Vitotrol 100, type UTDB-RF	x		
Vitotrol 200A		x	x
Vitotrol 300A		x	x
Vitocomfort 200		x	x
Vitotrol 200 RF		x	x
Vitotrol 300 RF		x	x
Appareil de base de radio-pilotage		x	x
Sonde de température extérieure radiopilotée		x	x
Répéteur radiofréquence		x	x
Sonde de température d'ambiance pour Vitotrol 300A		x	x
Sonde de température pour doigt de gant	x	x	x
Socle de montage pour module de commande	x	x	
Récepteur de radio-pilotage		x	
Répartiteur de BUS KM	x	x	x
Équipement de motorisation pour un circuit de chauffage avec moteur de vanne mélangeuse intégré		x	x
Équipement de motorisation pour un circuit de chauffage avec moteur de vanne mélangeuse indépendant		x	x
Aquastat à doigt de gant pour plancher chauffant		x	x
Aquastat à applique pour plancher chauffant		x	x
Extension interne H1	x	x	x ^{*7}
Extension interne H2	x	x	x
Extension AM1	x	x	x
Extension EA1	x	x	x
Vitocom 100 LAN1 avec module de communication		x	x ^{*8}
Vitocom 100 GSM2	x	x	x
Vitocom 200 LAN2		x	x
Câble de liaison LON		x	x
Accouplement LON		x	x
Fiche de raccordement LON		x	x
Boîtier de raccordement LON		x	x
Résistance terminale		x	x
Module de communication LON		x	x
Vitoconnect 100, type OPTO1		x	x

Remarque

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

Vitotrol 100, type UTA

Référence 7170 149

Thermostat d'ambiance

- Avec sortie de commande (sortie tout ou rien)
- Avec horloge analogique
- Avec programme journalier réglable
- Des programmations standard sont réglées en usine (programmation spécifique possible)
- Intervalle d'inversion le plus court 15 minutes

Le Vitotrol 100 doit être installé dans la pièce d'habitation principale sur un mur intérieur face aux radiateurs, mais pas sur des étagères, dans des niches, à proximité immédiate de portes ou près de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.).

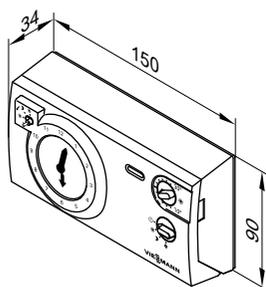
Raccordement sur la régulation :

câble 2 conducteurs d'une section de 1,5 mm² (sans vert/jaune) pour 230 V~.

*7 Compris dans le matériel livré.

*8 Si une communication LON (par ex. Vitogate ou Vitotronic 200-H) est nécessaire, le module LAN intégré doit être remplacé par le module de communication LON. Si une connexion Internet est également nécessaire, il faut mentionner sur la commande une Vitocom.

Régulations (suite)



Données techniques

Tension nominale	230 V/50 Hz
Charge nominale du contact	6(1) A 250 V~

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 +60 °C
Plage de réglage des valeurs de consigne pour la marche normale et la marche réduite	de 10 à 30 °C
Valeur de consigne de la température ambiante en marche de veille	6 °C

Vitotrol 100, type UTDB

Réf. Z007 691

Thermostat d'ambiance

- Avec sortie de commande (sortie tout ou rien)
- Avec horloge digitale
- Avec programmes journalier et hebdomadaire
- Avec commande à menu déroulant :
 - 3 programmations horaires pré-réglées, réglables individuellement
 - Mode manuel permanent avec consigne de température ambiante réglable
 - Mise hors gel
 - Programme vacances
- Avec touches pour les régimes réceptions et économique

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

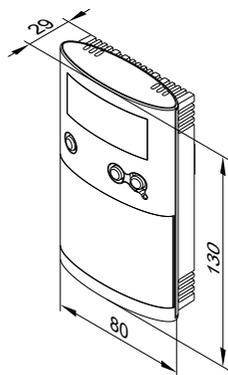
Marche sans alimentation électrique extérieure (deux piles alcalines 1,5 V LR6/AA, durée env. 1,5 an).

Raccordement sur la régulation :

câble 2 conducteurs d'une section de 0,75 mm² pour 230 V~.

Données techniques

Tension nominale	3 V– Pile LR6/AA
Charge nominale du contact sans potentiel	
– maxi.	6(1) A, 230 V~
– mini.	1 mA, 5 V–
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529 à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	RS type 1B selon EN 60730-1
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -25 à +65 °C
Plages de réglage	
– Température de confort	de 10 à 40 °C
– Température réduite	de 10 à 40 °C
– Température de protection contre le gel	5 °C
Autonomie pendant le changement de piles	3 mn



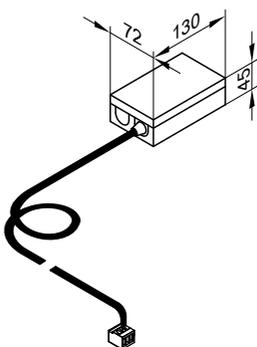
Extension externe H4

Référence 7197 227

- Extension de raccordement pour le raccordement d'une Vitotrol 100, type UTDB ou de thermostats à horloge 24 V via un câble très basse tension
- Avec câble (0,5 m de long) et fiche pour le raccordement à la régulation

5817 431 B/f

Réglages (suite)



Données techniques

Tension nominale	230 V~
Tension de sortie	24 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Puissance absorbée	2,5 W
Charge 24 V~ (maxi.)	10 mn
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 41
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C

Vitotrol 100, type UTDB-RF

Réf. Z007 692

Thermostat d'ambiance avec émetteur radiofréquence intégré et un récepteur

- Avec horloge digitale
- Avec programmes journalier et hebdomadaire
- Avec commande à menu déroulant :
 - 3 programmations horaires pré-réglées, réglables individuellement
 - Mode manuel permanent avec consigne de température ambiante réglable
 - Mise hors gel
 - Programme vacances
- Avec touches pour les régimes réceptions et économique

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

Marche sans alimentation électrique extérieure du thermostat d'ambiance (deux piles alcalines 1,5 V LR6/AA, durée env. 1,5 an).

Récepteur avec indication de l'état des relais.

Raccord du récepteur à la régulation (en fonction du type de régulation) :

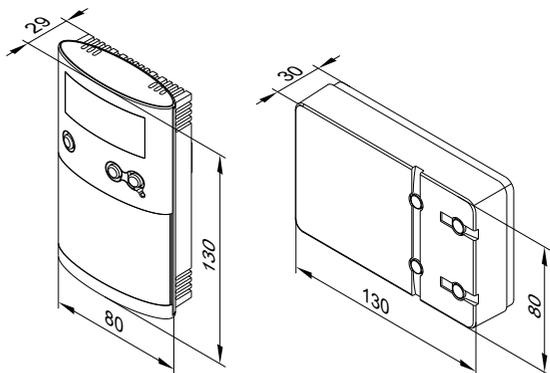
- câble 4 conducteurs d'une section de 1,5 mm² pour 230 V~ ou
- câble 3 conducteur sans conducteur vert/jaune pour 230 V~ ou
- câble 2 conducteurs d'une section de 0,75 mm² pour très basse tension, pour le raccordement à la régulation et, en supplément, un câble 2 conducteurs pour 230 V~, pour l'alimentation électrique

Données techniques du thermostat d'ambiance

Tension nominale	3 V–
Fréquence d'émission	868 MHz
Puissance d'émission	< 10 mW
Portée	env. 25 à 30 m dans les bâtiments selon leur structure
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529 à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	RS type 1B selon EN 60730-1
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -25 à +65 °C
Plages de réglage	
– Température de confort	de 10 à 40 °C
– Température réduite	de 10 à 40 °C
– Température de protection contre le gel	5 °C
Autonomie pendant le changement de piles	3 min

Données techniques du récepteur

Tension de service	230 V~± 10% 50 Hz
Charge nominale du contact sans potentiel	
– maxi.	6(1) A, 230 V~
– mini.	1 mA, 5 V–
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529 à garantir par le montage/la mise en place
Classe de protection	II selon EN 60730-1 pour un montage conforme
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -25 à +65 °C



Réglages (suite)

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).

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 :

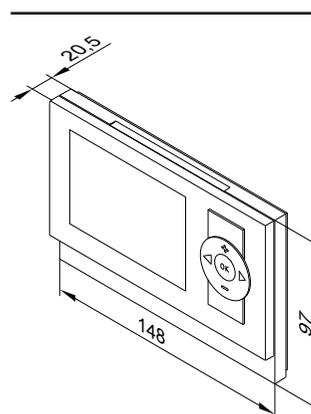
- Marche en fonction de la température extérieure :
Montage à un endroit au choix dans le bâtiment
- Raccordement de la température ambiante :
La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

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 :

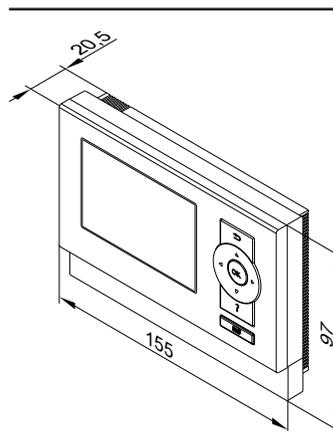
- Marche en fonction de la température extérieure :
Montage à un endroit au choix dans le bâtiment
- Raccordement de la température ambiante :
La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

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 radio avec émetteur radio intégré pour le fonctionnement avec l'appareil de base de radio-pilotage ou l'interface radio intégrée.

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 trois circuits.

Au maximum trois commandes à distance radio peuvent être raccordées à la régulation.

Remarque

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

6

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.

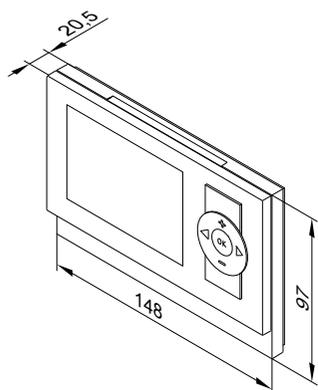
La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- 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 Z011 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

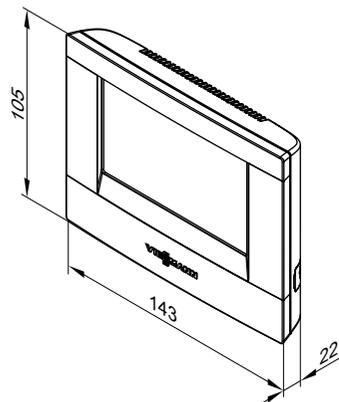
■ Sonde de température ambiante intégrée

Remarque

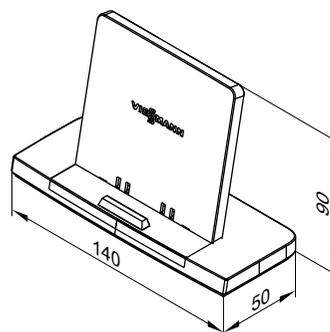
Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".

Matériel livré :

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



Vitotrol 300-RF



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

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 :

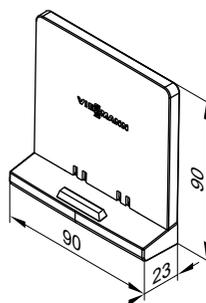
- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

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

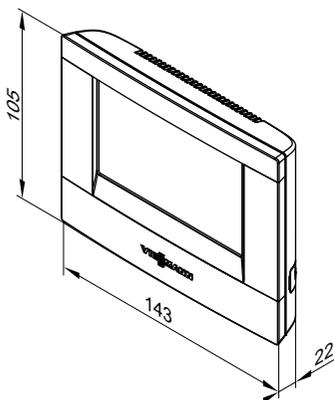


Support mural

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

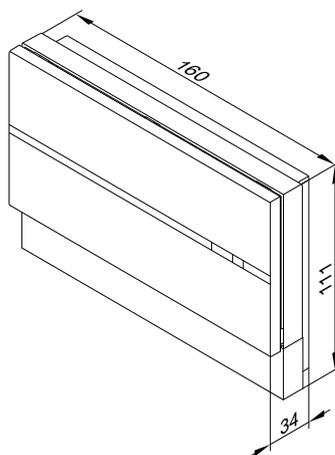
Régulations (suite)

Vitocomfort 200

Référence Z013 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 Z011 413

Appareil raccordé au BUS KM

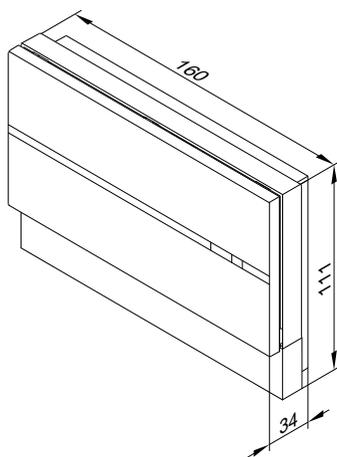
Pour la communication entre la régulation Vitotronic et les composants radiopilotés suivants :

- 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

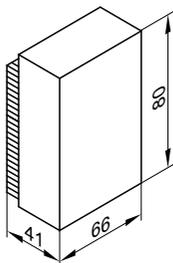
Participant radiopiloté

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

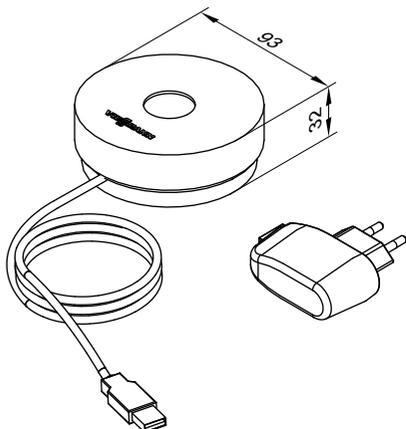
Alimentation électrique	Via des cellules PV et un accumulateur d'énergie
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Indice de protection	IP 43 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Température ambiante admise pour le fonctionnement, le stockage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

6

Sonde de température ambiante

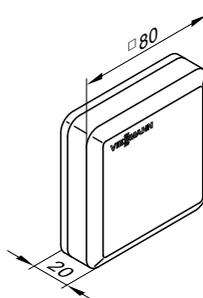
Référence 7438 537

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)

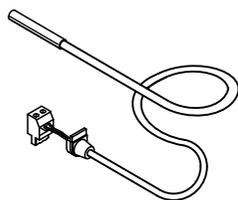
Données techniques

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

Sonde de température pour doigt de gant

Référence 7179 488

Pour la détection de la température dans la bouteille de découplage

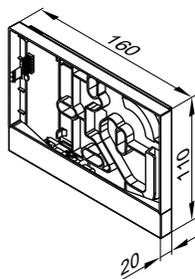
Données techniques

Longueur de câble	3,75 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

Socle de montage pour le module de commande

Réf. 7299 408

Pour un positionnement libre du module de commande de la régulation en dehors de l'appareil.



Installation directe sur le mur ou sur une boîte encastrée.

Distance par rapport à la chaudière : ne pas dépasser la longueur de câble y compris fiches de 5 m.

Comprenant :

- Socle mural avec matériel de fixation
- Câble de 5 m de long avec fiches
- Cache pour l'ouverture de régulation située sur la chaudière

Récepteur de radio-pilotage

Référence 7450 563

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

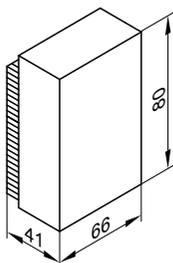
Réglage de précision de l'heure et de la date.

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 caténaies.

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.

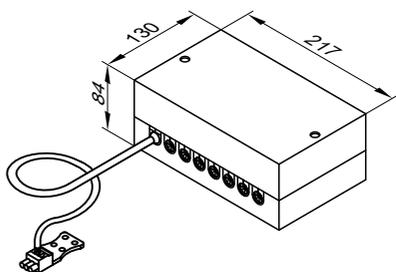
Régulations (suite)



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 1/2 à R 1 1/4
- Sonde de température de départ (sonde de température à applique)
- Fiche pour le raccordement de la pompe de circuit de chauffage
- Câble d'alimentation électrique (3,0 m de long) avec fiche
- Câble de raccordement au BUS (3,0 m de long) avec fiche

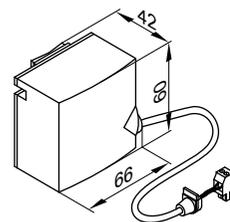
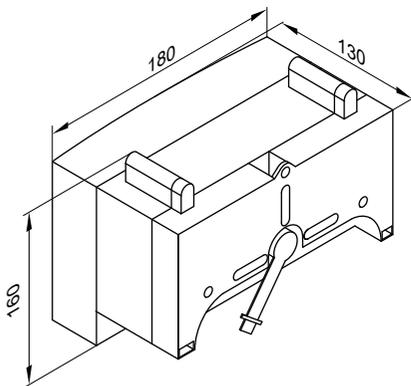
Le moteur de vanne mélangeuse est monté directement sur la vanne mélangeuse Viessmann DN 20 à DN 50 et R 1/2 à R 1 1/4.

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 [20]	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.

Régulations (suite)

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

Equipement de motorisation vanne mélangeuse pour moteur de vanne mélangeuse séparé

Référence 7301 062

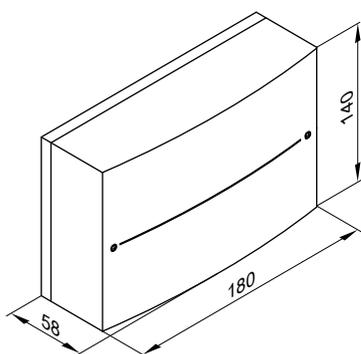
Appareil raccordé au BUS KM

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



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

Aquastat à doigt de gant

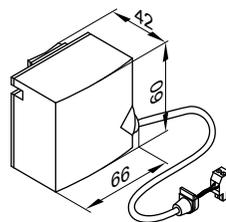
Référence 7151 728

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.

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

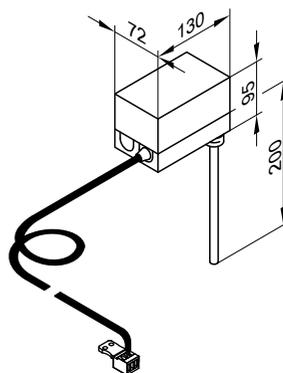
Sonde de température de départ (sonde de température à applique)



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



Réglages (suite)

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 1/2 x 200 mm
N° d'enreg. DIN	DIN TR 1168

Aquastat à applique

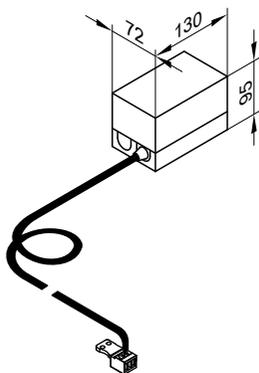
Référence 7151 729

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.

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



Extension interne H1

Référence 7498 513

L'extension interne H1 est comprise dans le matériel livré et intégrée (ceci n'est pas le cas pour la Vitodens 222-F et 242-F).

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~
et l'une des fonctions suivantes :	2(1) A 250 V~
– Raccordement d'une pompe de circuit de chauffage pour un circuit de chauffage directement raccordé	
– Raccordement d'une alarme centralisée	
– uniquement pour la Vitotronic 200, types HO1B et HO2B :	
– Raccordement d'une pompe de bouclage	

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.

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz

Extension interne H2

Référence 7498 514

Platine électronique pour montage dans la régulation à la place de l'extension interne H1 intégrée.

Régulations (suite)

L'extension permet de réaliser les fonctions suivantes :

Fonction	Charge nominale du relais de sortie
– Verrouillage d'appareils d'évacuation d'air externes	6(3) A 250 V~
et l'une des fonctions suivantes :	2(1) A 250 V~
– Raccordement d'une pompe de circuit de chauffage pour un circuit de chauffage directement raccordé	
– Raccordement d'une alarme centralisée	
– uniquement pour la Vitotronic 200, types HO1B et HO2B :	
– Raccordement d'une pompe de bouclage	

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.

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz

Extension AM1

Référence 7452 092

Extension de fonctions dans le boîtier pour un montage mural.

L'extension permet de réaliser jusqu'à deux des fonctions suivantes :

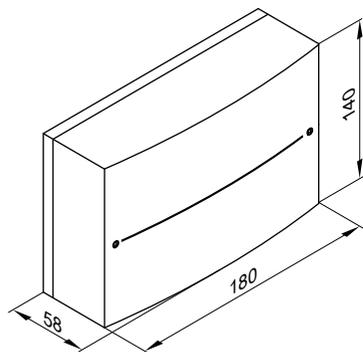
- Commande de la pompe de bouclage ECS (uniquement pour la Vitotronic 200, types HO1B et HO2B)
- Commande de la pompe de circuit de chauffage pour le circuit de chauffage directement raccordé
- Commande de la pompe de charge ECS (pas pour les chaudières avec préparateur d'eau chaude sanitaire intégré)

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.

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	4 A
Puissance absorbée	4 W
Charge nominale des relais de sortie	2(1) A, 250 V~ chacun, total 4 A~ maxi.
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



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
 - Commande de la pompe de bouclage ECS (uniquement pour la Vitotronic 200, types HO1B et HO2B)
- 1 entrée analogique (0 à 10 V)
 - Prescription de la consigne de température d'eau de chaudière

3 entrées numériques

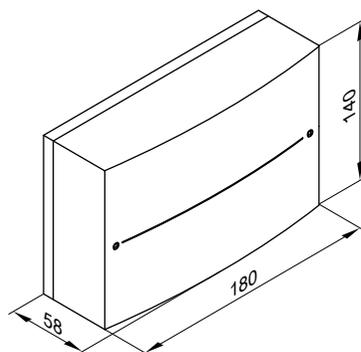
- Inversion externe du programme de fonctionnement pour 1 à 3 circuits de chauffage (uniquement pour Vitotronic 200, types HO1B et HO2B)
- Verrouillage externe
- Verrouillage externe avec alarme centralisée
- Demande d'une température d'eau de chaudière minimale
- Messages de défaut
- Marche de brève durée pompe de bouclage ECS (uniquement pour la Vitotronic 200, types HO1B et HO2B)

5817 431 B/f

Régulations (suite)

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.



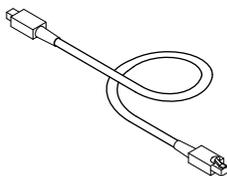
Données techniques

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

Câble de liaison LON pour l'échange de données des régulations

Référence 7143 495

Longueur de câble de 7 m, prêt à être raccordé.



Rallonge du câble de liaison

- Distance de pose de 7 à 14 m :
 - 2 câbles de liaison (7,0 m de long)
Référence 7143 495
 - 1 accouplement LON RJ45
Référence 7143 496
- Distance de pose de 14 à 900 m avec fiches de raccordement :
 - 2 fiches de raccordement LON
Référence 7199 251
 - Câble à deux conducteurs :
CAT5, blindé
ou
Conducteur à un seul brin AWG 26-22/0,13 mm² - 0,32 mm²,
toron AWG 26-22/0,14 mm² - 0,36 mm²
Ø 4,5 mm - 8 mm

A fournir

- Distance de pose de 14 à 900 m avec boîtiers de raccordement :
 - 2 câbles de liaison (7,0 m de long)
Référence 7143 495
 - Câble à deux conducteurs :
CAT5, blindé
ou
Conducteur à un seul brin AWG 26-22/0,13 mm² - 0,32 mm²,
toron AWG 26-22/0,14 mm² - 0,36 mm²
Ø 4,5 mm à 8 mm
A fournir
 - 2 boîtiers de raccordement LON RJ45, CAT6
Référence 7171 784

Résistance terminale (2 unités)

Référence 7143 497

Pour la terminaison du BUS LON sur les première et dernière régulations.

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 des systèmes de gestion technique centralisée des bâtiments de niveau supérieur.

Régulations (suite)

Vitoconnect 100, type OPTO1

Réf. Z014493

- 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 plus d'informations sur la technique de communication, voir les documents d'étude "Communication des données".

Remarque

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

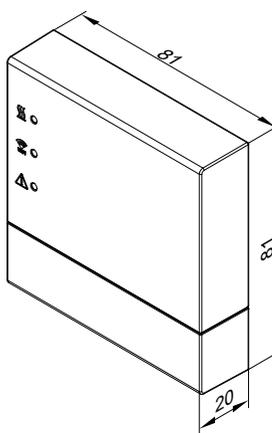
Matériel livré

- 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



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

7.1 Prescriptions/Directives

Réglementations et directives

Nous, la société Viessmann Werke GmbH & Co. KG, certifions que la chaudière gaz à condensation Vitodens 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 ramoneur 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.

Index

A

Aide à la décision pour la production d'eau chaude sanitaire.....	56
Appareil de base.....	72
Aquastat	
– à applique.....	88
– doigt de gant.....	87
Aquastat à applique.....	88
Aquastat à doigt de gant.....	87

B

Bouclage.....	58
Bouteille de découplage.....	65
Bouteilles de découplage.....	65

C

Câbles.....	38
Capacités en fluide.....	64
Choix des capteurs.....	66
Composants radiopilotés	
– appareil de base de radio-pilotage.....	83
– commande à distance radiofréquence.....	81, 82
– commande à distance radio-fréquence.....	80
– répéteur radiopiloté.....	84
– sonde de température extérieure radiopilotée.....	83
Condensats.....	59
Conditions d'installation.....	36
Courbes de chauffe.....	74

D

Détecteur de CO.....	30, 36, 37
Dimensionnement de l'installation.....	60
Dimensionnement de l'installation solaire.....	65
Dispositifs de sécurité.....	61
Données techniques	
– module de régulation solaire.....	75

E

ENEV.....	73
Equipement de motorisation vanne mélangeuse	
– moteur de vanne mélangeuse intégré.....	86
– moteur de vanne mélangeuse séparé.....	87
Equipement de neutralisation.....	29, 35, 60
Evacuation des condensats.....	59
Extension AM1.....	89
Extension de vanne mélangeuse	
– moteur de vanne mélangeuse intégré.....	86
– moteur de vanne mélangeuse séparé.....	87
Extension EA1.....	89

F

Fonction de mise hors gel.....	72, 73
Fonctionnement avec une cheminée.....	36

G

Groupe de sécurité selon DIN 1988.....	58
--	----

H

Horloge.....	73
--------------	----

I

Indice de protection.....	38
Installation solaire.....	65
Interrupteur de verrouillage.....	37, 38

L

Local d'installation.....	37
Local humide.....	38

M

Mode de fonctionnement avec ventouse.....	37
Module de communication LON.....	90
Module de régulation solaire	
– données techniques.....	75
Module plancher chauffant.....	27, 33
Module régulation solaire.....	75
Monoxyde de carbone.....	30, 36, 37

N

Neutralisant en granulés.....	29, 35
Neutralisation.....	59

O

Ombrage.....	65
Orientation de l'installation solaire.....	65

P

Parallèle.....	74
Pente.....	74
Portée de la vapeur.....	62
Possibilités d'installation.....	66
Production d'eau chaude sanitaire.....	56
Produits anticorrosion.....	61
Puissance de production de vapeur.....	62

R

Raccord côté ECS.....	57
Raccordement côté gaz.....	39
Raccordement électrique.....	38
Raccordement hydraulique.....	60
Régulation	
– pour régulation à température d'eau constante.....	71
Régulation à température constante	
– fonction de mise hors gel.....	72
– fonctions.....	71
Régulation constante	
– appareil de base.....	71
– constitution.....	71
– fonctions.....	71
– module de commande.....	71
– Programmes de fonctionnement.....	71
Régulation en fonction de la température extérieure	
– appareil de base.....	72
– Constitution.....	72
– fonction de mise hors gel.....	73
– Fonctions.....	72, 73
– module de commande.....	72
– programmes de fonctionnement.....	73
Régulation pour marche en régulation de la température extérieure	
.....	72
Répartiteur de BUS KM.....	86
Réservoir de stockage.....	4, 56, 58

S

Sécurité de manque d'eau.....	61
Socle de montage pour le module de commande.....	85
Sonde de température	
– sonde de température ambiante.....	84
– sonde de température extérieure radiopilotée.....	83
Sonde de température ambiante.....	84
Sonde de température de chaudière.....	72, 74
Sonde de température extérieure.....	74
Sondes de température	
– sonde de température de chaudière.....	72, 74
– sonde de température extérieure.....	74
Soupape de sécurité.....	61
Stagnation.....	62

Index

T

Taux de couverture.....	66
Taux de couverture solaire.....	66
Thermostat d'ambiance.....	76, 77, 78
Tunnel de refroidissement.....	62

V

Vanne d'arrêt de sécurité thermique.....	39
Vase d'expansion.....	63
– Circuit de chauffage.....	62
– Circuit solaire.....	62
Vitotrol	
– 200-A.....	79
– 200-RF.....	80
– 300-A.....	79
– 300-RF avec support de table.....	81
– 300-RF avec support mural.....	82
Vitotrol 100	
– UTA.....	76
– UTDB.....	77
– UTDB-RF.....	78

Z

Zone de protection, électrique.....	38
Zone de protection électrique.....	38

5817 431 B/f

VITODENS

VIESSMANN 95

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 431 B/f