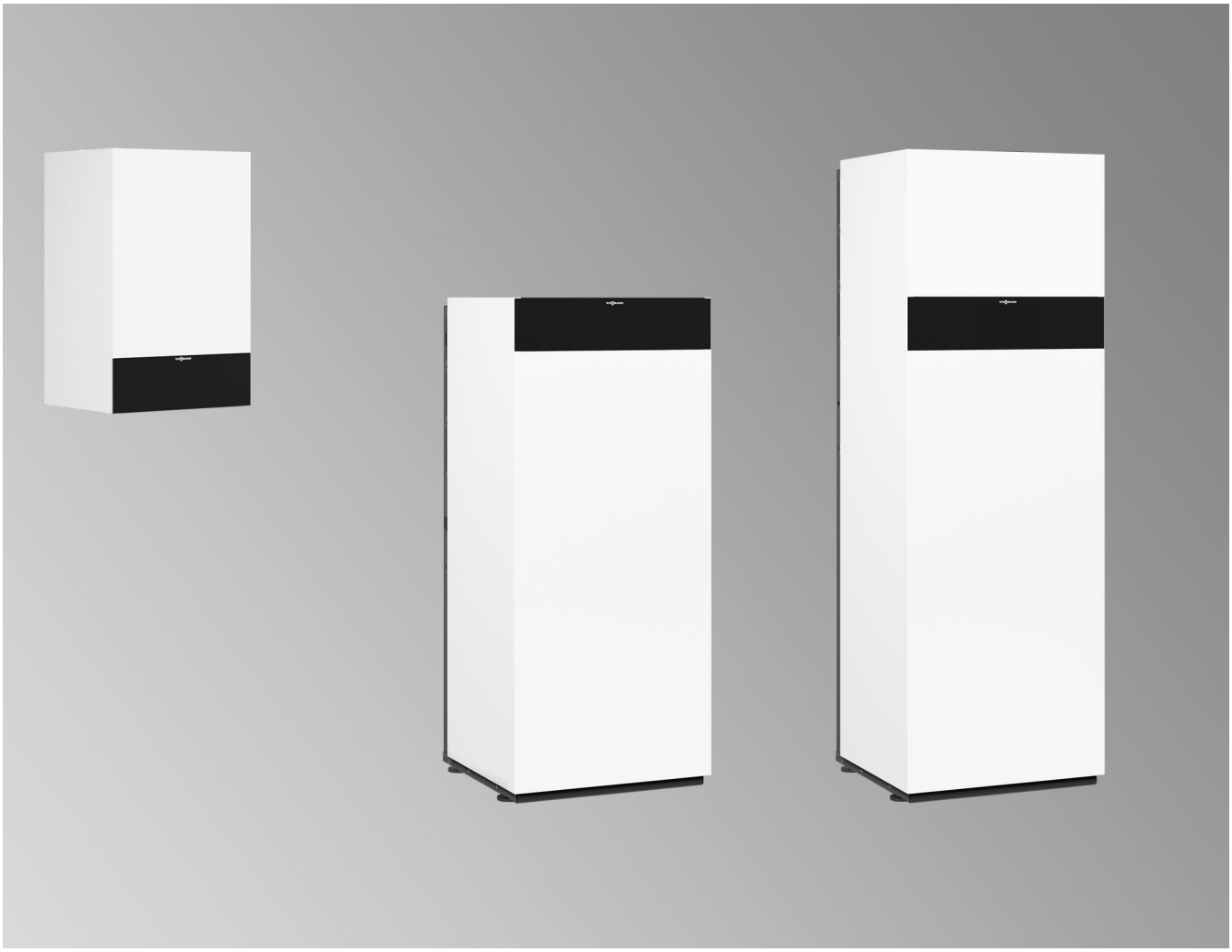
VIESMANN

VITODENS

Cazan în condensaţie pe combustibil gazos

Instrucţiuni de proiectare



VITODENS 200-W Tip B2HF, B2KF

Cazan mural în condensaţie, pe combustibil gazos,
1,9 până la 32,0 kW
Pentru gaz metan şi gaz lichefiat

VITODENS 222-W Tip B2LF

Cazan mural în condensaţie, pe combustibil gazos,
1,9 până la 32,0 kW
Pentru gaz metan şi gaz lichefiat

VITODENS 222-F Tip B2SF

Aparat compact în condensaţie, pe gaz,
1,9 până la 32,0 kW
Pentru gaz metan şi gaz lichefiat

VITODENS 222-F Tip B2TF

Aparat compact în condensaţie, pe gaz,
1,9 până la 32,0 kW
Pentru gaz metan şi gaz lichefiat

VITODENS 242-F Tip B2UF

Cazan în condensaţie/cazan compact-solar cu preparare solară de apă caldă menajeră,
1,9 până la 32,0 kW
Pentru gaz metan şi gaz lichefiat

6152258 RO 4/2020

Cuprins

1. Vitodens 200-W

1.1 Descrierea produsului 4
1.2 Date tehnice 6
■ Date tehnice 6

2. Vitodens 222-W

2.1 Descrierea produsului 14
2.2 Date tehnice 16
■ Date tehnice 16

3. Vitodens 222-F, tip B2SF

3.1 Descrierea produsului 21
3.2 Date tehnice 24
■ Date tehnice 24

4. Vitodens 222-F, tip B2TF

4.1 Descrierea produsului 30
4.2 Date tehnice 33
■ Date tehnice 33

5. Vitodens 242-F

5.1 Descrierea produsului 39
5.2 Date tehnice 42
■ Date tehnice 42

6. Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 200-W

6.1 Boiler Vitocell 100-W amplasat sub cazan din oţel, cu email Ceraprotect 49
■ Stare de livrare 52
6.2 Boiler Vitocell 100-W amplasat lângă cazan, din oţel, cu email Ceraprotect 53
■ Stare de livrare 53
6.3 Vitocell 300-W, amplasat lângă cazan, încălzire interioară, din oţel inoxidabil 54
■ Stare de livrare 55
6.4 Boiler Vitocell 100-W aşezat lângă cazan, din oţel, cu email Ceraprotect, pentru preparare bivalentă de apă caldă menajeră 57
■ Stare de livrare 57

7. Accesorii pentru instalare

7.1 Accesorii pentru instalare Vitodens 200-W 58
■ Supoţi pentru montaj 58
■ Armături 59
■ Dispozitiv suport cu vană de amestec 60
■ Ramă de montaj 62
■ Alte accesorii 64
■ Racordarea cazanului Vitodens la boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră 67
7.2 Accesorii de instalare pentru Vitodens 222-W 68
■ Supoţi pentru montaj 68
■ Ramă de montaj 68
■ Armături 69
■ Dispozitiv suport cu vană de amestec 69
■ Alte accesorii 72
■ Cascadă gaze arse (suprapresiune) pentru instalaţiile cu mai multe cazane cu 200-W şi 222-W 73
7.3 Accesorii de montaj pentru Vitodens 222-F 74
7.4 Accesorii de montaj pentru Vitodens 242-F 78
7.5 Distribuitor Divicon pentru circuitul de încălzire și preselectoare hidraulice 83
■ Distribuitor Divicon pentru circuitul de încălzire 83
■ Preselectoare hidraulice 91

8. Indicaţii de proiectare

8.1 Amplasare, montaj 92
■ Condiţii de amplasare pentru funcţionare cu racord la coş (tip de aparat B) 92
■ Condiţii de amplasare pentru funcţionare fără racord la coş (tip de aparat C) 92
■ Amplasare Vitodens 222-F și 242-F în nișe 94
■ Funcţionarea cazanului Vitodens în încăperi umede 94
■ Conectare electrică 95
■ Racordarea la alimentarea cu gaz 95
■ Distanţe minime de amplasare 96
■ Instalare Vitodens 200-W 96
■ Înlocuirea unor aparate de la alte firme cu Vitodens 200-W 104
■ Pregătiri pentru montaj Vitodens 222-W 108
■ Instalare Vitodens 222-F 114
■ Instalare Vitodens 242-F 120
8.2 Indicaţii pentru prepararea de apă caldă menajeră 124
■ Indicaţie privind proprietăţile apei 124
■ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră separat 125
■ Dimensionarea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră 125

6152258

Cuprins (continuare)

■ Tabele pentru alegerea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră 126
8.3 Racorduri hidraulice 127
■ Racordarea circuitului secundar 127
8.4 Racordarea evacuării condensului 131
■ Evacuarea condensului şi neutralizarea 132
8.5 Racordarea hidraulică 133
■ Generalităţi 133
■ Vase de expansiune 135
■ Preselector hidraulic 135
8.6 Utilizare conform destinaţiei 136

9. Automatizare

9.1 Structură şi funcţii 137
■ Automatizare cu display de 7 inch — Structură modulară 137
■ Automatizare cu display de 3,5 inch — Structură modulară 138
■ Funcţii 139
■ Indicaţii privind participanţii PlusBus 140
■ Funcţia de protecţie la îngheţ 140
■ Reglajul caracteristicilor de încălzire (înclinare şi nivel) 140
■ Instalaţii de încălzire cu preselector hidraulic sau acumulator tampon de agent termic 140
■ Senzor de temperatură pe tur 140
■ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler 141
9.2 Date tehnice ale automatizării 141
9.3 Accesorii pentru automatizare 141
■ Vitotrol 100, Tip UTA 141
■ Vitotrol 100, tip UTDB 142
■ Vitotrol 100, Tip UTDB-RF 142
■ Vitotrol 200-E 143
■ Senzor pentru temperatura exterioară 144
■ Senzor pentru temperatura de ambianţă 144
■ Senzor de temperatură imersat 145
■ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator 145
■ Termostat aplicat 145
■ Indicaţii privind participanţii PlusBus 145
■ Set de extensie cu vană de amestec EM-MX pentru servomotor integrat al vanei de amestec 145
■ Set de extensie cu vană de amestec EM-M1 pentru servomotor separat al vanei de amestec 146
■ Set de extensie vană de amestec EM-MX Divicon pentru circuitul de încălzire 147
■ Extensie EM-P1 148
■ Automatizări pentru instalaţii solare 148
■ Funcţii 150
■ extensie EM-EA1 150
■ Gateway WAGO MB/TCP 151
■ Gateway WAGO MB/RTU 152
■ Gateway WAGO KNX/TP 153
■ Carcasă (accesoriu) pentru Gateway WAGO 155

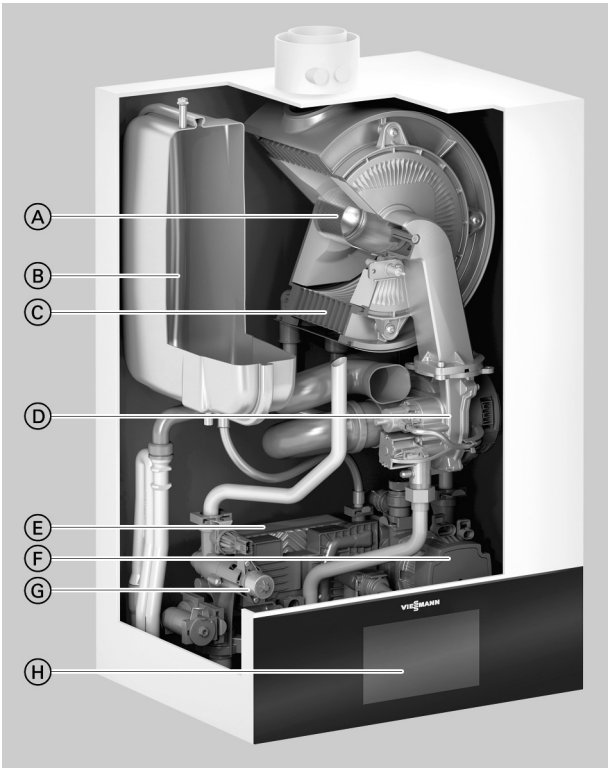
10. Anexă

10.1 Normative / directive 155
■ Dispoziţii şi directive 155

11. Index alfabetic 156

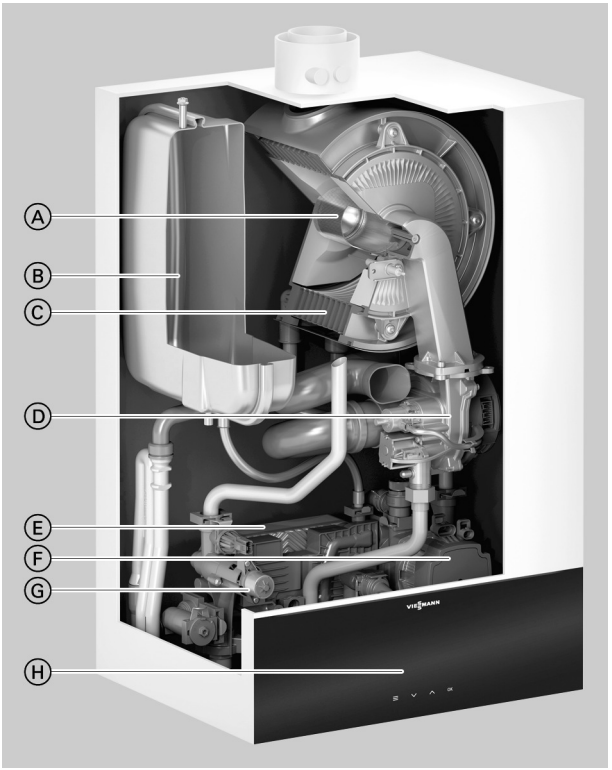
1.1 Descrierea produsului

Automatizare cu display de 7 ţoli



Ⓐ Arzător MatriX-Plus pe gaz, modulant, cu unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro Plus pentru emisie extrem de scăzută de substanţe poluante şi funcţionare silenţioasă
Ⓑ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓒ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil - pentru siguranţă mare în funcţionare la funcţionare îndelungată şi putere termică ridicată într-un spaţiu extrem de redus
Ⓓ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓔ Schimbător de căldură în plăci pentru preparare de apă caldă menajeră (cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră)
Ⓕ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓖ Sistem hidraulic
Ⓗ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu ecran tip display tactil colorat

Automatizare cu display de 3,5 ţoli



Ⓐ Arzător MatriX-Plus pe gaz, modulant, cu unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro Plus pentru emisie extrem de scăzută de substanţe poluante şi funcţionare silenţioasă
Ⓑ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓒ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil - pentru siguranţă mare în funcţionare la funcţionare îndelungată şi putere termică ridicată într-un spaţiu extrem de redus
Ⓓ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓔ Schimbător de căldură în plăci pentru preparare de apă caldă menajeră (cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră)
Ⓕ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓖ Sistem hidraulic
Ⓗ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu display alb/negru

Vitodens 200-W (continuare)

Produsul de top dintre aparatele de perete cu putere termică pe gaz este Vitodens 200-W. Arzătorul MatriX-Plus şi suprafeţele de încălzire Inox-Radial din oţel inoxidabil garantează, în această combinaţie, o eficienţă energetică crescută şi un confort termic crescut şi de durată.
Vitodens 200-W este echipat, în toate modelele de putere, cu o unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro Plus. Domeniu de modulaţie până la 1:17 (32 kW).
Pompa de circulaţie integrată, de înaltă eficienţă, cu turaţie variabilă, reduce consumul de curent cu până la 70 %.

Recomandări de utilizare
- Modernizarea instalaţiilor de încălzire de etaj sau din casele cu o locuinţă, cu standard ridicat de confort pentru asigurarea încălzirii şi a preparării apei calde menajere
- Instalaţii care necesită spaţiu redus de amplasare pentru generatoarele de căldură sau spaţii delimitate (flexibile) (de exemplu montajul la mansardă sau încorporat în mobilier)
- Înlocuirea cazanelor amplasate pe podea utilizate în diferite instalaţii, chiar şi cu mai multe circuite de încălzire şi încălzire prin pardoseală

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 7 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17 (32 kW)
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Ecran tactil colorat cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 3,5 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17 (32 kW)
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Display alb/negru cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann

Stare de livrare
Cazan mural în condensaţie pe gaz cu suprafeţe de încălzire Inox-Radial, arzător MatriX-Plus modulant, pe gaz metan şi gaz lichefiat conform fişei de lucru DVGW G260, sistem hidraulic şi pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă.
Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară sau pentru funcţionare cu temperatură constantă cu interfaţă WLAN încorporată.
Cu conducte şi cabluri pregătite pentru racordare. Culoarea carcasei tratată pe bază de răşini epoxidice: alb.
Vas de expansiune cu membrană sub presiune integrat (capacitate 10 l).
Reglat din fabricaţie pentru funcţionare pe gaz metan. O modificare în cadrul grupelor de gaz specifice reţelelor din Comunitatea Europeană/gaz metan obişnuit nu este necesară. Modificarea pe gaz lichefiat se realizează la automatizare (nu este necesar niciun set pentru trecere pe alt tip de combustibil).

Accesorii necesare (trebuie comandate)

Montajul cazanului Vitodens direct pe perete

Suport pentru montaj aparent:
- Cu elemente de fixare
- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Armături pentru montaj aparent:
- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Armături pentru montaj sub tencuială:
- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Ramă de montaj pentru montaj aparent (adâncime de construcţie 90 mm):
- Cu elemente de fixare
- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Cu robinet de colţ pentru gaz cu termoventil de siguranţă

Montajul cazanului Vitodens pe perete

Ramă de montaj (adâncime de montaj 110 mm):
- Cu elemente de fixare

Pentru rama de montaj pentru perete fals trebuie să se comande totodată un suport pentru montaj sau armături pentru

Calitate testată
CE Marcaj CE conform Directivelor UE existente

Îndeplineşte valorile limită ale etichetei ecologice „Îngerul albastru“ conform RAL UZ 61.

1.2 Date tehnice

Date tehnice

1

Cazan în condensaţie pentru încălzire, pe gaz (tip B2HF)

Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.					
Gaz metan	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz lichefiat	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Sarcină nominală în focar (Qn)					
Gaz metan	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz lichefiat	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)	kW	17,8	17,8	23,4	29,9
Număr de identificare a produsului		CE-0085CT0017			
Tip de protecţie		IP X4 conform EN 60529			
NO_X	Clasă:	6	6	6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz					
Gaz metan	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz*1					
Gaz metan	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Gaz lichefiat	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
Nivel de putere sonoră					
(informaţii conform EN ISO 15036-1)					
la sarcină parţială	dB(A)	32,8	32,8	32,8	32,8
la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
Tensiune nominală	V	230			
Frecvenţă nominală	Hz	50			
Siguranţă aparat	A	6,3			
Siguranţă preliminară (reţea)	A	16			
Modul RF (încorporat)					
Bandă frecvenţă WiFi	MHz	2400 - 2483,5			
Puterea de emisie max.	dBm	17			
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5			
Puterea de emisie max.	dBm	6			
Tensiune de alimentare	V ⎓	24			
Putere absorbită	W	4			
Putere electrică Putere absorbită (în starea de livrare)	W	38	45	64	110
Temperatură de ambianţă admisă					
– la funcţionare	°C	+5 până la +35			
– la depozitare şi transport	°C	-5 până la +60			
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91			
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110			
Greutate					
– fără agent termic	kg	33,0	33,0	33,0	33,0
– cu agent termic	kg	38,6	38,6	38,6	38,6
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82	82
Debit volumetric max.	l/h	Vezi diagrama înălțimi de pompare disponibile			
(valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)					
Cantitate nominală de apă circulată	l/h	434	752	988	1259
la T_V/T_R = 80/60 °C					
Vas de expansiune cu membrană					
Capacitate	l	10	10	10	10
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75

**1 Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

6152258

Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Presiune de lucru admisă (PMS)	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Temperatura max. a apei calde menajere	°C	70	70	70	70
Dimensiuni					
Lungime	mm	360	360	360	360
Lăţime	mm	450	450	450	450
Înălţime	mm	700	700	700	700
Racord de alimentare cu gaz	R	¾	¾	¾	¾
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100	100
Valori de racordare raportate la sarcina max. cu combustibil gazos					
Gaz metan CE	m^3/h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz metan obişnuit	m^3/h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz lichefiat	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32
Parametri gaze arse					
Temperatură (la temp. retur 30 °C)					
– la putere nominală	°C	39	41	46	59
– la sarcină parţială	°C	38	38	38	38
Temperatură (la temperatură retur de 60 °C, la prepararea de apă caldă menajeră)	°C	64	65	67	72
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)					
Gaz metan					
–la o putere nominală	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– la sarcină parţială	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Gaz lichefiat					
–la o putere nominală	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
– la sarcină parţială	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Depresiune disponibilă la coş *2	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3	4,2
Racord evacuare condens (ştuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100	100
Randament normat la T_V/T_R = 40/30 °C	%	până la 98 (H_s)			
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A	A

Cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz (tip B2KF)

Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.				
Gaz metan	kW	1,7 - 26,2	1,7 - 30,4	1,7 - 33,5
Gaz lichefiat	kW	2,2 - 26,2	2,2 - 30,4	2,2 - 33,5
Sarcină nominală în focar (Qn)				
Gaz metan	kW	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz lichefiat	kW	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)	kW	27,3	31,7	34,9
Număr de identificare a produsului		CE-0085CT0017		
Tip de protecţie		IP X4 conform EN 60529		
NO_X	Clasă:	6	6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz				

*2 *CH: Depresiune disponibilă la coş 200 Pa ; 2,0 mbar*

Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Gaz metan	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz[*3]				
Gaz metan	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz lichefiat	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Nivel de putere sonoră				
(informaţii conform EN ISO 15036-1)				
la sarcină parţială	dB(A)	32,8	32,8	32,8
la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	49,1	50	50,4
Tensiune nominală	V		230	
Frecvenţă nominală	Hz		50	
Siguranţă aparat	A		6,3	
Siguranţă preliminară (reţea)	A		16	
Modul RF (încorporat)				
Bandă frecvenţă WiFi	MHz		2400 - 2483,5	
Puterea de emisie max.	dBm		17	
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz		2400 - 2483,5	
Puterea de emisie max.	dBm		6	
Tensiune de alimentare	V ⎓		24	
Putere absorbită	W		4	
Putere electrică Putere absorbită	W	45	64	110
(în starea de livrare)				
Temperatură de ambianţă admisă				
– la funcţionare	°C		+5 până la +35	
– la depozitare şi transport	°C		-5 până la +60	
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C		91	
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C		110	
Greutate				
– fără agent termic	kg	34,5	34,5	34,5
– cu agent termic	kg	40,6	40,6	40,6
Presiune de lucru admisă (PMS)	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82
Debit volumetric max.	l/h	Vezi diagrama înălţimi de pompare disponibile		
(valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)				
Cantitate nominală de apă circulată	l/h	752	988	1259
la T_V/T_R = 80/60 °C				
Vas de expansiune cu membrană				
Capacitate	l	10	10	10
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Presiune de lucru admisă	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
	MPa	0,1	0,1	0,1
Debit de apă specific	l/min	14,45	15,69	17
Temperatura max. a apei calde menajere	°C	60	60	60
Factor de confort	Stele	3	3	3
Dimensiuni				
Lungime	mm	360	360	360
Lăţime	mm	450	450	450
Înălţime	mm	700	700	700
Racord de alimentare cu gaz	R	¾	¾	¾
Preparator instantaneu de apă caldă menajeră				
Racorduri apă caldă şi apă rece	G	½	½	½

*[*3] Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

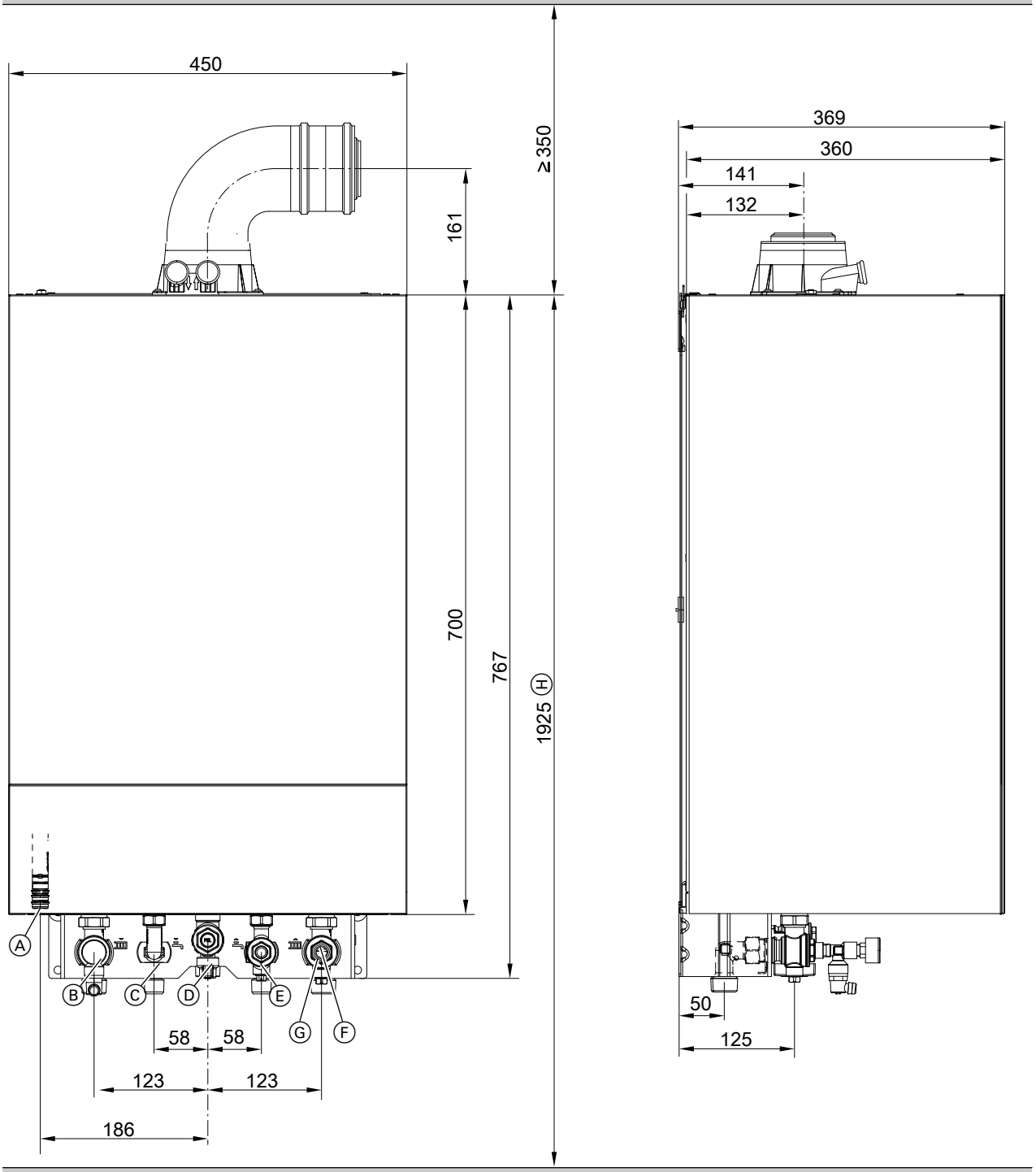
6152258

Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Presiune de lucru admisă (pe circuitul secundar)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Presiune minimă la racordul de apă rece	bar	1,0	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1	0,1
Temperatură de evacuare reglabilă	°C	30-60	30-60	30-60
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	26,2	30,4	33,5
Debit volumetric spec. la ΔT = 30 K (conform EN 13203-1)	l/min	14,45	15,59	17,04
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C cu combustibil gazos				
Gaz metan CE	m^3/h	2,89	3,35	3,69
Gaz metan obişnuit	m^3/h	3,36	3,90	4,29
Gaz lichefiat	kg/h	2,12	2,46	2,71
Parametri gaze arse				
Temperatură (la temp. retur 30 °C)				
– la putere nominală	°C	41	46	59
– la sarcină parţială	°C	38	38	38
Temperatură (la temperatură retur de 60 °C, la prepararea de apă caldă menajeră)	°C	70	74	77
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)				
Gaz metan				
–la o putere nominală	kg/h	49,3	57,3	62,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,2	3,2	3,2
Gaz lichefiat				
–la o putere nominală	kg/h	49,2	57,1	61,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,9	3,9	3,9
Depresiune disponibilă la coş **4*	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Temperatură (la prepararea de apă caldă menajeră)	°C	70	74	77
Temperatură max.	°C	120	120	120
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	2,5	3,3	4,2
Racord evacuare condens (ştuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100
Randament normat la				
T_V/T_R = 40/30 °C	%		până la 98 (H_s)	
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A

Observaţie

Valorile de racordare au doar scop informativ (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă şi volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referinţă: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

**4 CH: Depresiune disponibilă la coş 200 Pa ; 2,0 mbar*



Reprezentare cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Ⓐ Sistem de evacuare a condensului
Ⓑ Tur circuit primar
Ⓒ Apă caldă menajeră (cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)
Turul boilerului (cazan în condensaţie pentru încălzire, pe gaz)
Ⓓ Racord de alimentare cu gaz
Ⓔ Apă rece (cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)
Returul boilerului (cazan în condensaţie pentru încălzire, pe gaz)
Ⓕ Retur circuit primar

Ⓖ Umplere/Golire
Ⓗ Dimensiune în cazul instalării cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan.

Observaţie
În starea de livrare, este conectat un cablu de alimentare la reţea flexibil de 1,5 m lungime. Cablurile necesare pentru alimentarea electrică trebuie instalate de către instalator şi introduse pe la partea inferioară a cazanului.

Pompa circuitului de încălzire, cu turaţie reglabilă, la Vitodens 200-W
Pompa de circulaţie încorporată este o pompă de înaltă eficienţă cu un consum de curent semnificativ redus în comparaţie cu pompele convenţionale.
Turaţia pompei, şi prin aceasta capacitatea de pompare, se reglează în funcţie de temperatura exterioară şi de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcţionare în regim redus. Automatizarea transmite valorile de turaţie actuale la pompa de circulaţie prin intermediul unui semnal PWM.
Pentru adaptarea la instalaţia de încălzire existentă, turaţia minimă şi maximă şi turaţia la regim redus pot fi reglate de la parametrii unităţii de automatizare.

Reglare (%) în grupa circuit de încălzire 1:
- Turaţie min. parametrul 1102.0
- Turaţie max. parametrul 1102.1

- În starea de livrare debitul minim de pompare şi debitul de maxim de pompare sunt reglate la următoarele valori:

Putere nominală în kW	Comanda turaţiei în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
11	60	60
19	60	65
25	60	75
32	60	100

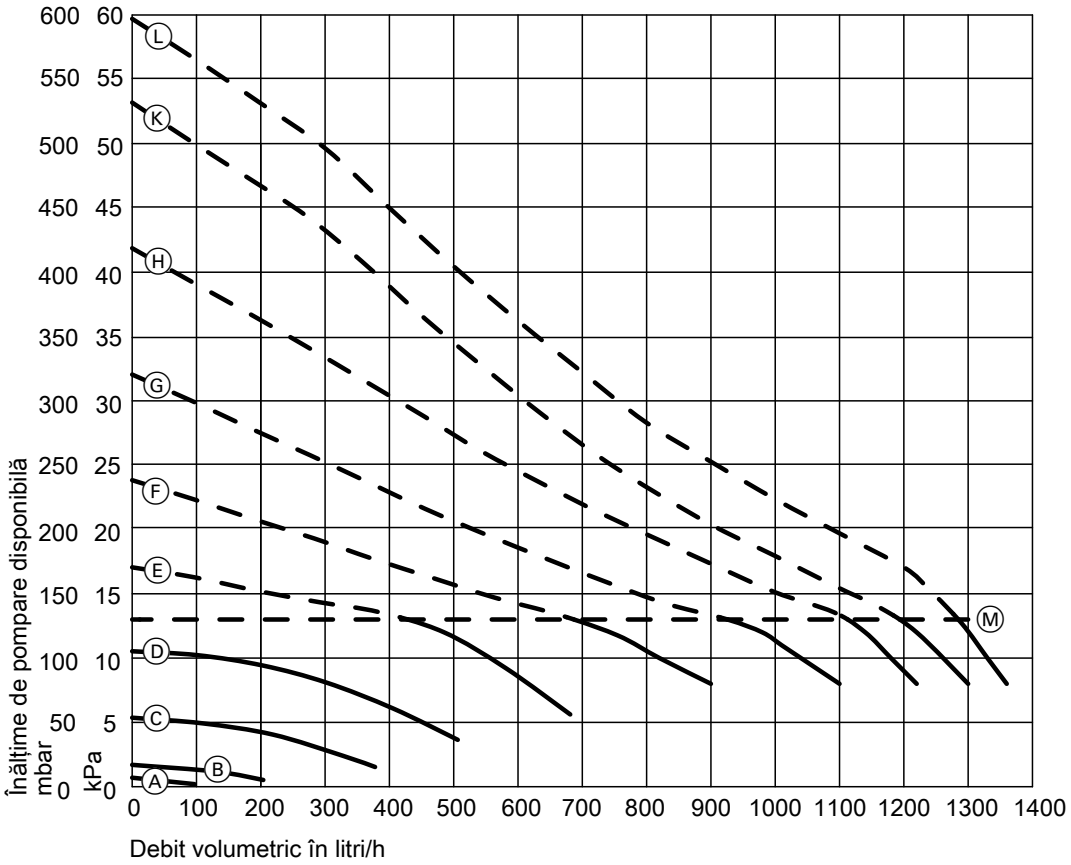
- În combinaţie cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru apă caldă şi circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcţionează la turaţie constantă.

Date tehnice ale pompei de circulaţie

Putere nominală	**kW**	**11**	**19**	**25**	**32**
Tip		**B2HF**	**B2HF B2KF**	**B2HF B2KF**	**B2HF B2KF**
Pompă de circulaţie	**Tip**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**
Tensiune nominală	V~	230	230	230	230
Putere absorbită					
– max.	W	60	60	60	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stare de livrare	W	14,6	21,9	34,3	60,0
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A	A
Index de eficienţă energetică (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 200-W (continuare)

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate



Ⓜ Limită superioară domeniu de lucru

Caracteristică	Debit de pompare al pompei de circulaţie
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

Preparator instantaneu de apă caldă menajeră (cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră)
În cazanul Vitodens 200-W, tip B2KF, este integrat un preparator instantaneu de apă caldă menajeră.

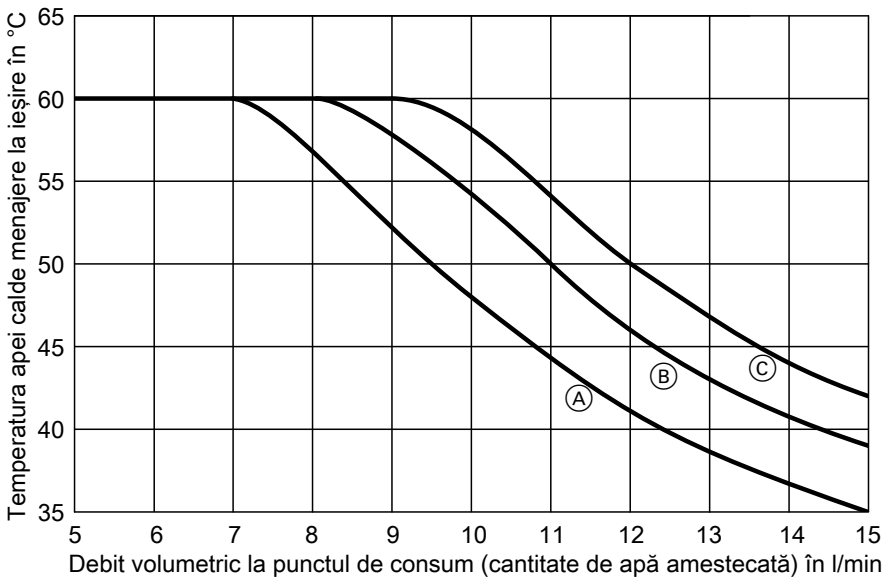
Date privind puterea

Putere nominală a cazanului în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz	kW	19,0	25,0	32,0
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	26,2	30,4	33,5
la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/h	737	775	839
Consum	l/min	3-12	3-14	3-16
Temperatură a.c.m. la ieşire, reglabilă	°C	30-60	30-60	30-60

6152258

Vitodens 200-W (continuare)

Temperatura apei calde menajere în funcţie de debitul volumetric



Ⓐ Vitodens 200-W, 19 kW
Ⓑ Vitodens 200-W, 25 kW
Ⓒ Vitodens 200-W, 32 kW

Diagrama ilustrează modificarea temperaturii de ieşire a apei calde menajere în funcţie de debitul volumetric la punctul de consum. Dacă este necesară mai multă apă pentru consum, trebuie amestecată cu apă rece, prin aceasta reducându-se temperatura acesteia.

În cazul comportamentului prezentat pentru temperatura de ieşire s-a pornit de la o temperatură de intrare a apei reci de 10 °C.

2.1 Descrierea produsului

Automatizare cu display de 7 ţoli



Ⓐ Acumulator din oţel inoxidabil
Ⓑ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil - pentru siguranţă mare în funcţionare la funcţionare îndelungată şi putere termică ridicată într-un spaţiu extrem de redus
Ⓒ Arzător MatriX-Plus pe gaz, modulant, cu unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro Plus pentru emisie extrem de scăzută de substanţe poluante şi funcţionare silenţioasă
Ⓓ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓔ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓕ Schimbător de căldură în plăci
Ⓖ Sistem hidraulic cu pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu ecran tip display tactil colorat

Automatizare cu display de 3,5 ţoli



Ⓐ Acumulator din oţel inoxidabil
Ⓑ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil - pentru siguranţă mare în funcţionare la funcţionare îndelungată şi putere termică ridicată într-un spaţiu extrem de redus
Ⓒ Arzător MatriX-Plus pe gaz, modulant, cu unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro Plus pentru emisie extrem de scăzută de substanţe poluante şi funcţionare silenţioasă
Ⓓ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓔ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓕ Schimbător de căldură în plăci
Ⓖ Sistem hidraulic cu pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu display alb/negru

Vitodens 222-W (continuare)

Vitodens 222-W este un cazan compact în condensaţie, pe gaz, montat pe perete şi cu dimensiuni reduse pentru un confort crescut în ceea ce priveşte prepararea apei calde menajere. Celula de încălzire este compusă dintr-un schimbător de căldură radiant din inox, de mare eficienţă, arzătorul pentru gaz MatriX-Plus cu modulare, precum şi reglarea automată a arderii Lambda Pro Control Plus.
Acumulatorul integrat din oţel inoxidabil cu o capacitate de 46 litri oferă acelaşi confort în materie de apă potabilă ca şi un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră separat cu încălzire internă şi o capacitate de 150 litri. Apa caldă este disponibilă imediat şi constant la temperatura dorită, chiar şi la mai multe puncte de consum. În afară de acumulator, sunt gata montate şi integrate toate celelalte componente ale instalaţiei, precum vasul de expansiune pentru agentul termic, pompele şi armăturile de siguranţă. Toate acestea la o greutate totală de max. 68 kg şi cu respectarea dimensiunilor modulare de 600 mm.

Recomandări de utilizare
- Instalare în case unifamiliale şi case alipite
- Construcţie nouă (de ex. Case prefabricate și proiecte de antrepriză: montaj în spații casnice și în poduri
- Modernizare: înlocuirea cazanelor pentru încălzire pe gaz, a cazanelor atmosferice pe combustibil gazos amplasate pe pardoseală şi a cazanelor pe combustibil lichid/gazos cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră montat sub cazan.
- Înlocuirea cazanelor utilizate în diferite instalaţii, chiar şi cu mai multe circuite de încălzire şi încălzire prin pardoseală

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 7 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Ecran tactil colorat cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 3,5 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Display alb/negru cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann

Stare de livrare
Cazan în condensaţie pe gaz cu suprafaţă de schimb de căldură Inox-Radial, arzător de gaz MatriX-Plus modulant pe gaz metan şi gaz lichefiat conform Fişei de lucru DVGW G260, vas de expansiune, pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă şi sistem de acumulare de apă caldă menajeră încorporat. Cu conducte şi cabluri pregătite pentru racordare.
Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară sau pentru funcţionare cu temperatură constantă cu interfață WLAN încorporată.
Culoarea carcasei tratată pe bază de răşini epoxidice: alb.
Vas de expansiune cu membrană sub presiune integrat (capacitate 10 l).
Dispozitiv de umplere încorporat pentru agent termic.
Reglat din fabricaţie pentru funcţionare pe gaz metan. O modificare în cadrul grupelor de gaz specifice reţelelor din Comunitatea Europeană/gaz metan obişnuit nu este necesară. Modificarea pe gaz lichefiat se realizează la automatizare (nu este necesar niciun set pentru trecere pe alt tip de combustibil).

Accesorii necesare (trebuie comandate)

Suport pentru montaj cu:
- Elemente de fixare
- Armături
- Ventil de siguranţă pentru apă potabilă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Opţional pentru montaj aparent sau montaj sub tencuială

Calitate testată
CE Marcaj CE conform Directivelor UE existente
Îndeplineşte valorile etichetei ecologice „Îngerul albastru“ conform RAL UZ 61.

2.2 Date tehnice

Date tehnice

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}					
Tip		**B2LF**			
Putere nominală utilă (date conform EN 15502-1)					
T_V/T_R = 50/30 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11,0**	**1,9 - 19,0**	**1,9 - 25,0**	**1,9 - 32,0**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11,0**	**2,5 - 19,0**	**2,5 - 25,0**	**2,5 - 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.					
Gaz metan	kW	1,7 - 22	1,7 - 26,5	1,7 - 30,7	1,7 - 33,9
Gaz lichefiat	kW	2,2 - 22	2,2 - 26,5	2,2 - 30,7	2,2 - 33,9
Sarcină nominală în focar (Qn)					
Gaz metan	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz lichefiat	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Număr de identificare a produsului		CE-0085CT0017			
Tip de protecţie conform EN 60529		IP X1			
NO_X	Clasă:	6	6	6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz					
Gaz metan	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz *5					
Gaz metan	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Gaz lichefiat	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
Nivel de putere sonoră (informaţii conform EN ISO 15036-1)					
– la sarcină parţială	dB(A)	32	32	32	32
–la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	41	47	49	52
Tensiune nominală	V	230			
Frecvenţă nominală	Hz	50			
Siguranţă aparat	A	6,3			
Siguranţă preliminară (reţea)	A	16			
Modul RF (încorporat)					
Bandă frecvenţă WiFi	MHz	2400 - 2483,5			
Puterea de emisie max.	dBm	17			
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5			
Puterea de emisie max.	dBm	6			
Tensiune de alimentare	V ⎓	24			
Putere absorbită	W	4			
Putere electrică absorbită în starea de livrare (inclusiv pompă de circulaţie)	W	37	47	68	110
Temperatură de ambianţă admisă					
– la funcţionare	°C	+5 până la +35			
– la depozitare şi transport	°C	-5 până la +60			
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91			
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110			
Greutate					
– fără încălzire şi apă menajeră	kg	67,8	67,8	67,8	67,8
– cu încălzire şi apă menajeră	kg	120,0	120,0	120,0	120,0
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82	82
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)	l/h	Vezi diagramele înălţimi de pompare disponibile			

*5 *Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

6152258

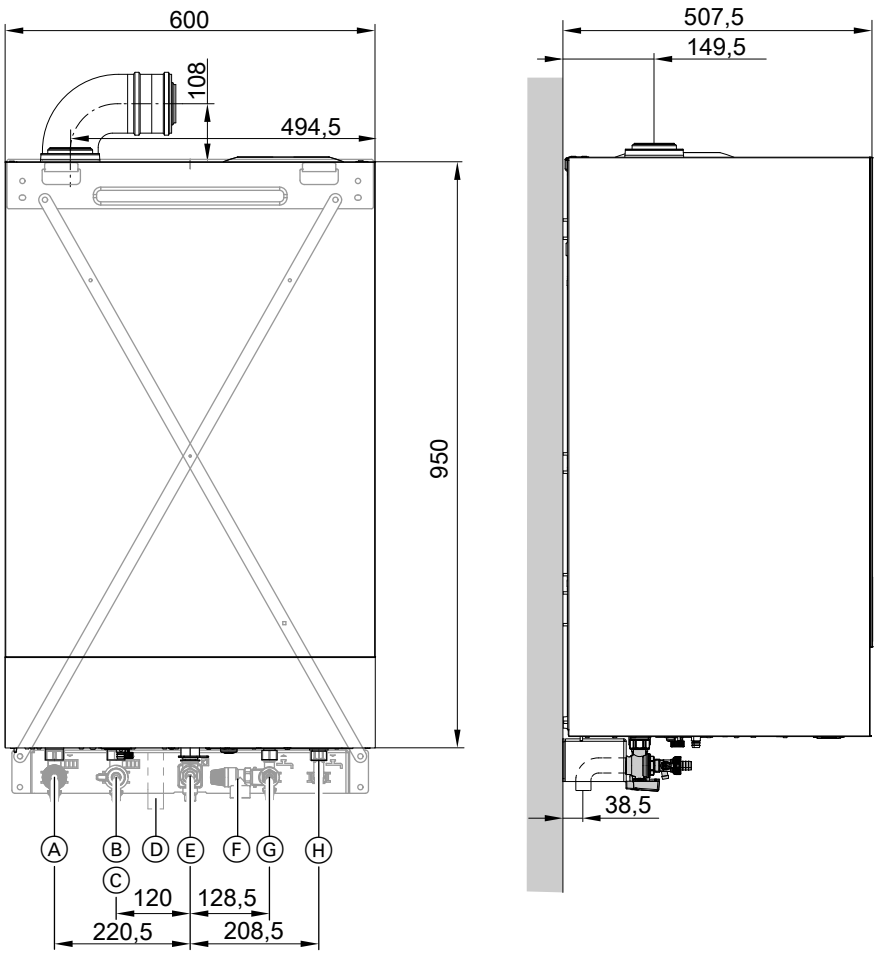
Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}					
Tip		**B2LF**			
Putere nominală utilă (date conform EN 15502-1)					
T_V/T_R = 50/30 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11,0**	**1,9 - 19,0**	**1,9 - 25,0**	**1,9 - 32,0**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11,0**	**2,5 - 19,0**	**2,5 - 25,0**	**2,5 - 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Cantitate nominală de apă circulată la T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	473	818	1076	1374
Vas de expansiune					
Capacitate	l	10	10	10	10
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
Racorduri (cu accesorii de racordare)					
Turul şi returul cazanului	R	¾	¾	¾	¾
Apă rece şi apă caldă	G	½	½	½	½
Dimensiuni					
Lungime	mm	500	500	500	500
Lăţime	mm	600	600	600	600
Înălţime	mm	950	950	950	950
Racord alimentare gaz (cu accesorii de racordare)	R	¾	¾	¾	¾
Sistem de acumulare de apă caldă menajeră					
Capacitate	l	46	46	46	46
Presiune de lucru admisă (pe circuitul secundar)	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	21,55	26,63	30,31	33,89
la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/h	526,8	643,2	726,6	813,6
Indice de putere N_L **6*		1,1	1,2	1,5	1,7
Putere de ieşire a.c.m. la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/10 min	148,0	154,2	170,3	180,8
Presiune de lucru admisă (PMS)	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Presiune de lucru admisă preparare de apă caldă menajeră (PMW)	bar	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. şi 1013 mbar/15 °C					
Gaz metan CE	m^3/h	2,40	2,89	3,35	3,69
Gaz metan obişnuit	m^3/h	2,79	3,36	3,90	4,29
Gaz lichefiat	kg/h	1,76	2,12	2,46	2,71

**6 La o temperatură medie a apei din cazan de 70 °C şi o temperatură de acumulare de a.c.m. de Tsp = 60 °C.*
Indicele de putere pentru apă caldă NL se modifică odată cu temperatura de alimentare a apei în boiler Tsp.
Valori de referinţă: Tsp = 60 °C → 1,0 × NL Tsp = 55 °C → 0,75 × NL Tsp = 50 °C → 0,55 × NL Tsp = 45 °C → 0,3 × NL.

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}					
Tip		**B2LF**			
Putere nominală utilă (date conform EN 15502-1)					
T_V/T_R = 50/30 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11,0**	**1,9 - 19,0**	**1,9 - 25,0**	**1,9 - 32,0**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11,0**	**2,5 - 19,0**	**2,5 - 25,0**	**2,5 - 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Parametri gaze arse					
Temperatură (la temperatura pe retur de 30 °C)					
– la o putere nominală	°C	39	41	46	59
– la sarcină parţială	°C	38	38	38	38
Temperatură (la o temperatură pe retur de 60 °C)	°C	67	70	74	77
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)					
Gaz metan					
–la o putere nominală	kg/h	40,4	49,3	57,3	62,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Gaz lichefiat					
–la o putere nominală	kg/h	39,8	49,2	57,1	61,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Depresiune disponibilă la coş	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1	4,9
Racord circuit condens (ştuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100	100
Randament normat la					
T_V/T_R = 40/30 °C	%	până la 98 (H_s)			
Clasa de eficienţă energetică					
– Încălzire		A	A	A	A
– Preparare apă caldă menajeră, profil de consum XL		B	B	B	B

Observaţie

Valorile de racordare servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă şi volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referinţă: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



Ⓐ Tur circuit primar
Ⓑ Retur circuit primar
Ⓒ Umplere/Golire
Ⓓ Sistem de evacuare a condensului
Ⓔ Racord de alimentare cu gaz
Ⓕ Ventil de siguranţă
Ⓖ Apă rece
Ⓗ Apă caldă menajeră

Observaţie
Pentru dimensiunile de racordare pentru montaj aparent sau montaj sub tencuială cu suport pentru montaj, vezi pagina 68.

Observaţie
În starea de livrare, este conectat un cablu de alimentare la reţea flexibil de 2,0 m lungime. Cablurile necesare pentru alimentarea electrică trebuie instalate de către instalator şi introduse pe la partea posterioară a cazanului.

Pompa circuitului de încălzire, cu turaţie reglabilă, la Vitodens 222-W
Pompa de circulaţie încorporată este o pompă de înaltă eficienţă cu un consum de curent semnificativ redus în comparaţie cu pompele convenţionale.
Turaţia pompei, şi prin aceasta capacitatea de pompare, se reglează în funcţie de temperatura exterioară şi de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcţionare în regim redus. Automatizarea transmite valorile de turaţie actuale la pompa de circulaţie prin intermediul unui semnal PWM.
Pentru adaptarea la instalaţia de încălzire existentă, turaţia minimă şi maximă şi turaţia la regim redus pot fi reglate de la parametrii unităţii de automatizare.

Reglare (%) în grupa circuit de încălzire 1:
- Turaţie min. parametrul 1102.0
- Turaţie max. parametrul 1102.1

- În starea de livrare debitul minim de pompare şi debitul de maxim de pompare sunt reglate la următoarele valori:

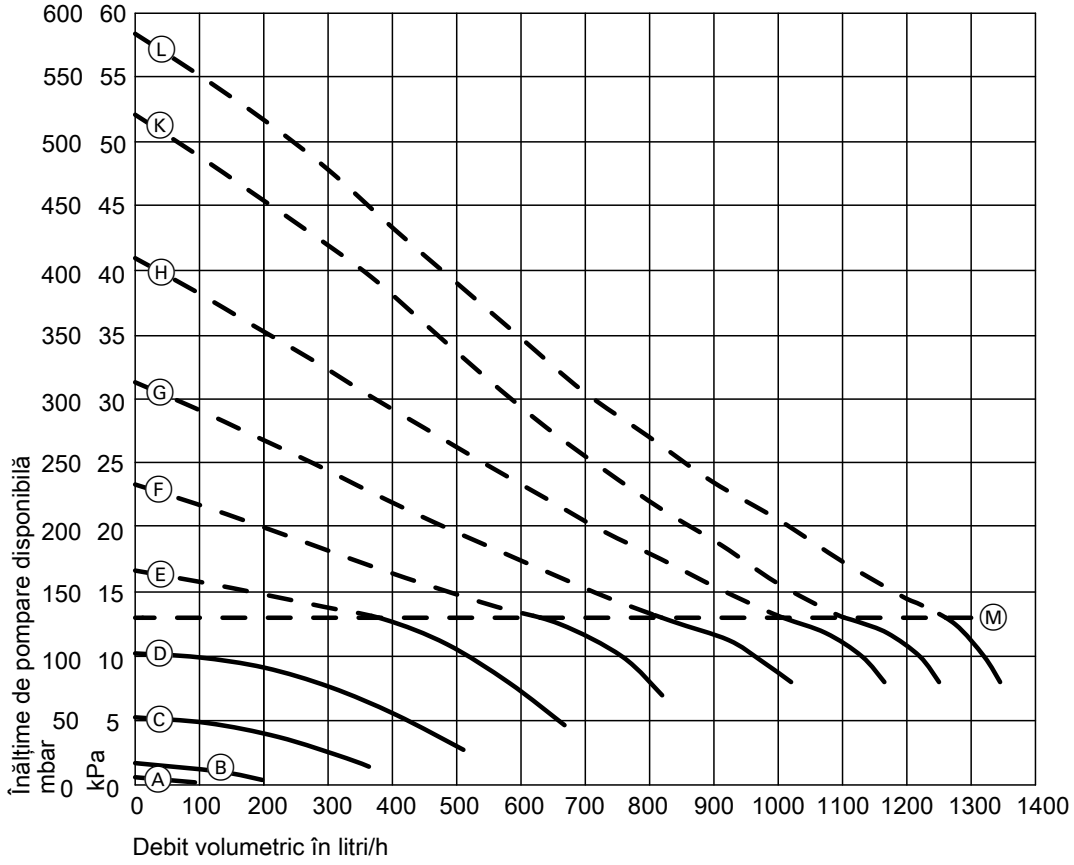
Putere nominală în kW	Comanda turaţiei în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
11	60	60
19	60	70
25	60	80
32	60	100

- În combinaţie cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru apă caldă şi circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcţionează la turaţie constantă.

Date tehnice ale pompei de circulaţie

Putere nominală	**kW**	**11**	**19**	**25**	**32**
Pompă de circulaţie	**Tip**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-60**	**UPM3 15-75**
Tensiune nominală	V~	230	230	230	230
Putere absorbită					
– max.	W	42	42	42	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stare de livrare	W	14,6	21,9	34,3	60
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A	A
Index de eficienţă energetică (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate

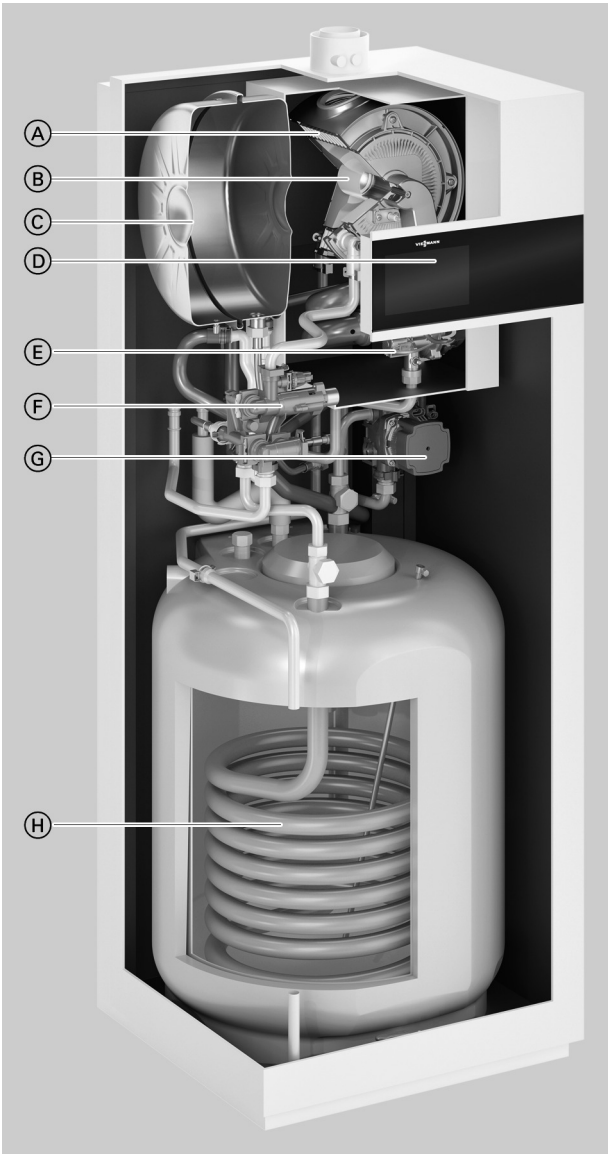


Ⓜ Limită superioară domeniu de lucru (bypass integrat deschis)

Caracteristică	**Debit de pompare al pompei de circulaţie**
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

3.1 Descrierea produsului

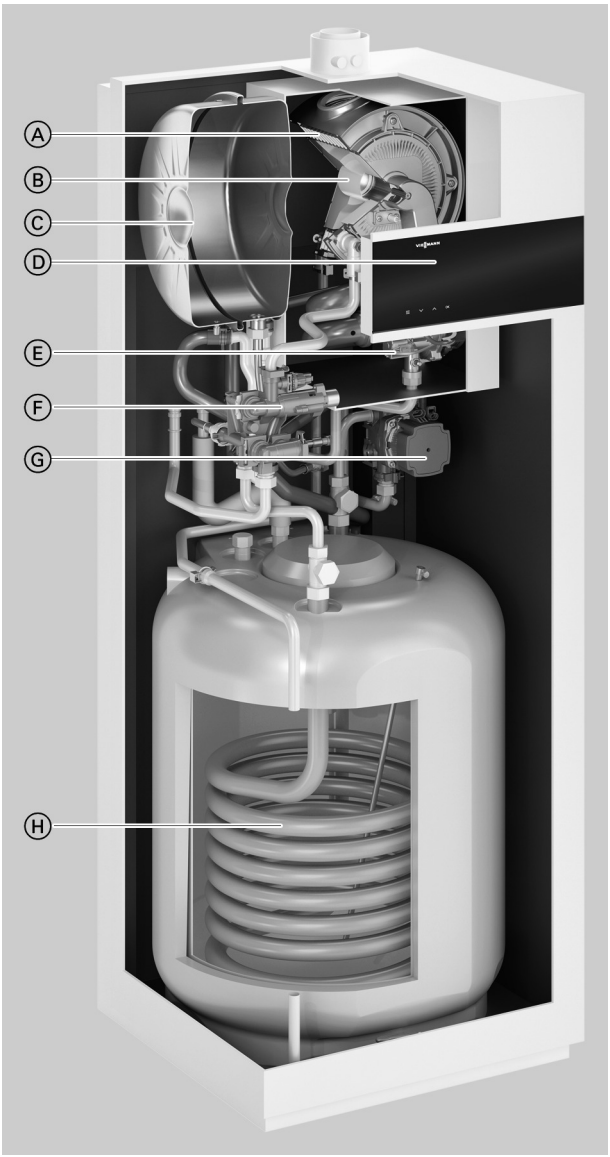
Automatizare cu display de 7 ţoli



Ⓐ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil pentru funcţionare sigură pe o perioadă lungă de utilizare şi putere calorică mare pe o suprafaţă extrem de redusă
Ⓑ Arzător pe gaz MatriX-Plus cu modulare pentru emisii de poluanţi extrem de scăzute
Ⓒ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓓ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu ecran tip display tactil colorat
Ⓔ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓕ Sistem hidraulic
Ⓖ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră

Vitodens 222-F, tip B2SF (continuare)

Automatizare cu display de 3,5 ţoli



Ⓐ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil pentru funcţionare sigură pe o perioadă lungă de utilizare şi putere calorică mare pe o suprafaţă extrem de redusă
Ⓑ Arzător pe gaz MatriX-Plus cu modulare pentru emisii de poluanţi extrem de scăzute
Ⓒ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓓ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu display alb/negru
Ⓔ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓕ Sistem hidraulic
Ⓖ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră

Aparatul compact Vitodens 222-F combină avantajele Vitodens 200-W cu un confort ridicat de preparare de apă caldă menajeră al unui boiler pentru apă caldă menajeră separat.
Prin intermediul arzătorului pentru gaz MatriX-Plus şi al suprafeţei de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil, Vitodens 222-F oferă o tehnică de vârf pentru eficienţa energetică şi confort ridicat pe termen lung în producerea de căldură şi de apă caldă menajeră.
Automatizare arderii Lambda Pro Plus şi pompa de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă, asigură un randament înalt de durată, funcţionare fiabilă şi consum redus de curent electric.
Vitodens 222-F, tip B2SF, cu acumulator cu serpentine încorporat, cu capacitate de 130 litri, este indicat special pentru utilizare în regiunile în care apa este dură.
Datorită suprafeţei netede, serpentina este insensibilă la depunerile de piatră.

Recomandări de utilizare
- Instalare în case unifamiliale şi case alipite
- Construcţie nouă (de ex. Case prefabricate și proiecte de antrepriză: montaj în spații casnice și în poduri
- Modernizare: înlocuirea cazanelor pentru încălzire pe gaz, a cazanelor atmosferice pe combustibil gazos amplasate pe pardoseală şi a cazanelor pe combustibil lichid/gazos cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră montat sub cazan.
- Înlocuirea cazanelor utilizate în diferite instalaţii, chiar şi cu mai multe circuite de încălzire şi încălzire prin pardoseală

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 7 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Ecran tactil colorat cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil

6152258

Vitodens 222-F, tip B2SF (continuare)

- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann
- Kit de montaj la dimensiunile şi designul aparatului (accesoriu) pentru racordarea unui circuit de încălzire cu vană de amestec şi a unuia fără vană de amestec

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 3,5 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Display alb/negru cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann
- Kit de montaj la dimensiunile şi designul aparatului (accesoriu) pentru racordarea unui circuit de încălzire cu vană de amestec şi a unuia fără vană de amestec

Stare de livrare
Cazan în condensaţie pe gaz cu suprafaţă de schimb de căldură Inox-Radial, arzător pentru gaz MatriX-Plus modulant pentru gaz metan şi gaz lichefiat conform Fişei de lucru DVGW G260, vas de expansiune, pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă şi sistem de acumulare de apă caldă menajeră încorporat. Cu conducte şi cabluri pregătite pentru racordare.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară sau pentru funcţionare cu temperatură constantă cu interfaţă WLAN încorporată.
Culoarea carcasei tratată pe bază de răşini epoxidice: alb.
Vas de expansiune cu membrană sub presiune integrat (capacitate 18 l).
Reglat din fabricaţie pentru funcţionare pe gaz metan. O modificare în cadrul grupelor de gaz specifice reţelelor din Comunitatea Europeană/gaz metan obişnuit nu este necesară. Modificarea pe gaz lichefiat se realizează la automatizare (nu este necesar niciun set pentru trecere pe alt tip de combustibil).

Accesorii necesare (trebuie comandate)

Instalare aparentă
- Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus sau
- Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta sau
- Kit de montaj cu vană de amestec

Instalarea sub tencuială
- Set de racordare pentru instalare sub tencuială

Calitate testată
CE Marcaj CE conform Directivelor UE existente
Îndeplineşte valorile etichetei ecologice „Îngerul albastru“ conform RAL UZ 61.

3.2 Date tehnice

Date tehnice

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}					
Tip		**B2SF**			
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11,0**	**1,9 - 19,0**	**1,9 - 25,0**	**1,9 - 32,0**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11,0**	**2,5 - 19,0**	**2,5 - 25,0**	**2,5 - 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.					
Gaz metan	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22,0	1,7 - 28,6	1,7 - 33,9
Gaz lichefiat	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22,0	2,2 - 28,6	2,2 - 33,9
Sarcină nominală în focar (Qn)					
Gaz metan	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Gaz lichefiat	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)	kW	18,1	22,7	29,5	34,9
Număr de identificare a produsului		CE-0085CT0017			
Tip de protecţie conform EN 60529		IP X4			
– În combinaţie cu un kit de montaj (accesoriu)		IP X1			
Clasă de protecţie		I			
NO_X	Clasă:	6	6	6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz					
Gaz metan	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz[*7]					
Gaz metan	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Gaz lichefiat	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
Nivel de putere sonoră (informaţii conform EN ISO 15036-1)					
– la sarcină parţială	dB(A)	38,8	38,8	38,8	38,8
–la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	41,7	49,2	50,7	52
Putere electrică absorbită în starea de livrare (inclusiv pompă de circulaţie)	W	38	51	78	110
Temperatură de ambianţă admisă					
– la funcţionare	°C	+5 până la +35			
– la depozitare şi transport	°C	-5 până la +60			
Tensiune nominală	V	230			
Frecvenţă nominală	Hz	50			
Siguranţă aparat	A	6,3			
Siguranţă preliminară (reţea)	A	16			
Modul RF (încorporat)					
Bandă frecvenţă WiFi	MHz	2400 - 2483,5			
Puterea de emisie max.	dBm	17			
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5			
Puterea de emisie max.	dBm	6			
Tensiune de alimentare	V c.c.	24			
Putere absorbită	W	4			
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110			
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110			
Greutate fără agent termic	kg	132			
Presiune de lucru admisibilă pe circuitul primar (PMS)	bar MPa	3 0,3			

[*7] *Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}					
Tip		**B2SF**			
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11,0**	**1,9 - 19,0**	**1,9 - 25,0**	**1,9 - 32,0**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11,0**	**2,5 - 19,0**	**2,5 - 25,0**	**2,5 - 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Presiune de lucru admisă pe circuitul secundar (PWM)	bar	10			
	MPa	1			
Debit de apă specific	l/h	20,66	21,58	20,64	21,78
Temperatura max. a apei calde menajere	°C	60			
Greutate fără agent termic	kg	132			
Presiune de lucru admisibilă pe circuitul primar (PMS)	bar	3			
	MPa	0,3			
Presiune de lucru admisă pe circuitul secundar (PWM)	bar	10			
	MPa	1			
Greutate					
– fără încălzire şi apă menajeră	kg	132	132	132	132
– cu încălzire şi apă menajeră	kg				
Capacitate agent termic (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82	82
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)	l/h	Vezi diagramele înălțimi de pompare disponibile			
Cantitate nominală de apă circulată la T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	473	818	1076	1374
Vas de expansiune					
Capacitate	l	18	18	18	18
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
Presiune de lucru admisă	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Racorduri (cu accesorii de racordare)					
Turul şi returul cazanului	R	¾	¾	¾	¾
Apă rece şi apă caldă	R	½	½	½	½
Recirculare	R	½	½	½	½
Dimensiuni					
Lungime	mm	595	595	595	595
Lăţime	mm	600	600	600	600
Înălţime	mm	1600	1600	1600	1600
Racord alimentare gaz (cu accesorii de racordare)	R	½	½	½	½
Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră					
Capacitate	l	130	130	130	130
Presiune de lucru admisă (pe circuitul secundar)	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	17,11	21,30	24,00	25,01
la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/h	418,80	515,40	586,80	612,00
Indice de putere N_L **8*		1,4	1,5	1,7	1,7
Putere de ieşire a.c.m. la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/10 min	167,00	170,30	179,50	179,90
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C					
Gaz metan CE	m^3/h	1,92	2,40	3,12	3,69
Gaz metan obişnuit	m^3/h	2,23	2,79	3,63	4,29
Gaz lichefiat	kg/h	1,41	1,76	2,29	2,71

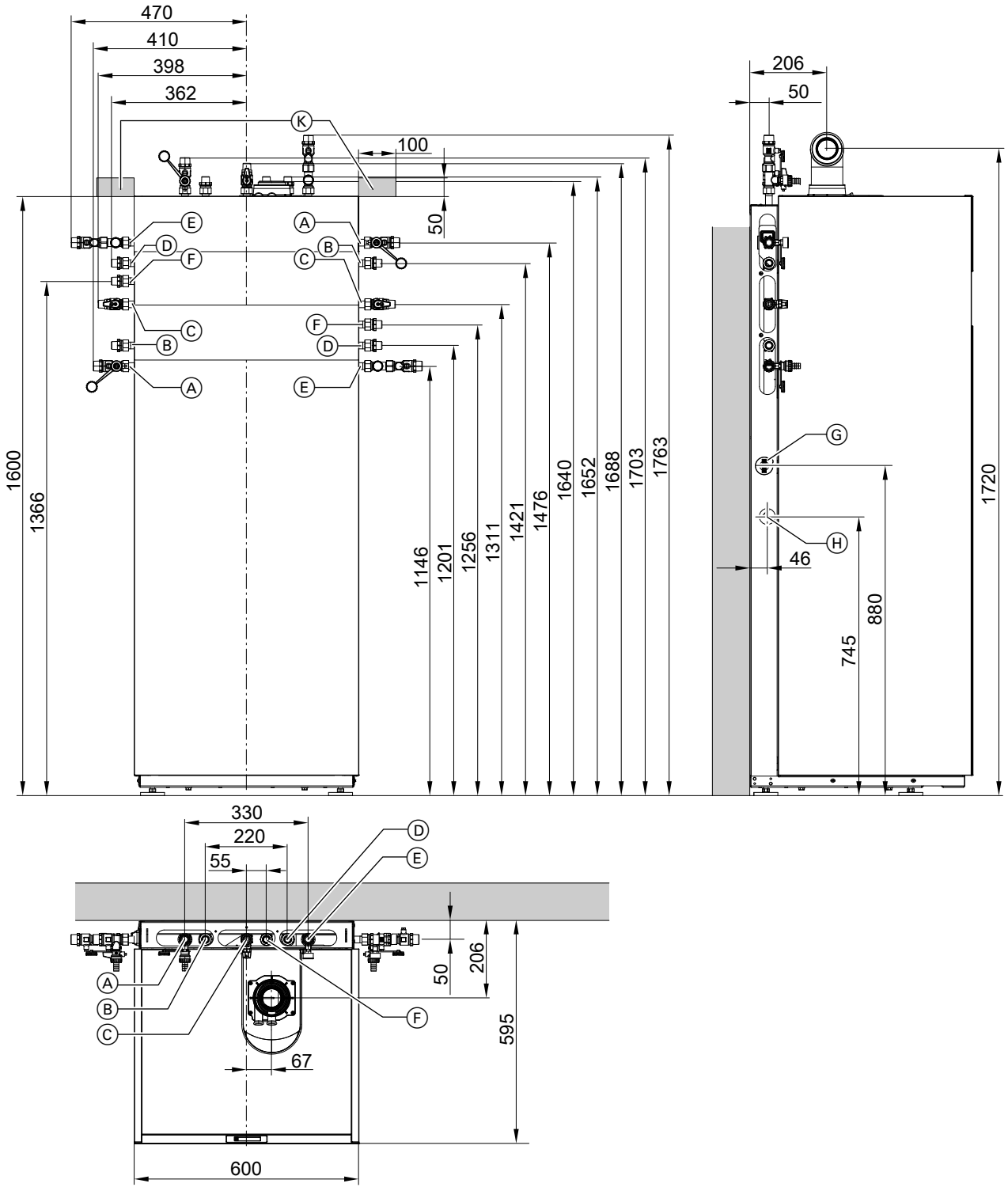
**8 La o temperatură medie a apei din cazan de 70 °C și o temperatură de acumulare de a.c.m. de Tsp = 60 °C. Indicele de putere pentru apă caldă NL se modifică odată cu temperatura de alimentare a apei în boiler Tsp. Richtwerte: Tsp = 60 °C → 1,0 × NL Tsp = 55 °C → 0,75 × NL Tsp = 50 °C → 0,55 × NL Tsp = 45 °C → 0,3 × NL.*

Vitodens 222-F, tip B2SF (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}					
Tip		**B2SF**			
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11,0**	**1,9 - 19,0**	**1,9 - 25,0**	**1,9 - 32,0**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11,0**	**2,5 - 19,0**	**2,5 - 25,0**	**2,5 - 32,0**
T_V/T_R = 80/60 °C					
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Parametri gaze arse					
Temperatură (la temperatura pe retur de 30 °C)					
– la o putere nominală	°C	39	41	46	59
– la sarcină parţială	°C	38	38	38	38
Temperatură (la o temperatură pe retur de 60 °C)	°C	65	67	72	77
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)					
Gaz metan					
–la o putere nominală	kg/h	32,2	40,4	54,2	62,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Gaz lichefiat					
–la o putere nominală	kg/h	30,6	39,8	53,2	61,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Depresiune disponibilă la coş	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1	4,9
Racord circuit condens (şţuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100	100
Randament normat la T_V/T_R = 40/30 °C	%	până la 98 (H_s)			
Clasa de eficienţă energetică					
– Încălzire		A	A	A	A
– Preparare apă caldă menajeră, profil de consum XL		B	B	B	B

Observaţie

Valorile de racordare servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă şi volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referinţă: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



Ⓐ Tur circuit primar R ¾
Ⓑ Apă caldă R ½
Ⓒ Racord gaz R ½
Ⓓ Apă rece R ½
Ⓔ Retur circuit primar R ¾
Ⓕ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓖ Ştecăr exterior
Ⓗ Evacuare laterală a condensului
Ⓚ Zonă pentru cabluri electrice (priză de conectare electrică pusă la dispoziţie de instalator)

Observaţie
În desenul cotat armăturile sunt prezentate exemplificat pentru montajul aparent pe tencuială către în sus şi stânga/ dreapta.
Seturile de racordare trebuie comandate separat ca accesorii.

Observaţie
În starea de livrare, este conectat un cablu de alimentare la reţea flexibil de 1,5 m lungime. Cablurile necesare pentru alimentarea electrică trebuie instalate de către instalator şi introduse pe la partea posterioară a cazanului.

Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Pompă circuit de încălzire cu turaţie reglabilă în Vitodens 222-F
Pompa de circulaţie încorporată este o pompă de înaltă eficienţă cu un consum de curent semnificativ redus în comparaţie cu pompele convenţionale.
Turaţia pompei, şi prin aceasta capacitatea de pompare, se reglează în funcţie de temperatura exterioară şi de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcţionare în regim redus. Automatizarea transmite valorile de turaţie actuale la pompa de circulaţie prin intermediul unui semnal PWM.
Pentru adaptarea la instalaţia de încălzire existentă, turaţia minimă şi maximă şi turaţia la regim redus pot fi reglate de la parametrii unităţii de automatizare.

Reglare (%) în grupa circuit de încălzire 1:
- Turaţie min. parametrul 1102.0
- Turaţie max. parametrul 1102.1

- În starea de livrare debitul minim de pompare şi debitul de maxim de pompare sunt reglate la următoarele valori:

Putere nominală în kW	Comanda turaţiei în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
11	60	60
19	60	70
25	60	85
32	60	100

- În combinaţie cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru apă caldă şi circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcţionează la turaţie constantă.

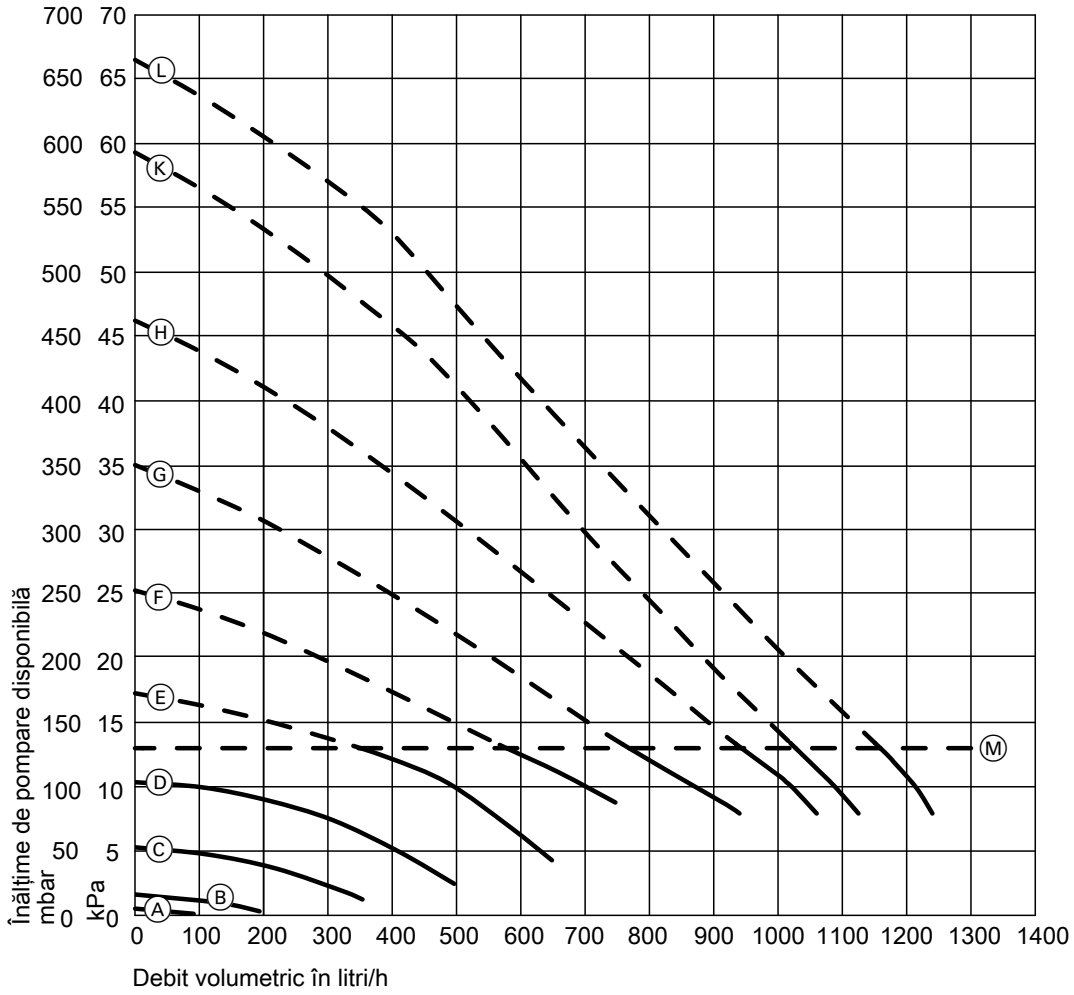
Indicaţii privind amplasarea
Amplasaţi Vitodens 222-F cu partea posterioară la nivel cu peretele.

Date tehnice ale pompei de circulaţie

Putere nominală	**kW**	**11**	**19**	**25**	**32**
Pompă de circulaţie	**Tip**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**
Tensiune nominală	V~	230	230	230	230
Putere absorbită					
– max.	W	42	42	42	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stare de livrare	W	14,6	28,1	42,0	60,0
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A	A
Index de eficienţă energetică (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 222-F, tip B2SF (continuare)

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate

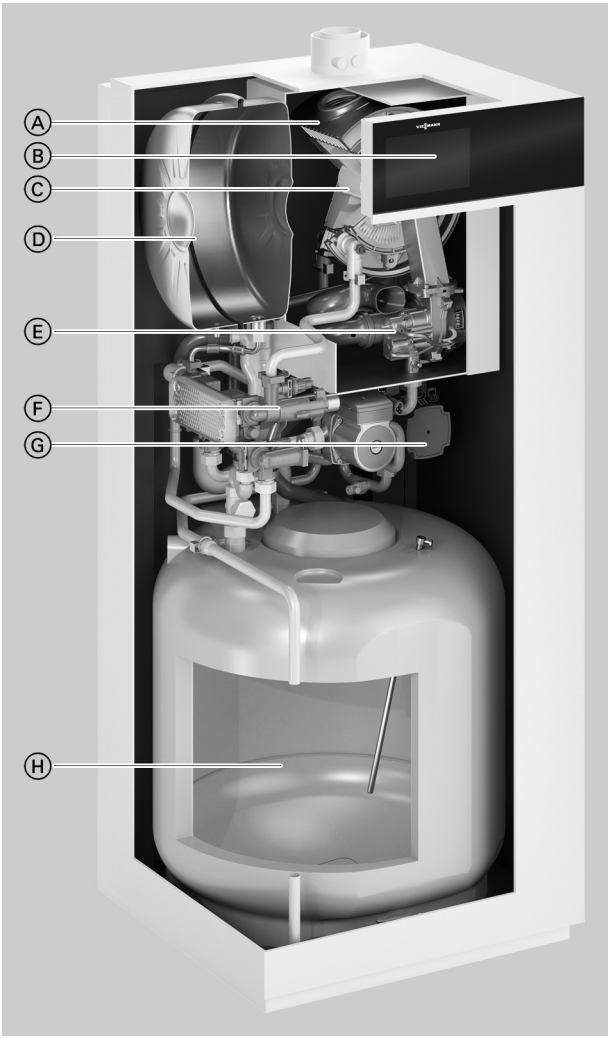


Ⓜ Limită superioară domeniu de lucru (bypass integrat deschis)

Caracteristică	Debit de pompare al pompei de circulaţie
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

4.1 Descrierea produsului

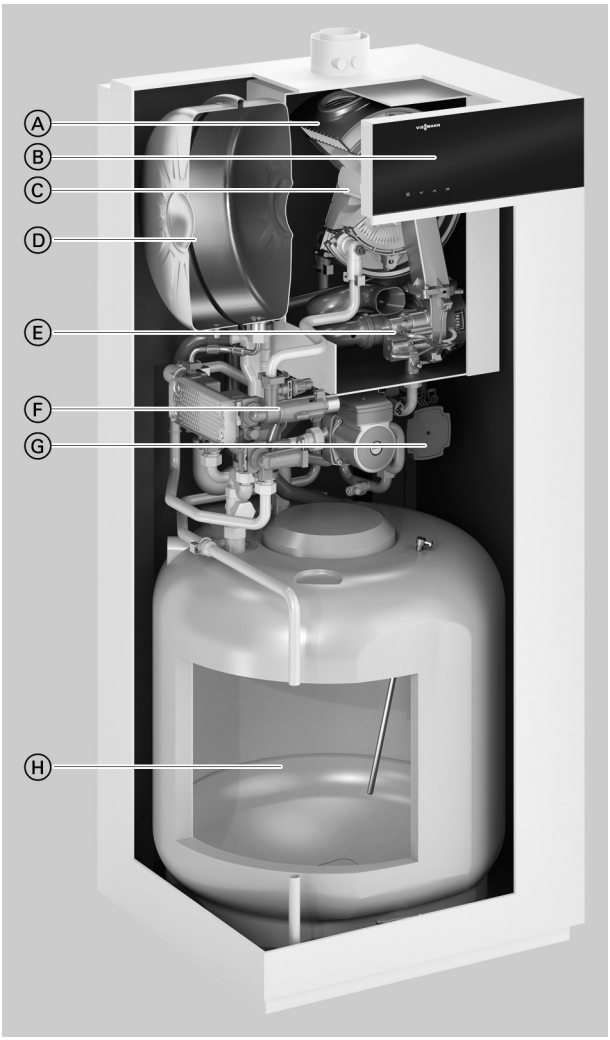
Automatizare cu display de 7 ţoli



Ⓐ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil pentru funcţionare sigură pe o perioadă lungă de utilizare şi putere calorică mare pe o suprafaţă extrem de redusă
Ⓑ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu ecran tip display tactil colorat
Ⓒ Arzător pe gaz MatriX-Plus cu modulare pentru emisii de poluanţi extrem de scăzute
Ⓓ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓔ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓕ Sistem hidraulic
Ⓖ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Sistem de acumulare de apă caldă menajeră

Vitodens 222-F, tip B2TF (continuare)

Automatizare cu display de 3,5 ţoli



Ⓐ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil pentru funcţionare sigură pe o perioadă lungă de utilizare şi putere calorică mare pe o suprafaţă extrem de redusă
Ⓑ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu display alb/negru
Ⓒ Arzător pe gaz MatriX-Plus cu modulare pentru emisii de poluanţi extrem de scăzute
Ⓓ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓔ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓕ Sistem hidraulic
Ⓖ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Sistem de acumulare de apă caldă menajeră

Aparatul compact Vitodens 222-F combină avantajele Vitodens 200-W cu un confort ridicat de preparare de apă caldă menajeră al unui boiler pentru apă caldă menajeră separat.
Prin intermediul arzătorului pentru gaz MatriX-Plus şi al suprafeţei de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil, Vitodens 222-F oferă o tehnică de vârf pentru eficienţa energetică şi confort ridicat pe termen lung în producerea de căldură şi de apă caldă menajeră.
Automatizare arderii Lambda Pro Plus şi pompa de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă, asigură un randament înalt de durată, funcţionare fiabilă şi consum redus de curent electric.
Acumulatorul de apă potabilă integrat cu capacitate de 100 l conferă un confort de apă caldă menajeră aproape dublu decât un boiler pentru prepararea de apă caldă menajeră separat.

Recomandări de utilizare
- Instalare în case unifamiliale şi case alipite
- Construcţie nouă (de ex. Case prefabricate și proiecte de antrepriză: montaj în spații casnice și în poduri
- Modernizare: înlocuirea cazanelor pentru încălzire pe gaz, a cazanelor atmosferice pe combustibil gazos amplasate pe pardoseală şi a cazanelor pe combustibil lichid/gazos cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră montat sub cazan.
- Înlocuirea cazanelor utilizate în diferite instalaţii, chiar şi cu mai multe circuite de încălzire şi încălzire prin pardoseală

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 7 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Ecran tactil colorat cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann
- Kit de montaj la dimensiunile şi designul aparatului (accesoriu) pentru racordarea unui circuit de încălzire cu vană de amestec şi a unuia fără vană de amestec

Vitodens 222-F, tip B2TF (continuare)

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 3,5 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 94 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:17
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu economisire de curent
- Display alb/negru cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann
- Kit de montaj la dimensiunile şi designul aparatului (accesoriu) pentru racordarea unui circuit de încălzire cu vană de amestec şi a unuia fără vană de amestec

Stare de livrare
Cazan în condensaţie pe gaz cu suprafaţă de schimb de căldură Inox-Radial, arzător de gaz MatriX-Plus modulant pe gaz metan şi gaz lichefiat conform Fişei de lucru DVGW G260, vas de expansiune, pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă şi sistem de acumulare de apă caldă menajeră încorporat. Cu conducte şi cabluri pregătite pentru racordare.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară sau pentru funcţionare cu temperatură constantă cu interfaţă WLAN încorporată.
Culoarea carcasei tratată pe bază de răşini epoxidice: alb.
Vas de expansiune cu membrană sub presiune integrat (capacitate 18 l).
Reglat din fabricaţie pentru funcţionare pe gaz metan. O modificare în cadrul grupelor de gaz specifice reţelelor din Comunitatea Europeană/gaz metan obişnuit nu este necesară. Modificarea pe gaz lichefiat se realizează la automatizare (nu este necesar niciun set pentru trecere pe alt tip de combustibil).

Accesorii necesare (trebuie comandate)

Instalare aparentă
- Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus sau
- Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta sau
- Kit de montaj cu vană de amestec

Instalarea sub tencuială
- Set de racordare pentru instalare sub tencuială

Calitate testată
CE Marcaj CE conform Directivelor UE existente
Îndeplineşte valorile etichetei ecologice „Îngerul albastru“ conform RAL UZ 61.

4

6152258

4.2 Date tehnice

Date tehnice

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}				
Tip		**B2TF**		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.				
Gaz metan	kW	1,7 - 22	1,7 - 28,6	1,7 - 33,9
Gaz lichefiat	kW	2,2 - 22	2,2 - 28,6	2,2 - 33,9
Sarcină nominală în focar (Qn)				
Gaz metan	kW	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz lichefiat	kW	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)	kW	22,7	29,5	34,9
Număr de identificare a produsului		CE-0085CT0017		
Tip de protecţie conform EN 60529		IP X4		
– În combinaţie cu un kit de montaj (accesoriu)		IP X1		
Clasă de protecţie		I		
NO_X	Clasă:	6		
Presiune de intrare la racordul de gaz				
Gaz metan	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz *9				
Gaz metan	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz lichefiat	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Nivel de putere sonoră				
(informaţii conform EN ISO 15036-1)				
– la sarcină parţială	dB(A)	38,8	38,8	38,8
–la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	49,2	50,7	52,6
Putere electrică absorbită în starea de livrare (inclusiv pompă de circulaţie)	W	54	68	110
Tensiune nominală	V	230		
Frecvenţă nominală	Hz	50		
Siguranţă aparat	A	6,3		
Siguranţă preliminară (reţea)	A	16		
Modul RF (încorporat)				
Bandă frecvenţă WiFi	MHz	2400 - 2483,5		
Puterea de emisie max.	dBm	17		
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5		
Puterea de emisie max.	dBm	6		
Tensiune de alimentare	V c.c.	24		
Putere absorbită	W	4		
Temperatură de ambianţă admisă				
– la funcţionare	°C	+5 până la +35		
– la depozitare şi transport	°C	-5 până la +60		
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91		
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110		
Greutate fără agent termic	kg	111,5		
Presiune de lucru admisibilă pe circuitul primar (PMS)	bar	3		
	MPa	0,3		
Greutate				
– fără încălzire şi apă menajeră	kg	111,5	111,5	111,5
– cu încălzire şi apă menajeră	kg			
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82

*9 *Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

Vitodens 222-F, tip B2TF (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}				
Tip		**B2TF**		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)	l/h	Vezi diagramele înălțimi de pompare disponibile		
Cantitate nominală de apă circulată la T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	818	1076	1374
Vas de expansiune				
Capacitate	l	18	18	18
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Presiune de lucru admisă	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Racorduri (cu accesorii de racordare)				
Turul şi returul cazanului	R	¾	¾	¾
Apă rece şi apă caldă	R	½	½	½
Recirculare	R	½	½	½
Dimensiuni				
Lungime	mm	595	595	595
Lăţime	mm	600	600	600
Înălţime	mm	1400	1400	1400
Racord alimentare gaz (cu accesorii de racordare)	R	½	½	½
Sistem de acumulare de apă caldă menajeră				
Capacitate	l	100	100	100
Presiune de lucru admisă (pe circuitul secundar)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	19,74	26,53	32,50
la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/h	484,80	648,80	793,80
Indice de putere N_L **10*		1,4	2,1	2,6
Putere de ieşire a.c.m. la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/10 min	163,70	196,20	215,50
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C				
Gaz metan CE	m^3/h	2,40	3,12	3,69
Gaz metan obişnuit	m^3/h	2,79	3,63	4,29
Gaz lichefiat	kg/h	1,76	2,29	2,71
Parametri gaze arse				
Temperatură (la temperatura pe retur de 30 °C)				
– la o putere nominală	°C	41	46	59
– la sarcină parţială	°C	38	38	38
Temperatură (la o temperatură pe retur de 60 °C)	°C	67	72	77
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)				
Gaz metan				
–la o putere nominală	kg/h	40,4	54,2	62,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,2	3,2	3,2
Gaz lichefiat				
–la o putere nominală	kg/h	39,8	53,2	61,1
– la sarcină parţială	kg/h	3,9	3,9	3,9
Depresiune disponibilă la coş	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	3,2	4,1	4,9
Racord circuit condens (ştuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100
Randament normat la T_V/T_R = 40/30 °C	%	până la 98 (H_s)		

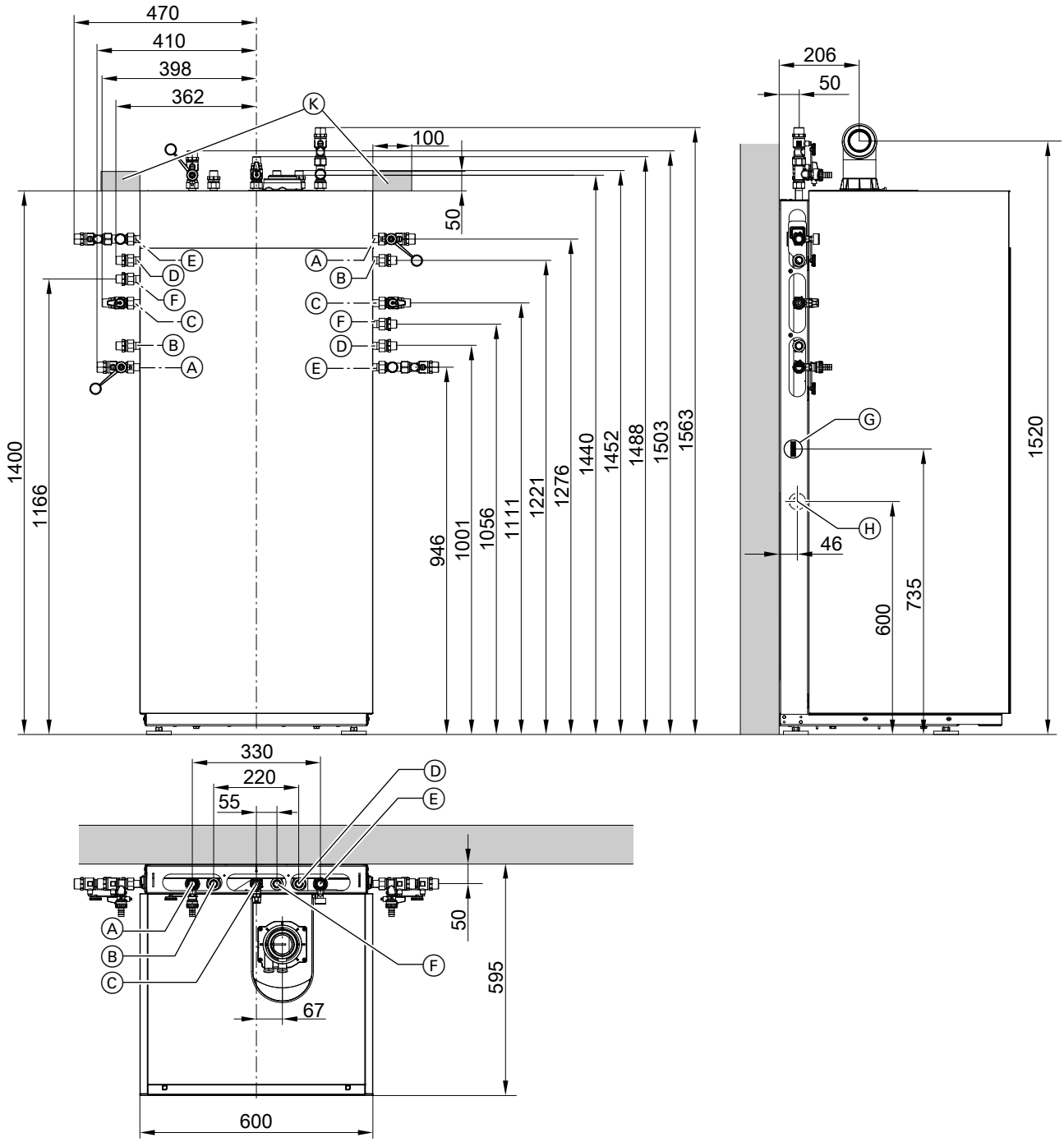
**10 La o temperatură medie a apei din cazan de 70 °C și o temperatură de acumulare de a.c.m. de Tsp = 60 °C. Indicele de putere pentru apă caldă NL se modifică odată cu temperatura de alimentare a apei în boiler Tsp. Richtwerte: Tsp = 60 °C → 1,0 × NL Tsp = 55 °C → 0,75 × NL Tsp = 50 °C → 0,55 × NL Tsp = 45 °C → 0,3 × NL.*

Vitodens 222-F, tip B2TF (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}				
Tip		**B2TF**		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**	**1,9 - 32**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**	**2,5 - 32**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**	**1,7 - 29,3**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**	**2,2 - 29,3**
Clasa de eficienţă energetică				
– Încălzire		A	A	A
– Preparare apă caldă menajeră, profil de consum XL		A	A	A

Observaţie

Valorile de racordare au doar scop informativ (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă şi volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referinţă: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



Ⓐ Tur circuit primar R ¾
Ⓑ Apă caldă R ½
Ⓒ Racord gaz R ½
Ⓓ Apă rece R ½
Ⓔ Retur circuit primar R ¾
Ⓕ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓖ Ştecăr exterior
Ⓗ Evacuare laterală a condensului
Ⓚ Zonă pentru cabluri electrice (priză de conectare electrică pusă la dispoziţie de instalator)

Observaţie
În desenul cotat armăturile sunt prezentate exemplificat pentru montajul aparent pe tencuială către în sus şi stânga/ dreapta.
Seturile de racordare trebuie comandate separat ca accesorii.

Observaţie
În starea de livrare, este conectat un cablu de alimentare la reţea flexibil de 1,5 m lungime. Cablurile necesare pentru alimentarea electrică trebuie instalate de către instalator şi introduse pe la partea posterioară a cazanului.

Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Indicaţii privind amplasarea
Amplasaţi Vitodens 222-F cu partea posterioară la nivel cu peretele.

Pompă circuit de încălzire cu turaţie reglabilă în Vitodens 222-F
Pompa de circulaţie încorporată este o pompă de înaltă eficienţă cu un consum de curent semnificativ redus în comparaţie cu pompele convenţionale.
Turaţia pompei, şi prin aceasta capacitatea de pompare, se reglează în funcţie de temperatura exterioară şi de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcţionare în regim redus. Automatizarea transmite valorile de turaţie actuale la pompa de circulaţie prin intermediul unui semnal PWM.
Pentru adaptarea la instalaţia de încălzire existentă, turaţia minimă şi maximă şi turaţia la regim redus pot fi reglate de la parametrii unităţii de automatizare.

Reglare (%) în grupa circuit de încălzire 1:
- Turaţie min. parametrul 1102.0
- Turaţie max. parametrul 1102.1

- În starea de livrare debitul minim de pompare şi debitul de maxim de pompare sunt reglate la următoarele valori:

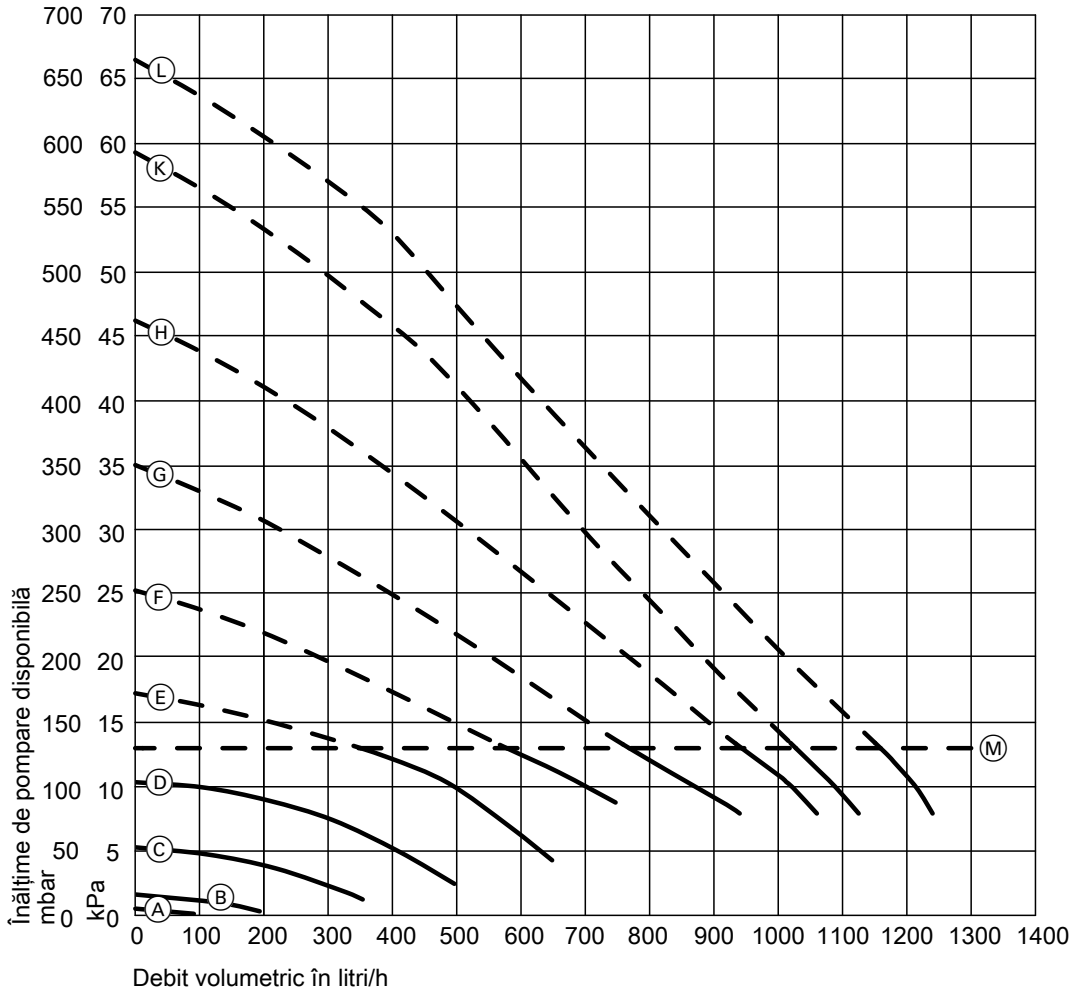
Putere nominală în kW	Comanda turaţiei în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
19	60	70
25	60	85
32	60	100

- În combinaţie cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru apă caldă şi circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcţionează la turaţie constantă.

Date tehnice ale pompei de circulaţie

Putere nominală	**kW**	**19**	**25**	**32**
Pompă de circulaţie	**Tip**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**
Tensiune nominală	V~	230	230	230
Putere absorbită				
– max.	W	42	42	60
– min.	W	2	2	2
– Stare de livrare	W	28,1	42	60
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A
Index de eficienţă energetică (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate

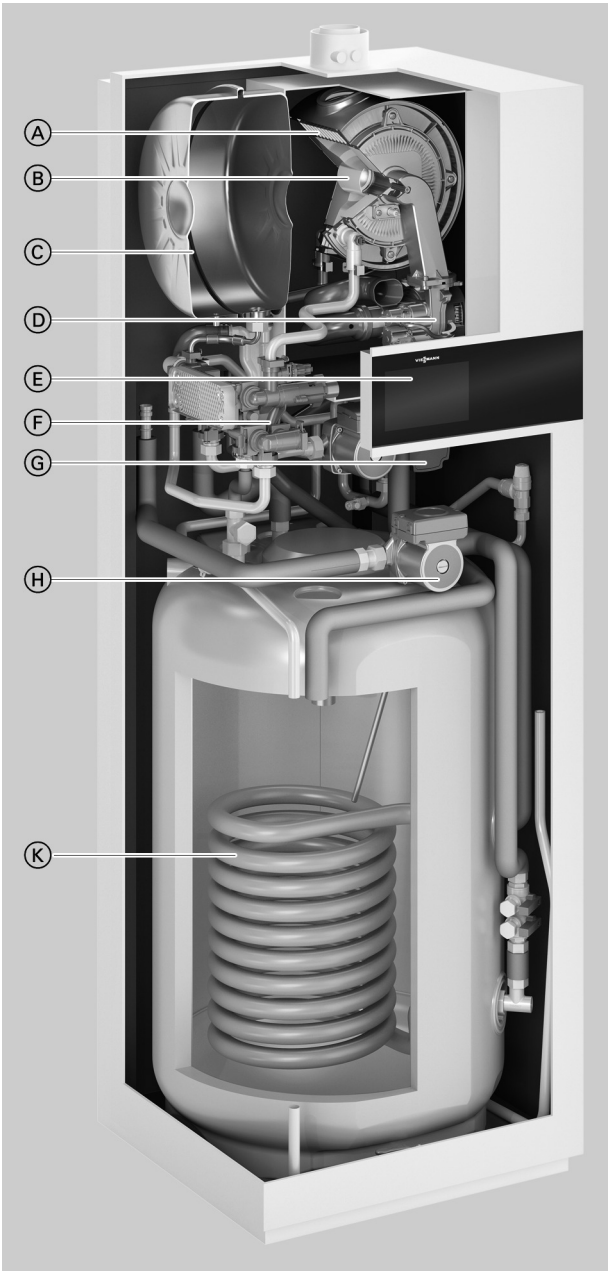


Ⓜ Limită superioară domeniu de lucru

Caracteristică	Debit de pompare al pompei de circulaţie
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

5.1 Descrierea produsului

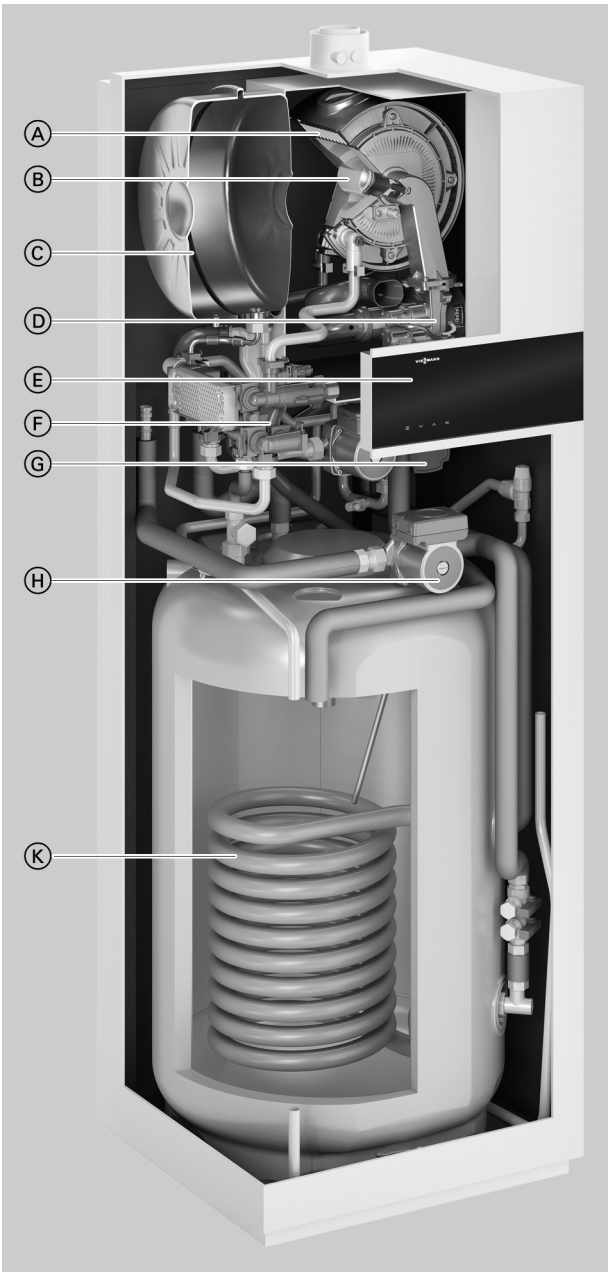
Automatizare cu display de 7 ţoli



Ⓐ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil pentru funcţionare sigură pe o perioadă lungă de utilizare şi putere calorică mare pe o suprafaţă extrem de redusă
Ⓑ Arzător pe gaz MatriX-Plus cu modulare pentru emisii de poluanţi extrem de scăzute
Ⓒ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓓ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓔ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu ecran tip display tactil colorat
Ⓕ Sistem hidraulic
Ⓖ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Pompă pentru circuitul solar de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓚ Acumulator apă caldă menajeră bivalent

Vitodens 242-F (continuare)

Automatizare cu display de 3,5 ţoli



Ⓐ Suprafeţe de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil pentru funcţionare sigură pe o perioadă lungă de utilizare şi putere calorică mare pe o suprafaţă extrem de redusă
Ⓑ Arzător pe gaz MatriX-Plus cu modulare pentru emisii de poluanţi extrem de scăzute
Ⓒ Vas de expansiune cu membrană integrat
Ⓓ Suflantă pentru aer de combustie cu turaţie reglabilă pentru funcţionare silenţioasă şi consum redus de energie electrică
Ⓔ Automatizarea digitală a circuitului cazanului cu display alb/negru
Ⓕ Sistem hidraulic
Ⓖ Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓗ Pompă pentru circuitul solar de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă încorporată
Ⓚ Acumulator apă caldă menajeră bivalent

Cazanul compact în condensaţie, pe gaz Vitodens 242-F este pregătit deja din fabrică pentru racordarea directă la o instalație solară. Modulul de automatizare a circuitului solar este încorporat şi se comandă prin intermediul automatizării de la Vitodens 242-F. Prin intermediul arzătorului pentru gaz MatriX-Plus şi al suprafeţei de schimb de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil, Vitodens 242-F oferă o tehnică de vârf pentru eficienţa energetică şi confort ridicat pe termen lung în producerea de căldură şi de apă caldă menajeră. Automatizare arderii Lambda Pro Plus şi pompa de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă, asigură un randament înalt de durată, funcţionare fiabilă şi consum redus de curent electric. Boilerul integrat pentru preparare de apă caldă menajeră cu o capacitate de 170 l pentru conectarea unei instalații solare convinge printr-o rată de acoperire solară înaltă de peste 50 %. Aceasta este atinsă prin intermediul capacității mari a boilerului și prin intermediul blocării automate a încălzirii adăugate.

Recomandări de utilizare
- Instalare în case unifamiliale şi case alipite
- Construcţie nouă (de ex. Case prefabricate și proiecte de antrepriză: montaj în spații casnice

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 7 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 93 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:13
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor
- Pompe de circulaţie de eficientă ridicată cu economisire de curent pentru circuitul de încălzire şi solar

6152258

- Ecran tactil colorat cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann
- Ventilul de siguranță pe circuitul solar și recipientul colector al mediului solar sunt integrate
- Acoperire solară pentru preparare de apă caldă menajeră > 50 %

Avantajele pe scurt

Automatizare cu display de 3,5 ţoli
- Eficienţă energetică a încălzirii în funcţie de anotimp η_S până la 93 % (Label A).
- Porniri reduse chiar şi la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză şi a domeniului mare de modulaţie de până la 1:10
- Durată de viaţă lungă şi eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oţel inoxidabil
- Arzător MatriX-Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro Plus pentru randament ridicat de durată şi valori scăzute ale emisiilor
- Pompe de circulaţie de eficientă ridicată cu economisire de curent pentru circuitul de încălzire şi solar
- Display alb/negru cu afişaje textuale şi grafice, cu asistenţă la punerea în funcţiune, afişaje pentru consumurile de energie precum şi comandă prin terminalul mobil
- Posibilitate de conectare la internet prin interfaţa WLAN integrată pentru operaţiuni de comandă şi de service prin intermediul aplicaţiei Viessmann
- Ventilul de siguranță pe circuitul solar și recipientul colector al mediului solar sunt integrate
- Acoperire solară pentru preparare de apă caldă menajeră > 50 %

Stare de livrare
Cazan în condensaţie pe gaz cu suprafaţă de schimb de căldură Inox-Radial, arzător de gaz MatriX-Plus modulant pe gaz metan şi gaz lichefiat conform Fişei de lucru DVGW G260, vas de expansiune, pompă de circulaţie de înaltă eficienţă cu turaţie reglabilă şi sistem de acumulare de apă caldă menajeră încorporat.
Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară sau pentru funcţionare cu temperatură constantă cu interfață WLAN încorporată și modul de automatizare solară.
Cu conducte şi cabluri pregătite pentru racordare.
Culoarea carcasei tratată pe bază de răşini epoxidice: alb.
Reglat din fabricaţie pentru funcţionare pe gaz metan. O modificare în cadrul grupelor de gaz specifice reţelelor din Comunitatea Europeană/gaz metan obişnuit nu este necesară. Modificarea pe gaz lichefiat se realizează la automatizare (nu este necesar niciun set pentru trecere pe alt tip de combustibil).

Accesorii necesare (trebuie comandate)

Instalare aparentă
- Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus sau
- Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta sau

Instalarea sub tencuială
- Set de racordare pentru instalare sub tencuială

Calitate testată
CE Marcaj CE conform Directivelor UE existente
Îndeplineşte valorile limită ale etichetei ecologice „Îngerul albastru“ conform RAL UZ 61.

5.2 Date tehnice

Date tehnice

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}				
Tip		**B2UF**		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.				
Gaz metan	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22	1,7 - 28,6
Gaz lichefiat	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22	2,2 - 28,6
Sarcină nominală în focar (Qn)				
Gaz metan	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4
Gaz lichefiat	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)	kW	18,1	22,7	29,5
Număr de identificare a produsului		CE-0085CT0017		
Tip de protecţie conform EN 60529		IP X4		
– În combinaţie cu un kit de montaj (accesoriu)		IP X1		
Clasă de protecţie		I		
NO_X	Clasă:	6	6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz				
Gaz metan	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz*11				
Gaz metan	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz lichefiat	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Nivel de putere sonoră				
(informaţii conform EN ISO 15036-1)				
– la sarcină parţială	dB(A)	32	32	32
–la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	41	47	49
Tensiune nominală	V	230		
Frecvenţă nominală	Hz	50		
Siguranţă aparat	A	6,3		
Siguranţă preliminară (reţea)	A	16		
Modul RF (încorporat)				
Bandă frecvenţă WiFi	MHz	2400 - 2483,5		
Puterea de emisie max.	dBm	17		
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5		
Puterea de emisie max.	dBm	6		
Tensiune de alimentare	V c.c.	24		
Putere absorbită	W	4		
Temperatură de ambianţă admisă				
– la funcţionare	°C	+5 până la +35		
– la depozitare şi transport	°C	-5 până la +60		
Putere electrică Putere absorbită (în starea de livrare)	W	38	51	78
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91		
Reglarea limitatorului de temperatură (fixă)	°C	110		
Greutate				
– fără încălzire şi apă menajeră	kg	154	154	154
– cu încălzire şi apă menajeră	kg			
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0
Presiune de lucru admisibilă pe circuitul primar (PMS)	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Presiune de lucru admisă pe circuitul secundar	bar	10	10	10
(PWM)	MPa	1	1	1
Debit de apă specific (D), preparator de apă caldă menajeră	l/min	18,42	20,55	21,35

**11 Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}				
Tip		**B2UF**		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**
Capacitate circuit solar	l	9,9	9,9	9,9
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)	l/h	Vezi diagrama înălțimi de pompare disponibile		
Cantitate nominală de apă circulată la T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	473	818	1076
Vas de expansiune				
Capacitate	l	18	18	18
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Presiune de lucru admisă				
– Circuit de încălzire	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
– Circuit solar	bar	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6
Racorduri (cu accesorii de racordare)				
Turul şi returul cazanului	R	¾	¾	¾
Turul şi returul circuitului solar	R/Ø mm	¾/22	¾/22	¾/22
Apă rece şi apă caldă	R	½	½	½
Recirculare	R	½	½	½
Dimensiuni				
Lungime	mm	595	595	595
Lăţime	mm	600	600	600
Înălţime	mm	1800	1800	1800
Racord alimentare gaz (cu accesorii de racordare)	R	½	½	½
Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră				
Capacitate	l	170	170	170
Presiune de lucru admisă (pe circuitul secundar)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	17,48	21,70	26,51
la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/h	425,40	529,20	655,20
Indice de putere N_L **12*		1,2	1,5	La comandă
Putere de ieşire a.c.m. la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/10 min	153,00	168,40	La comandă
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C cu combustibil gazos				
Gaz metan CE	m^3/h	1,92	2,40	3,12
Gaz metan obişnuit	m^3/h	2,23	2,79	3,63
Gaz lichefiat	kg/h	1,41	1,76	2,29

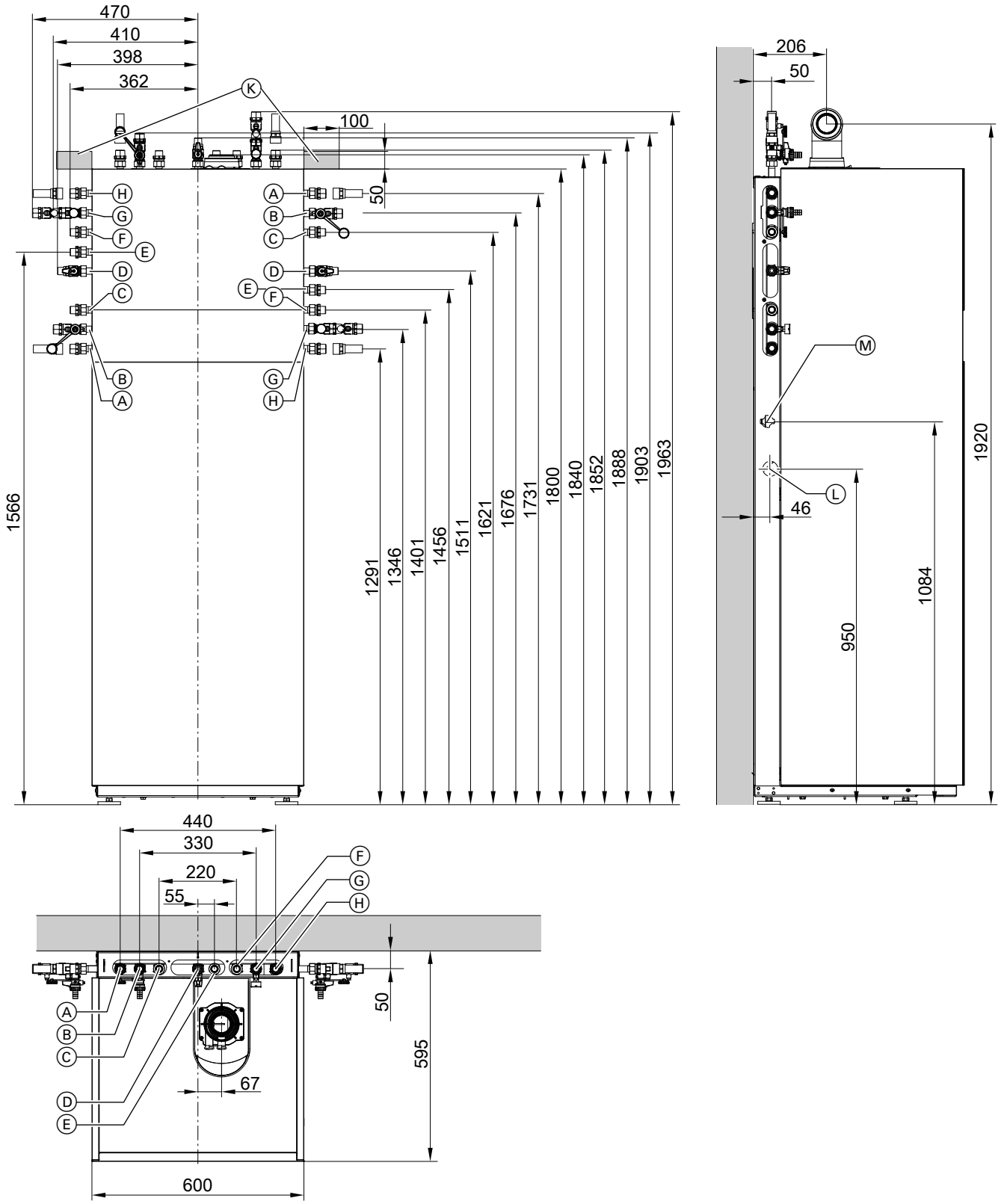
**12 La o temperatură medie a apei din cazan de 70 °C și o temperatură de acumulare de a.c.m. de Tsp = 60 °C.*
Indicele de putere pentru apă caldă NL se modifică odată cu temperatura de alimentare a apei în boiler Tsp.
Valori de referință: Tsp = 60 °C → 1,0 × NL Tsp = 55 °C → 0,75 × NL Tsp = 50 °C → 0,55 × NL Tsp = 45 °C → 0,3 × NL.

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. II_{2N3P}				
Tip		**B2UF**		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Gaz metan	**kW**	**1,9 - 11**	**1,9 - 19**	**1,9 - 25**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,5 - 11**	**2,5 - 19**	**2,5 - 25**
T_V/T_R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz metan	**kW**	**1,7 - 10,1**	**1,7 - 17,5**	**1,7 - 23**
Gaz lichefiat	**kW**	**2,2 - 10,1**	**2,2 - 17,5**	**2,2 - 23**
Parametri gaze arse*13				
Temperatură (la temperatură pe retur de 30 °C)				
– la putere nominală	°C	39	41	46
– la sarcină parţială	°C	38	38	38
Temperatură (la o temperatură pe retur de 60 °C)	°C	65	67	72
Debit masic				
Gaz metan				
–la o putere nominală	kg/h	32,2	40,4	54,2
– la sarcină parţială	kg/h	3,2	3,2	3,2
Gaz lichefiat				
–la o putere nominală	kg/h	30,6	39,8	53,2
– la sarcină parţială	kg/h	3,9	3,9	3,9
Depresiune disponibilă la coş	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1
Racord circuit condens (ştuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100
Randament normat la				
T_V/T_R = 40/30 °C	%	până la 98 (H_s)		
Clasa de eficienţă energetică				
– Încălzire		A	A	A
– Preparare apă caldă menajeră, profil de consum XL		B	B	B

Observaţie

Valorile de racordare servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă şi volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referinţă: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

**13 Valori de calcul pentru dimensionarea instalaţiei de evacuare a gazelor arse conform EN 13384.*
Temperaturile gazelor arse ca valori brute măsurate la temperatura aerului de ardere de 20 °C.
Temperatura gazelor arse, la o temperatură de retur de 30 °C, este determinantă pentru dimensionarea instalaţiei de evacuare a gazelor arse.
Temperatura gazelor arse, la o temperatură de retur de 60 °C, serveşte la stabilirea domeniului de folosire a tubulaturii de evacuare a gazelor arse cu temperaturi maxim admise de funcţionare.



Ⓐ Retur circuit solar R¾
Ⓑ Tur circuit primar R¾
Ⓒ Apă caldă R ½
Ⓓ Racord gaz R½
Ⓔ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓕ Apă rece R ½
Ⓖ Retur circuit primar R¾
Ⓗ Tur circuit solar R¾
Ⓚ Zonă pentru cabluri electrice (priză de conectare electrică pusă la dispoziţie de instalator)
Ⓛ Evacuare laterală a condensului
Ⓜ Ştecăr exterior pentru conexiuni electrice

6152258

Observaţie
În desenul cotat armăturile sunt prezentate exemplificat pentru montajul aparent pe tencuială către în sus şi stânga/ dreapta.
Seturile de racordare trebuie comandate separat ca accesorii.

Observaţie
În starea de livrare, este conectat un cablu de alimentare la reţea flexibil de 1,5 m lungime. Cablurile necesare pentru alimentarea electrică trebuie instalate de către instalator şi introduse pe la partea posterioară a cazanului.

Pompă circuit de încălzire cu turaţie reglabilă în Vitodens 242-F
Pompa de circulaţie încorporată este o pompă de înaltă eficienţă cu un consum de curent semnificativ redus în comparaţie cu pompele convenţionale.
Turaţia pompei, şi prin aceasta capacitatea de pompare, se reglează în funcţie de temperatura exterioară şi de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcţionare în regim redus. Automatizarea transmite valorile de turaţie actuale la pompa de circulaţie prin intermediul unui semnal PWM.
Pentru adaptarea la instalaţia de încălzire existentă, turaţia minimă şi maximă şi turaţia la regim redus pot fi reglate de la parametrii unităţii de automatizare.

Reglare (%) în grupa circuit de încălzire 1:
- Turaţie min. parametrul 1102.0
- Turaţie max. parametrul 1102.1

- În starea de livrare debitul minim de pompare şi debitul de maxim de pompare sunt reglate la următoarele valori:

Putere nominală în kW	Comanda turaţiei în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
11	60	60
19	60	70
25	60	85

- În combinaţie cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru apă caldă şi circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcţionează la turaţie constantă.

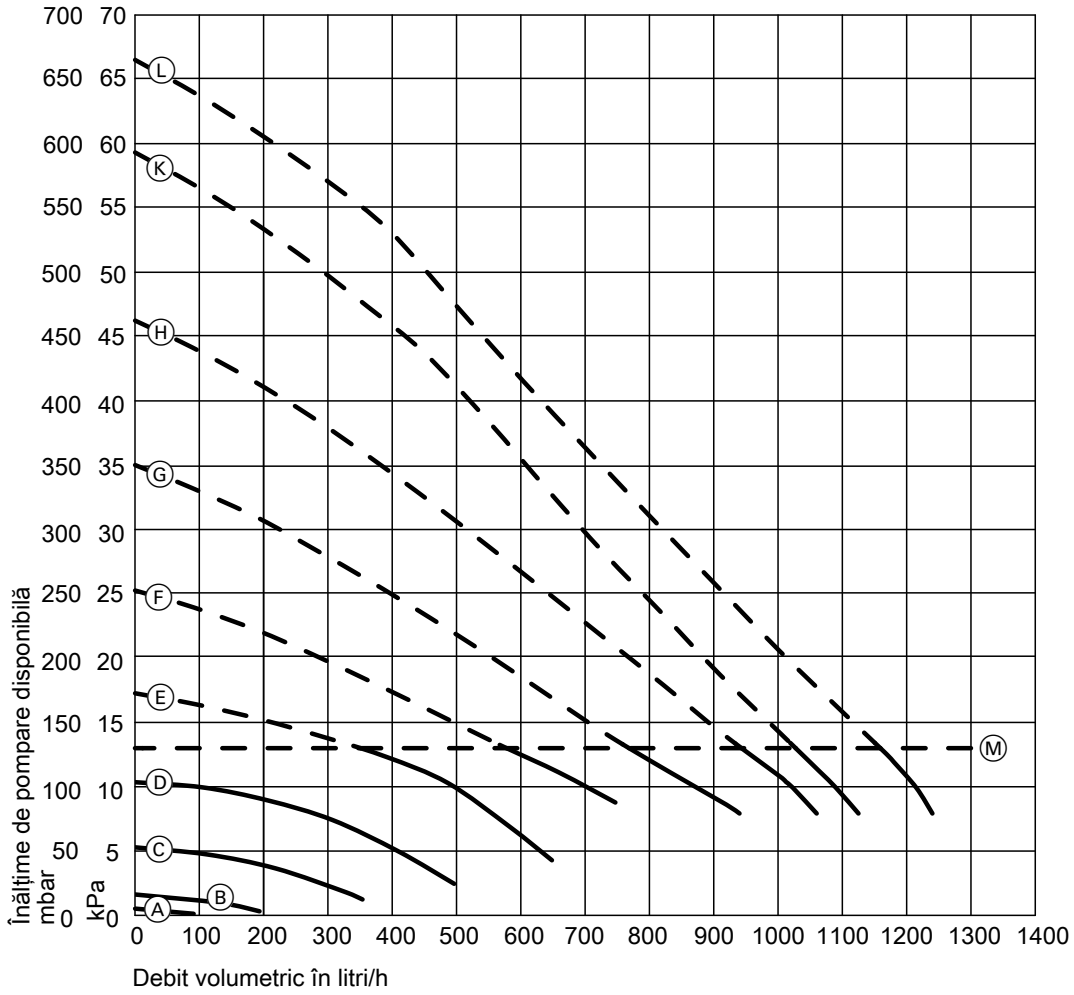
Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Indicaţii privind amplasarea
Amplasaţi Vitodens 242-F cu partea posterioară la nivel cu peretele.

Date tehnice ale pompei de circulaţie

Putere nominală	**kW**	**11**	**19**	**25**
Pompă de circulaţie	**Tip**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**	**UPM3 15-75**
Tensiune nominală	V~	230	230	230
Putere absorbită				
– max.	W	42	42	42
– min.	W	2	2	2
– Stare de livrare	W	14,6	28,1	42,0
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A
Index de eficienţă energetică (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate



Ⓜ Limită superioară domeniu de lucru

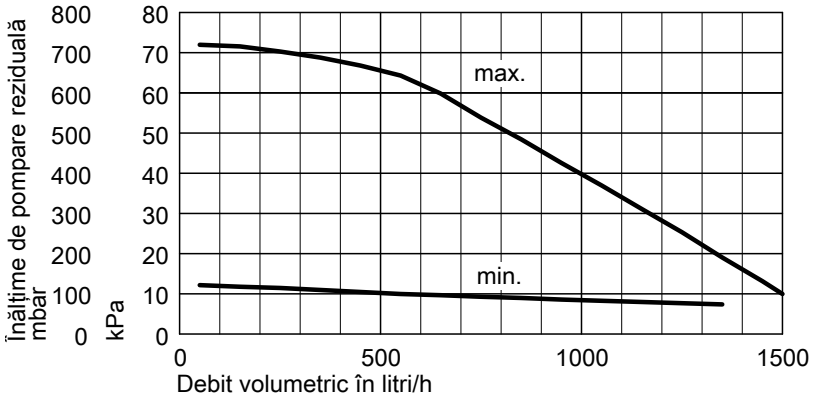
Caracteristică	Debit de pompare al pompei de circulaţie
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

Pompă circuit solar cu turaţie reglabilă în Vitodens 242-F
Pompa integrată a circuitului solar este o pompă de recirculare înaltă eficienţă cu un consum de curent semnificativ mai redus în comparaţie cu pompele convenţionale.
Turaţia min. şi max. şi prin aceasta debitul de pompare este setat prin parametri la automatizare. Automatizarea transmite valorile de turaţie actuale la pompa de circulaţie prin intermediul semnalului PWM.

Tip		VI Solar PM2 15-85
Tensiune nominală	V~	230
Putere absorbită		
– max.	W	55
– min.	W	3
Clasa de eficienţă energetică		A

Vitodens 242-F (continuare)

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei încorporate pentru circuitul solar



5

6.1 Boiler Vitocell 100-W amplasat sub cazan din oţel, cu email Ceraprotect

■ Amplasat sub cazan
■ Încălzire interioară, din oţel, cu email Ceraprotect

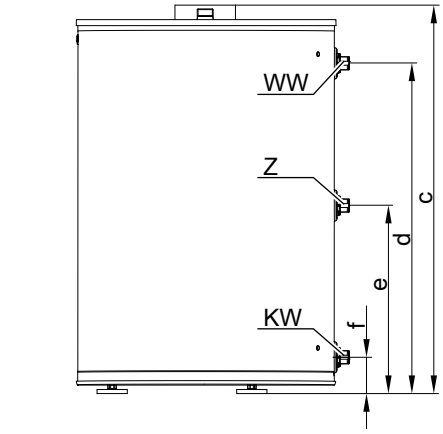
Vitocell 100-W, culoare: Vitopearlwhite

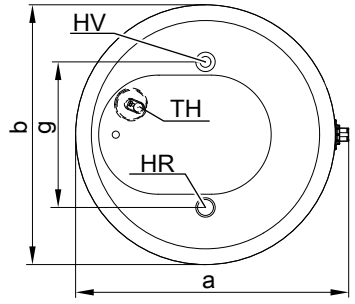
Date tehnice

Tip		**CUGA**	**CUGB**	**CUGB-A**	**CUGB**	**CUGB-A**
Capacitate boiler	**l**	**100**	**120**		**150**	
Capacitate agent termic	l	6	6,5		6,5	
Volum brut	l	106	126,5		156,5	
Nr. înregistrare DIN		solicitat				
Racorduri (filet exterior)						
Tur şi retur circuit primar	R	1	1	1	1	1
Apă caldă şi apă rece	R	¾	¾	¾	¾	¾
Recirculare	R	¾	¾	¾	¾	¾
Presiune de lucru admisă						
Pe circuitul primar şi secundar	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1	1
Temperaturi admise						
– Pe circuitul primar	°C	160	160	160	160	160
– Pe circuitul secundar	°C	95	95	95	95	95
Pierderi de căldură prin standby	kWh/24 h	1,239	1,015	0,866	1,041	0,853
Dimensiuni						
Lungime a	mm	577	582	634	634	634
Lăţime b	∅mm	549	582	634	634	634
Înălţime c	mm	815	929	929	958	958
Greutate	kg	48	55	58	61	61
Suprafaţă de schimb de căldură	m^2	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
Clasa de eficienţă energetică		C	B	A	B	A

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 200-W (continuare)

Vitocell 100-W, tip CUGA, 100 l





Tabel de dimensiuni

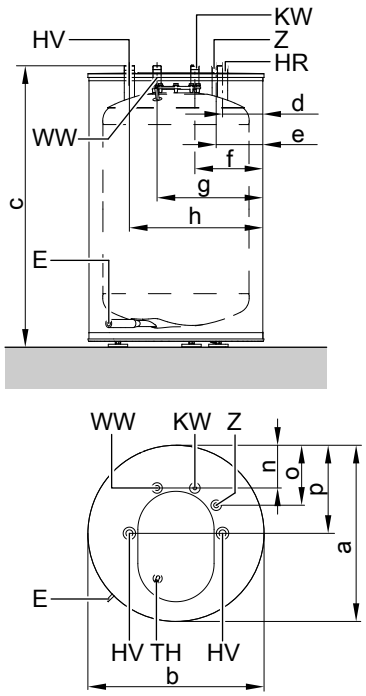
Dimensiune		
a	mm	577
b	mm	549
c	mm	815
d	mm	700
e	mm	398
f	mm	77
g	mm	308

HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar
KW Apă rece (golire)
WW Apă caldă menajeră
TH Teacă de imersie pentru senzorul de temperatură a apei din boiler (diametru interior 7 mm)
Z Recirculare

6

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 200-W (continuare)

Vitocell 100-W, tip CUGB/CUGB-A, 120 şi 150 l



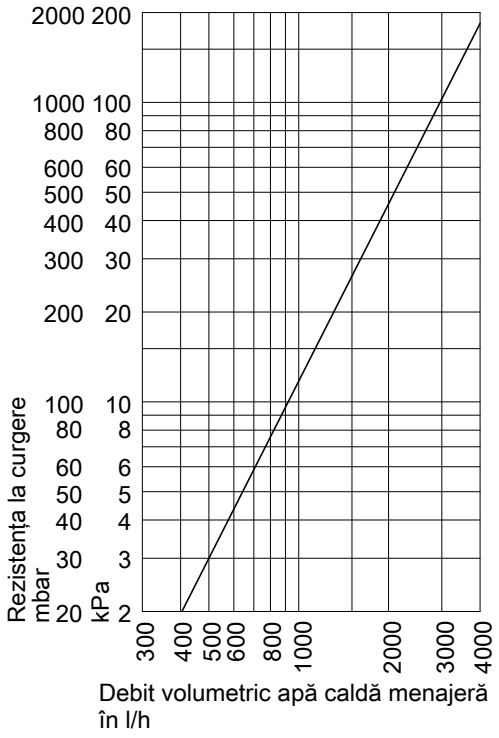
E Golire
HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar
KW Apă rece
WW Apă caldă menajeră
TH Teacă de imersie pentru senzorul de temperatură a apei din boiler (diametru interior 7 mm)
Z Recirculare

Tabel de dimensiuni

Tip		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Capacitate		120 l		150 l	
a	mm	582	634	634	634
b	mm	582	634	634	634
c	mm	929	929	958	958
d	mm	137	163	163	163
e	mm	158	184	184	184
f	mm	229	255	255	255
g	mm	353	379	379	379
h	mm	445	471	471	471
n	mm	141	167	167	167
o	mm	198	224	224	224
p	mm	291	317	317	317

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 200-W (continuare)

Rezistenţa la curgere pe circuitul secundar



Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

Putere nominală pentru încălzirea apei	**kW**	**17,3**	**22,7**	**29,1**
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	17,3	22,7	24
la încălzirea apei de la 10 la 45 °C şi la o temperatură medie a apei din cazan de 78 °C	l/h	425	555	590
Indice de putere N_L				
conform DIN 4708				
Capacitate boiler 120 l		1,2	1,2	1,2
Capacitate boiler 150 l		1,6	1,6	1,6
Capacitate de încălzire în timp scurt				
în 10 minute				
Capacitate boiler 120 l	l/10 min	153	153	153
Capacitate boiler 150 l	l/10 min	173	173	173

Stare de livrare

Vitocell 100-W, tip CUGA, CUGB şi CUGB-A 100, 120 şi 150 l

Acumulator pentru apă caldă menajeră din oţel, cu email Ceraprotect
- Teacă de imersie sudată pentru senzorul de temperatură al apei calde menajere din boiler
- Suporţi înşurubaţi
- Anod de protecţie din magneziu
- Termoizolaţie montată

Culoarea mantalei de tablă tratată cu răşini epoxidice este Vitopearlwhite

6

6.2 Boiler Vitocell 100-W amplasat lângă cazan, din oţel, cu email Ceraprotect

Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

Putere nominală pentru încălzirea apei	**kW**	**17,3**	**22,7**	**29,1**
Putere de regim pentru apă caldă menajeră				
la încălzirea apei de la 10 la 45 °C şi la o temperatură medie a apei din cazan de 78 °C				
Capacitate boiler 160 şi 200 l	kW	17,3	22,7	26
	l/h	425	555	638
Capacitate boiler 300 l	kW	17,3	22,7	29,1
	l/h	425	555	715
Indice de putere N_L				
conform DIN 4708				
Capacitate boiler 160 l		2,1	2,2	2,2
Capacitate boiler 200 l		3,1	3,2	3,2
Capacitate boiler 300 l		7,5	8,0	8,0
Capacitate de încălzire în timp scurt				
în 10 minute				
Capacitate boiler 160 l	l/10 min	192	199	199
Capacitate boiler 200 l	l/10 min	233	236	236
Capacitate boiler 300 l	l/10 min	360	368	368

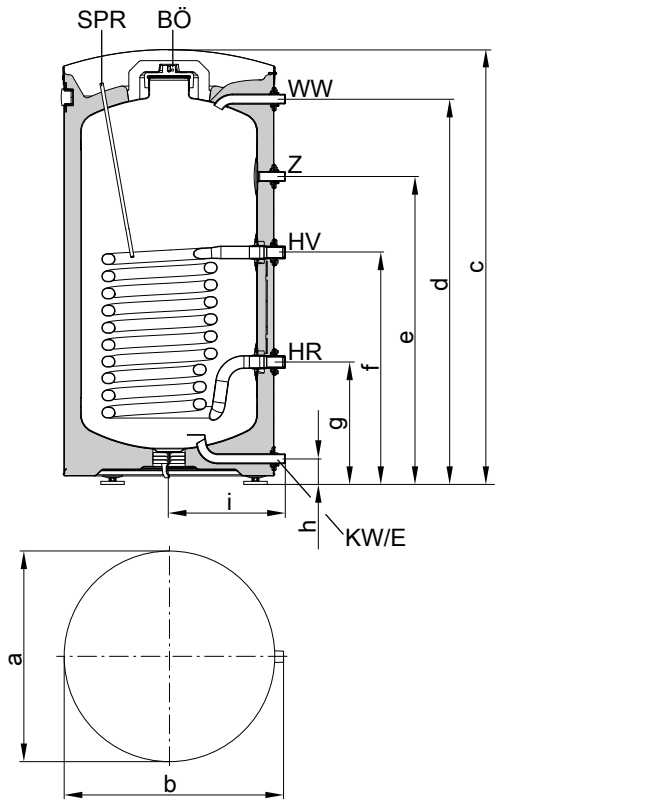
Stare de livrare

6.3 Vitocell 300-W, amplasat lângă cazan, încălzire interioară, din oţel inoxidabil

■ Amplasat lângă cazan
■ Cu serpentină interioară, din oţel inoxidabil
Vitocell 100-W, culoare alb
Pentru indicații tehnice suplimentare, vezi fișa tehnică separată Vitocell 300-V.

Tip		**EVIA-A+**	**EVIA-A+**	**EVIA-A**	**EVIA-A**
Capacitate boiler (TE: cantitate de apă efectivă)	**l**	**160**	**200**	**160**	**200**
Capacitate agent termic	l	7,4	7,4	7,4	7,4
Volum brut	l	167,4	207,4	167,4	207,4
Nr. înregistrare DIN		solicitat		9W71-10MC/E	
Racorduri (filet exterior)					
Turul şi returul circuitului primar	R	1	1	1	1
Apă rece, apă caldă	R	¾	¾	¾	¾
Recirculare	R	¾	¾	¾	¾
Presiune de lucru admisă					
– Pe circuitul primar	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
– Pe circuitul secundar	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Temperaturi admise					
– Pe circuitul primar	°C	160	160	160	160
– Pe circuitul secundar	°C	95	95	95	95
Pierderi de căldură prin standby	kWh/24 h	0,70	0,75	0,90	0.91
Dimensiuni					
Lungime a (∅)	mm	581	581	581	581
Lăţime b	mm	605	605	605	605
Înălţime d	mm	1189	1409	1189	1409
Greutate	kg	62	72	60	70
Clasa de eficienţă energetică		A	A	A	A

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 200-W (continuare)



Capacitate boiler	l	160	200
a	mm	581	581
b	mm	605	605
c	mm	1189	1409
d	mm	1055	1275
e	mm	843	885
f	mm	635	635
g	mm	335	335
h	mm	70	70
i	mm	317	317

BÖ Gură de vizitare şi de curăţare
E Golire
HR Returul circuitului primar
HV Turul circuitului agentului termic
KW Apă rece
SPR Teacă de imersie pentru senzorul de temperatură a apei din boiler (diametru interior 7 mm)
WW Apă caldă menajeră
Z Recirculare

Rezistenţa la curgere pe circuitul secundar
Vezi fișa tehnică separată Vitocell 300-V.

Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

Putere nominală pentru încălzirea apei	kW	17,3	22,7	29,1
Putere de regim pentru apă caldă menajeră la încălzirea apei de la 10 la 45 °C şi la o temperatură medie a apei din cazan de 70 °C				
Capacitate boiler 160 l	kW	17,3	22,7	26
	l/h	425	555	630
Capacitate boiler 200 l	kW	17,3	22,7	28
	l/h	425	555	680
Indice de putere N_L conform DIN 4708				
Capacitate boiler 160 l		1,7	1,7	1,7
Capacitate boiler 200 l		2,9	2,9	2,9
Capacitate de încălzire în timp scurt în 10 minute				
Capacitate boiler 160 l	l/10 min	177	177	177
Capacitate boiler 200 l	l/10 min	226	226	226

Stare de livrare

Vitocell 300-W, tip EVIA-A+/EVIA-A
Capacitate 160 până la 200 litri
Boilere pentru preparare de apă caldă menajeră din oţel inoxidabil.

- Teacă de imersie sudată pentru senzorul pentru temperatura apei calde din boiler/termostatul de lucru (diametru interior 17 mm)
- Termometru

6152258

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 200-W (continuare)

- Suporţi reglabili
- Termoizolaţie montată

6.4 Boiler Vitocell 100-W aşezat lângă cazan, din oţel, cu email Ceraprotect, pentru preparare bivalentă de apă caldă menajeră

Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

Putere nominală pentru încălzirea apei	**kW**	**17,3**	**22,7**	**29,1**
Putere de regim pentru apă caldă menajeră				
la încălzirea apei de la 10 la 45 °C şi la o temperatură medie a apei din cazan de 78 °C	kW l/h	17,3 425	22,7 555	26 638
Indice de putere N_L **14* conform DIN 4708		1,4	1,4	1,4
Capacitate de încălzire în timp scurt în 10 minute	l/10 min	164	164	164

Stare de livrare

Vitocell 100-W, tip CVBB
300 l

Acumulator pentru apă caldă menajeră din oţel, cu email Ceraprotect
- 2 teci de imersie sudate pentru senzorul pentru temperatura apei calde din boiler sau termostat de lucru (diametru interior 16 mm)
- Cornier de fixare cu teacă de imersie (diametru interior 6,5 mm)
- Suporţi reglabili
- Anod de protecţie din magneziu
- Termoizolaţie montată

Vitocell 100-W, tip CVB
400 l

Acumulator pentru apă caldă menajeră din oţel, cu email Ceraprotect
- 2 teci de imersie sudate pentru senzorul pentru temperatura apei calde din boiler sau termostat de lucru (diametru interior 16 mm)
- Cornier de fixare cu teacă de imersie (diametru interior 6,5 mm)
- Suporţi reglabili
- Anod de protecţie din magneziu

Ambalată separat:
- Termoizolaţie demontabilă

**14 Valori pentru serpentina superioară.*

7.1 Accesorii pentru instalare Vitodens 200-W

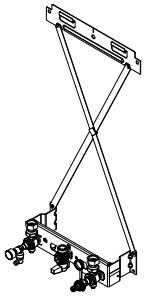
Supoţi pentru montaj

Suport pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04307

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾

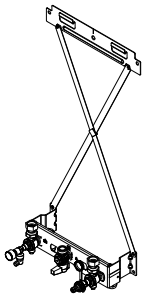


Suport pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04918

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar cu cot
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Racorduri		
Robinet de gaz (filet exterior)	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru exterior)	Ø mm	20

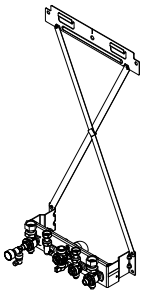


Suport pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04919

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½

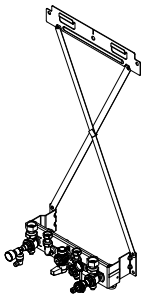


Suport pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04920

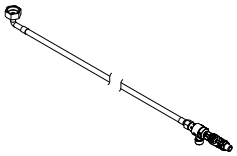
Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar cu cot
- Armături apă rece/apă caldă cu cot
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Racorduri		
Robinet de gaz (filet exterior)	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru interior)	Ø mm	20
Apă rece/apă caldă (diametru interior)	Ø mm	16



Dispozitiv de umplere pentru suport de montaj
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK02163
- Cu separator de conducte
- Racord R ¼



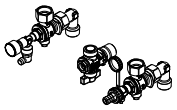
Armături

Armături pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04669

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾

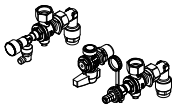


Armături pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04924

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar cu cot
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru interior)	Ø mm	20

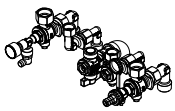


Armături pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04925

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½



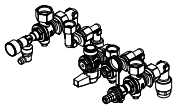
Armături pentru montaj aparent
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04927

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Racorduri		
Robinet de gaz (filet exterior)	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru interior)	Ø mm	20
Apă rece/apă caldă (diametru interior)	Ø mm	16

Accesorii pentru instalare (continuare)

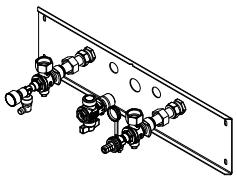


Armături pentru montaj sub tencuială

Nr. comandă ZK04670
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Tablă de montaj sub tencuială

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾

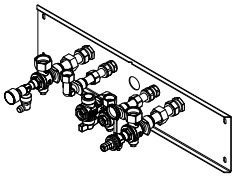


Armături pentru montaj sub tencuială
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04926

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Tablă de montaj sub tencuială

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½



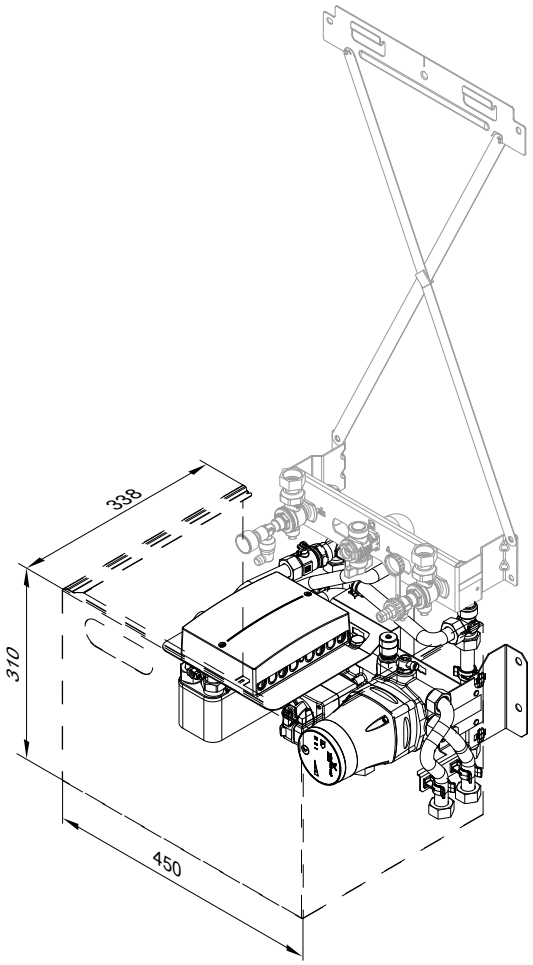
Dispozitiv suport cu vană de amestec

- Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire
  Nr. comandă ZK04304
- Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră
  Nr. comandă ZK04928

Pentru montaj aparent

Compus din:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie cu turaţie variabilă pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Supapă pentru reglarea debitelor volumetrice ale ambelor circuite de încălzire
- Circuit bypass reglabil
- Senzor de temperatură pe tur
- Mască de acoperire cu design similar cu cel al aparatului mural
- Șablon pentru montaj pentru instalare rapidă şi simplă

Observaţie
Pentru dispozitivul suport trebuie comandat un suport pentru montaj.

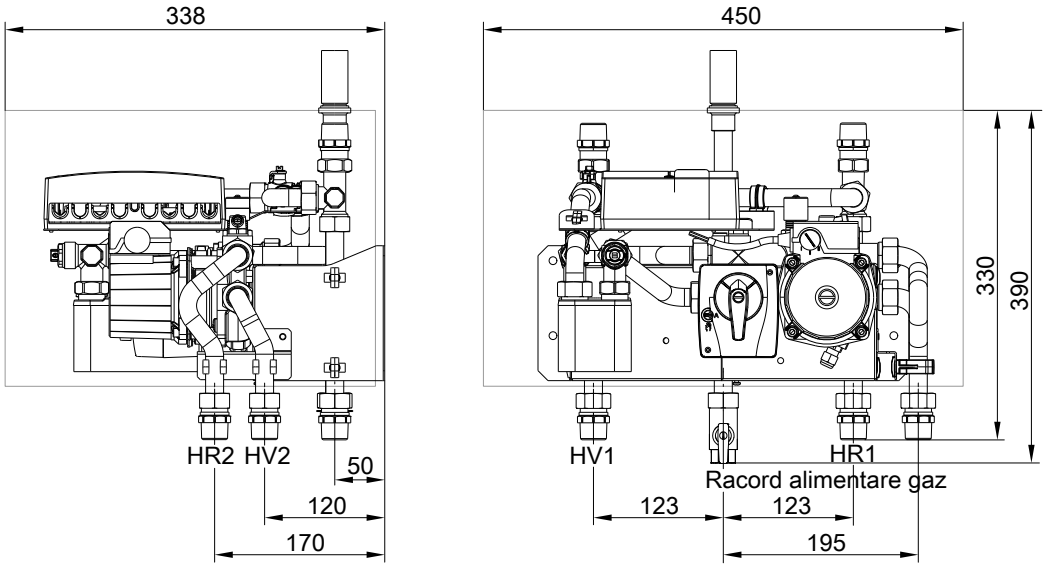


Accesorii pentru dispozitivul suport

Indicator de debit
Nr. comandă 7438927
Pentru indicarea debitului volumetric în circuitul de încălzire fără sistem de reglaj, la egalizarea hidraulică a circuitelor de încălzire.

Termostat aplicat
Nr. comandă 7425493
Limitator de temperatură maximă pentru circuitul de încălzire prin pardoseală.
Cu cablu de conectare de 1,5 m lungime.

Specificaţii tehnice pentru dispozitivul suport cu vană de amestec
Sistem de elemente pentru distribuţia căldurii printr-un circuit de încălzire cu vană de amestec şi un circuit de încălzire fără vană de amestec, cu design similar cu cel al aparatului mural. Pentru instalare sub cazan.
Circuitul de încălzire fără vană de amestec este alimentat prin intermediul pompei de circulaţie încorporată a Vitodens. Schemă de instalare pentru funcţionare cu dispozitiv suport: vezi **www.viessmann-schemes.com**.
Kitul de montaj poate fi utilizat numai în combinaţie cu suportul pentru montaj aparent.
Nu se pot utiliza în combinaţie cu boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră Vitocell 100-W, tip CUGA/CUGA-A, aşezat sub cazan.

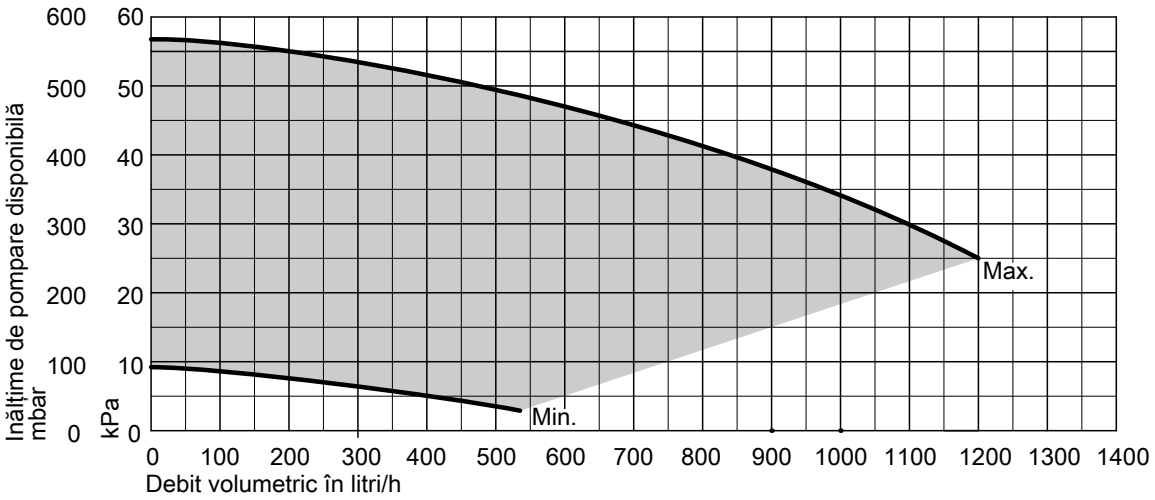


Racord alimentare gaz	Racord gaz R ¾
HR1	Retur circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
HR2	Retur circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
HV1	Tur primar circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
HV2	Tur primar circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾

Accesorii pentru instalare (continuare)

Putere termică activă max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	kW	14
Debit volumetric max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	l/h	1200
Presiune de lucru admisă	bar MPa	3 0,3
Putere electrică max. Putere absorbită (total)	W	48
Dimensiunea a	mm	400
Greutate (cu ambalaj)	kg	17

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec



Stabilirea puterilor calorice transmisibile (exemple)
Dispozitivul suport este prevăzut cu o supapă de compensare încorporată. Astfel se poate reduce debitul volumetric către circuitul de încălzire cu sistem de reglaj prin schimbătorul de căldură în plăci. Prin intermediul schimbătorului de căldură în plăci al dispozitivului suport, poate fi transmisă o putere calorică de max. 14 kW. Pentru atingerea de debite volumetrice compensate ale circuitului de încălzire cu sistem de reglaj (dispozitiv suport) şi al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj (circuit de încălzire cu radiatoare), trebuie crescută rezistenţa hidraulică de la dispozitivul suport. Pentru aceasta este utilizată supapa de compensare încorporată.
Pentru reglarea exactă a debitelor volumetrice, indicatorul de debit, livrabil ca accesoriu, poate fi montat pe turul circuitului de încălzire fără sistem de reglaj. Debitul volumetric al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj rezultă din cantitatea de apă circulată nominală a cazanului (vezi Datele tehnice) minus debitul volumetric prin schimbătorul de căldură în plăci al dispozitivului suport.

Exemplu:

Vitodens 200-W, 1,9 - 25 kW
- Debit nominal de agent termic la ΔT 20 K: 1076 l/h
- Puterea calorică pentru circuitul automatizat (ipotetică): 13 kW
- Debitul volumetric care rezultă pe partea primară a schimbătorului de căldură cu plăci la ΔT 20 K: 560 l/h
- Debit volumetric al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj (reglare de la supapa de compensare): 1076 l/h – 560 l/h = **516 l/h**

Ramă de montaj

Ramă de montaj
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

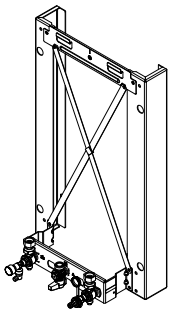
Nr. comandă ZK04308

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Distanţa faţă de perete 90 mm

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾

Accesorii pentru instalare (continuare)



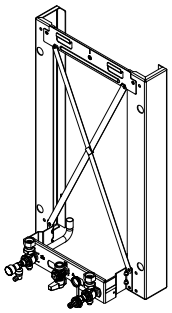
Ramă de montaj
Pentru cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04921

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar cu cot
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Distanţa faţă de perete 90 mm

Racorduri		
Robinet de gaz (filet exterior)	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru exterior)	Ø mm	20



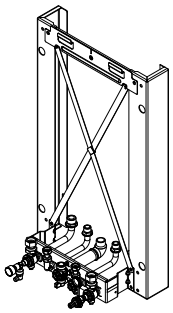
Ramă de montaj
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04922

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Distanţa faţă de perete 90 mm

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½



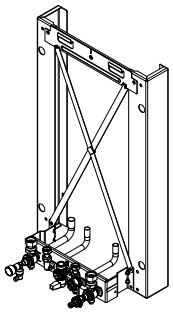
Ramă de montaj
Pentru cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04923

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar cu cot
- Armături apă rece/apă caldă cu cot
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

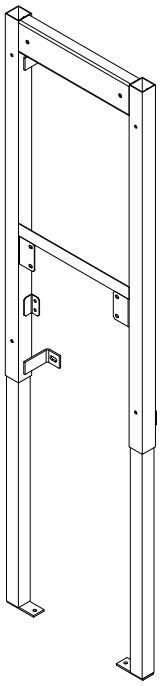
Distanţa faţă de perete 90 mm

Racorduri		
Robinet de gaz (filet exterior)	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru exterior)	Ø mm	20
Apă rece/apă caldă (diametru exterior)	Ø mm	16

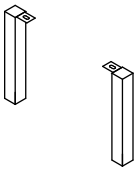


Ramă de montaj pentru amplasare independentă
Nr. comandă ZK04309
Pentru montaj pe perete, pentru amplasare independentă în încăpere sau în fața pereților din material ușor.
Pentru cadrul de montaj pentru amplasare independentă trebuie să se comande și un suport pentru montaj (nr. comandă ZK04307) sau armături (nr. comandă ZK04669 sau ZK04670).

Accesorii pentru instalare (continuare)



Extensie montaj pe plafon cadru de montaj pentru amplasare independentă
Nr. comandă 7357904
Pentru amplasare „independentă“ în încăpere

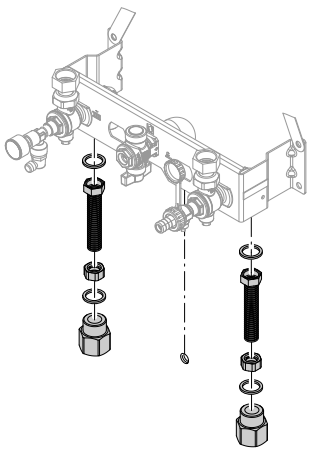


Alte accesorii

Adaptor hidraulic
Nr. comandă ZK02587
Pentru racordare la sistemul de țevi pus la dispoziție de instalator, cu montaj aparent

Pentru înlocuirea următoarelor aparate vechi cu Vitodens 200-W:
- Pendola
- Vitopend (începând cu anul de fabricație 2004)
- Thermoblock-VC și VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR sau Ceramini
- Cerastar-ZWR

Racordare la tur circuit primar/retur circuit primar pus la dispoziție de instalator:
Tuburi de legătură cu piulițe olandeze și elemente de racordare Rp ¾ (filet interior)
Trebuie comandat un suport pentru montaj aparent.

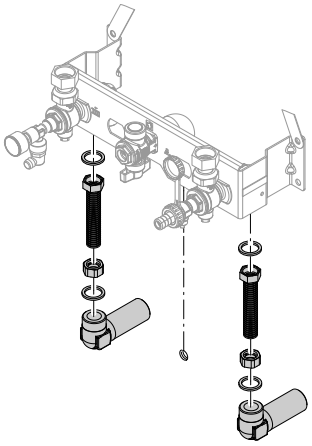


Adaptor hidraulic
Nr. comandă ZK02588

Pentru racordare la sistemul de țevi pus la dispoziție de instalator, cu montaj sub tencuială

Pentru înlocuirea următoarelor aparate vechi cu Vitodens 200-W:
- Pendola
- Vitopend (începând cu anul de fabricație 2004)
- Thermoblock-VC și VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR sau Ceramini
- Cerastar-ZWR

Racordare la tur circuit primar/retur circuit primar pus la dispoziție de instalator
Tuburi de legătură cu piulițe olandeze și coturi de racordare G ¾ (filet exterior)
Trebuie comandat un suport pentru montaj aparent.



Robinet de trecere pentru gaz R ½
Nr. comandă ZK01989
Pentru montaj aparent
Cu termoventil de siguranţă încorporat.

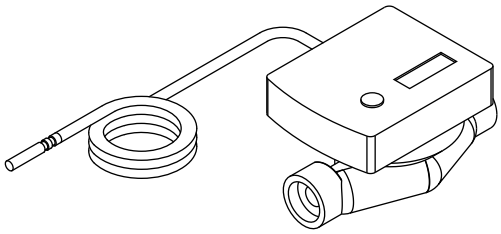
Accesorii pentru instalare (continuare)

Robinet de colţ pentru gaz R ½
Nr. comandă ZK01990
Pentru montaj sub tencuială
Cu termoventil de siguranţă încorporat.

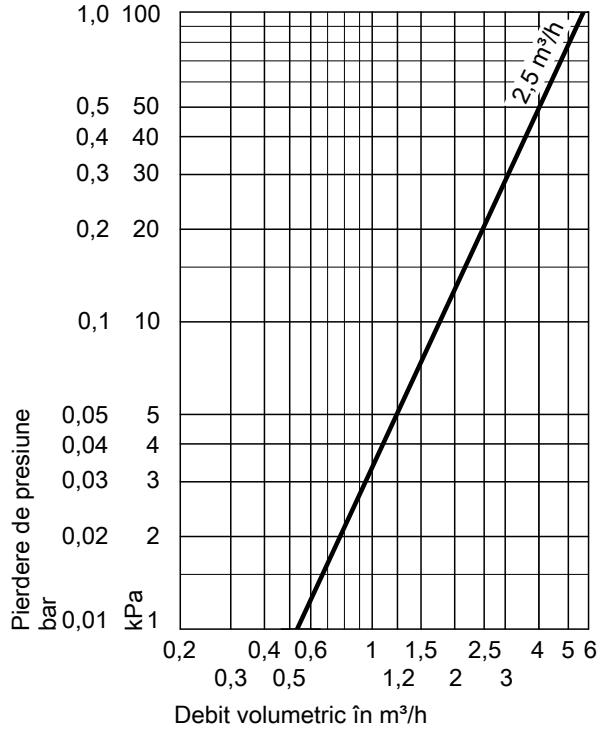
Contor pentru cantitatea de căldură
Pentru montaj în conducta de legătură

Nr. de comandă	Adecvat pentru boilere pentru preparare de apă caldă menajeră:
7172847	– Vitocell 100: capacitate până la 500 l – Vitocell 300: capacitate până la 200 l Cu accesorii de racordare pentru G 1
7172848	– Vitocell 300: capacitate de 300 până la 500 l Cu accesorii de racordare pentru G 1¼

Componente:
- Unitate de măsură a volumului cu piesă de racordare, pentru înregistrarea debitului.
- Senzor de temperatură Pt1000, cuplat la contorul pentru cantitatea de căldură, lungimea cablului de conectare 1,5 m.
- Accesorii de racordare G 1 sau G 1¼ inclusiv robineţi sferici.



Pierdere de presiune

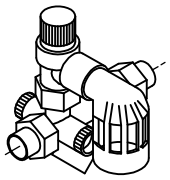


Date tehnice

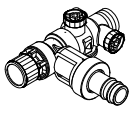
Debit volumetric nominal	2,5 m³/h
Lungime cablu	1,5 m

Tip de protecţie	IP 54 în temeiul EN 60529, de asigurat prin montaj pe/în
Temperatură de ambianţă admisă	
– la funcţionare	5 până la 55 °C
– la depozitare şi transport	–20 până la +70 °C
Tipul senzorului	Pt1000
Presiune max. de lucru	10 bar (1 MPa)
Diametru nominal	DN 20
Lungime de montaj	130 mm
Debit volumetric max.	5000 l/h
Debit volumetric minim	
– Montaj pe orizontală	50 l/h
– Montaj pe verticală	50 l/h
Valoarea de pornire (la montajul pe orizontală)	7 l/h
Durata de funcţionare a bateriei	cca 10 ani

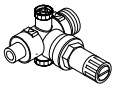
Grup de siguranţă conform DIN 1988
Compus din:
- Robinet de închidere
- Clapetă unisens şi ştuţ de control
- Ştuţ pentru racordarea manometrului
- Supapă de siguranţă cu membrană
  - 10 bar (1 MPa)
    - DN 15, pentru o capacitate a boilerului de până la 200 l
      Nr. com. 7219722
    - DN 20, pentru o capacitate a boilerului de până la 300 l
      Nr. com. 7180662
  - Ⓐ 6 bar (0,6 MPa)
    - DN 15, pentru o capacitate a boilerului de până la 200 l
      Nr. com. 7265023
    - DN 20, pentru o capacitate a boilerului de până la 300 l
      Nr. com. 7179666



Pentru Vitocell 100-W amplasat sub cazan
- 10 bar (1 MPa), DN 15, model pe colţ
  Nr. com. 7180097
- Ⓐ 6 bar (0,6 MPa), DN 15, model pe colţ
  Nr. com. 7179457



Reductor de presiune (DN 15)
Nr. com. 7180148
Potrivit pentru grupul de siguranţă pentru modelul pe colţ

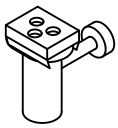


Set pâlnie de evacuare
Nr. com. 7459591

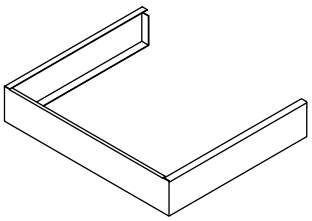
6152258

Accesorii pentru instalare (continuare)

Pâlnie de evacuare cu sifon şi rozetă. Pentru racordarea conductelor de evacuare a supapelor de siguranţă şi a sistemului de evacuare a condensului.
Racord de evacuare G 1

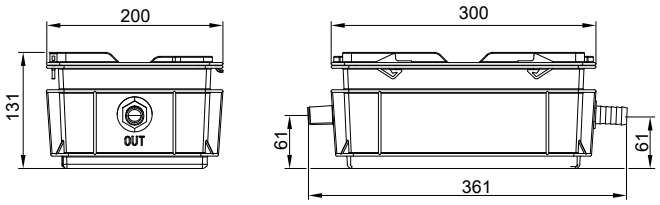


Mască de acoperire pentru armături
Nr. comandă ZK04310
Nu poate fi utilizată în combinaţie cu boilere pentru preparare de apă caldă menajeră amplasate sub cazan



Echipament de neutralizare cu suport de perete

Nr. comandă ZK03652
Cu granulat de neutralizare



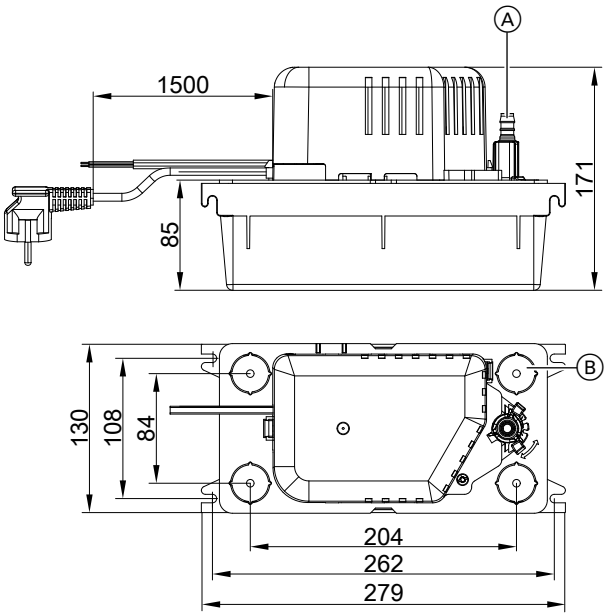
Granulat de neutralizare

Nr. comandă ZK03654
2,5 kg
Adecvat pentru echipament de neutralizare nr. de comandă ZK03652

Instalaţia pentru evacuarea condensului

Nr. comandă ZK02486
Instalaţie automată pentru evacuarea condensului, pentru condens cu valoare pH ≥ 2,5

Componente:
- Recipient colector 2,0 l
- Pompă centrifugă
- Clapetă unisens
- Cablu de alimentare (1,5 m lungime) pentru mesaj de avarie
- Cablu de alimentare de la reţea (1,5 m lungime) cu ştecher
- 4 orificii de racordare ∅ 30 mm pentru admisia condensului, cu element de racordare ∅ max. 40 mm)
- Furtun de evacuare ∅ 10 mm (5 m lungime)



Ⓐ Evacuarea condensului
Ⓑ 4 admisii condens cu dopuri de închidere

Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Putere absorbită	70 W
Tip de protecţie	IP20
Temperatura admisă a mediului	+65 °C
Înălţime max. de pompare	50 kPa
Debit de pompare max.	500 l/h
Contact de alarmă	Transformator (liber de potenţial), sarcină 250 V/4 A

Observaţie
Pentru utilizarea intrării semnalului de avarie a instalaţiei pentru evacuarea condensului, cu sau fără blocare, trebuie comandată o extensie EM-EA1.

Capac pentru admisia aerului

Nr. comandă ZK04940
Pentru racordare în paralel a tubului de gaze arse şi a conductei de refulare a aerului ∅ 60/60 mm fără adaptor paralel.

Protecţie contra stropirii cu apă

Nr. comandă 7590109
Pentru garantarea clasei de protecţie necesare. Se comandă pentru funcţionarea cu racord la coş.

Instalaţie de dedurizare mică pentru agentul termic
Pentru umplerea circuitului de încălzire
Vezi lista de preţuri Vitoset

Set de unelte

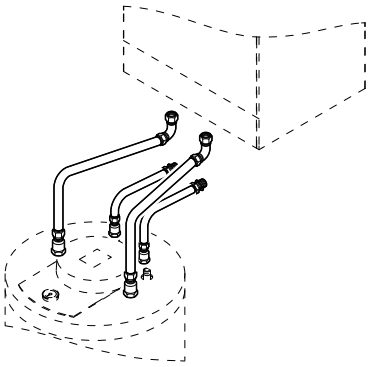
Nr. comandă: ZK04569
Pentru întreţinere şi service
Trusă pentru toate sculele necesare pentru întreţinere şi service: şurubelniţă, element de prelungire şi piese interschimbabile

Racordarea cazanului Vitodens la boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră

Sistem de racordare pentru boiler pentru preparare de apă caldă menajeră Vitocell 100-W, tip CUGA şi CUGA-A amplasat sub cazan, cu conducte de legătură
Nr. comandă ZK04709

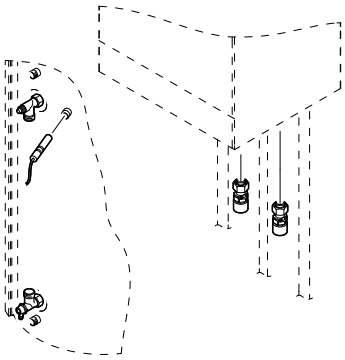
Compus din:
- Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
- Conducte de legătură pe circuitul primar
- Conducte de legătură pe circuitul secundar

Montaj aparent sau încastrat



Sistem de racordare pentru boilere pentru preparare de apă caldă menajeră Vitocell 100-W şi 200-W, amplasate lângă cazan
Compus din:
- Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
- Piese de asamblare

Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat lângă cazanul Vitodens **în dreapta sau în stânga**
- Asamblare filetată
  Nr. comandă ZK04710
- Asamblare prin lipire
  Nr. comandă ZK04711



7.2 Accesorii de instalare pentru Vitodens 222-W

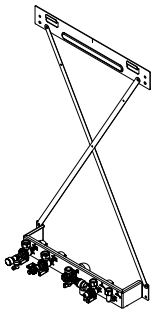
Supoţi pentru montaj

Suport pentru montaj aparent

Nr. comandă ZK04929

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Ventil de siguranţă cu membrană 10 bar (1 MPa)
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½

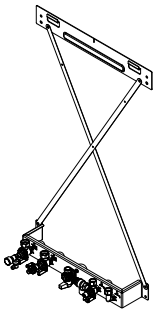


Suport pentru montaj aparent

Nr. comandă ZK04930

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Ventil de siguranţă cu membrană 10 bar (1 MPa)
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru exterior)	Ø mm	20
Apă rece/apă caldă (diametru exterior)	Ø mm	16



Ramă de montaj

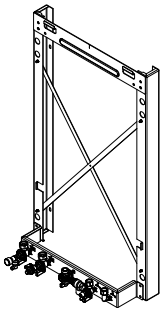
Ramă de montaj pentru montaj aparent

Nr. comandă ZK04931

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Ventil de siguranţă cu membrană 10 bar (1 MPa)
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Distanţa faţă de perete 90 mm

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½



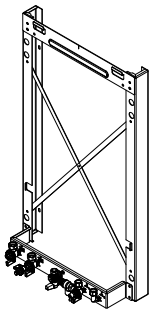
Ramă de montaj pentru montaj aparent

Nr. comandă ZK04932

Compus din:
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Ventil de siguranţă cu membrană 10 bar (1 MPa)
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz

Accesorii pentru instalare (continuare)

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar (diametru exterior)	Ø mm	20
Apă rece/apă caldă (diametru exterior)	Ø mm	16



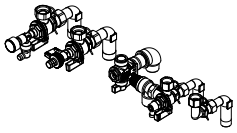
Armături

Armături pentru montaj aparent

Nr. comandă ZK04933

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Ventil de siguranţă cu membrană 10 bar (1 MPa)
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½

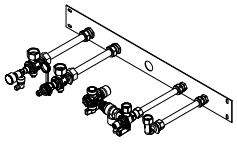


Armături pentru montaj sub tencuială

Nr. comandă ZK04934

Compus din:
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Ventil de siguranţă cu membrană 10 bar (1 MPa)
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Tablă de montaj sub tencuială

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	¾
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½



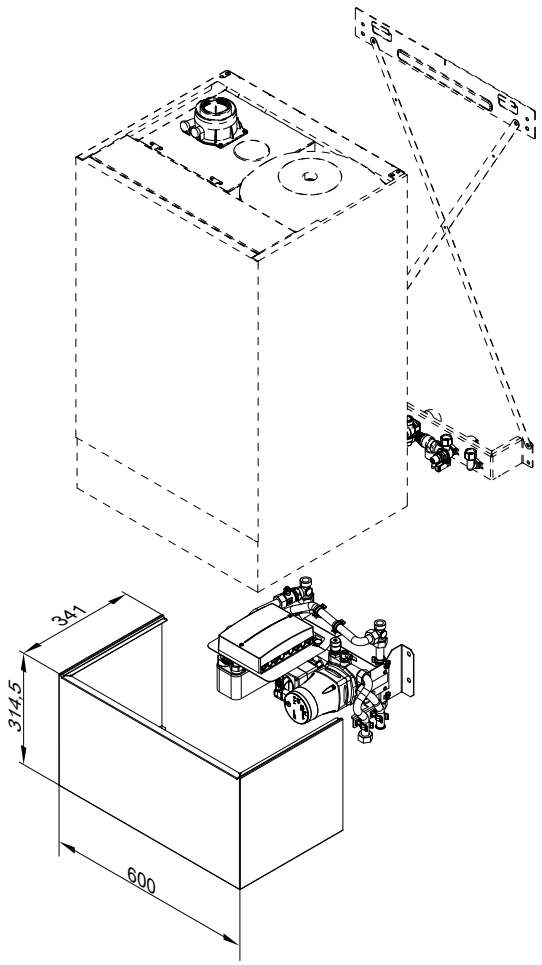
Dispozitiv suport cu vană de amestec

Montaj aparent

Dispozitiv suport
Nr. comandă ZK04935

Compus din:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie cu turaţie variabilă pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBUS
- Supapă pentru reglarea debitelor volumetrice ale ambelor circuite de încălzire
- Circuit bypass reglabil
- Senzor de temperatură pe tur
- Mască de acoperire cu design similar cu cel al aparatului mural
- Şablon pentru montaj pentru instalare rapidă şi simplă

Observaţie
Pentru dispozitivul suport trebuie comandat un suport pentru montaj.



Accesorii pentru dispozitivul suport

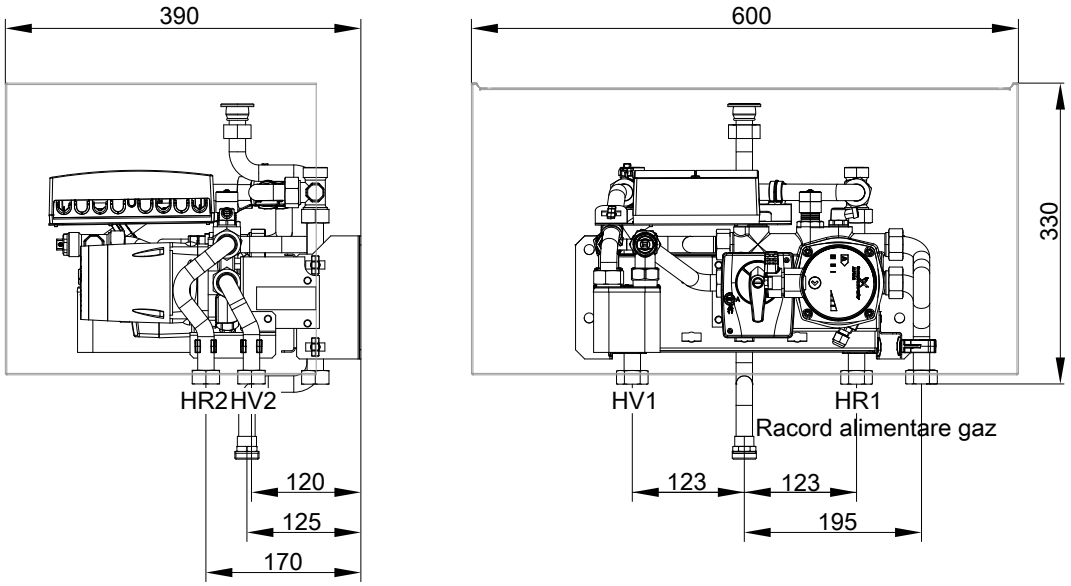
Indicator de debit volumetric
Nr. comandă 7438927
Pentru indicarea debitului volumetric în circuitul de încălzire fără sistem de reglaj, la egalizarea hidraulică a circuitelor de încălzire.

Termostat aplicat
Nr. comandă 7425493
Limitator de temperatură maximă pentru circuitul de încălzire prin pardoseală.
Cu cablu de conectare de 1,5 m lungime.

Specificaţii tehnice pentru dispozitivul suport cu vană de amestec
Sistem de elemente pentru distribuţia căldurii printr-un circuit de încălzire cu vană de amestec şi un circuit de încălzire fără vană de amestec, cu design similar cu cel al aparatului mural. Pentru instalare sub cazan.
Compus din:

Circuitul de încălzire fără vană de amestec este alimentat prin intermediul pompei de circulaţie încorporată a Vitodens 222-W. Schemă de instalare pentru funcționare cu dispozitiv suport, vezi **www.viessmann-schemes.com**.

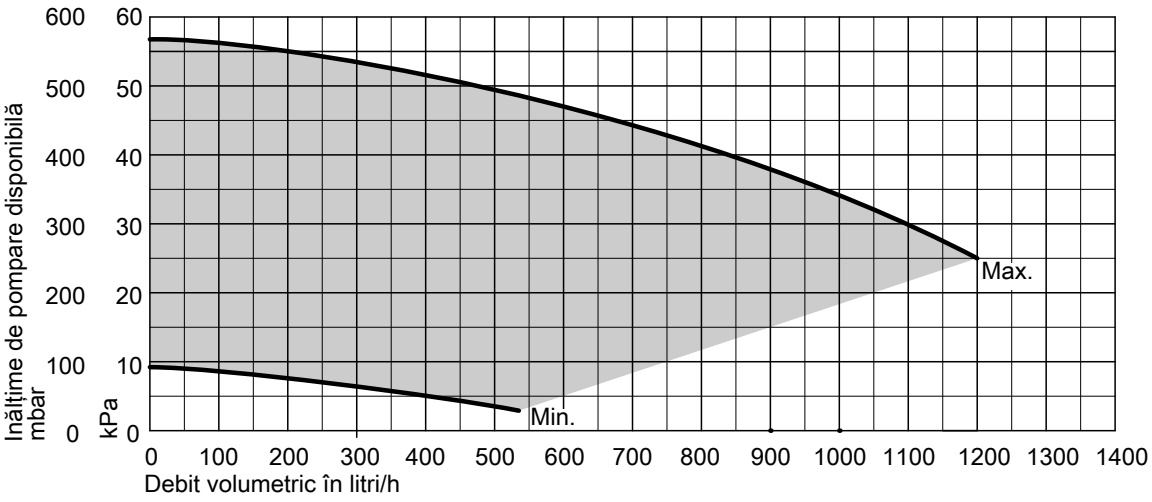
Accesorii pentru instalare (continuare)



Racord alimentare gaz	Racord gaz Rp ½
HR1	Retur circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
HR2	Retur circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
HV1	Tur primar circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
HV2	Tur primar circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾

Putere termică activă max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	kW	14
Debit volumetric max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	l/h	1200
Presiune de lucru admisă	bar	3
	MPa	0,3
Putere electrică max. Putere absorbită (total)	W	48
Greutate (cu ambalaj)	kg	17

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec



Stabilirea puterilor calorice transmisibile (exemple)
Dispozitivul suport este prevăzut cu o supapă de compensare încorporată. Astfel se poate reduce debitul volumetric către circuitul de încălzire cu sistem de reglaj prin schimbătorul de căldură în plăci.

6152258

Accesorii pentru instalare (continuare)

Prin intermediul schimbătorului de căldură în plăci al dispozitivului suport, poate fi transmisă o putere calorică de max. 14 kW. Pentru atingerea de debite volumetrice compensate ale circuitului de încălzire cu sistem de reglaj (dispozitiv suport) şi al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj (circuit de încălzire cu radiatoare), trebuie crescută rezistenţa hidraulică de la dispozitivul suport. Pentru aceasta este utilizată supapa de compensare încorporată.
Pentru reglarea exactă a debitelor volumetrice, indicatorul de debit, livrabil ca accesoriu, poate fi montat pe turul circuitului de încălzire fără sistem de reglaj. Debitul volumetric al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj rezultă din cantitatea de apă circulată nominală a cazanului (vezi Datele tehnice) minus debitul volumetric prin schimbătorul de căldură în plăci al dispozitivului suport.

Exemplu:

Vitodens 222-W, 1,9 - 25 kW
- Debit nominal de agent termic la ΔT 20 K: 1076 l/h
- Puterea calorică pentru circuitul automatizat (ipotetică): 13 kW
- Debitul volumetric care rezultă pe partea primară a schimbătorului de căldură cu plăci la ΔT 20 K: 560 l/h
- Debit volumetric al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj (reglare de la supapa de compensare): 1076 l/h – 560 l/h = **516 l/h**

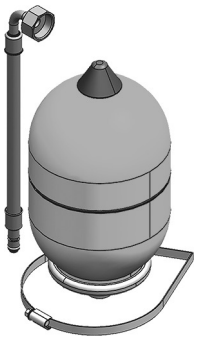
Alte accesorii

Supapă de siguranţă

Nr. comandă ZK04936
6 bar (0,6 MPa)
Pentru montare la accesorii de racordare
Doar pentru TE

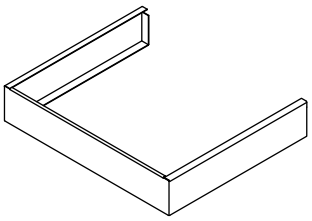
Vas de expansiune apă menajeră

Nr. comandă ZK04937
Capacitate 2 l
Presiune de lucru admisă 10 bar (1,0 MPa)
Pentru montaj în Vitodens 222-W



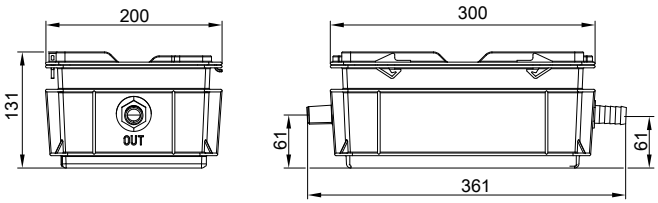
Mască de acoperire pentru armături

Nr. comandă ZK04938



Echipament de neutralizare cu suport de perete

Nr. comandă ZK03652
Cu granulat de neutralizare



Granulat de neutralizare

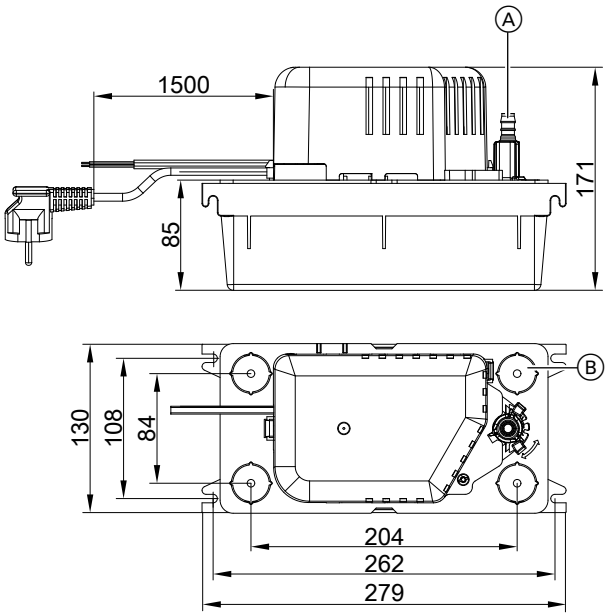
Nr. comandă ZK03654
2,5 kg
Adecvat pentru echipament de neutralizare nr. de comandă ZK03652

Instalaţia pentru evacuarea condensului

Nr. comandă ZK02486
Instalaţie automată pentru evacuarea condensului, pentru condens cu valoare pH ≥ 2,5

Componente:
- Recipient colector 2,0 l
- Pompă centrifugă
- Clapetă unisens
- Cablu de alimentare (1,5 m lungime) pentru mesaj de avarie
- Cablu de alimentare de la reţea (1,5 m lungime) cu ştecher
- 4 orificii de racordare ∅ 30 mm pentru admisia condensului, cu element de racordare ∅ max. 40 mm)
- Furtun de evacuare ∅ 10 mm (5 m lungime)

Accesorii pentru instalare (continuare)



Ⓐ Evacuarea condensului
Ⓑ 4 admisii condens cu dopuri de închidere

Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Putere absorbită	70 W
Tip de protecţie	IP20
Temperatura admisă a mediului	+65 °C
Înălţime max. de pompare	50 kPa
Debit de pompare max.	500 l/h
Contact de alarmă	Transformator (liber de potenţial), sarcină 250 V/4 A

Observaţie
Pentru utilizarea intrării semnalului de avarie a instalaţiei pentru evacuarea condensului, cu sau fără blocare, trebuie comandată o extensie EM-EA1.

Capac pentru admisia aerului

Nr. comandă ZK04940
Pentru racordare în paralel a tubului de gaze arse și a conductei de refulare a aerului ∅ 60/60 mm fără adaptor paralel.

Protecţie contra stropirii cu apă

Nr. comandă 7590109
Pentru garantarea clasei de protecţie necesare. Se comandă pentru funcţionarea cu racord la coş.

Sistem de spălare pentru schimbătorul de căldură în plăci
Nr. comandă 7373005

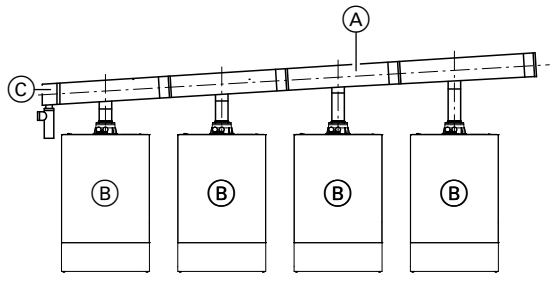
Instalaţie de dedurizare mică pentru agentul termic
Pentru umplerea circuitului de încălzire
Vezi lista de preţuri Vitoset

Set de unelte

Nr. comandă: ZK04569
Pentru întreţinere şi service
Trusă pentru toate sculele necesare pentru întreţinere şi service: şurubelniţă, element de prelungire şi piese interschimbabile

Cascadă gaze arse (suprapresiune) pentru instalaţiile cu mai multe cazane cu 200-W şi 222-W

Compus din:
- Dispozitiv de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse pentru fiecare cazan
- Colector pentru gaze arse
- Piesă de capăt cu sistem de evacuare a condensului şi sifon



Ⓐ Colector pentru gaze arse
Ⓑ Dispozitiv de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse (pentru montaj în Vitodens)
Ⓒ Piesă de capăt cu sifon

- **Instalaţie cu două cazane**
  - Dimensiune sistem 100 **Nr. de comandă ZK01944**
  - Diametru sistem 160 **Nr. de comandă Z008385**
- **Instalaţie cu 3 cazane**
  - Dimensiune sistem 100 **Nr. de comandă ZK01945**
  - Diametru sistem 160 **Nr. de comandă Z008386**
- **Instalaţie cu 4 cazane**
  - Dimensiune sistem 100 **Nr. de comandă ZK01946**
  - Diametru sistem 160 **Nr. de comandă Z008387**

7

6152258

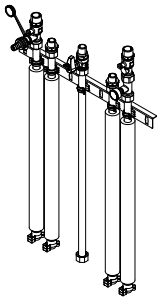
7.3 Accesorii de montaj pentru Vitodens 222-F

Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus

Nr. comandă ZK04311

Componente:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
- 2 elemente de racordare pentru apa potabilă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Combustibil gazos	R	½
Agent termic	R	¾
Apă rece	R	½

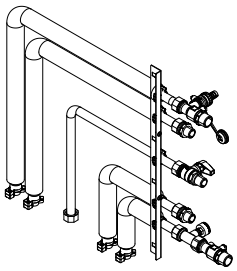


Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta

Nr. comandă ZK04312

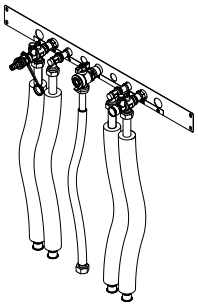
Componente:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
- 2 elemente de racordare pentru apa potabilă
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Combustibil gazos	R	½
Agent termic	R	¾
Apă rece	R	½



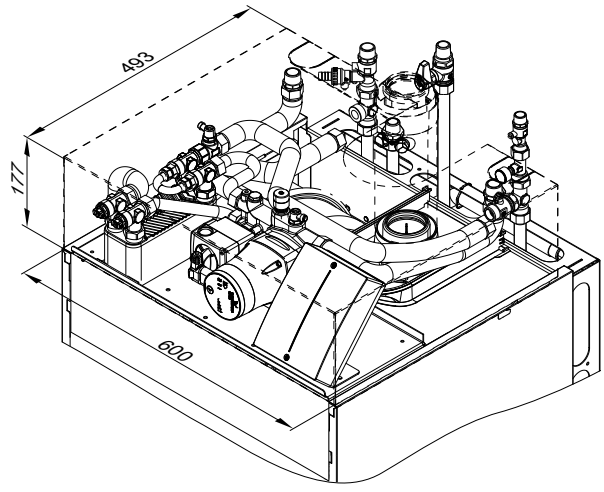
Set de racordare pentru instalare sub tencuială
Nr. comandă ZK04313
Compus din:
- Tablă de montaj
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Manometru
- Robinet de colţ pentru gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Combustibil gazos	R	¾
Agent termic	R	¾
Apă rece	R	½



Kit de montaj cu vană de amestec
Nr. comandă ZK04324
Pentru montaj aparent

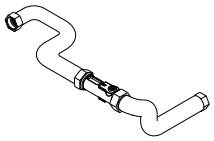
Compus din:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu turaţie variabilă pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Circuit bypass reglabil
- Set de racordare pentru instalare aparentă sau sub tencuială, cu:
  – Conducte de racordare
  – Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
  – 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
  – Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
  – Manometru
  – Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Senzor de temperatură pe tur
- Mască în designul aparatului
- Prelungire evacuare gaze arse/ admisie aer pentru racordul de gaze arse al cazanului



Accesorii pentru instalare (continuare)

Accesorii pentru kit-ul de montaj

Supapă de reglaj pe conductă cu indicator de debit
Nr. comandă 7452078
Pentru egalizarea hidraulică a circuitelor de încălzire



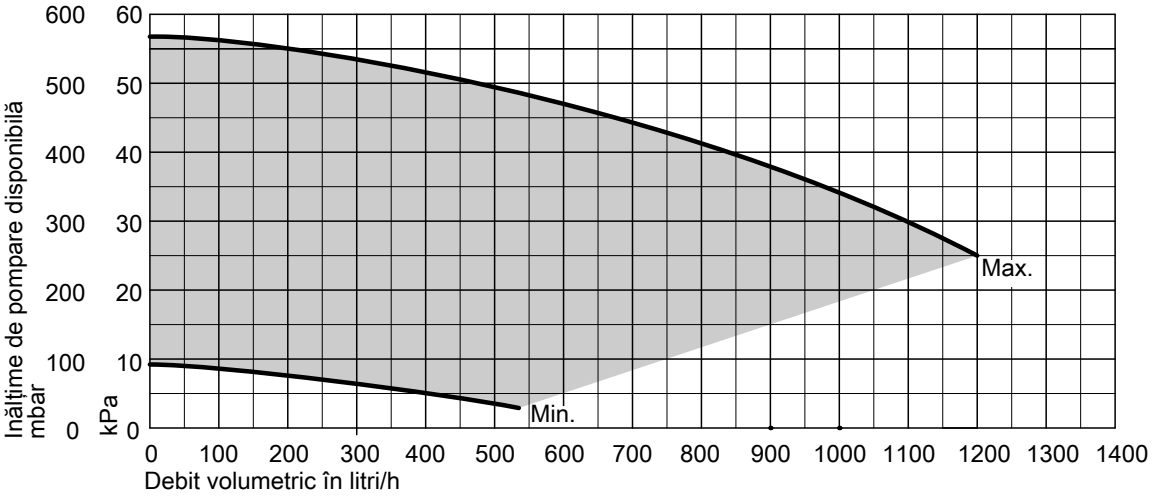
Termostat aplicat
Nr. comandă 7425493
Limitator al temperaturii maxime pentru circuit de încălzire în pardoseală
Termostat aplicat cu cablu de conectare de 1,5 m lungime

Date tehnice kit de montaj cu vană de amestec
Subansamblu pentru distribuţia căldurii printr-un circuit de încălzire cu vană de amestec şi un circuit de încălzire fără vană de amestec în designul aparatului. Pentru instalare pe cazan.

Circuitul de încălzire fără vană de amestec este alimentat prin intermediul pompei de circulaţie încorporată a Vitodens. Schemă de instalare pentru funcţionare cu kit de montaj: vezi **www.viessmann-schemes.com**.

Putere termică activă max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	kW	14
Debit volumetric max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	l/h	1200
Presiune de lucru admisă	bar	3
	MPa	0,3
Putere electrică max. absorbită	W	48
Racorduri (filet exterior)		
– Combustibil gazos	R	½
– Agent termic	R	¾
– Apă rece	R	½
Greutate (cu ambalaj)	kg	20

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec



Stabilirea puterilor calorice transmisibile (exemple)
Prin schimbătorul de căldură în plăci al kit-ului de montaj, pot fi transmişi max. 14 kW putere calorică. Pentru atingerea de debite volumetrice armonizate ale circuitului de încălzire cu automatizare (kit de montaj) ale circuitului de încălzire neautomatizat (circuit de încălzire cu radiatoare), rezistenţa hidraulică în kit-ul de montaj trebuie crescută.
În acest scop, poate fi instalată o supapă de reglaj pe conductă cu indicator de debit, aceasta putând fi obţinută ca accesoriu şi montată pe circuitul primar al schimbătorului de căldură în plăci între tur şi retur. Debitul volumetric al circuitului de încălzire neautomatizat, rezultă din cantitatea de apă circulată nominală a cazanului (vezi Datele tehnice) minus debitul volumetric prin schimbătorul de căldură în plăci al kit-ului de montaj.

Exemplu:

Vitodens 222-F, 1,9 - 25 kW
- Debit nominal de agent termic la ΔT 20 K: 1076 l/h
- Puterea calorică pentru circuitul automatizat (ipotetică): 13 kW
- Debitul volumetric care rezultă pe partea primară a schimbătorului de căldură cu plăci la ΔT 20 K: 560 l/h (de setat prin intermediul supapei de reglaj pe conductă)
- Debit volumetric al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj: 1076 l/h – 560 l/h = 516 l/h

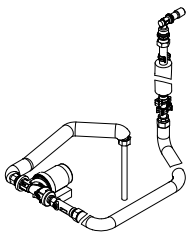
Set de racordare pentru pompa de recirculare

Nr. comandă ZK04314
Pentru montaj în aparat

Componente:
- Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă
- Supapă de reglaj al debitului
- Sistem de conducte cu termoizolaţie

Racord R ½(filet exterior)

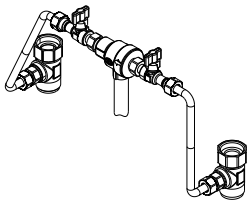
Accesorii pentru instalare (continuare)



Observaţie
În funcție de dotarea instalației, pentru racordarea pompei de recirculare a apei calde menajere este necesară o extensie EM-PE (accesoriu). Vezi schemele instalațiilor Vitodens de la ***www.viessmann-schemes.com***

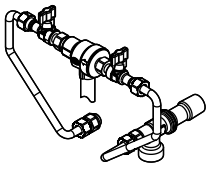
Dispozitiv de umplere cu separator de conducte

Nr. com. 7356492
Se poate combina cu toate seturile de racordare şi kitul de montaj cu vană de amestec
- Pentru montaj aparent



Dispozitiv de umplere cu separator de conducte

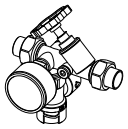
Nr. com. 7356902
Se poate combina cu toate seturile de racordare şi kitul de montaj cu vană de amestec
- Pentru montaj încastrat



Grup de siguranţă conform DIN 1988
DN 15

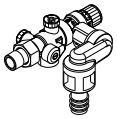
Componente:
- Robinet de închidere
- Clapetă unisens şi ştuţ de control
- Manometru
- Supapă de siguranţă cu membrană

Pentru montaj aparent de către instalator



- 10 bar (1,0 MPa)
  Nr. com. 7219722
- Ⓐ 6 bar (0,6 MPa)
  Nr. com. 7265023

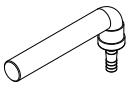
Pentru instalare sub tencuială în combinaţie cu un set de racordare



- 10 bar (1,0 MPa)
  Nr. com. 7351842
- Ⓐ 6 bar (0,6 MPa)
  Nr. com. 7351840

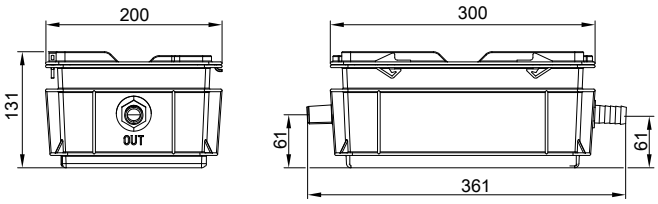
Cot de racordare pentru scurgere condensului

Nr. com. 7461025
Conductă de racordare de la aparat: DN 20
Racord ape reziduale: DN 40



Echipament de neutralizare cu suport de perete

Nr. comandă ZK03652
Cu granulat de neutralizare



Granulat de neutralizare

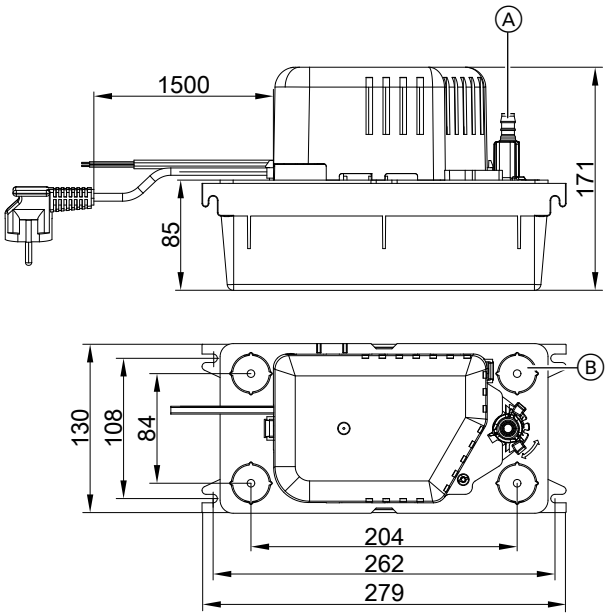
Nr. comandă ZK03654
2,5 kg
Adecvat pentru echipament de neutralizare nr. de comandă ZK03652

Instalaţia pentru evacuarea condensului

Nr. comandă ZK02486
Instalaţie automată pentru evacuarea condensului, pentru condens cu valoare pH ≥ 2,5

Componente:
- Recipient colector 2,0 l
- Pompă centrifugă
- Clapetă unisens
- Cablu de alimentare (1,5 m lungime) pentru mesaj de avarie
- Cablu de alimentare de la reţea (1,5 m lungime) cu ştecher
- 4 orificii de racordare ∅ 30 mm pentru admisia condensului, cu element de racordare ∅ max. 40 mm)
- Furtun de evacuare ∅ 10 mm (5 m lungime)

Accesorii pentru instalare (continuare)



Ⓐ Evacuarea condensului
Ⓑ 4 admisii condens cu dopuri de închidere

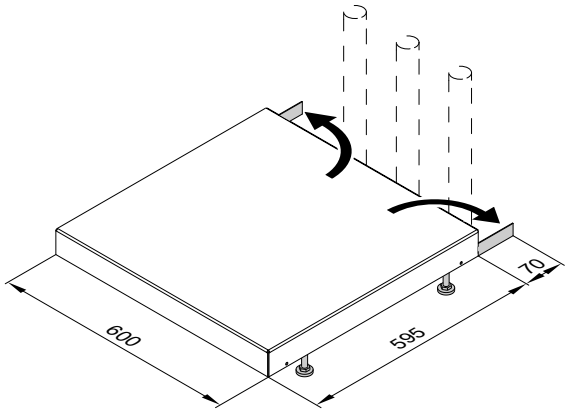
Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Putere absorbită	70 W
Tip de protecţie	IP20
Temperatura admisă a mediului	+65 °C
Înălţime max. de pompare	50 kPa
Debit de pompare max.	500 l/h
Contact de alarmă	Transformator (liber de potenţial), sarcină 250 V/4 A

Observaţie
Pentru utilizarea intrării semnalului de avarie a instalaţiei pentru evacuarea condensului, cu sau fără blocare, trebuie comandată o extensie EM-EA1.

Podestul cazanului

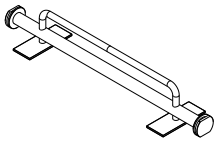
Nr. com. 7352259



- Pentru montarea aparatului pe pardoseala nefinisată
- Reglabil pe înălţime, pentru pardoseli cu şapă de la 10 până la 18 cm
- Cu distanţier pentru instalare aparentă către în jos

Suport pentru transport

Nr. comandă 7425341
Pentru o mai simplă amplasare a aparatelor compacte



Protecţie contra stropirii cu apă

Nr. comandă 7590109
Pentru garantarea clasei de protecţie necesare. Se comandă pentru funcţionarea cu racord la coş.

Instalaţie de dedurizare mică pentru agentul termic
Pentru umplerea circuitului de încălzire
Vezi lista de preţuri Vitoset.

Sistem de spălare pentru schimbătorul de căldură în plăci
Nr. comandă 7373005
Pentru curăţarea schimbătorului de căldură în plăci la Vitodens cu sistem de acumulare a.c.m.

Set de unelte

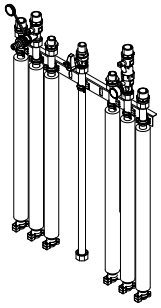
Nr. comandă: ZK04569
Pentru întreţinere şi service
Trusă pentru toate sculele necesare pentru întreţinere şi service: şurubelniţă, element de prelungire şi piese interschimbabile

7.4 Accesorii de montaj pentru Vitodens 242-F

Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus
Nr. comandă ZK04316

Compus din:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- 2 piese de racordare (filet) și 2 piese de racordare (țeavă lisă) pentru tur şi retur circuit solar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

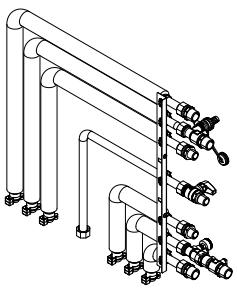
Racorduri (filet exterior)		
Combustibil gazos	R	½
Agent termic	R	¾
Apă rece	R	½
Solar	R	¾
	Ø mm	22



Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta
Nr. comandă ZK04317

Compus din:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- 2 piese de racordare (filet) și 2 piese de racordare (țeavă lisă) pentru tur şi retur circuit solar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

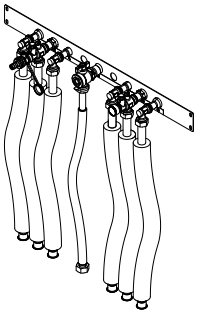
Racorduri (filet exterior)		
Combustibil gazos	R	½
Agent termic	R	¾
Apă rece	R	½
Solar	R	¾
	Ø mm	22



Set de racordare pentru instalare sub tencuială
Nr. comandă ZK04315

Compus din:
- Tablă de montaj
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- 2 elemente de racordare pentru tur şi retur circuit solar
- Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Racorduri (filet exterior)		
Combustibil gazos	R	¾
Agent termic	R	¾
Apă rece	R	½
Solar	R	¾

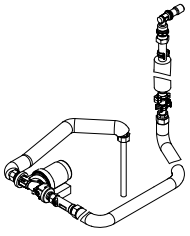


Set de racordare pentru pompa de recirculare
Nr. comandă ZK04318
Pentru montaj în Vitodens

Compus din:
- Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă
- Supapă de reglaj al debitului
- Sistem de conducte cu termoizolaţie

Racord R ½(filet exterior)
Pentru instalarea conductei de recirculare, vezi pagina 130.

Observaţie
În funcție de dotarea instalației, pentru racordarea pompei de recirculare a apei calde menajere este necesară o extensie EM-PE (accesoriu). Vezi schemele instalațiilor Vitodens de la ***www.viessmann-schemes.com***



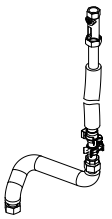
Set de racordare recirculare
Nr. comandă ZK04646
Pentru montaj în Vitodens. Pentru instalarea de către instalator a pompei de recirculare a apei calde menajere.

Accesorii pentru instalare (continuare)

Compus din:
- Sistem de conducte cu termoizolaţie
- Supapă de reglaj al debitului

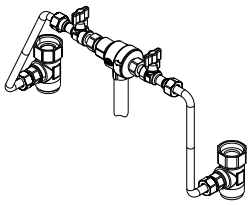
Racord G ¾ (filet interior)
Pentru instalarea conductei de recirculare, vezi pagina 130.

Observaţie
Trebuie să se instaleze de către instalator o eventuală protecție necesară împotriva opăririi. Vana de amestec automată cu termostat, cu nr. comandă 7438940, poate fi utilizată.



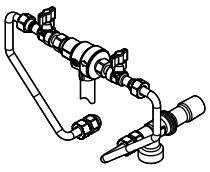
Dispozitiv de umplere cu separator de conducte

Nr. com. 7356492
Se poate combina cu toate seturile de racordare şi kitul de montaj cu vană de amestec
- Pentru montaj aparent



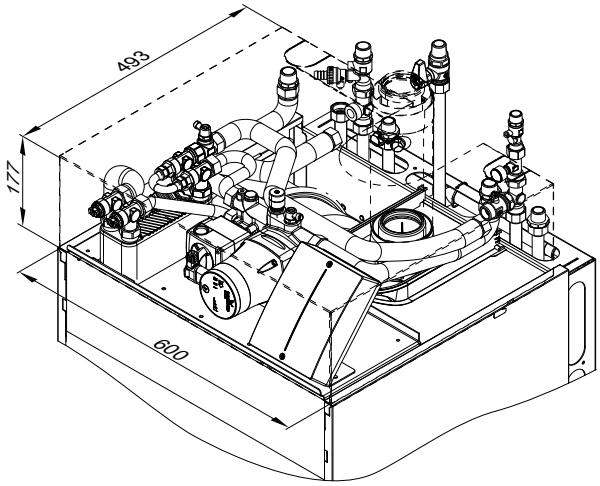
Dispozitiv de umplere cu separator de conducte

Nr. com. 7356902
Se poate combina cu toate seturile de racordare şi kitul de montaj cu vană de amestec
- Pentru montaj încastrat



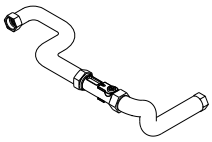
Kit de montaj cu vană de amestec
Nr. comandă ZK04295
Pentru montaj aparent

Compus din:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie de eficienţă ridicată cu turaţie variabilă pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Circuit bypass reglabil
- Set de racordare pentru instalare aparentă sau sub tencuială, cu:
  – Conducte de racordare
  – Armături de închidere pentru turul şi returul circuitului primar
  – 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
  – 2 elemente de racordare pentru tur şi retur circuit solar
  – Robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
  – Manometru
  – Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Senzor de temperatură pe tur
- Mască în designul aparatului
- Prelungire evacuare gaze arse/ admisie aer pentru racordul de gaze arse al cazanului



Accesorii pentru kit-ul de montaj

Supapă de reglaj pe conductă cu indicator de debit
Nr. comandă 7452078
Pentru egalizarea hidraulică a circuitelor de încălzire



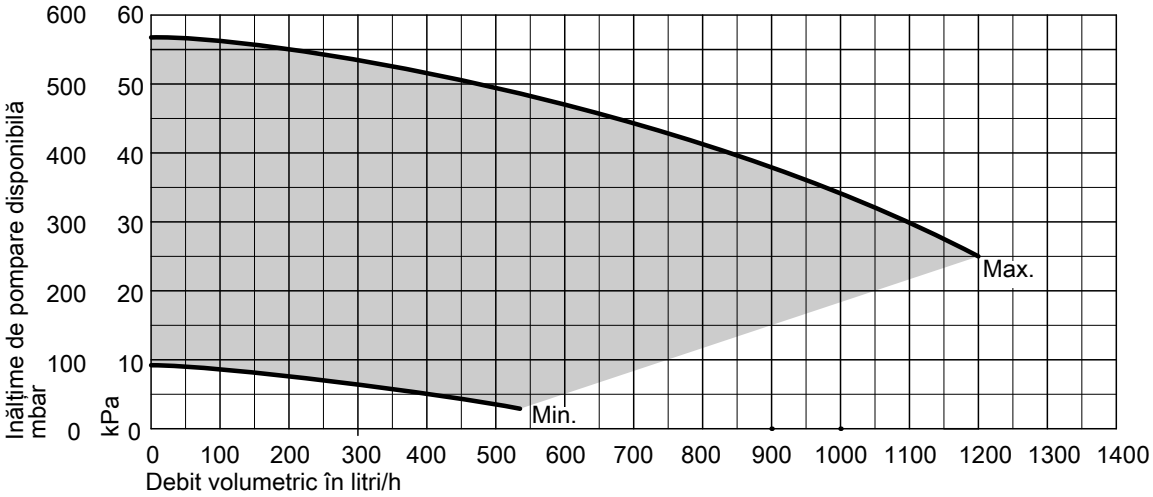
Termostat aplicat
Nr. comandă 7425493
Limitator al temperaturii maxime pentru circuit de încălzire în pardoseală
Termostat aplicat cu cablu de conectare de 1,5 m lungime

Date tehnice kit de montaj cu vană de amestec
Subansamblu pentru distribuţia căldurii printr-un circuit de încălzire cu vană de amestec şi un circuit de încălzire fără vană de amestec în designul aparatului. Pentru instalare pe cazan.
Circuitul de încălzire fără vană de amestec este alimentat prin intermediul pompei de circulaţie încorporată a Vitodens. Schemă de instalare pentru funcționare cu kit de montaj: vezi **www.viessmann-schemes.com**.

Accesorii pentru instalare (continuare)

Putere termică activă max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	kW	14
Debit volumetric max. a circuitului de încălzire cu vană de amestec (ΔT 10 K)	l/h	1200
Presiune de lucru admisă	bar MPa	3 0,3
Putere electrică max. absorbită	W	48
Racorduri (filet exterior)		
– Combustibil gazos	R	½
– Agent termic	R	¾
– Apă rece	R	½
– Solar	R Ø mm	¾ 22
Greutate (cu ambalaj)	kg	20

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec



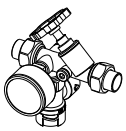
Stabilirea puterilor calorice transmisibile (exemple)
Prin schimbătorul de căldură în plăci al kit-ului de montaj, pot fi transmişi max. 14 kW putere calorică. Pentru atingerea de debite volumetrice armonizate ale circuitului de încălzire cu automatizare (kit de montaj) ale circuitului de încălzire neautomatizat (circuit de încălzire cu radiatoare), rezistenţa hidraulică în kit-ul de montaj trebuie crescută.
În acest scop, poate fi instalată o supapă de reglaj pe conductă cu indicator de debit, aceasta putând fi obţinută ca accesoriu şi montată pe circuitul primar al schimbătorului de căldură în plăci între tur şi retur. Debitul volumetric al circuitului de încălzire neautomatizat, rezultă din cantitatea de apă circulată nominală a cazanului (vezi Datele tehnice) minus debitul volumetric prin schimbătorul de căldură în plăci al kit-ului de montaj.

Exemplu:

Vitodens 242-F, 1,9 - 19 kW
- Debit nominal de agent termic la ΔT 20 K: 818 l/h
- Puterea calorică pentru circuitul automatizat (ipotetică): 13 kW
- Debitul volumetric care rezultă pe partea primară a schimbătorului de căldură cu plăci la ΔT 20 K: 560 l/h (de setat prin intermediul supapei de reglaj pe conductă)
- Debit volumetric al circuitului de încălzire fără sistem de reglaj: 818 l/h – 560 l/h = 258 l/h

Grup de siguranţă conform DIN 1988
Compus din:
- Robinet de închidere
- Clapetă unisens şi ştuţ de control
- Manometru
- Supapă de siguranţă cu membrană

Pentru montaj aparent de către instalator (DN 20)



- 10 bar (1 MPa)
  Nr. com. 7180662

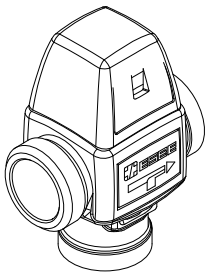
Agent termic Tyfocor LS
Nr. comandă 7159727
- 25 l în rezervor de unică folosinţă
- Amestec gata de utilizare pentru temperaturi de până la -28 °C
- Tyfocor LS poate fi combinat cu Tyfocor G-LS.

Set de racordare pentru vas de expansiune pentru agent termic exterior
Nr. comandă 7301709
Racord vas de expansiune: R ½

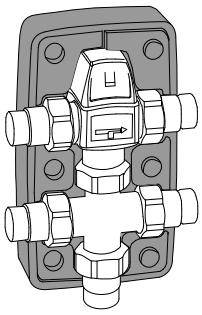


Accesorii pentru instalare (continuare)

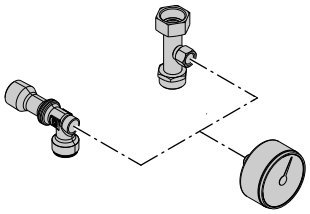
Vană de amestec automată cu termostat
Pentru montare la instalaţiile de apă caldă **fără** conductă de recirculare
Nr. comandă 7438940
- Domeniu de reglaj: 35 până la 60 °C
- Racord G 1 filet exterior



Set de recirculare termostatic
Pentru montare la instalaţiile de apă caldă **cu** conductă de recirculare
Nr. comandă ZK01284
- Vană de amestec automată cu termostat
- Domeniu de reglaj: 35 până la 60 °C
- Clapetă unisens integrată
- Racord R ¾ filet exterior
- Termoizolaţie

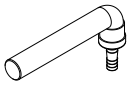


Manometru solar
Pentru montaj în seturile de racordare pentru montaj aparent și sub tencuială
Nr. com. 7459103
- Domeniu de afișaj: 0 până la 10 bar
- Cu piese în T pentru montaj în seturile de racordare



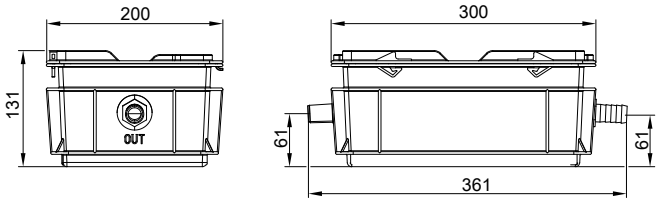
Cot de racordare pentru scurgere condensului

Nr. com. 7461025
Conductă de racordare de la aparat: DN 20
Racord ape reziduale: DN 40



Echipament de neutralizare cu suport de perete

Nr. comandă ZK03652
Cu granulat de neutralizare



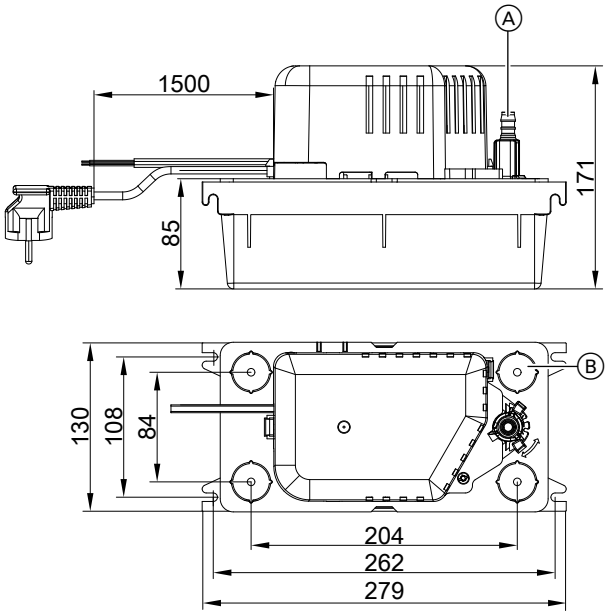
Granulat de neutralizare

Nr. comandă ZK03654
2,5 kg
Adecvat pentru echipament de neutralizare nr. de comandă ZK03652

Instalaţia pentru evacuarea condensului

Nr. comandă ZK02486
Instalaţie automată pentru evacuarea condensului, pentru condens cu valoare pH ≥ 2,5

Componente:
- Recipient colector 2,0 l
- Pompă centrifugă
- Clapetă unisens
- Cablu de alimentare (1,5 m lungime) pentru mesaj de avarie
- Cablu de alimentare de la reţea (1,5 m lungime) cu ştecher
- 4 orificii de racordare ∅ 30 mm pentru admisia condensului, cu element de racordare ∅ max. 40 mm)
- Furtun de evacuare ∅ 10 mm (5 m lungime)



Ⓐ Evacuarea condensului
Ⓑ 4 admisii condens cu dopuri de închidere

Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Putere absorbită	70 W

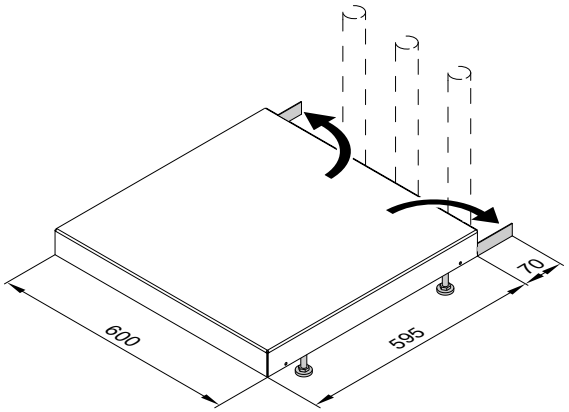
Accesorii pentru instalare (continuare)

Tip de protecţie	IP20
Temperatura admisă a mediului	+65 °C
Înălţime max. de pompare	50 kPa
Debit de pompare max.	500 l/h
Contact de alarmă	Transformator (liber de potenţial), sarcină 250 V/4 A

Observaţie
Pentru utilizarea intrării semnalului de avarie a instalaţiei pentru evacuarea condensului, cu sau fără blocare, trebuie comandată o extensie EM-EA1.

Podestul cazanului

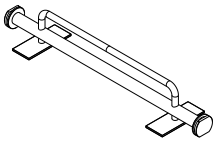
Nr. com. 7352259



- Pentru montarea aparatului pe pardoseala nefinisată
- Reglabil pe înălţime, pentru pardoseli cu şapă de la 10 până la 18 cm
- Cu distanţier pentru instalare aparentă către în jos

Suport pentru transport

Nr. comandă 7425341
Pentru o mai simplă amplasare a aparatelor compacte



Instalaţie de dedurizare mică pentru agentul termic
Pentru umplerea circuitului de încălzire
Vezi lista de preţuri Vitoset.

Sistem de spălare pentru schimbătorul de căldură în plăci
Nr. comandă 7373005
Pentru curăţarea schimbătorului de căldură în plăci la Vitodens cu sistem de acumulare a.c.m.

Set de unelte

Nr. comandă: ZK04569
Pentru întreţinere şi service
Trusă pentru toate sculele necesare pentru întreţinere şi service: şurubelniţă, element de prelungire şi piese interschimbabile

7

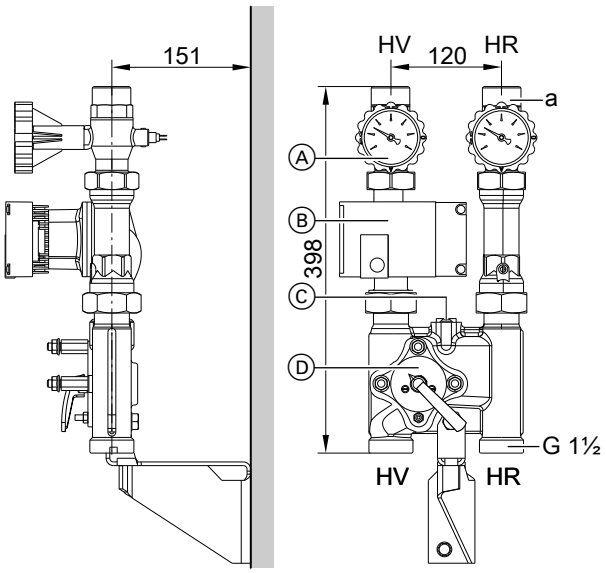
7.5 Distribuitor Divicon pentru circuitul de încălzire și preselectoare hidraulice

Distribuitor Divicon pentru circuitul de încălzire

Structură şi funcţie

- Disponibil cu racorduri cu dimensiunile R ¾ , R 1 şi R 1¼.
- Cu pompa circuitului de încălzire, clapetă unisens, robineţi sferici cu termometre integrate şi vană de amestec cu 3 căi sau fără vană de amestec.
- Montaj rapid şi uşor datorită unităţii premontate şi structurii compacte.
- Pierderi reduse prin radiaţie datorită capacelor termoizolante modelate.
- Consum redus de energie electrică şi mod de reglare exact datorită utilizării pompelor de înaltă eficienţă şi a caracteristicii optimizate a vanei de amestec.
- Supapa bypass disponibilă ca accesoriu pentru calibrarea hidraulică a instalaţiei de încălzire se înfiletează în orificiul pregătit în corpul de fontă.
- Montaj pe perete atât individual cât şi cu rampă de distribuţie dublă sau triplă.
- Disponibil şi ca set. Pentru detalii suplimentare, vezi lista de preţuri Viessmann.

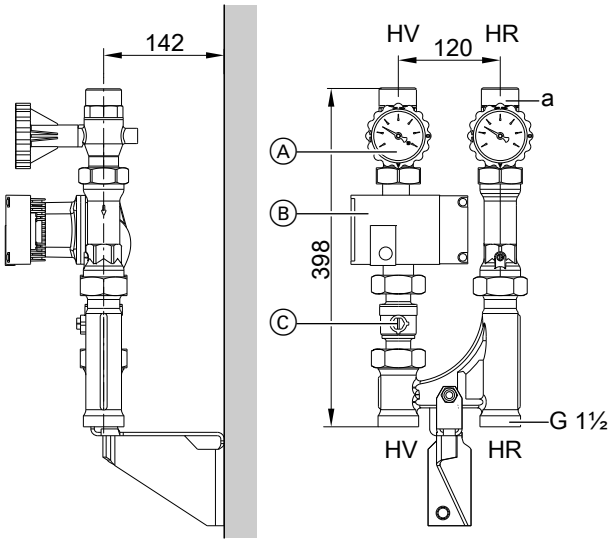
Nr. de comandă în combinaţie cu diferite pompe de circulaţie, vezi lista de preţuri Viessmann.
Dimensiunile sistemului de distribuţie al circuitului de încălzire cu sau fără vană de amestec sunt aceleaşi.



Divicon cu vană de amestec (montaj pe perete, reprezentare fără termoizolaţie şi fără set de extensie pentru servomotorul vanei de amestec)

HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar
Ⓐ Robinete sferice cu termometru (ca element de comandă)
Ⓑ Pompă de circulaţie
Ⓒ Supapă bypass (accesoriu)
Ⓓ Vană de amestec 3

Racordul circuitului de încălzire	**R**	**¾**	**1**	**1¼**
Debit volumetric (max.)	m^3/h	1,0	1,5	2,5
a (interior)	Rp	¾	1	1¼
a (exterior)	G	1¼	1¼	2



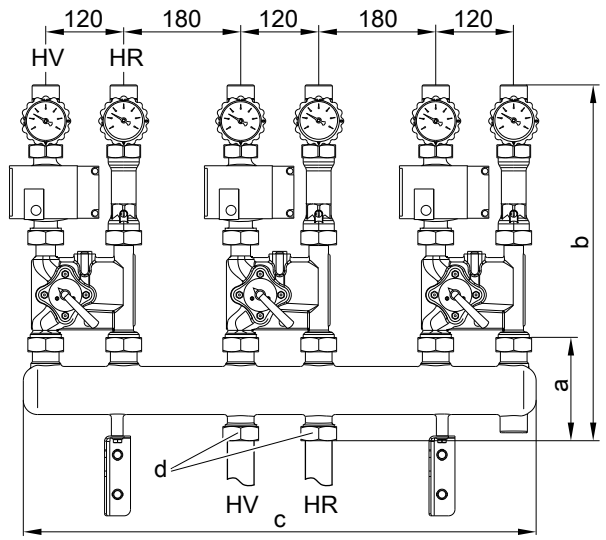
Divicon fără vană de amestec (montaj pe perete, reprezentare fără termoizolaţie)

HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar
Ⓐ Robinete sferice cu termometru (ca element de comandă)
Ⓑ Pompă de circulaţie
Ⓒ Robinet sferic

Racordul circuitului de încălzire	**R**	**¾**	**1**	**1¼**
Debit volumetric (max.)	m^3/h	1,0	1,5	2,5
a (interior)	Rp	¾	1	1¼
a (exterior)	G	1¼	1¼	2

Accesorii pentru instalare (continuare)

Exemplu de montaj: Divicon cu rampă de distribuţie cu 3 racorduri

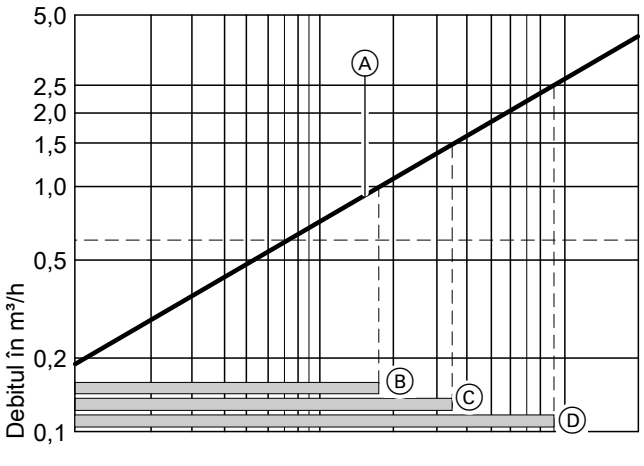


(reprezentare fără termoizolaţie)

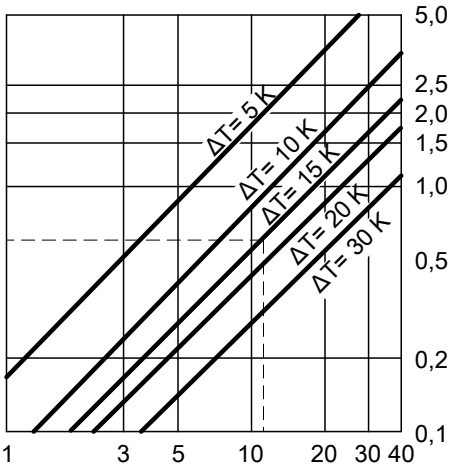
HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar

Dimensiune	Rampă de distribuţie cu racord pentru circuitul de încălzire	
	R ¾ şi R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G1¼	G 2

Determinarea diametrului nominal necesar



Mod de reglare a vanei de amestec



Puterea nominală a circuitului de încălzire în kW

Ⓐ Divicon cu vană de amestec cu 3 căi
În zonele marcate Ⓑ până la Ⓓ, reglajul vanei de amestec de la Divicon este optim:
Ⓑ Divicon cu vană de amestec cu 3 căi (R ¾)
Domeniu de utilizare: 0 până la 1,0 m³/h
Ⓒ Divicon cu vană de amestec cu 3 căi (R 1)
Domeniu de utilizare: 0 până la 1,5 m³/h
Ⓓ Divicon cu vană de amestec cu 3 căi (R 1¼)
Domeniu de utilizare: 0 până la 2,5 m³/h

Exemplu:
Circuit de încălzire pentru radiatoare cu o putere termică
$\dot{Q}$ = 11,6 kW
Temperatură sistem încălzire 75/60 °C (ΔT = 15 K)

c Capacitate termică specifică
$\dot{m}$ Debit masic

7

6152258

$\dot{Q}$ Putere
$\dot{V}$ Debit volumetric

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

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

Cu valoarea $\dot{V}$ se alege vana de amestec cea mai mică în cadrul limitelor posibile.

Caracteristicile pompelor de circulaţie şi a rezistenţei la curgere pe circuitul primar
Înălţimea de pompare disponibilă a pompei rezultă din diferenţa dintre caracteristica selectată pentru pompă şi caracteristica de rezistenţă a distribuitorului circuitului respectiv de încălzire cât şi eventual alte componente (sistem de ţevi, distribuitor etc.).
În următoarele diagrame de pompe sunt marcate caracteristicile de rezistenţă pentru diferite distribuitoare ale circuitului de încălzire.
Debit maxim pentru Divicon:
- cu R ¾ = 1,0 m³/h
- cu R 1 = 1,5 m³/h
- cu R 1¼ = 2,5 m³/h

Exemplu:
Debit volumetric $\dot{V}$ = 0,665 m³/h

Se alege:
- Divicon cu vană de amestec R ¾
- Pompă de circulaţie Wilo Yonos PARA 25/6, exploatare presiune diferenţială variabilă şi reglată la înălţimea maximă de pompare
- Debit de pompare 0,7 m ³/h

Înălţimea de pompare corespunzătoare caracteristicii pompei:	48 kPa
Rezistenţă Divicon:	3,5 kPa
Înălţimea de pompare disponibilă:	48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

Observaţie
Rezistenţa trebuie determinată de asemenea şi pentru alte subansambluri (sistem de ţevi, distribuitor etc.) şi scăzută din înălţimea de pompare disponibilă.

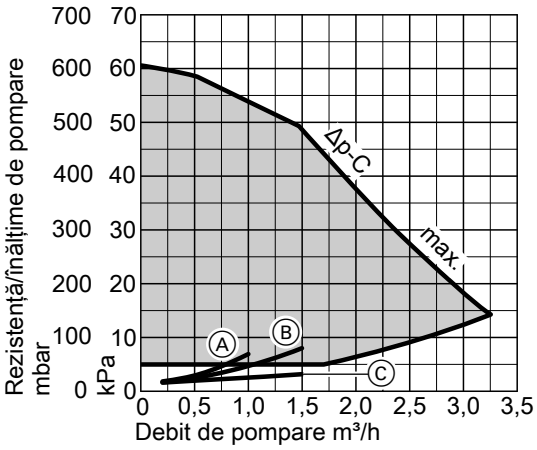
Pompe ale circuitului de încălzire reglabile pe baza diferenţei de presiune
Conform normativelor în vigoare privind economisirea energiei , pompele de circulaţie din instalaţiile de încălzire centrală trebuie dimensionate conform condiţiilor tehnice.
Directiva 2009/125/CE privind proiectarea ecologică impune de la 01 ianuarie 2013, pe tot teritoriul Uniunii Europene, utilizarea de pompe de înaltă eficienţă, dacă acestea nu sunt incorporate în generatorul de căldură.

Indicaţie de proiectare
Instalarea de pompe pentru circuitele de încălzire, reglabile în funcţie de diferenţa de presiune, este posibilă numai în cazul circuitelor de încălzire cu debit variabil. De ex. încălziri cu sistem de conducte simple sau duble cu ventile termostatice, încălziri prin pardoseală cu ventile termostatice sau ventile în anumite zone.

Rezultatul exemplului: Divicon cu vană de amestec cu 3 căi (R ¾)

Wilo Yonos PARA 25/6
- Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă, cu consum redus de energie
- Index de eficienţă energetică EEI ≤ 0,20

Mod de funcţionare: Diferenţă de presiune constantă



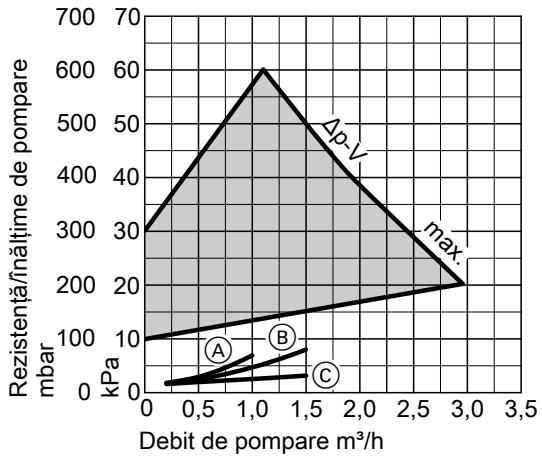
Ⓐ Divicon R ¾ cu vană de amestec
Ⓑ Divicon R 1 cu vană de amestec
Ⓒ Divicon R ¾ şi R 1 fără vană de amestec

7

6152258

Accesorii pentru instalare (continuare)

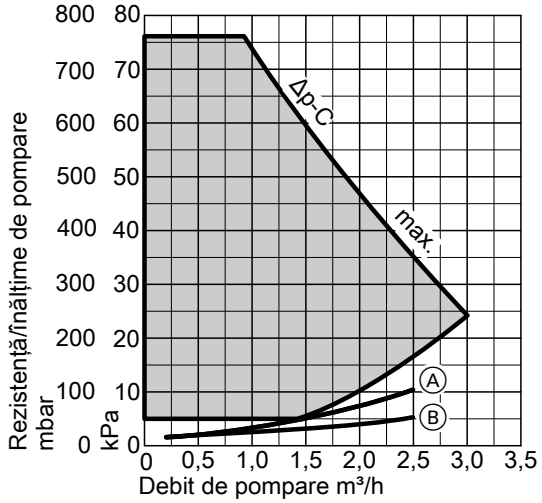
Mod de funcţionare: Diferenţă de presiune variabilă



Ⓐ Divicon R ¾ cu vană de amestec
Ⓑ Divicon R 1 cu vană de amestec
Ⓒ Divicon R ¾ şi R 1 fără vană de amestec

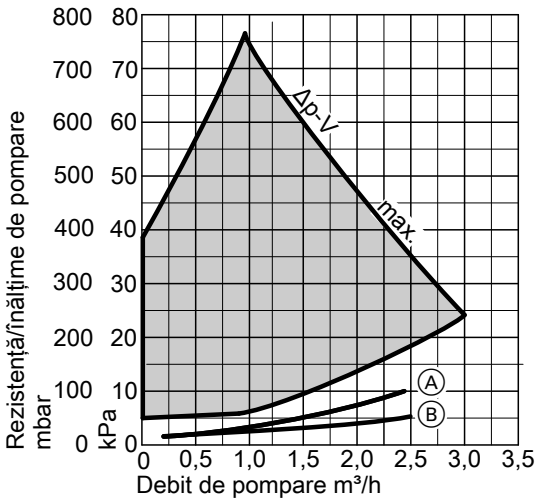
Wilo Yonos PARA Opt. 25/7.5

Mod de funcţionare: Diferenţă de presiune constantă
■ Index de eficienţă energetică EEI ≤ 0,21



Ⓐ Divicon R 1¼ cu vană de amestec
Ⓑ Divicon R 1¼ fără vană de amestec

Mod de funcţionare: Diferenţă de presiune variabilă

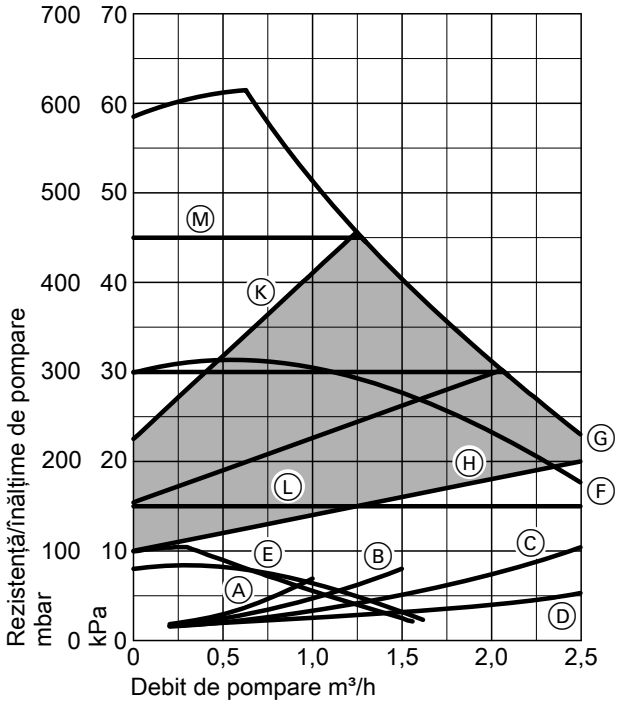


Ⓐ Divicon R 1¼ cu vană de amestec
Ⓑ Divicon R 1¼ fără vană de amestec

7

Accesorii pentru instalare (continuare)

Grundfos Alpha 2.1 25-60
- Cu afişaj pe display a puterii absorbite
- Cu funcţie Autoadapt (adaptarea automată la sistemul de conducte)
- Cu funcţie de reducere pe timp de noapte
- Index de eficienţă energetică EEI ≤ 0,20



Ⓐ Divicon R ¾ cu vană de amestec
Ⓑ Divicon R 1 cu vană de amestec
Ⓒ Divicon R 1¼ cu vană de amestec
Ⓓ Divicon R ¾, R 1 şi R 1¼ fără vană de amestec
Ⓔ Treapta 1
Ⓕ Treapta 2
Ⓖ Treapta 3
Ⓗ Presiune proporţională min.
Ⓚ Presiune proporţională max.
Ⓛ Presiune constantă min.
Ⓜ Presiune constantă max.

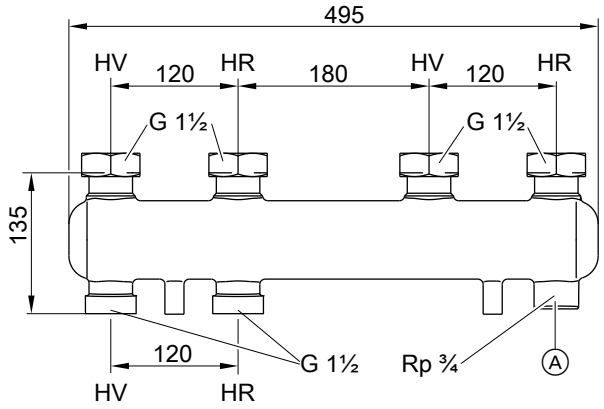
Supapă bypass

Nr. comandă 7464889
Pentru egalizarea hidraulică a circuitului cazanului cu vană de amestec. Se înşurubează în distribuitorul Divicon.

Accesorii pentru instalare (continuare)

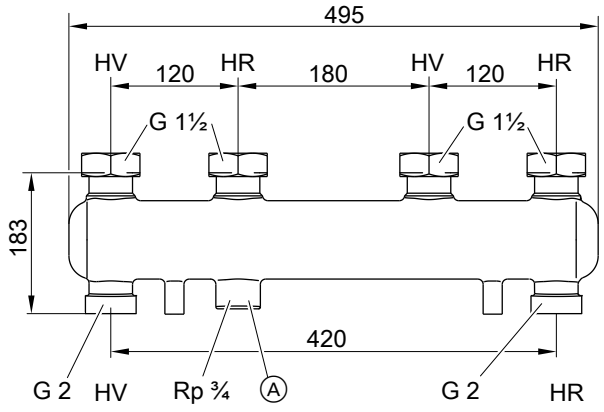
Rampă de distribuţie
Cu termoizolaţie.
Montaj pe perete cu sistem de fixare pe perete, care trebuie comandat separat.
Legătura dintre cazan şi rampa de distribuţie trebuie executată de către instalator.

Pentru 2 Divicon
Nr. com. 7460 638 pentru Divicon R ¾ şi R 1.



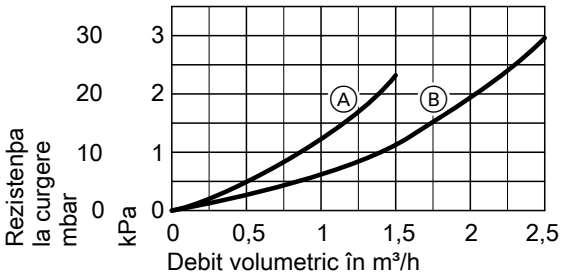
Ⓐ Posibilitate de racordare pentru vasul de expansiune
HV Tur circuit primar
HR Returul agentului termic

Nr. com. 7466337 pentru Divicon R 1¼.



Ⓐ Racordare posibilă pentru vasul de expansiune
HV Tur circuit primar
HR Returul agentului termic

Rezistenţa la curgere

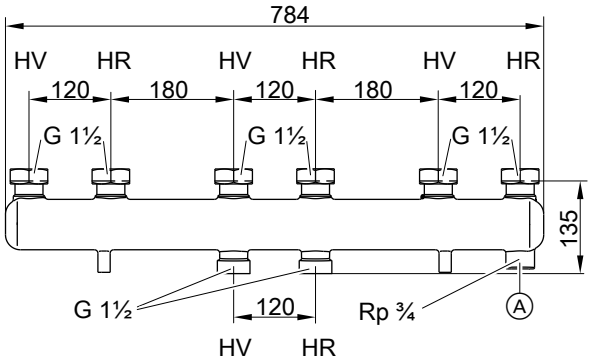


Ⓐ Rampă de distribuţie pentru Divicon R ¾ şi R 1
Ⓑ Rampă de distribuţie pentru Divicon R 1¼

7

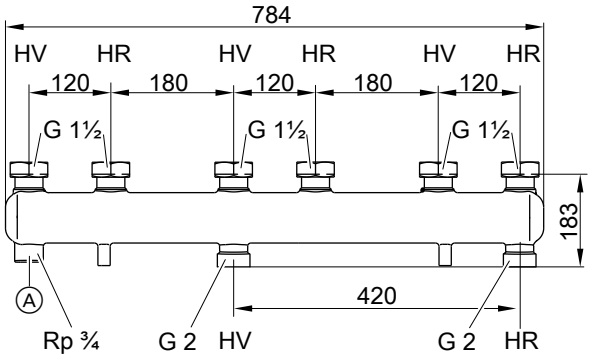
Accesorii pentru instalare (continuare)

Pentru 3 Divicon
Nr. com. 7460643 pentru Divicon R ¾ şi R 1.



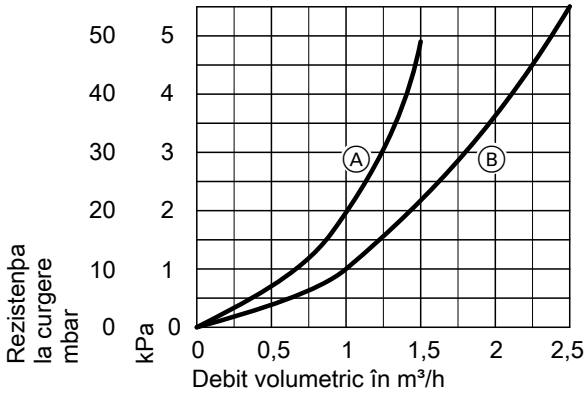
Ⓐ Racordare posibilă pentru vasul de expansiune
HV Tur circuit primar
HR Returul agentului termic

Nr. com. 7466340 pentru Divicon R 1¼



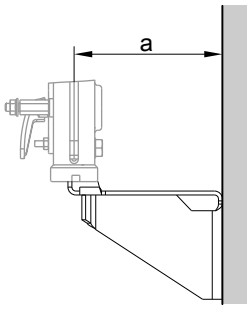
Ⓐ Racordare posibilă pentru vasul de expansiune
HV Tur circuit primar
HR Returul agentului termic

Rezistenţa la curgere



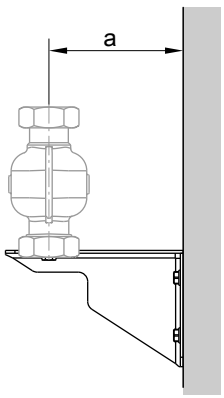
Ⓐ Rampă de distribuţie pentru Divicon R ¾ şi R 1
Ⓑ Rampă de distribuţie pentru Divicon R 1¼

Sistem de fixare pe perete
Nr. comandă 7465894
Pentru fiecare Divicon.
Cu şuruburi şi dibluri.



pentru Divicon		cu vană de amestec	fără vană de amestec
a	mm	151	142

Nr. comandă 7465439
Pentru rampa de distribuţie.
Cu şuruburi şi dibluri.



pentru Divicon		R ¾ şi R 1	R 1¼
a	mm	142	167

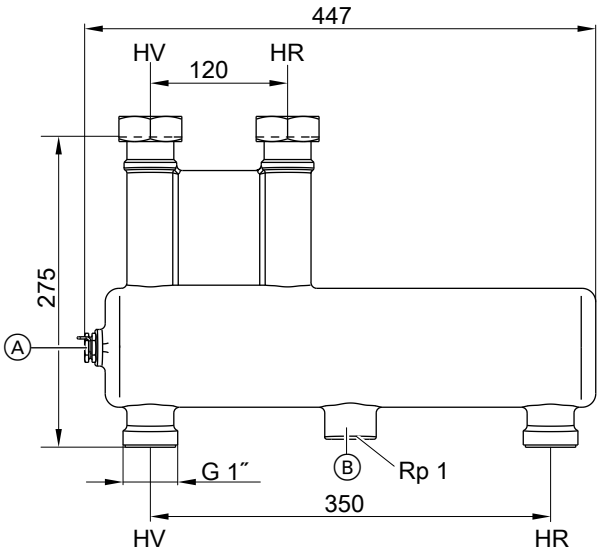
7

6152258

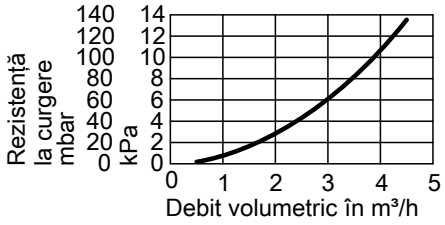
Accesorii pentru instalare (continuare)

Preselector hidraulic

Nr. comandă 7460649
Debit volumetric max. 4,5 m³/h.
Cu termoizolaţie şi teacă de imersie încorporată.
Legătura dintre cazan şi preselectorul hidraulic trebuie executată de către instalator.

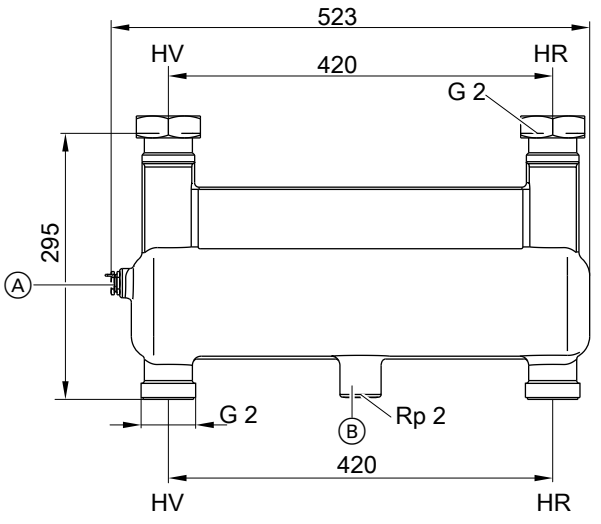


Rezistenţa la curgere

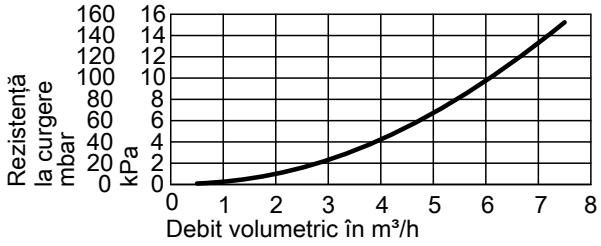


Ⓐ Teacă de imersie
Ⓑ Posibilitate de îndepărtare a nămolului
HV Tur circuit primar
HR Returul agentului termic

Nr. comandă 7460648
Debit volumetric max. 7,5 m³/h.
Cu termoizolaţie şi teacă de imersie încorporată.
Legătura dintre cazan şi preselectorul hidraulic trebuie executată de către instalator.



Rezistenţa la curgere



7

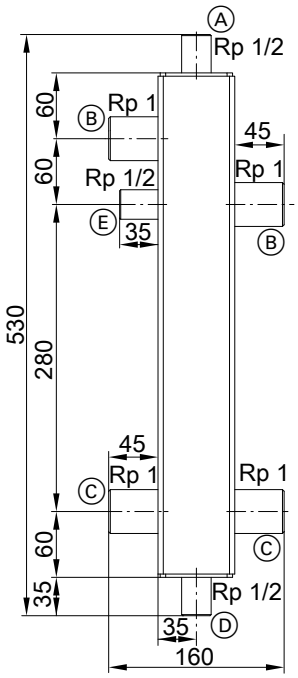
6152258

Preselectoare hidraulice

Preselector hidraulic tip Q70

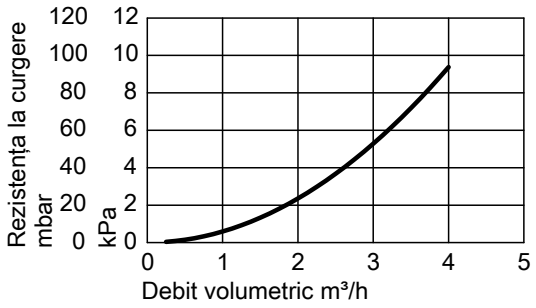
Nr. comandă ZK03679
- Debit volumetric max. 3 m^3/h
- Ştuţ de racordare R 1 IG
- 3 Mufe Rp ½ pentru aerisire, golire şi teacă de imersie
- şi teacă de imersie pentru senzorul de temperatură
- Cu termoizolaţie EPP conform EnEV

Racordarea la generatorul de căldură se efectuează de către instalator.



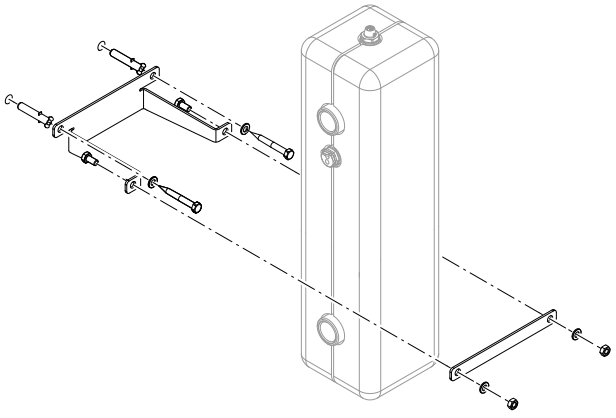
Ⓐ Aerisire Rp ½
Ⓑ Tur circuit primar R 1 IG
Ⓒ Returul agentului termic R 1 IG
Ⓓ Golirea Rp ½
Ⓔ Teacă de imersie Rp ½

Rezistenţa la curgere



Consolă de perete pentru preselectorul hidraulic tip Q70

Nr. comandă ZK03682
Cu elemente de fixare



8.1 Amplasare, montaj

Condiţii de amplasare pentru funcţionare cu racord la coş (tip de aparat B)

Tip constructiv B_{23} şi B_{33}
Vitodens poate funcţiona în încăperi, în care poate apărea **poluarea aerului cu hidrocarburi halogenate sau legături de siliciu organic (precum siloxani)**, precum saloane de coafură, tipografii, curăţătorii chimice, laboratoare etc. numai fără racord la coş.
În cazul în care există dubii, vă rugăm să luaţi legătura cu departamentul nostru tehnic.
Cazanul Vitodens nu poate fi instalat într-o încăpere cu încărcare puternică cu praf.
Încăperea de amplasare trebuie să fie protejată împotriva îngheţului şi să fie bine aerisită.
În încăperea de amplasare, trebuie prevăzute o evacuare pentru condens şi o conductă de purjare a supapei de siguranţă.
Temperatura maximă a mediului ambiant nu trebuie să depăşească 35 °C.
În cazul nerespectării acestor indicaţii, se pierde dreptul de garanţie pentru avarii ale aparatului ca urmare a uneia dintre aceste cauze.

(A) La montajul în Austria, trebuie respectate dispoziţiile de siguranţă relevante ale ÖVGW-TR Gas (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE şi ale reglementărilor legislative naţionale.

Instalaţii cu mai multe cazane cu sistem de evacuare a gazelor arse cu depresiune
Pentru instalaţii cu mai multe cazane Vitodens pentru racordare hidraulică separată este necesară o cascadă pentru depresiune sau o evacuare proprie de gaze arse pentru fiecare cazan.

Încăperea de amplasare

Sunt admise:
- Amplasarea aparatelor pe gaz în cadrul aceluiaşi etaj
- Camere de locuit care comunică cu încăperea de amplasare a cazanului fără racord la coş
- Dependinţe care comunică cu încăperea de amplasare a cazanului fără racord la coş (cămări, pivniţe, ateliere etc.)
- Dependinţe cu guri de aerisire în peretele exterior: admisie aer/evacuare gaze arse 150 cm^2 sau câte 2 × 75 cm^2 sus şi jos în acelaşi perete, până la 35 kW
- Mansarde, dar numai în cazul în care coşul de fum are o înălţime suficientă conform DIN 18160 – 4 m de la racord (funcţionare cu depresiune la coş).

Nu sunt admise:
- Casele scărilor şi coridoarele comune. Case unifamiliale sau pentru două familii cu înălţime redusă: muchia superioară a pardoselii de la ultimul etaj < 7 m deasupra solului.
- Băi sau toalete fără ferestre spre exterior cu aerisire prin şaht
- Încăperi în care sunt depozitate materiale explozibile sau uşor inflamabile
- Încăperi aerisite mecanic sau prin instalaţii cu un singur canal conform DIN 18117-1

Trebuie respectate regulamentele în vigoare în ţara respectivă (FeuVo).

Racordarea traiectului de evacuare a gazelor arse
Elementul de legătură la coş trebuie să fie realizat cât mai scurt posibil. De aceea, Vitodens trebuie amplasat cât mai aproape posibil de coş.
Tubul de evacuare a gazelor arse ar trebui să fie cât mai drept; în cazul în care nu este posibilă evitarea devierilor acestea nu trebuie să fie una lângă alta. Întregul traseu de evacuare a gazelor arse trebuie să poată fi verificat şi dacă este necesar curăţat.
Măsuri de protecţie speciale şi anumite distanţe faţă de obiecte inflamabile, ca de ex. mobilă, cartoane etc., nu trebuie respectate. Vitodens şi sistemul de evacuare a gazelor arse nu depăşesc în niciun loc temperatura la suprafaţă de 85 °C.
Pentru indicaţii suplimentare, vezi instrucţiunile de proiectare pentru sistemele de evacuare a gazelor arse pentru Vitodens.

Exhaustoare
La utilizarea aparatelor cu evacuarea aerului în exterior (hote, exhaustoare, aparate de climatizare) se poate produce depresiune din cauza aspiraţiei. În cazul utilizării simultane a cazanului, se poate forma un curent invers de **gaze arse**, care pot duce la intexicaţii ce pun viaţa în pericol.

Pentru evitarea curentului invers de gaze arse, montaţi un **circuit de blocare** sau luaţi măsuri adecvate pentru a asigura o cantitate suficientă de aer de combustie.

Element de siguranţă pentru încăperea de amplasare
Generatoarele de căldură Viessmann sunt verificate şi aprobate în conformitate cu toate prevederile tehnice de siguranţă, prezentând astfel o siguranţă intrinsecă. În unele cazuri foarte rare, influenţele externe, imposibil de prevăzut, pot duce la emanaţii de monoxid de carbon (CO) toxic. De aceea se recomandă utilizarea unui senzor de CO.

Condiţii de amplasare pentru funcţionare fără racord la coş (tip de aparat C)

Tip constructiv C_{13x}, $C_{14(3x)}$, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x} , C_{83x} oder C_{93x} conform TRGI 2018
La funcţionarea **fără** racord la coş, Vitodens poate fi instalat **indiferent** de mărirea şi ventilarea camerei de amplasare.

Încăperea de amplasare

Amplasarea este posibilă în (de ex.):
- Camere de zi şi de locuit
- Dependinţe neaerisite
- Dulapuri (cu partea superioară deschisă)
- Nişe fără distanţă faţă de componente inflamabile
- Mansarde (poduri mici şi dependinţe) cu trecere directă a tubulaturii de evacuare gaze arse sau de admisie a aerului prin acoperiş

Încăperea de amplasare trebuie să fie protejată la îngheţ.

Temperatura maximă a mediului ambiant nu trebuie să depăşească 35 °C.
În încăperea de amplasare, trebuie prevăzute o evacuare pentru condens şi o conductă de purjare a supapei de siguranţă.
Sistemele de blocare electrice cu exhaustoare (hote etc.) nu sunt necesare în cazul funcţionării fără racord la coş.

Racordarea traiectului de evacuare a gazelor arse
Tubul de gaze arse trebuie să fie realizat pe cât posibil de scurt şi drept.
Dacă devierile nu pot fi evitate nu le dispuneţi una după alta. Întregul traseu de evacuare a gazelor arse trebuie să poată fi verificat şi dacă este necesar curăţat.
Deoarece elementul de legătură pentru evacuarea gazelor arse în cazul funcţionării cu racord la coş este înconjurat de aer de ardere (tub coaxial), nu trebuie respectate anumite distanţe faţă de componentele inflamabile.

Şahturile de admisie a aerului, la care înainte au funcţionat cazane pe combustibil lichid sau solid, nu trebuie să prezinte pe suprafaţa interioară i reziduuri de sulf şi funingine.
Reziduurile de sulf şi funingine conduc la avarii în funcţionare.
Dacă nu se poate efectua o curăţare perfectă, este absolut necesară o pozare a conductei de evacuare gaze arse/admisie aer prin şaht.
Alternativ, se poate poza o tubulatură separată de evacuare admisie aer/gaze arse.
Viessmann nu îşi asumă responsabilitatea pentru pagube rezultate din nerespectarea acestor indicaţii.
Dacă există alte orificii de racordare, acestea trebuie astupate etanş cu materiale adecvate.
Acest lucru nu este valabil pentru gurile de curăţare şi de verificare care sunt prevăzute cu dispozitive de închidere şi pentru care s-a atribuit un certificat.
Pentru indicaţii suplimentare, vezi instrucţiunile de proiectare pentru sistemele de evacuare a gazelor arse pentru Vitodens.

Sistem de evacuare gaze arse/admisie aer pentru alocare multiplă $C_{14(3x)}$
Alocare multiplă a unui coș de aer-gaze arse (suprapresiune sistem LAS)
Este permisă operarea cazanelor în alocarea multiplă Suprapresiune $C_{14(3x)}$ doar cu gaz metan. La fiecare cazan trebuie să se încorporeze câte un dispozitiv de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse în racordul tubulaturii de evacuare a gazelor arse și în canalul de amestec al arzătorului.
Pentru indicaţii suplimentare, vezi instrucţiunile de proiectare pentru sistemele de evacuare a gazelor arse pentru Vitodens.

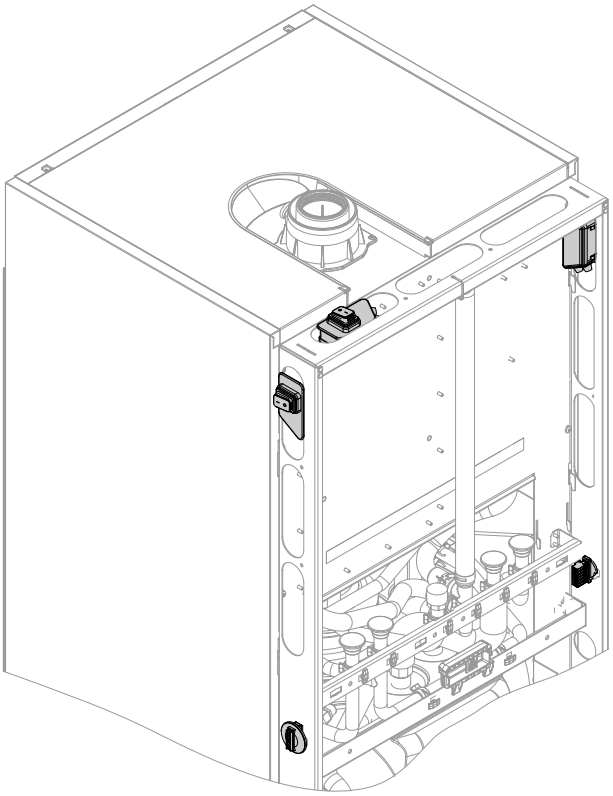
Utilizarea sistemelor de evacuare a gazelor arse, de la alți producători, de tipul constructiv C_{63}/ C_{63x}
La tipul constructiv C_{63}/C_{63x} poate fi instalat orice sistem omologat de evacuare a gazelor arse. Aceste sisteme de evacuarea a gazelor arse nu au fost verificate împreună cu cazanele şi nu au certificare de sistem conform Regulamentului privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși 2016/426/UE.

La tipul constructiv C_{63}/C_{63x} se poate utiliza generatorul de căldură Viessmann doar cu tipurile constructive destinate produselor respective (de ex. C_{13x}, C_{33x}, $C_{14(3)x}$, C_{53x}, C_{83x}, C_{93x}). În timpul utilizării, trebuie avute în vedere prevederile specifice Viessmann din instrucţiunile de proiectare referitoare la sistemul de evacuare a gazelor arse şi trebuie respectate informaţiile specifice aparatului (de ex. depresiunea max. la coş, temperaturile gazelor arse, debitele masice, toleranţele, piesa de racordare a cazanului).
Trebuie să se asigure că la gura sistemului de evacuare a gazelor arse nu se depăşeşte un maximum de curent invers de gaze arse de 10 %, chiar şi în condiţii de vânt. Dispozitivele de protecţie împotriva vântului pentru alimentarea cu aer de combustie şi pentru evacuarea gazelor arse nu trebuie montate pe pereţi opuşi ai clădirii.
Prin măsuri adecvate aparatului se asigură faptul că temperatura gazelor arse nu poate depăşi 110 °C. Se poate utiliza o tubulatură admisă pentru gaze arse, din material plastic (PPS) cu o temperatură a gazelor arse de max. 120 °C (tip B).
În cazul utilizării tubulaturii de evacuare a gazelor arse din aluminiu, trebuie utilizat suplimentar un colector pentru condens deasupra racordului de gaze arse al cazanului, pentru a evita efectele negative asupra generatorului de căldură cauzate de resturile de aluminiu din condens. Colectorul de condens trebuie dimensionat în aşa fel încât condensul care se întoarce de la sistemul de evacuare a gazelor arse să fie ghidat complet dincolo de generatorul de căldură.

Element de siguranţă pentru încăperea de amplasare
Generatoarele de căldură Viessmann sunt verificate şi aprobate în conformitate cu toate prevederile tehnice de siguranţă, prezentând astfel o siguranţă intrinsecă. În unele cazuri foarte rare, influenţele externe, imposibil de prevăzut, pot duce la emanaţii de monoxid de carbon (CO) toxic. De aceea se recomandă utilizarea unui senzor de CO.

Amplasare Vitodens 222-F și 242-F în nișe

Comutatorul pornit-oprit şi conexiunile electrice se montează în stare de livrare la stânga pe aparat. La montarea în nişe, asiguraţi-vă că este asigurată accesibilitatea. Distanța față de perete min. recomandată 100 mm. În caz contrar, modificaţi comutatorul pornit-oprit şi conexiunile electrice în consecinţă. Comutatorul pornit-oprit poate fi modificat în partea dreaptă sau în partea superioară. Conexiunile electrice pot fi modificate în partea dreaptă.



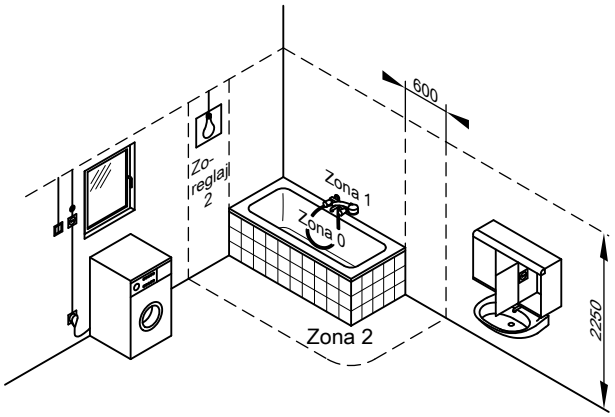
Funcţionarea cazanului Vitodens în încăperi umede

Funcţionare fără racord la coş
- Vitodens sunt omologate pentru montaj în încăperi cu grad mare de umiditate
- Vitodens 200-W, 222-F, 242-F: tip de protecție IP X4 contra stropirii cu apă
  Este permisă montarea cazanului de încălzire în zona de protecţie 1 dacă se exclude apariţia vreunui jet de apă (de ex. de la duş).
- Vitodens 222-W: tip de protecție IP X1
  Cazanul nu va fi montat în zonele de protecţie 1 sau 2.

Funcţionare cu racord la coş
- Vitodens 200-W, 222-F, 242-F pot fi montate în zona de protecţie 1 sau 2 doar dacă se montează o protecţie suplimentară contra stropirii cu apă (nr. com. 7590109).
- Vitodens 222-F și 242-F în combinație cu kitul de montaj și Vitodens 222-W au tip de protecție IP X1.
  Nu este permisă instalarea acestor instalații în zonele de protecție 1 și 2.

La instalarea cazanului Vitodens în încăperi umede trebuie respectate zonele de protecţie conform VDE 0100 (vezi şi „Zone de protecţie electrică“).

Zona de protecţie electrică



Instalaţiile electrice în încăperile cu cadă de baie sau duş trebuie executate astfel încât persoanele să nu fie expuse la curenţi periculoşi pentru corp. Conform VDE 0100 conductele pentru alimentarea consumatorilor racordaţi prin legătură fixă în zonele 1 şi 2 trebuie montate vertical şi introduse în cazan prin partea posterioară.

6152258

Conectare electrică

La lucrările pentru racordarea la reţea, trebuie respectate condiţiile de conectare ale distribuitorului şi dispoziţiile VDE (Ⓐ : dispoziţiile ÖVE)!
Siguranţa pentru cablul de alimentare poate fi de max. 16 A.
Recomandăm instalarea unui dispozitiv acţionat de curentul rezidual sensibil la toţi curenţii (FI clasa B) pentru curenţi (reziduali) continui, care pot apărea prin intermediul dispozitivelor funcţionale eficiente energetic.
Conectarea la reţea (230 V~, 50 Hz) trebuie realizată printr-o conexiune fixă.

Conductă de racordare flexibilă în setul de livrare:
- Vitodens 200-W și 222-W: cca. 2 m lungime
- Vitodens 222-F și 242-F: cca. 1,5 m lungime

Racordarea are loc la o priză de conectare electrică pusă la dispoziţie de instalator în afara aparatului.
Racordarea la rețea a accesoriilor se face la bornele din aparat.
Conductele se introduc în cazane pe partea inferioară (Vitodens 200-W și 222-W) respectiv pe partea superioară (Vitodens 222-F și 242-F).

Senzor de temperatură exterioară, senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator (Vitodens 200-W) și PlusBus pentru accesorii se racordează la un ștecher exterior.
- Vitodens 200-W și 222-W: ștecher la partea inferioară
- Vitodens 222-F și 242-F: ștecher în stânga la cadru, transformabil spre dreapta

Cabluri recomandate

NYM 3 G 1,5 mm²	2 fire min. 0,75 mm²
– Cabluri de alimentare de la reţea (accesorii) – Pompă de recirculare	– Extensie EM-EA1, EM-P1, EM-S1 (PlusBus) – Senzor de temperatură exterioară – Set de extensie pentru circuit de încălzire cu vană de amestec (PlusBus) – Vitotrol 200-E (PlusBus)

Comutator de blocare
În cazul funcţionării cu racord la coş, trebuie utilizat un dispozitiv de blocare, atunci când un aparat de aerisire utilizează aer din aceeaşi încăpere (de exemplu hota).
În acest scop poate fi montată extensia EM-EA1 (accesoriu). La pornirea arzătorului, aparatele de aerisire sunt oprite prin intermediul extensiei.

Racordarea la reţea a accesoriilor
Racordarea la reţea a accesoriilor poate fi făcută direct la automatizare.
Această racordare se conectează cu comutatorul pornit-oprit al instalaţiei.
În cazul în care curentul total din instalaţie depăşeşte 6 A, trebuie conectate una sau mai multe extensii direct la reţeaua de alimentare prin intermediul unui comutator pornit-oprit.

La amplasarea în încăperi umede, conectarea la reţea a accesoriilor nu trebuie să fie făcută la automatizare.

Condiţii suplimentare la amplasarea cazanelor cu funcţionare pe gaz lichefiat în încăperi sub nivelul solului
Conform normativelor internaţionale TRF 1996-volumul 2 –, valabile de la 1 septembrie 1997, – în cazul instalării cazanului Vitodens sub nivelul solului, nu mai este necesar montajul unei electrovalve magnetice externe de siguranţă.
Standardul de siguranţă ridicat cu electrovalva magnetică de siguranţă externă s-a dovedit, totuşi, foarte util. De aceea, recomandăm în continuare montajul electrovalvei magnetice externe de siguranţă în cazul instalării cazanului Vitodens în încăperi sub nivelul solului.
Pentru aceasta, este necesară extensia EM-EA1 (accesoriu).

Racordarea la alimentarea cu gaz

Instalaţia de gaz trebuie executată numai de un instalator care este autorizat de întreprinderea furnizoare de gaz.
Racordarea la alimentarea cu gaz trebuie să fie dimensionată şi executată conform TRGI 2018, respectiv TRF 1996.
Ⓐ Racordarea la alimentarea cu gaz se execută conform ÖVGW-TR Gas (G1) şi regulamentelor regionale de construcţie.
Suprapresiunea de testare max. 150 mbar (15 kPa).
Noi recomandăm instalarea unui filtru de gaz conform DIN 3386 pe conducta de alimentare cu gaz.

Supapă termică de siguranţă
Conf. § 4, art. 5 din FeuVo 2008 în instalaţiile de încălzire ce funcţionează cu gaz sau pe conductele de alimentare cu gaz, înainte de intrarea în instalaţie, trebuie montate dispozitive termice de închidere. Acestea trebuie să blocheze alimentarea cu gaz în cazul expunerii la o temperatură exterioară de peste 100 °C. Aceste supape trebuie să întrerupă în acest caz alimentarea cu gaz până la o temperatură de 650 °C pentru cel puţin 30 min. Astfel se împiedică formarea de amestecuri explozibile de gaz în caz de incendiu.

Robineţii de blocare a alimentării cu gaz livrate pentru Vitodens sunt dotaţi cu supape termice de siguranţă încorporate.

Conducta de racordare la alimentarea cu gaz
Calculaţi dimensionarea conductei de racordare la alimentarea cu gaz puse la dispoziţie de instalator cu ajutorul valorilor de racordare pentru gaz (date tehnice).

Indicaţii de proiectare (continuare)

Distanţe minime de amplasare

Spațiu liber pentru lucrări de întreținere și acționarea comutatorului pornit-oprit:
- În fața cazanului 700 mm
- În stânga sau în dreapta lângă cazan
  - Vitodens 200-W și 222-W: nicio distanță necesară
  - Vitodens 222-F și 242-F: min. 100 mm pentru acționarea comutatorului pornit-oprit

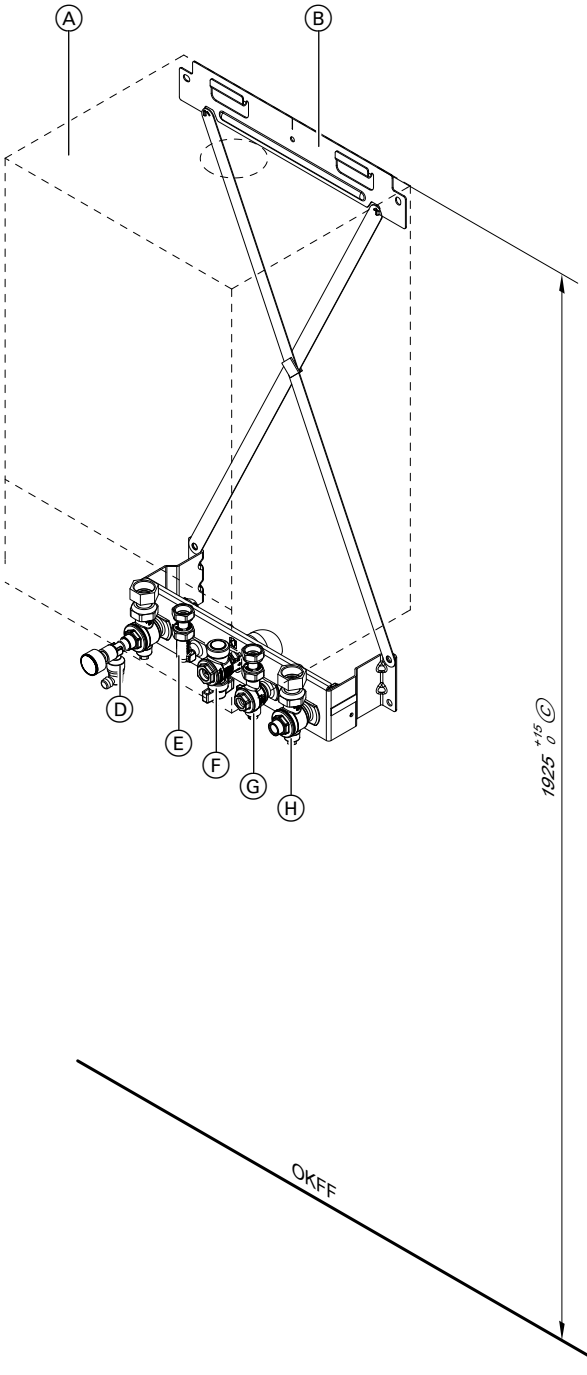
Instalare Vitodens 200-W

Accesorii necesare suplimentar la montajul cu suport pentru montaj, armături sau cadru de montaj:
Montaj fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră: capace de închidere pentru turul și returul boilerului

Montaj cu boiler pentru preparare de a.c.m.: sistem de racordare pentru boilerul pentru preparare de a.c.m.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Suport pentru montaj aparent
Cu elemente de fixare, armături şi robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranţă încorporat.

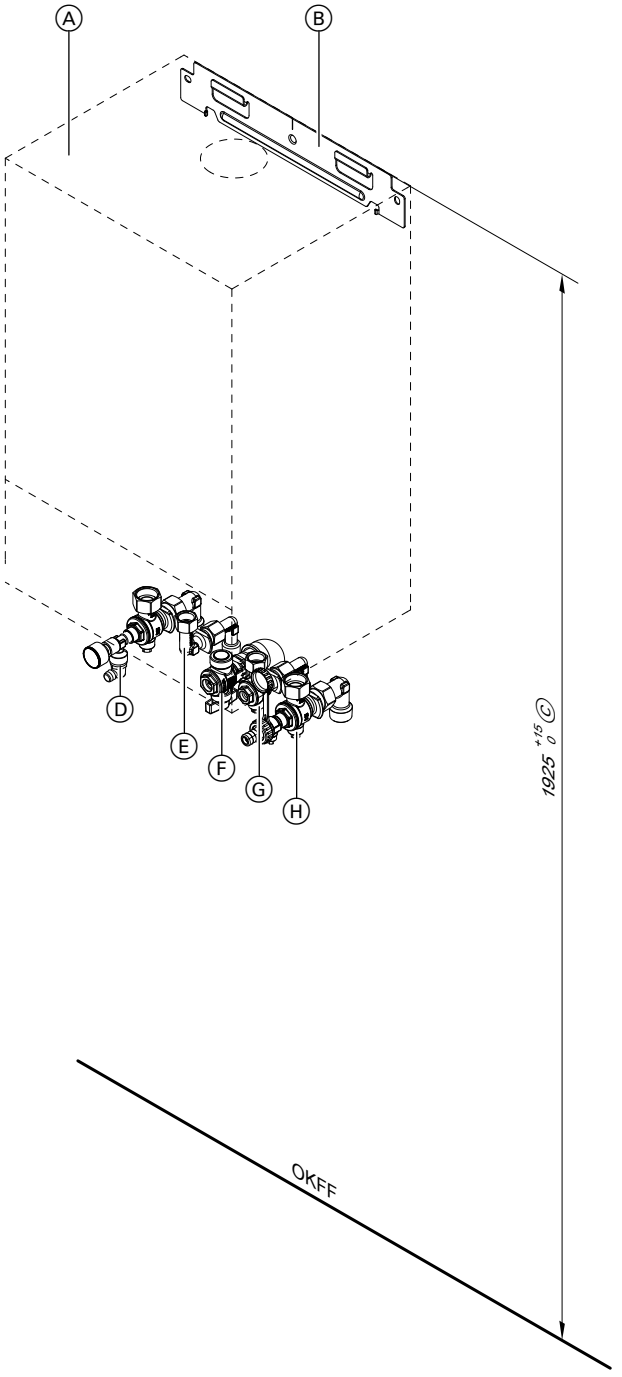


Reprezentare: cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport pentru montaj
Ⓒ Este obligatoriu în combinaţie cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, altfel reprezintă numai o recomandare.
Ⓓ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire
Ⓔ Apă rece R ½
Ⓕ Racord gaz R ¾
Ⓖ Apă caldă R ½
Ⓗ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Indicaţii de proiectare (continuare)

Armături pentru montaj aparent
Cu armături şi robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranţă încorporat.

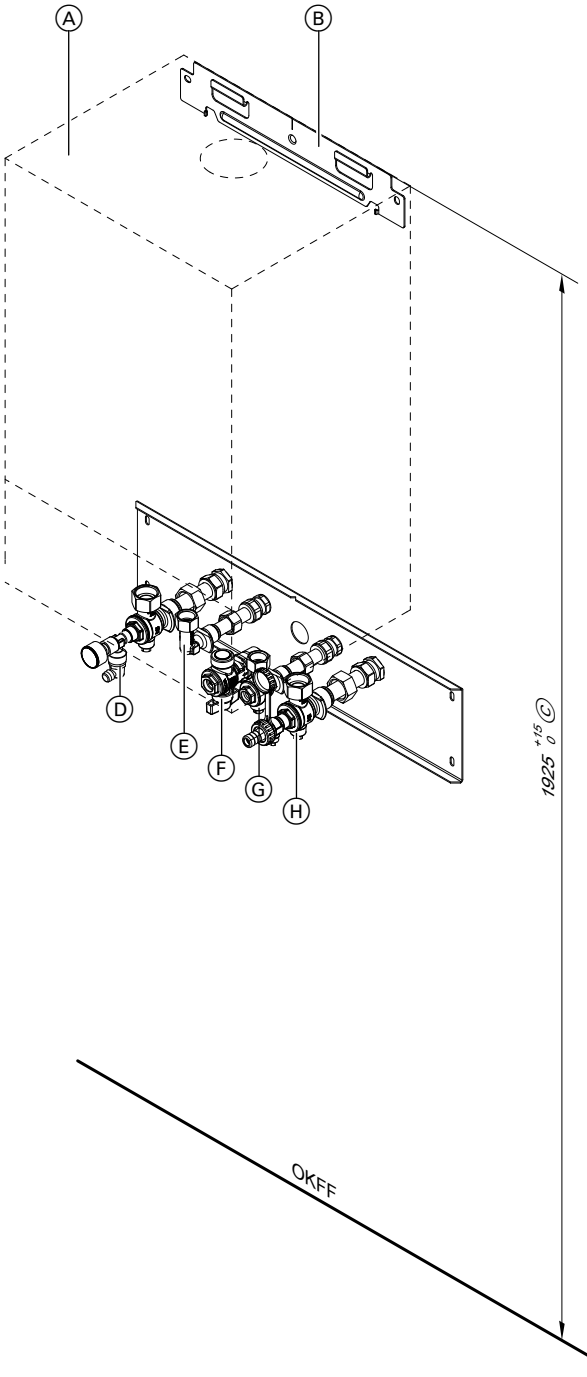


Reprezentare: cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport pentru montaj
Ⓒ Este obligatoriu în combinaţie cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, altfel reprezintă numai o recomandare.
Ⓓ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire
Ⓔ Apă rece R ½
Ⓕ Racord gaz R ¾
Ⓖ Apă caldă R ½
Ⓗ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Indicaţii de proiectare (continuare)

Armături pentru montaj sub tencuială
Cu armături, robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranţă încorporat și tablă de montaj.



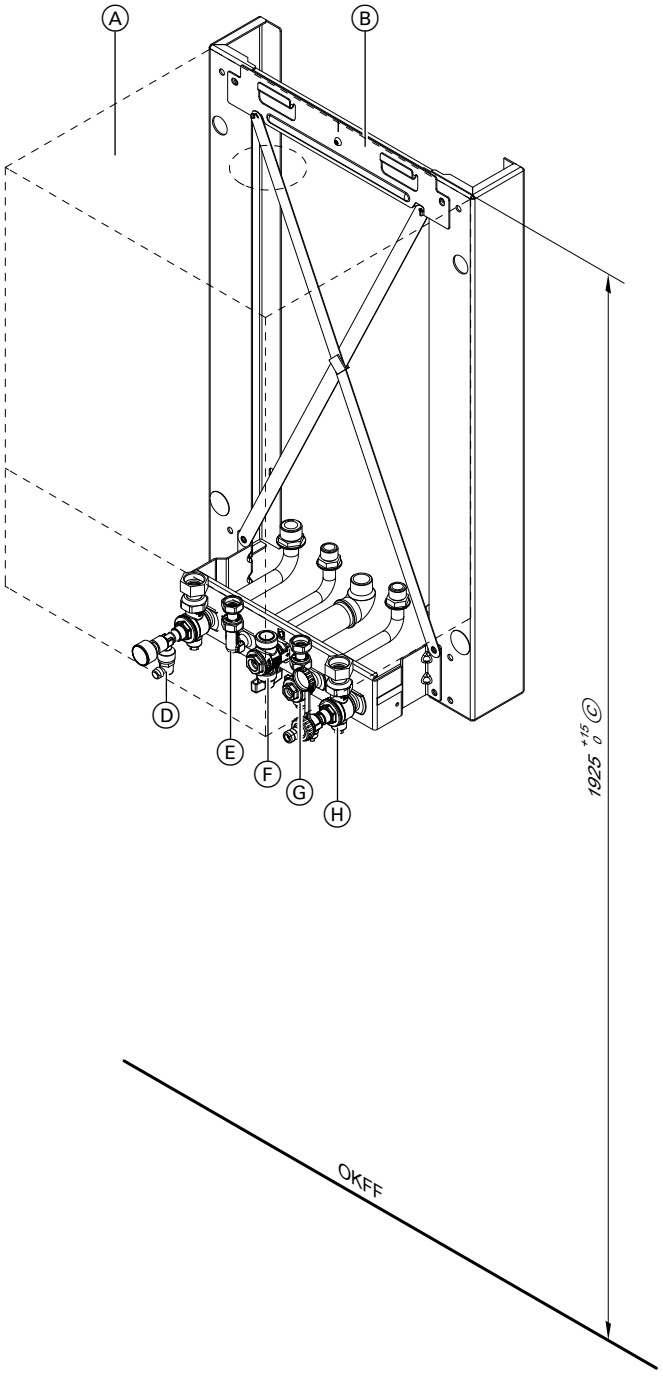
Reprezentare: cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport pentru montaj
Ⓒ Este obligatoriu în combinaţie cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, altfel reprezintă numai o recomandare.
Ⓓ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire
Ⓔ Apă rece R ½
Ⓕ Racord gaz R ¾
Ⓖ Apă caldă R ½
Ⓗ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Indicaţii de proiectare (continuare)

Ramă de montaj pentru montaj aparent
Cu elemente de fixare, armături şi robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranţă încorporat.

8



Reprezentare: cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

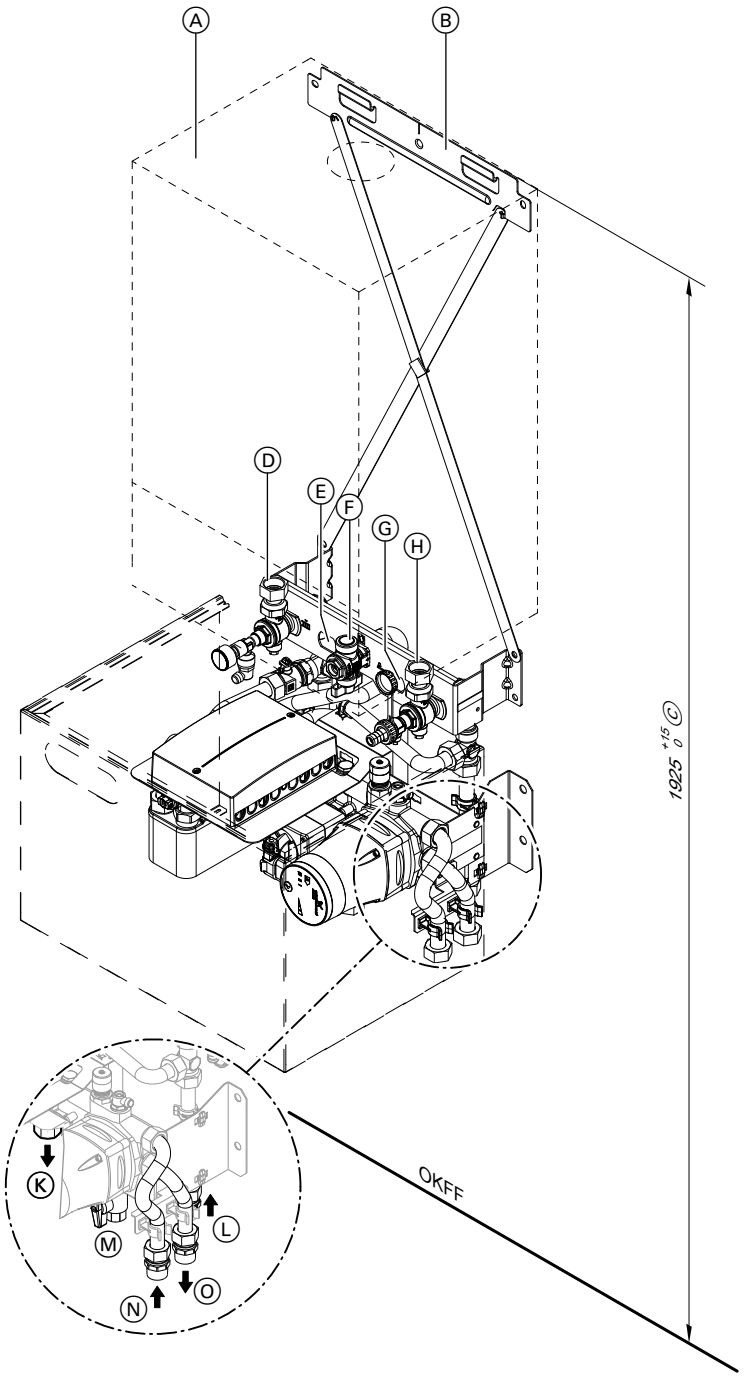
Ⓐ Vitodens
Ⓑ Ramă de montaj
Ⓒ Este obligatoriu în combinaţie cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, altfel reprezintă numai o recomandare.
Ⓓ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire
Ⓔ Apă rece R ½
Ⓕ Racord gaz R ¾
Ⓖ Apă caldă R ½
Ⓗ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Instalare cu dispozitivul suport cu vană de amestec – Montaj aparent
Subansamblu complet pentru distribuirea căldurii prin intermediul unui circuit de încălzire cu vană de amestec cu termostat şi un circuit de încălzire fără vană de amestec pentru montare sub Vitodens 200-W.

Dispozitiv suport cu:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă, cu turaţie reglabilă
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Circuit bypass reglabil
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Senzor de temperatură pe tur
- Supapă pentru reglarea debitelor volumetrice ale ambelor circuite de încălzire
- Mască de acoperire cu design similar cu cel al aparatului mural
- Șablon pentru montaj

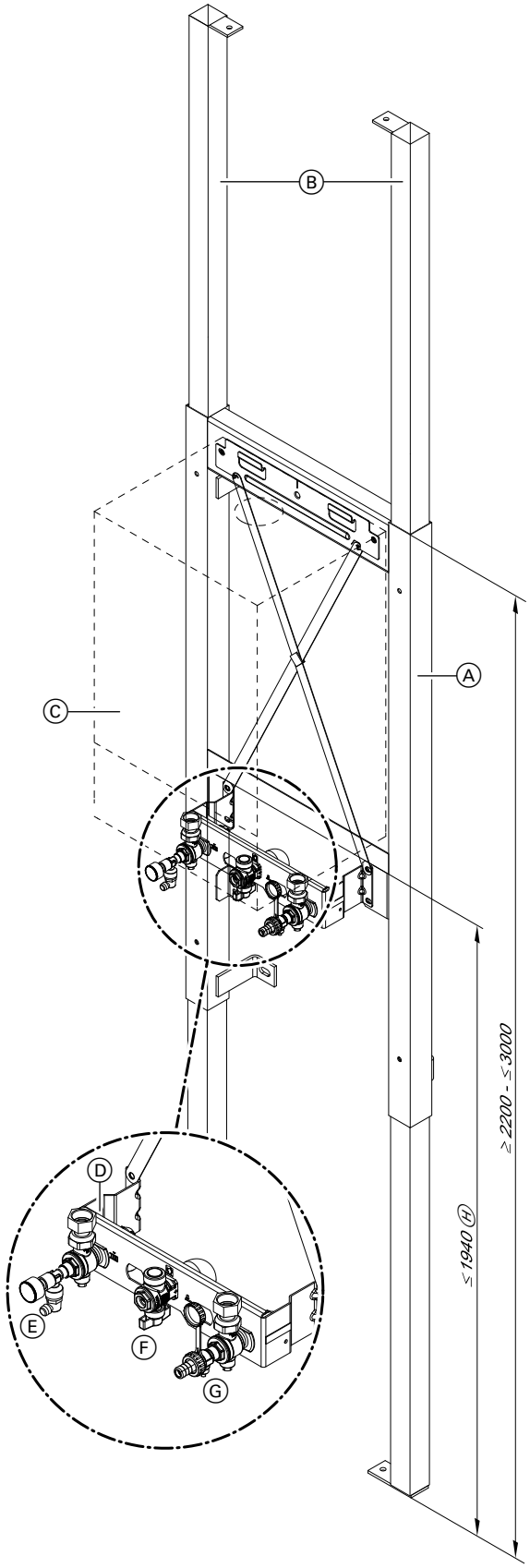
Accesorii suplimentare necesare:
- Suport pentru montaj cu:
  – Elemente de fixare
  – Armături
  – Robinet de gaz R ¾ cu supapă termică de siguranță încorporată
- Set de racordare pentru boiler pentru preparare de apă caldă menajeră (dacă există)

Dispozitivul suport **nu** se poate utiliza în combinaţie cu boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră Vitocell 100-W aşezat sub cazan
Pentru informaţii tehnice şi accesorii pentru dispozitivul suport, vezi pag. 61.
Pe turul circuitului de încălzire cu vană de amestec (HV2), trebuie montat de către instalator un robinet de umplere şi de golire.



Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport pentru montaj
Ⓒ Recomandare
Ⓓ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire
Ⓔ Turul boilerului G ¾
Ⓕ Racord de alimentare cu gaz G ¾
Ⓖ Returul boilerului G ¾
Ⓗ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
Ⓚ Tur primar circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓛ Retur circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓜ Racord gaz R ¾
Ⓝ Retur circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
Ⓞ Tur primar circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Instalare în peretele frontal cu cadru de montaj pentru amplasare independentă
Pentru montaj pe perete, pentru amplasare independentă în încăpere sau în fața pereților din material ușor.
Pentru cadrul de montaj pentru amplasare independentă trebuie să se comande și un suport pentru montaj (nr. comandă ZK04307).



Reprezentare: cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire

Ⓐ Ramă de montaj pentru amplasare independentă
Ⓑ Extensie pentru montaj pe tavan
Ⓒ Vitodens
Ⓓ Suport pentru montaj
Ⓔ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru şi robinet de aerisire
Ⓕ Racord gaz R ¾
Ⓖ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
Ⓗ În combinaţie cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, min. 1933 mm

8

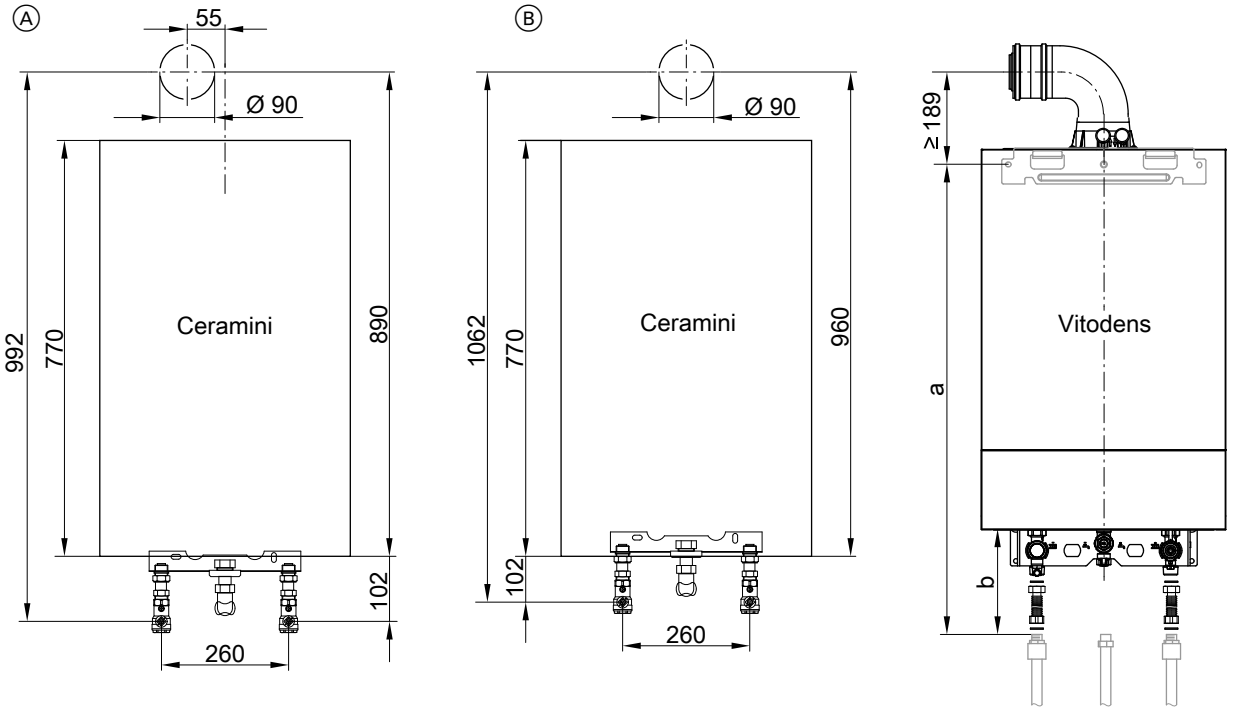
Înlocuirea unor aparate de la alte firme cu Vitodens 200-W

Racordurile hidraulice ale cazanelor Vitodens au prin adaptare aceleaşi dimensiuni cu Ceramini-Z-SR, Cerastar-ZR/-ZWR şi Thermoblock-VC110E-/VC112E/-VC/-VCW.
Pentru modernizare, sunt disponibile ca accesorii adaptoare cu racorduri pentru circuitul primar şi circuitul secundar şi elemente de fixare pentru înlocuirea cazanelor enumerate mai jos, fabricate de alte firme, cu cazane Vitodens (vezi lista de preţuri). Pentru Vitodens 200-W trebuie să se comande totodată suplimentar un suport pentru montaj pentru montaj aparent sau armături pentru montaj aparent. Montajul nu este mai complicat în comparaţie cu înlocuirea cu un aparat de la altă firmă.
În cazul înlocuirii cazanului pe gaz cu un cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire Vitodens 200-W, trebuie înlocuită tubulatura de evacuare a gazelor arse cu una „indicată pentru utilizarea tehnicii de condensare“ (vezi lista de preţuri „Sistemul de evacuare a gazelor arse pentru Vitodens“).

Racordurile pe traiectul de evacuare a gazelor arse trebuie adaptate la locul de instalare.

Observaţie
Conform normativelor naţionale valabile în construcţii, în cazul unei modernizări, trebuie montat de instalator un robinet de gaz cu dispozitiv de blocare.

Înlocuirea cazanului Ceramini-Z-SR cu Vitodens 200-W, 11 și 19 kW



Ⓐ Funcţionare cu racord la coş
Ⓑ Funcţionare fără racord la coş

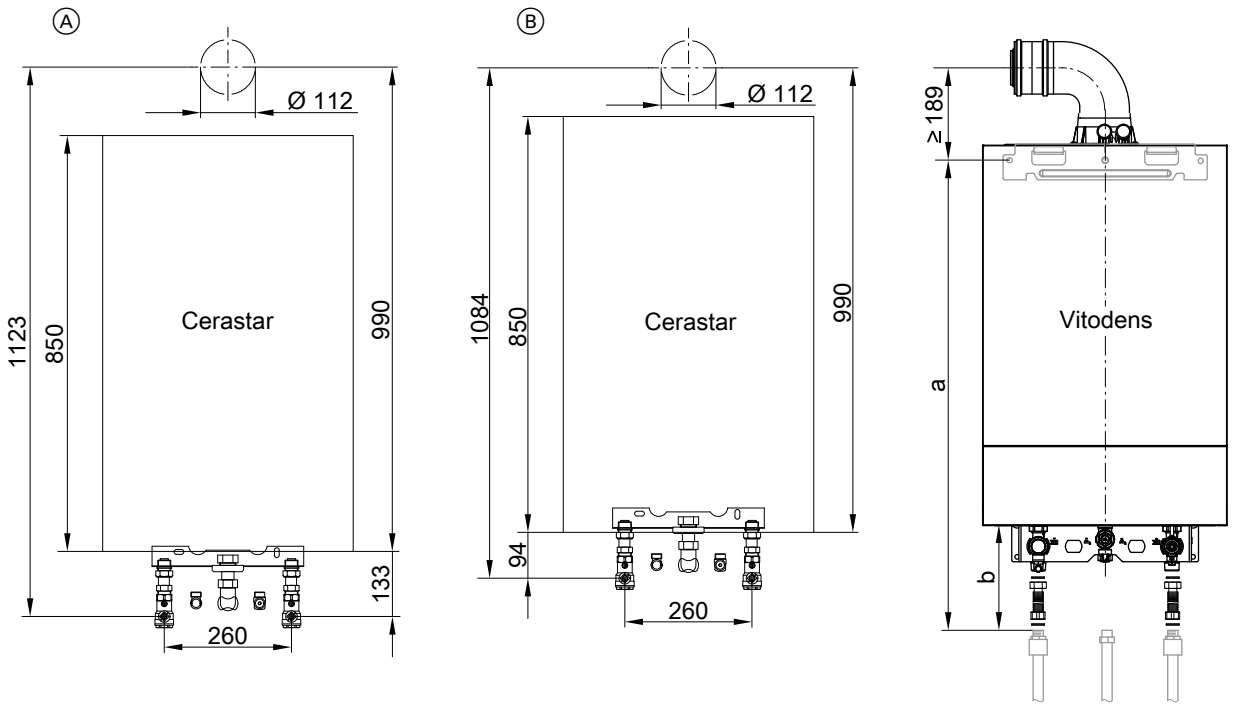
Dimensiune		Montaj încastrat	Montaj aparent
a	mm	$790^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Observaţie
Înălțime racord tubulatură de evacuare gaze arse în combinație cu cot AZ 60/100. La utilizarea unui cot de revizie AZ 60/100, înălțimea se reduce cu 10 mm.

6152258

Indicaţii de proiectare (continuare)

Înlocuirea cazanelor Cerastar-ZR/-ZWR cu cazanele Vitodens 200-W, 25 și 32 kW



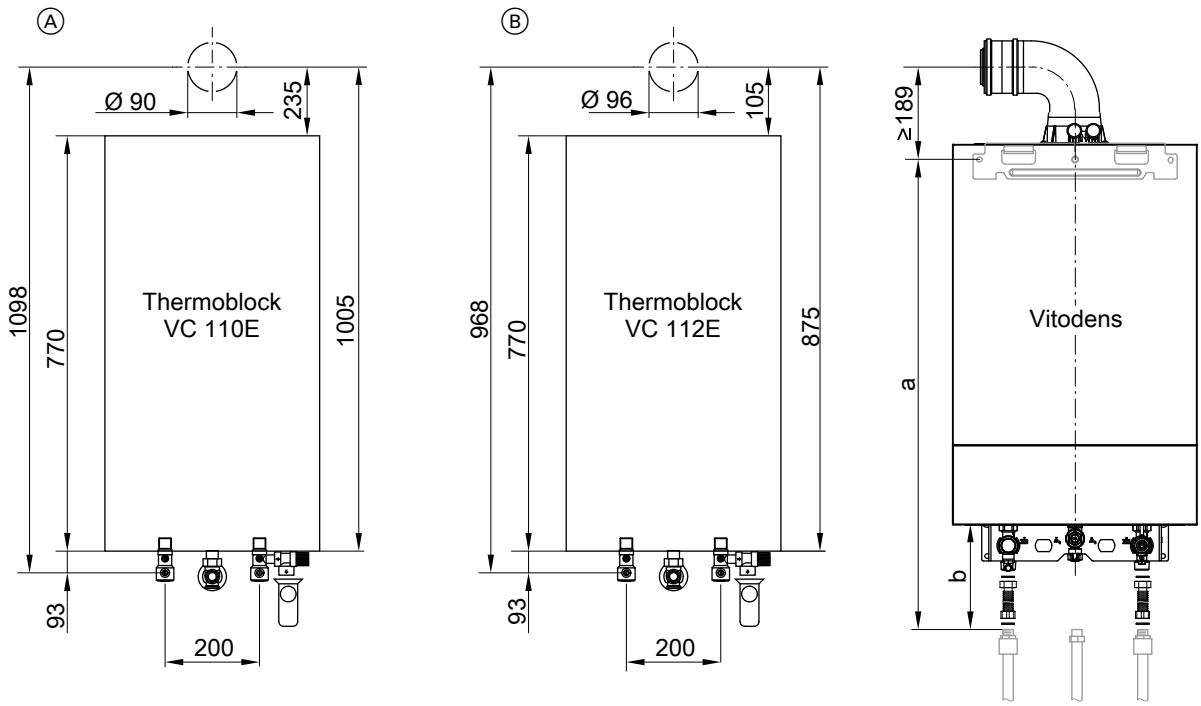
Ⓐ Funcţionare cu racord la coş
Ⓑ Funcţionare fără racord la coş

Dimensiune		Montaj încastrat	Montaj aparent
a	mm	$790^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Observaţie
Înălțime racord tubulatură de evacuare gaze arse în combinație cu cot AZ 60/100. La utilizarea unui cot de revizie AZ 60/100, înălțimea se reduce cu 10 mm.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Înlocuirea cazanelor Thermoblock-VC110E/-VC112E cu Vitodens 200-W, 11 şi 19 kW



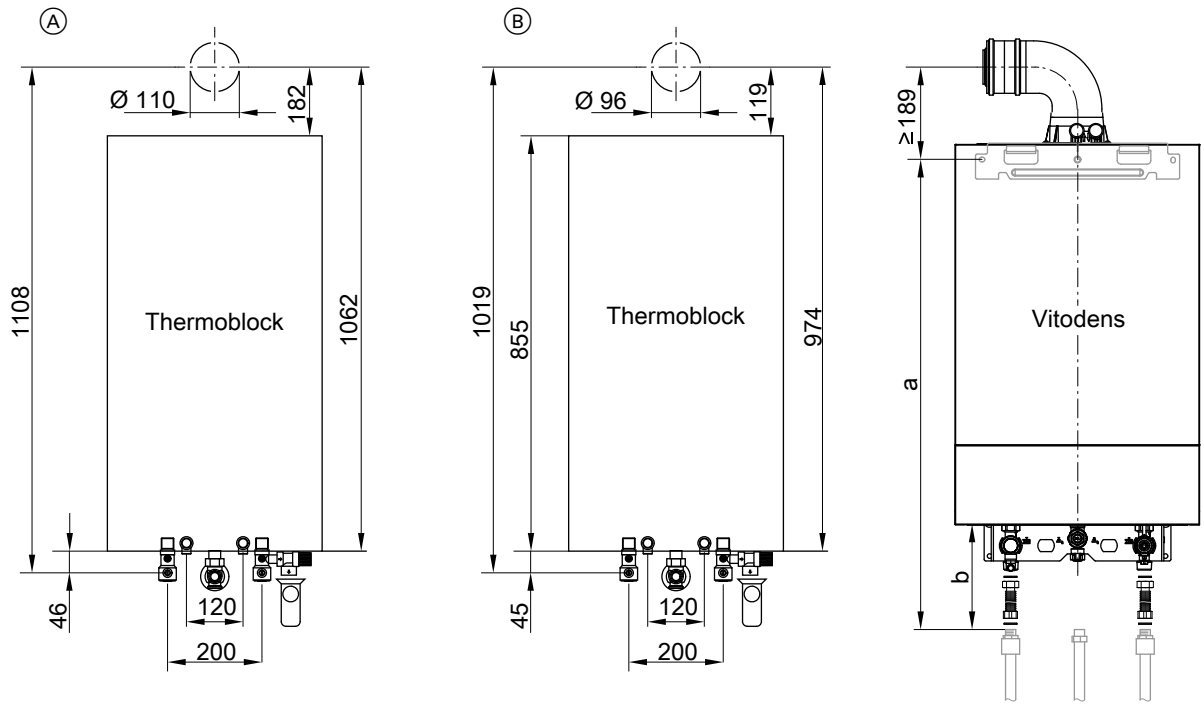
Ⓐ Funcţionare cu racord la coş
Ⓑ Funcţionare fără racord la coş

Dimensiune		Montaj încastrat	Montaj aparent
a	mm	$786^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Observaţie
Înălțime racord tubulatură de evacuare gaze arse în combinație cu cot AZ 60/100. La utilizarea unui cot de revizie AZ 60/100, înălțimea se reduce cu 10 mm.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Înlocuirea cazanelor Thermoblock-VC/-VCW cu Vitodens 200-W, 25 și 32 kW



Ⓐ Funcţionare cu racord la coş
Ⓑ Funcţionare fără racord la coş

Dimensiune		Montaj încastrat	Montaj aparent
a	mm	$786^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

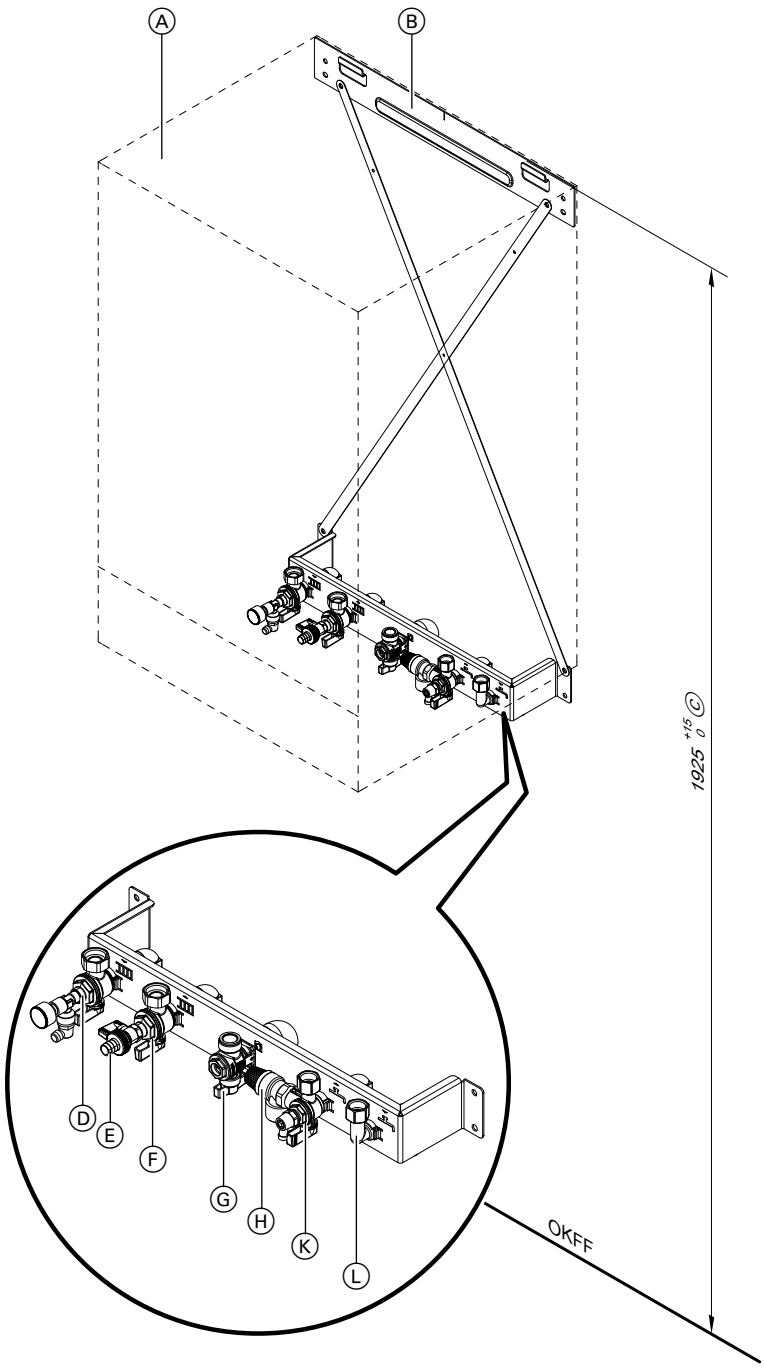
Observaţie
Înălțime racord tubulatură de evacuare gaze arse în combinație cu cot AZ 60/100. La utilizarea unui cot de revizie AZ 60/100, înălțimea se reduce cu 10 mm.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Pregătiri pentru montaj Vitodens 222-W

Suport pentru montaj aparent

Suport pentru montaj, compus din:
- Elemente de fixare
- Armături
- Robinet de gaz
- Supapă de siguranţă pentru circuitul secundar



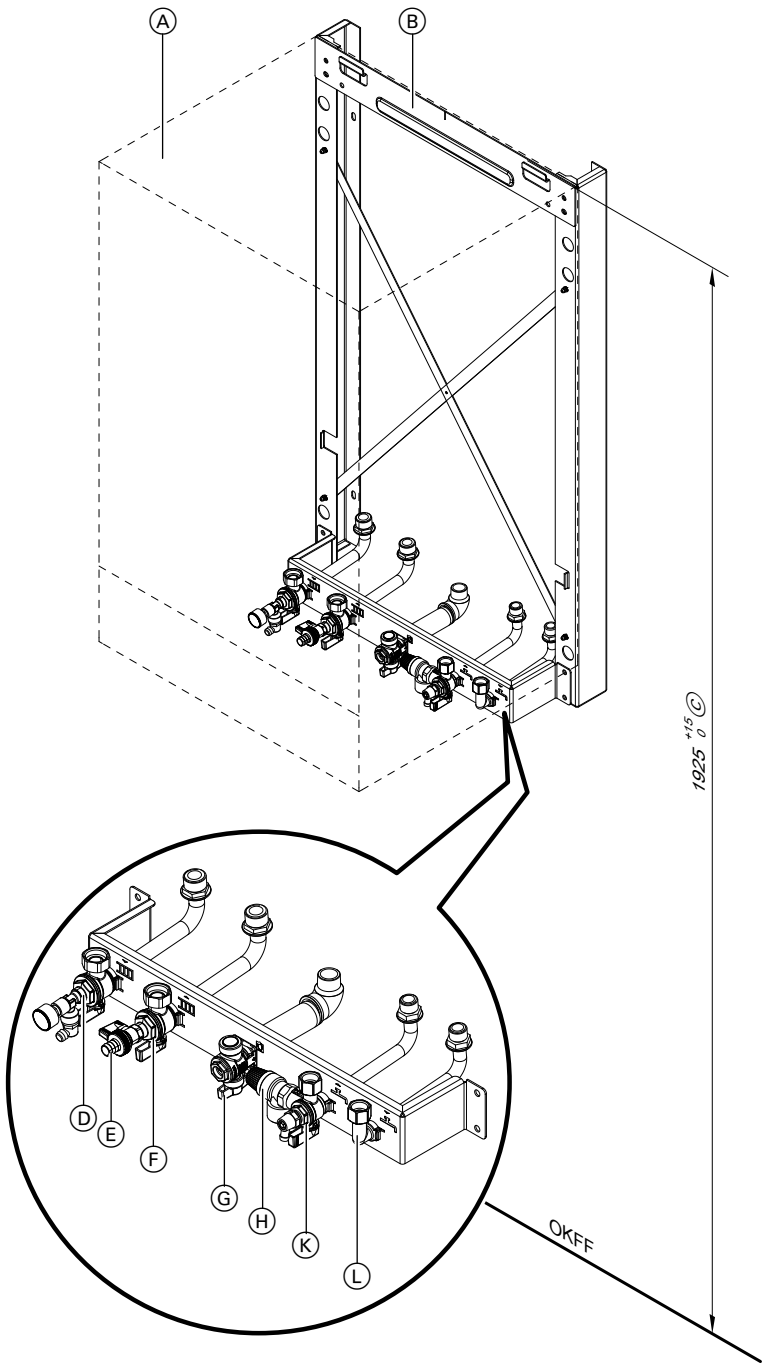
Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport pentru montaj
Ⓒ Înălțime de instalare recomandată
Ⓓ Tur circuit primar R ¾
Ⓔ Umplere/Golire
Ⓕ Retur circuit primar R ¾
Ⓖ Racord gaz R ¾
Ⓗ Supapă de siguranţă pe circuitul secundar
Ⓚ Apă rece R ½
Ⓛ Apă caldă R ½

6152258

Ramă de montaj pentru montaj aparent

Ramă de montaj compusă din:
- Elemente de fixare
- Armături
- Robinet de gaz
- Supapă de siguranţă pentru circuitul secundar

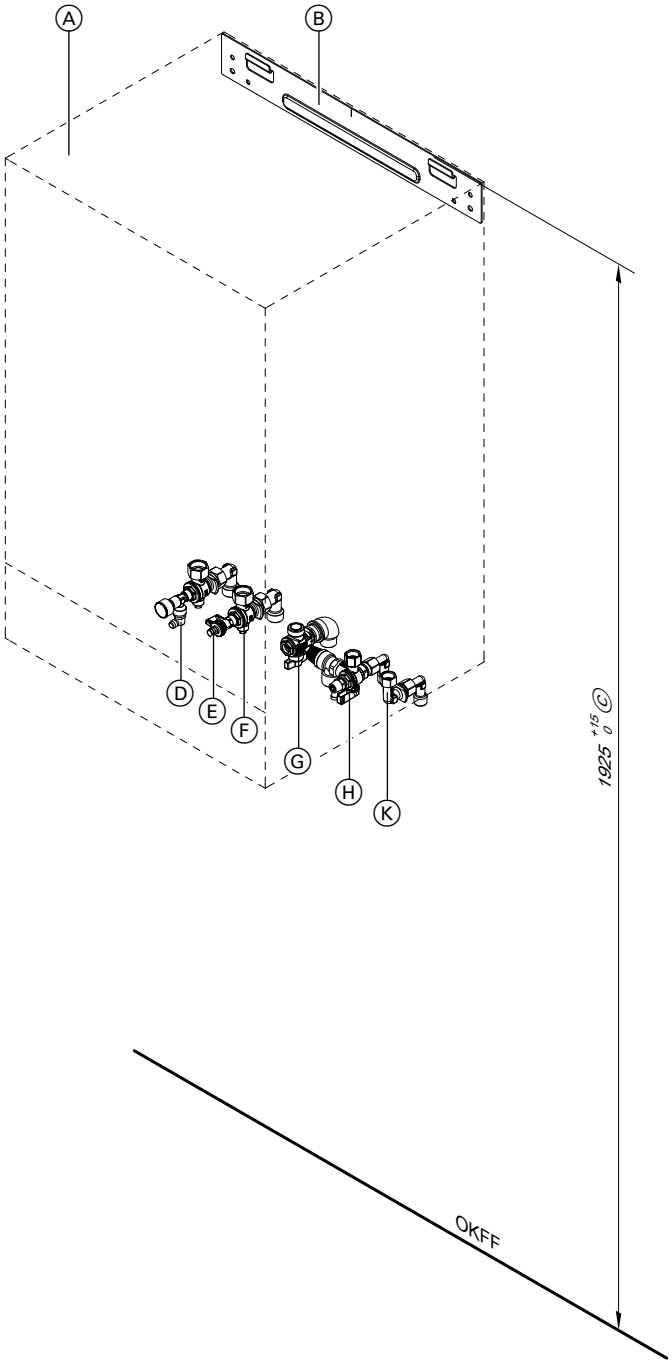
Distanţa faţă de perete 90 mm



Ⓐ Vitodens
Ⓑ Ramă de montaj
Ⓒ Înălțime de instalare recomandată
Ⓓ Tur circuit primar R ¾
Ⓔ Umplere/Golire
Ⓕ Retur circuit primar R ¾
Ⓖ Racord gaz R ¾
Ⓗ Supapă de siguranţă pe circuitul secundar
Ⓚ Apă rece R ½
Ⓛ Apă caldă R ½

Indicaţii de proiectare (continuare)

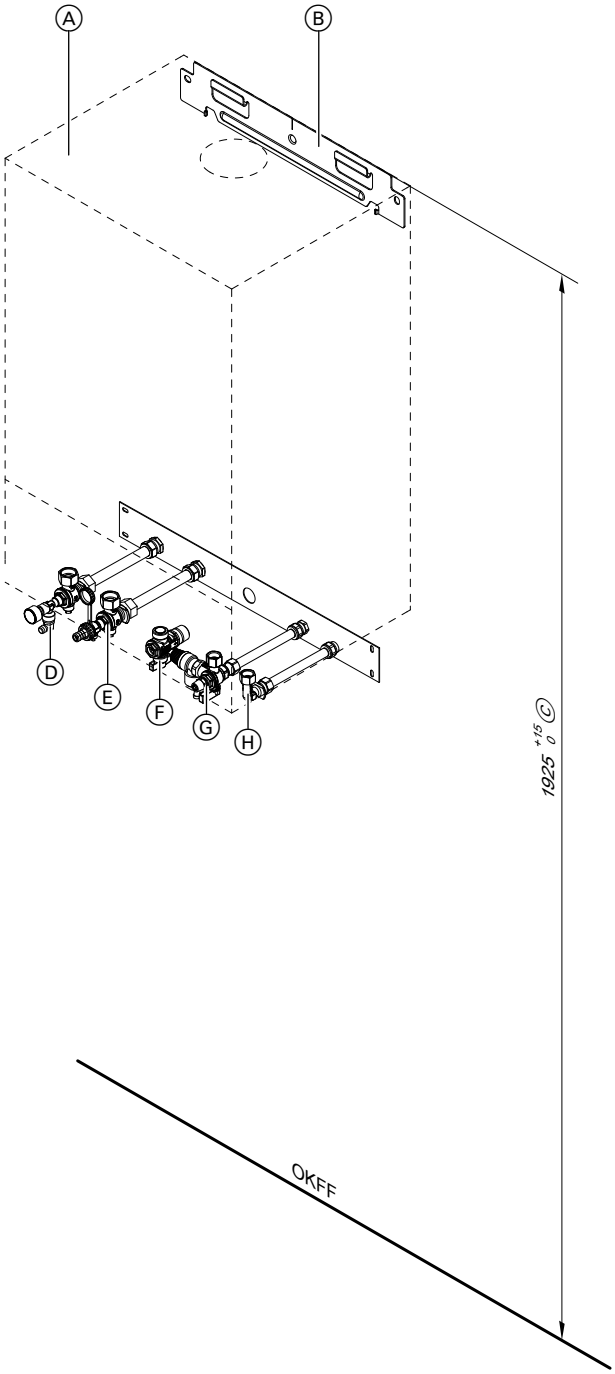
Armături pentru montaj aparent
Cu armături şi robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranţă încorporat.



Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport de perete (set de livrare Vitodens)
Ⓒ Înălțime de instalare recomandată
Ⓓ Tur circuit primar R ¾
Ⓔ Umplere/Golire
Ⓕ Retur circuit primar R ¾
Ⓖ Racord gaz R ¾
Ⓗ Supapă de siguranţă pe circuitul secundar
Ⓚ Apă rece R ½
Ⓛ Apă caldă R ½
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Indicaţii de proiectare (continuare)

Armături pentru montaj sub tencuială
Cu armături, robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranţă încorporat și tablă de montaj.



Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport de perete (set de livrare Vitodens)
Ⓒ Înălțime de instalare recomandată
Ⓓ Tur circuit primar R ¾
Ⓔ Umplere/Golire
Ⓕ Retur circuit primar R ¾
Ⓖ Racord gaz R ¾
Ⓗ Supapă de siguranţă pe circuitul secundar
Ⓚ Apă rece R ½
Ⓛ Apă caldă R ½
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Indicaţii de proiectare (continuare)

Instalare cu dispozitivul suport cu vană de amestec – Montaj aparent

Subansamblu complet pentru distribuirea căldurii prin intermediul unui circuit de încălzire cu vană de amestec cu termostat şi un circuit de încălzire fără vană de amestec pentru montare sub Vitodens 222-W.

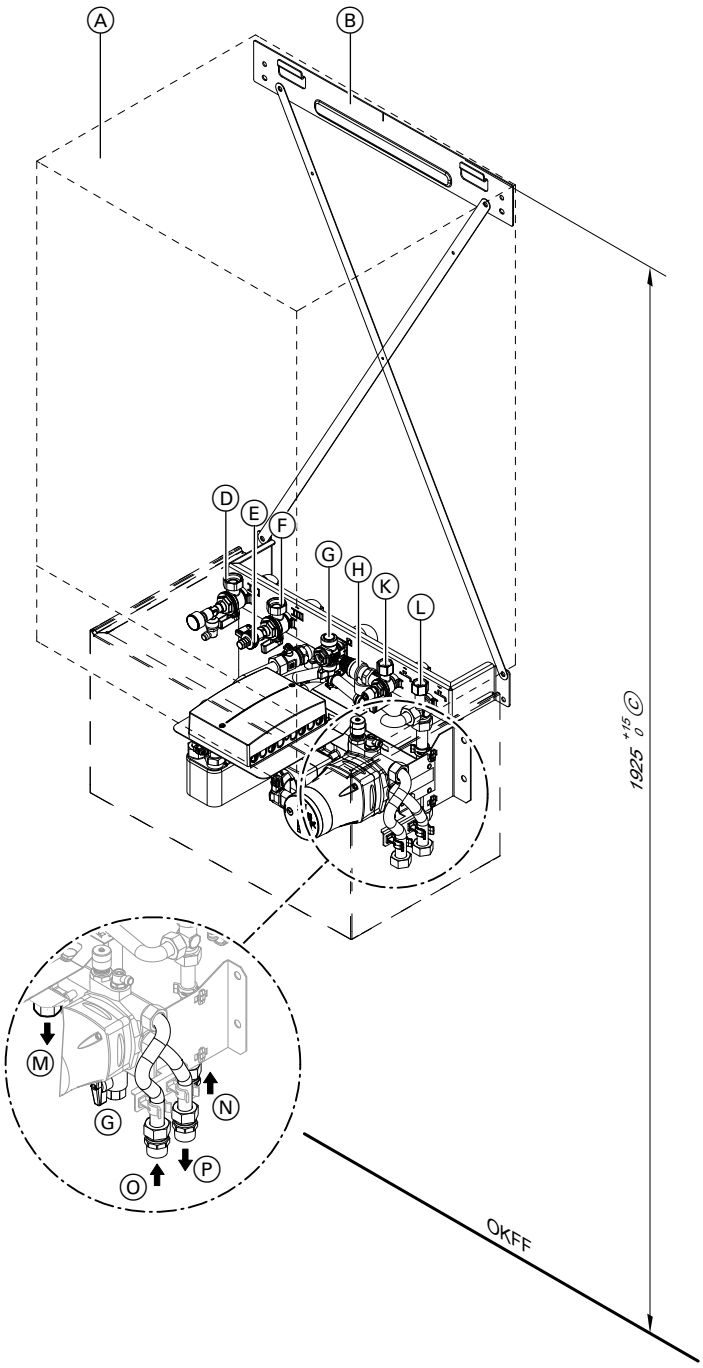
Dispozitiv suport cu:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie de înaltă eficienţă, cu turaţie reglabilă
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Circuit bypass reglabil
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Senzor de temperatură pe tur
- Supapă pentru reglarea debitelor volumetrice ale ambelor circuite de încălzire
- Mască de acoperire cu design similar cu cel al aparatului mural
- Şablon pentru montaj

Accesorii suplimentare necesare:
- Suport pentru montaj cu:
  – Elemente de fixare
  – Armături
  – Robinet de gaz R ¾ cu robinet de închidere termică de siguranţă, încorporat

Pentru informaţii tehnice şi accesorii pentru dispozitivul suport, vezi pag. 69.

Pe turul circuitului de încălzire cu vană de amestec (HV2), trebuie montat de către instalator un robinet de umplere şi de golire.

Indicaţii de proiectare (continuare)

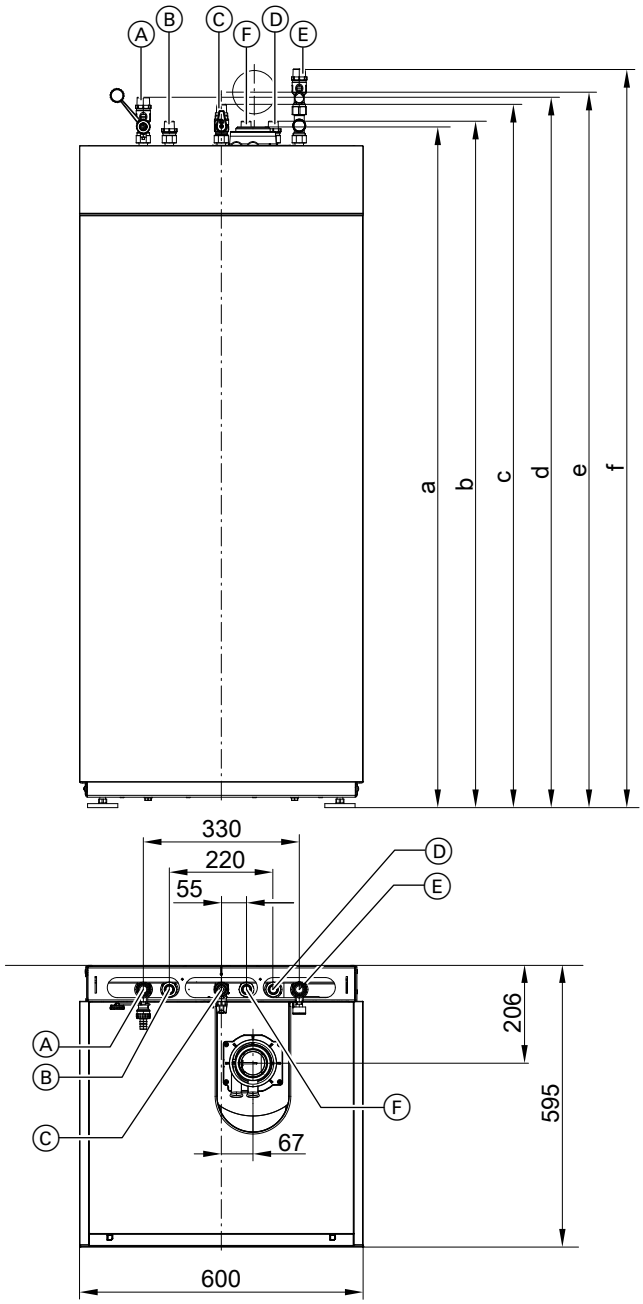


Ⓐ Vitodens
Ⓑ Suport pentru montaj
Ⓒ Înălţime de instalare recomandată
Ⓓ Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru şi robinet de aerisire
Ⓔ Umplere/Golire
Ⓕ Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea şi golirea cazanului
Ⓖ Racord de alimentare cu gaz G ¾
Ⓗ Supapă de siguranţă pe circuitul secundar
Ⓚ Apă rece R ½
Ⓛ Apă caldă R ½
Ⓜ Tur primar circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓝ Retur circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓞ Retur circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
Ⓟ Tur primar circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate

Indicaţii de proiectare (continuare)

Instalare Vitodens 222-F

Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus
Pentru racordarea pe la partea superioară a conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar executate de instalator.



Ⓐ Tur circuit primar R ¾
Ⓑ Apă caldă R ½
Ⓒ Racord gaz R ½
Ⓓ Apă rece R ½
Ⓔ Retur circuit primar R ¾
Ⓕ Recirculare R ½ (accesoriu separat)

Vitodens 222-F	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Tip B2TF	1440	1452	1488	1503	1520	1563
Tip B2SF	1640	1652	1688	1703	1720	1763

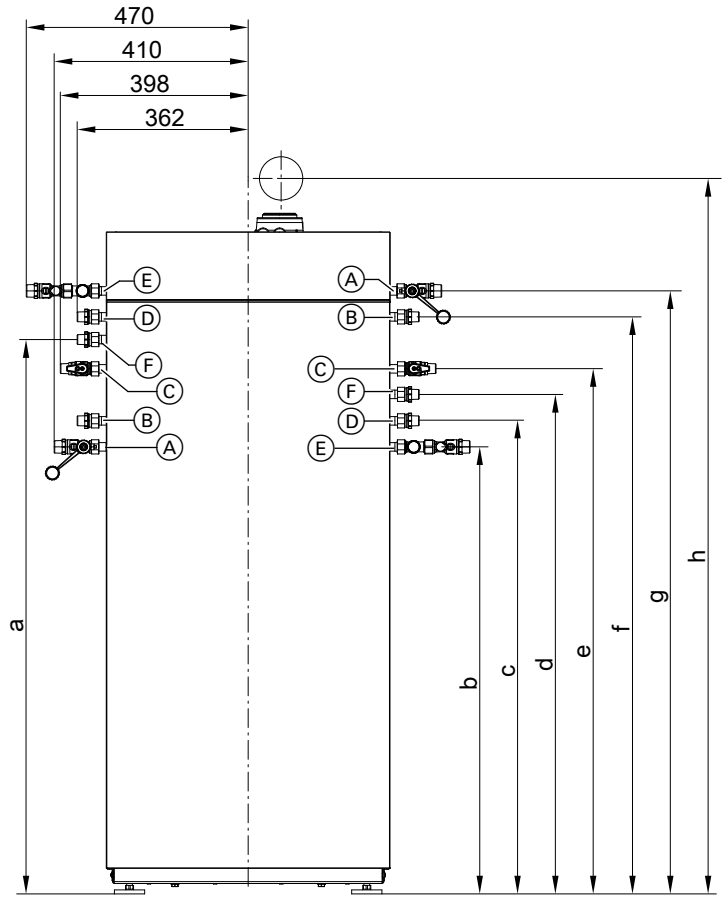
Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

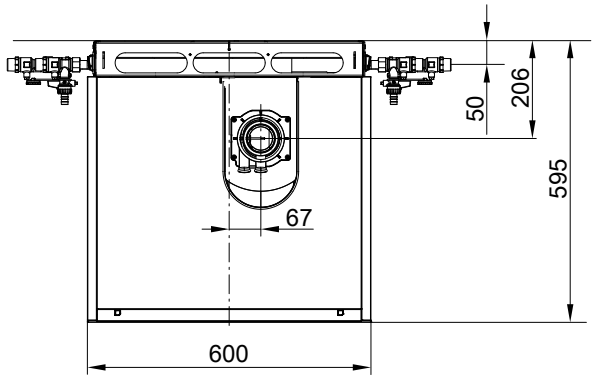
Set de racordare constând din:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan

6152258

- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta
Pentru racordarea pe stânga sau dreapta a conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar executate de instalator.





Ⓐ Tur circuit primar R ¾
Ⓑ Apă caldă R ½
Ⓒ Racord gaz R ½
Ⓓ Apă rece R ½
Ⓔ Retur circuit primar R ¾
Ⓕ Recirculare R ½ (accesoriu separat)

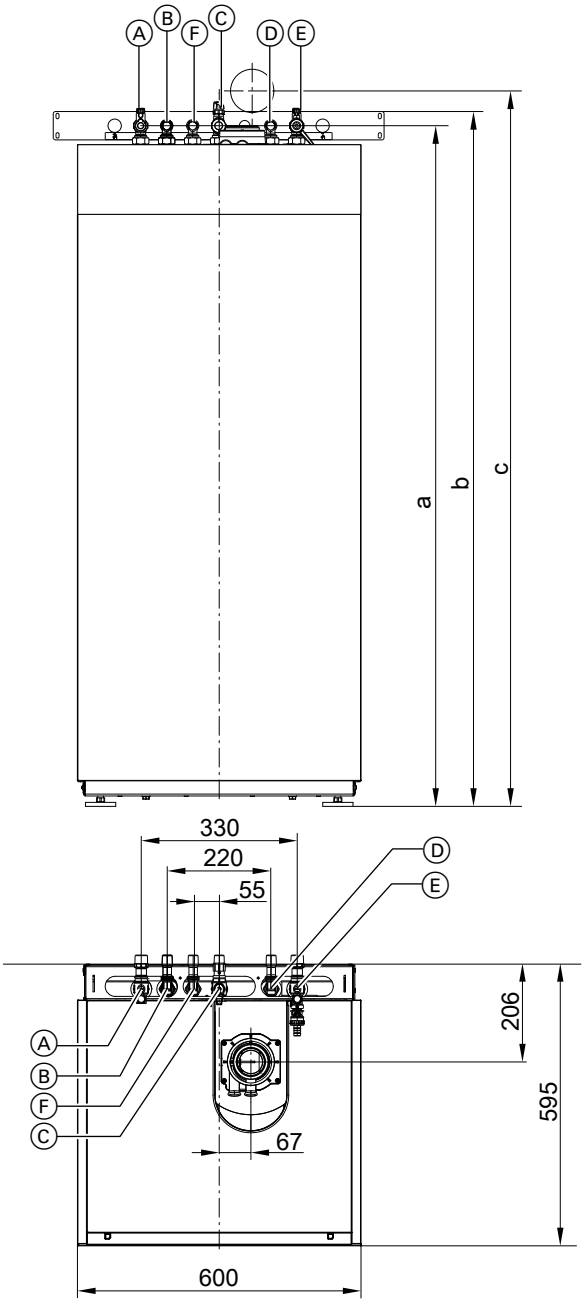
Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
Tip B2TF	1166	946	1001	1056	1111	1221	1276	1520
Tip B2SF	1366	1146	1201	1256	1311	1421	1476	1720

Indicaţii de proiectare (continuare)

Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Set de racordare constând din:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Set de racordare pentru instalare sub tencuială
Pentru racordarea conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar în perete executate de instalator.



Ⓐ Tur circuit primar R ¾
Ⓑ Apă caldă R ½
Ⓒ Racord gaz R ¾
Ⓓ Apă rece R ½
Ⓔ Retur circuit primar R ¾
Ⓕ Recirculare R ½ (accesoriu separat)

6152258

Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm
Tip B2TF	1439	1469	1520
Tip B2SF	1639	1669	1720

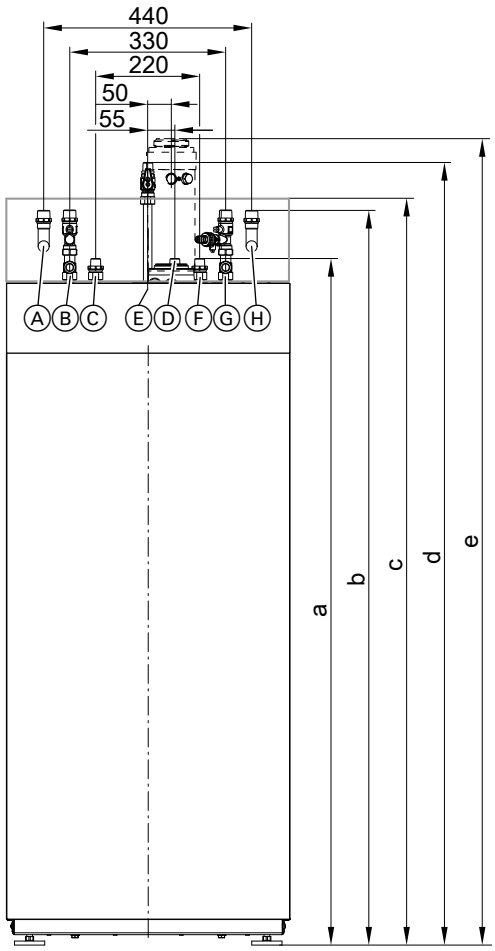
Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

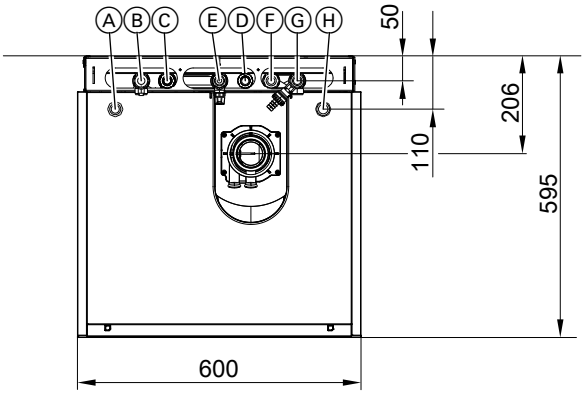
Observaţie
În locul cotului de racordare pentru apa rece, pot fi montate elemente de siguranţă (accesorii separate).

Set de racordare constând din:
- Tablă de montaj
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Robinet de colţ pentru gaz cu termoventil de siguranţă

8

Kit de montaj cu vană de amestec pentru instalare aparentă
Pentru racordarea pe la partea superioară a conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar executate de instalator.





Ⓐ Tur primar circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
Ⓑ Tur primar circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓒ Apă caldă R ½
Ⓓ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓔ Racord gaz R ½
Ⓕ Apă rece R ½
Ⓖ Retur circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓗ Retur circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾

Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
Tip B2TF	1455	1557	1577	1657	1685
Tip B2SF	1655	1757	1777	1957	1885

6152258

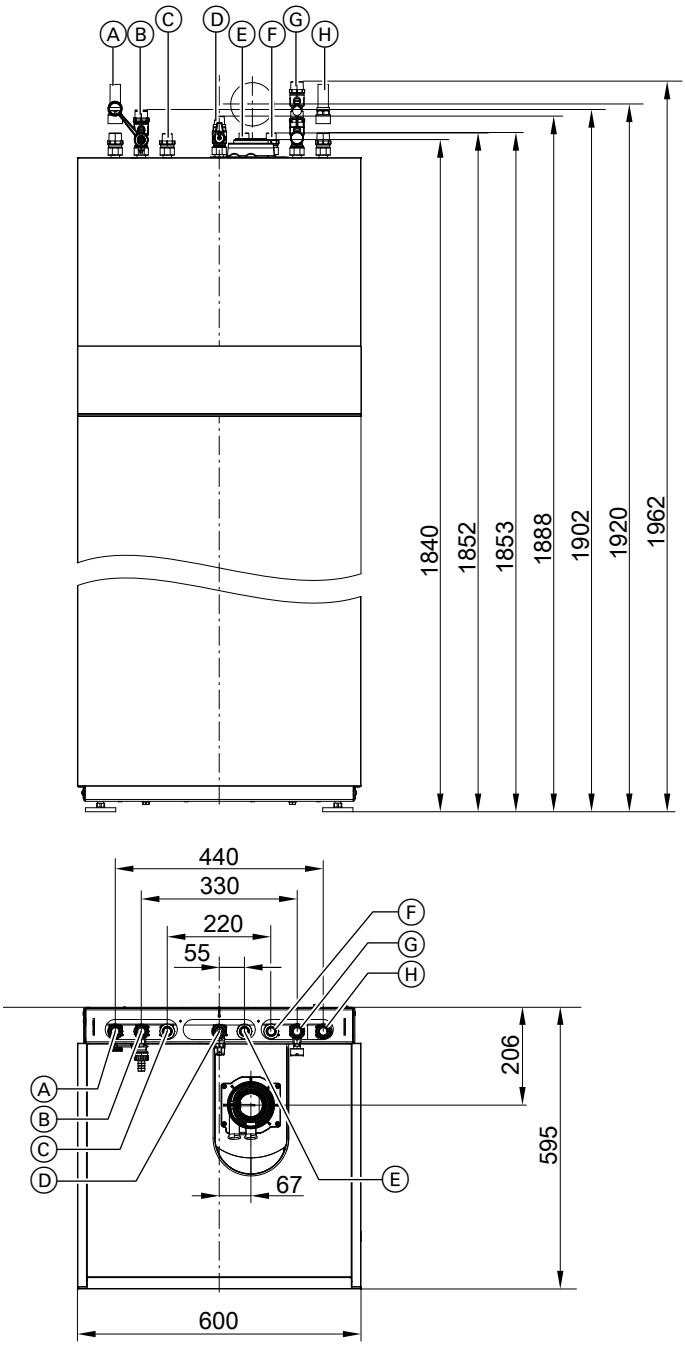
Observaţie
Cotele de înălţime ale racordurilor au o toleranţă de + 15 mm, datorată picioarelor de reglaj.

Kit de montaj constând din:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie cu turaţie variabilă pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Circuit bypass reglabil
- Senzor de temperatură pe tur
- Set de racordare pentru instalare aparentă cu:
  – Conducte de racordare
  – Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
  – 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
  – Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Prelungire evacuare gaze arse/ admisie aer pentru racordul de gaze arse al cazanului
- Mască în designul aparatului

Observaţie
În combinaţie cu kitul de montaj, Vitodens 222-F are clasa de protecţie IPX1.

Instalare Vitodens 242-F

Set de racordare pentru instalare aparentă către în sus
Pentru racordarea pe la partea superioară a conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar executate de instalator.



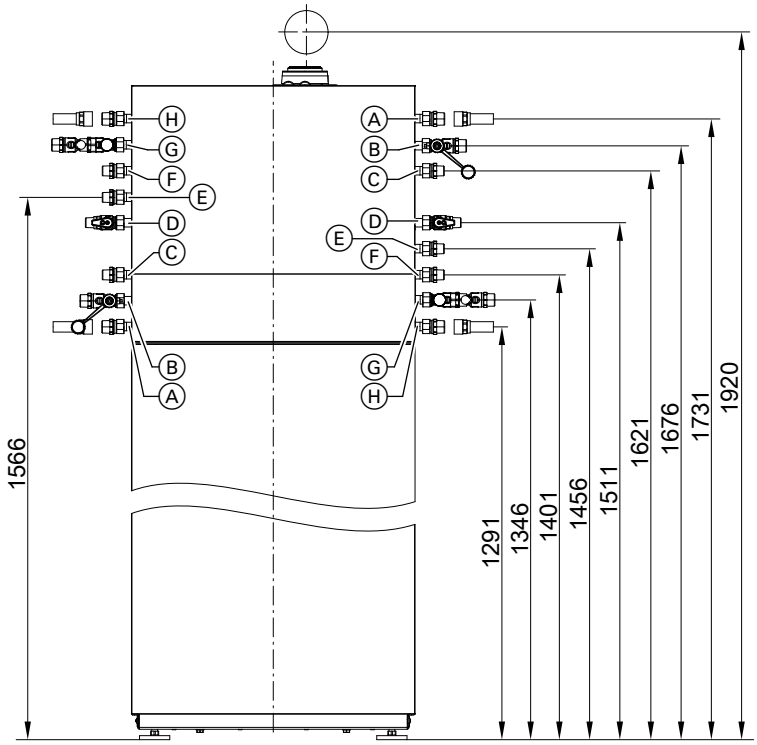
Ⓐ Retur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)
Ⓑ Tur circuit primar R ¾
Ⓒ Apă caldă R ½
Ⓓ Racord gaz R½
Ⓔ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓕ Apă rece R ½
Ⓖ Retur circuit primar R ¾
Ⓗ Tur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)

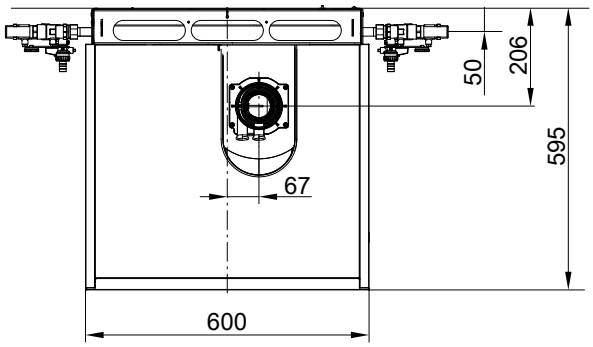
Set de racordare constând din:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Câte 2 elemente de racordare pentru tur şi retur circuit solar (R¾/Ø 22 mm)
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Set de racordare pentru instalare aparentă la stânga sau dreapta
Pentru racordarea pe stânga sau dreapta a conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar executate de instalator.





Ⓐ Retur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)
Ⓑ Tur circuit primar R ¾
Ⓒ Apă caldă R ½
Ⓓ Racord gaz R½
Ⓔ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓕ Apă rece R ½
Ⓖ Retur circuit primar R ¾
Ⓗ Tur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)

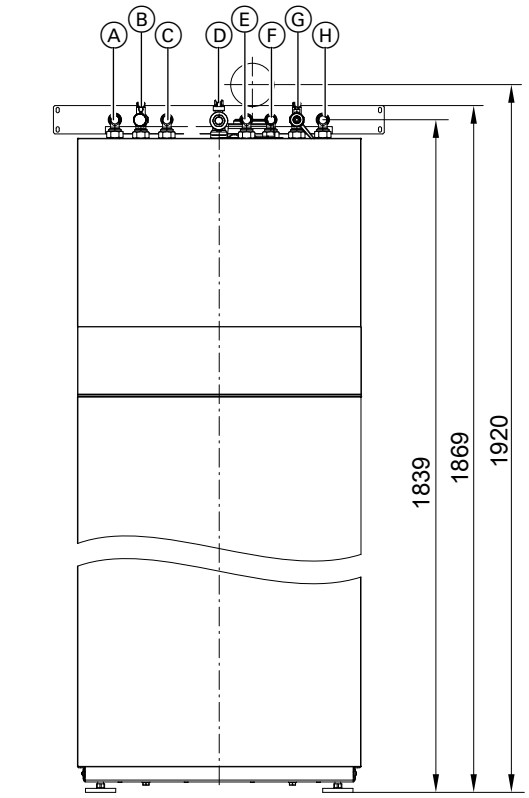
Set de racordare constând din:
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Câte 2 elemente de racordare pentru tur şi retur circuit solar (R¾/Ø 22 mm)
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă

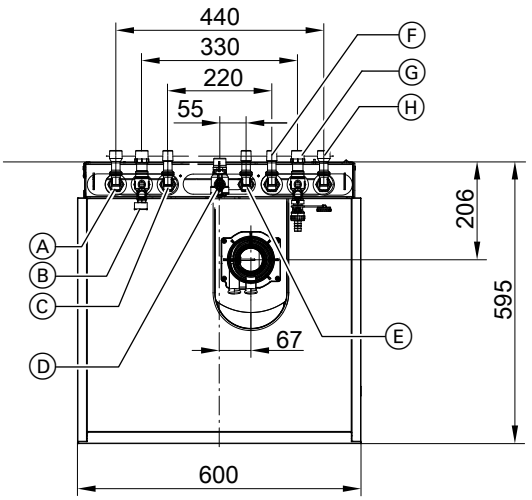
Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Set de racordare pentru instalare sub tencuială
Pentru racordarea conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar în perete executate de instalator.

8





Ⓐ Retur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)
Ⓑ Tur circuit primar R ¾
Ⓒ Apă caldă R ½
Ⓓ Racord gaz R¾
Ⓔ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓕ Apă rece R ½
Ⓖ Retur circuit primar R ¾
Ⓗ Tur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)

Observaţie
Toate cotele de înălţime au o toleranţă de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

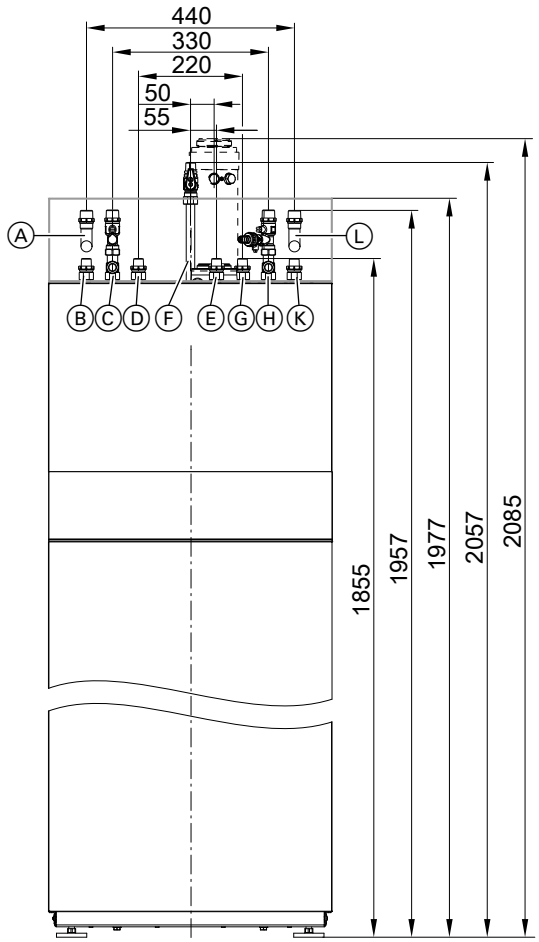
Observaţie
În locul cotului de racordare pentru apa rece, pot fi montate elemente de siguranţă (accesorii separate).

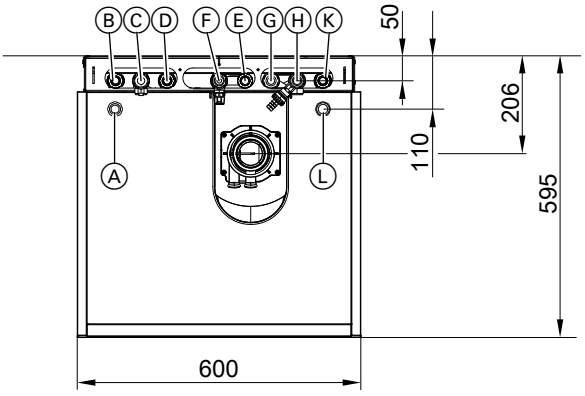
Set de racordare constând din:
- Tablă de montaj
- Conducte de racordare
- Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
- 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
- Câte 2 elemente de racordare pentru tur şi retur circuit solar (R¾/Ø 22 mm)
- Robinet de colţ pentru gaz cu termoventil de siguranţă

6152258

Indicaţii de proiectare (continuare)

Kit de montaj cu vană de amestec pentru instalare aparentă
Pentru racordarea pe la partea superioară a conductelor de gaz, circuit primar şi circuit secundar executate de instalator.





Ⓐ Tur primar circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾
Ⓑ Retur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)
Ⓒ Tur primar circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓓ Apă caldă R ½
Ⓔ Recirculare R ½ (accesoriu separat)
Ⓕ Racord gaz R ½
Ⓖ Apă rece R ½
Ⓗ Retur circuit de încălzire fără vană de amestec R ¾
Ⓚ Tur circuit solar R ¾/Ø 22 mm)
Ⓛ Retur circuit de încălzire cu vană de amestec R ¾

Observaţie
Cotele de înălţime ale racordurilor au o toleranţă de + 15 mm, datorată picioarelor de reglaj.

Kit de montaj constând din:
- Schimbător de căldură în plăci pentru separarea circuitului cu vană de amestec
- Pompă de circulaţie cu turaţie variabilă pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec
- Vană de amestec cu 3 căi cu servomotor

6152258

- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec, cu posibilitate de comunicare cu automatizarea prin PlusBus
- Circuit bypass reglabil
- Senzor de temperatură pe tur
- Set de racordare pentru instalare aparentă cu:
  – Conducte de racordare
  – Armături de închidere pentru tur şi retur agent termic cu robinet de umplere şi golire cazan
  – 2 elemente de racordare pentru apa menajeră
  – Câte 2 elemente de racordare pentru tur şi retur circuit solar (R¾/Ø 22 mm)
  – Robinet de gaz cu termoventil de siguranţă
- Prelungire evacuare gaze arse/ admisie aer pentru racordul de gaze arse al cazanului
- Mască în designul aparatului

Observaţie
În combinaţie cu kitul de montaj, Vitodens 242-F are clasa de protecţie IPX1.

8.2 Indicaţii pentru prepararea de apă caldă menajeră

Pentru a realiza soluţia adecvată pentru a îndeplini orice cerinţe, cazanele Vitodens sunt disponibile în următoarele variante:
- Vitodens 200-W
  – Sub formă de cazan pentru încălzire, în combinaţie cu boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră
  – Sub formă de cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire, cu preparare de apă caldă menajeră directă, integrată
- Vitodens 222-W
  Cu sistem de acumulare de apă caldă menajeră integrat
- Vitodens 222-F şi 242-F
  Cu sistem de acumulare de apă caldă menajeră integrat

La proiectarea instalaţiilor de încălzire şi alegerea între cazan pe gaz cu boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră sau cazan pe gaz cu sistem integrat de acumulare de apă caldă menajeră trebuie luaţi în consideraţie diferiţi factori:
- Necesarul de apă caldă menajeră, confortul
- Utilizarea diferitelor puncte de consum racordate
- Distanţa dintre punctele de consum şi cazan
- Modernizarea instalaţiei
- Necesarul de spaţiu
- Proprietăţile apei

Indicaţie privind proprietăţile apei

La preparare de apă caldă menajeră nu poate fi evitată complet aparţia depunerilor de calcar de pe suprafeţele schimbătorului de căldură în plăci. Tendinţa de eliminare a depunerilor de calcar depinde de diferite condiţii, în special de conţinutul apei, cantitatea încălzită (consumul de apă) şi de temperatura apei calde.
Deşi, de obicei, formarea depunerilor de calcar de pe schimbătorul de căldură în plăci este atât de redusă încât nu poate fi influenţată capacitatea de preparare de apă caldă menajeră, totuşi aceasta nu poate fi exclusă în cazul unei durităţi crescute a apei. De la o duritate totală de peste 20 °dH (3,5 mol/m³) recomandăm montarea de boilere cu serpentină interioară pentru preparare de apă caldă menajeră respectiv montarea unui dispozitiv de tratare a apei pe conducta de apă rece.

Vă rugăm să ţineţi cont de faptul că furnizorii de apă locali declară de obicei o duritate medie a apei. În practică, se pot înregistra pentru scurt timp şi durităţi mai mari ale apei, drept pentru care se recomandă, în anumite situaţii, montarea unui dispozitiv de tratare a apei începând cu o duritate de 17 °dH (> 3,0 mol/m³).

Tabel de selectare

		Cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire Vitodens 200-W, cu boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră	Vitodens 222-W cu sistem integrat de acumulare	Vitodens 222-F cu sistem integrat de acumulare	Vitodens 242-W cu sistem integrat de acumulare bivalent
Necesarul de apă caldă menajeră, confortul	Necesarul de apă caldă menajeră pentru o locuinţă	+	+	+	+
	Necesarul de apă caldă menajeră pentru o casă unifamilială	+	+	+	+
	Necesarul de apă caldă menajeră centralizat pentru o casă multifamilială	+	–	–	+
	Necesarul de apă caldă menajeră descentralizat pentru o casă multifamilială	+	0	0	–
Utilizarea diferitelor puncte de consum racordate	Un punct de consum	0	0	0	0
	Mai multe puncte de consum, utilizare nesimultană	+	+	+	+
	Mai multe puncte de consum, utilizare simultană	+	+	+	–

		Cazan în condensaţie pe gaz pentru încălzire Vitodens 200-W, cu boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră	Vitodens 222-W cu sistem integrat de acumulare	Vitodens 222-F cu sistem integrat de acumulare	Vitodens 242-W cu sistem integrat de acumulare bivalent
Distanţa dintre punctele de consum şi cazan	până la 7 m (fără conductă de recirculare)	+	+	–	–
	Cu conductă de recirculare	+	–	+	+
Modernizare	Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră existent	+	–	–	–
	Înlocuirea unui aparat existent pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră	–	0	0	–
Necesarul de spaţiu	Spaţiu redus (amplasare într-o nişă)	0	0	0	0
	Spaţiu suficient (încăpere de amplasare)	+	+	+	+
Preparare de apă caldă menajeră cu energie solară racordabilă	Racordare la boiler bivalent pentru preparare de apă caldă menajeră	+	–	–	–
	Racordare la boiler încorporat pentru prepararea de apă caldă menajeră	–	–	–	+

+ = recomandabil
0 = recomandabil cu condiţii
– = nerecomandabil

Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră separat

Pentru un grad sporit de confort, se pot livra următoarele modele de boilere pentru preparare de apă caldă menajeră separate, de culoare albă:
- Amplasat sub cazan (120 sau 150 l)
- Amplasat lângă cazan (160, 200, 300 sau 400 l)

Alte boilere pentru preparare de apă caldă menajeră cu capacitate de până la 1000 l se pot livra în culoarea vito-argintiu şi pot fi de asemenea instalate în funcţie de puterea termică.
Vitodens 200-W sunt prevăzute din fabricaţie pentru încălzirea apei cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră separat. În acest scop, este integrat un ventil de comutare.

Pentru racordarea unui boiler pentru preparare de apă caldă menajeră separat, trebuie comandat întotdeauna separat un set pentru racordarea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră (inclusiv senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler).
Date tehnice pentru boilerele pentru preparare de apă caldă menajeră, vezi capitolul „Boilere pentru preparare de apă caldă menajeră“.

Dimensionarea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră

Mărimea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră trebuie stabilită în funcţie de necesarul de apă caldă.
Pentru aceasta, se pot lua în considerare diferite combinaţii de consumatori.
Dacă se racordează consumatori de acelaşi tip, nu se consideră grupul, ci numai consumatorul individual.

Tabelul oferă posibilitatea dimensionării **aproximative** a boilerelor pentru preparare de apă caldă menajeră:

Gospodărie mică (1 - 2 persoane)	
Gospodărie normală (3 - 4 persoane)	

Capacitate boiler, în litri

	Cadă de baie 1600 conform DIN 4471	Cadă de baie 1700 conform DIN 4471	Cadă mică şi cadă cu dispozitiv de şedere	Cadă mare (1800 × 750 mm)	Cabină de duş cu armătură de amestec şi duş normal	Cabină de duş cu 1 duş normal şi 2 duşuri laterale	Chiuvetă	Bideu
Consum în W/h	5820	6510	4890	8720	1630	4070	700	810
Cantitate consumată la fiecare utilizare, resp. capacitate utilă, în litri	140	160	120	200	40	100	17	20
Cadă de baie 1600 conform DIN 4471	120				120	120	120	120
	120				**120**	150/160	120	120
Cadă de baie 1700 conform DIN 4471		120			120	120	120	120
		120			120	120	120	120

Indicaţii de proiectare (continuare)

	Cadă de baie 1600 conform DIN 4471	Cadă de baie 1700 conform DIN 4471	Cadă mică şi cadă cu dispozitiv de şedere	Cadă mare (1800 × 750 mm)	Cabină de duş cu armătură de amestec şi duş normal	Cabină de duş cu 1 duş normal şi 2 duşuri laterale	Chiuvetă	Bideu
Cadă mică şi cadă cu dispozitiv de şedere			120		120	120	120	120
			120		120	120	120	120
Cadă mare (1800 × 750 mm)				120	120	120	120	120
				200	150/160	200	150/160	150/160
Cabină de duş cu armătură de amestec şi duş normal	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Cabină de duş cu 1 duş normal şi 2 duşuri laterale	120	120	120		120	120	120	120
	150/160		150/160	200	120	120	120	120
Chiuvetă	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Bideu	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

Exemplu:
- Gospodărie medie cu 3 persoane
- Utilizarea căzii 1600 cu 140 l cantitate consumată
- Utilizarea simultană a unei cabine de duş cu baterie de amestec şi duş normal cu 40 l cantitate consumată

Din tabel rezultă pe baza consumului determinat un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră conform DIN 4708 cu capacitate de 120 l .

Tabele pentru alegerea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră

Boilerele pentru preparare de apă caldă menajeră ale căror nume de produs sunt însoţite de litera „-W“, sunt livrate în culoarea albă. Aparatele al căror nume de produs conţin litera „-B“ sau „-V“ sunt livrate în culoarea vito-argintiu (marcate cu gri în tabel).

Aparate pentru încălzire pe gaz Vitodens 200-W, boilere indicate

	Boiler indicat (capacitatea boilerului în litri)		
Domeniu de putere nominală (kW)	**până la 19,0**	**25,0**	**32,0**
Vitocell 100-W (Tip CUGA, CUGA-A) amplasat sub cazan	120 150	120 150	120 150
Vitocell 100-W (Tip CVA, CVAA, CVAA-A) amplasat lângă cazan	160 200 300	160 200 300	160 200 300
Vitocell 100-V (Tip CVA), amplasat lângă cazan	—	—	500
Vitocell 200-W (tip EVIA-A), amplasat lângă cazan	160 200	160 200	160 200
Vitocell 300-V (tip EVIA-A), amplasat lângă cazan	—	300 500	300 500
Vitocell 100-W (Tip CVB, CVBB) amplasat lângă cazan, bivalent	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-W (Tip CVUB) amplasat lângă cazan, bivalent	300	300	300
Vitocell 100-W (Tip CVUC-A) amplasat lângă cazan, bivalent (numai pentru Vitodens 200-W)	300	300	300
Vitocell 100-B (tip CVB) amplasat lângă cazan, bivalent	—	500	500
Vitocell 300-B (tip EVBA-A), amplasat lângă cazan, bivalent	300	300 500	300 500
Vitocell 340-M (tip SVKC), rezervor tampon de agent termic, cu încălzirea apei	708/30	708/30	708/30
Vitocell 360-M (tip SVSB), rezervor tampon de agent termic, cu încălzirea apei	708/30	708/30	708/30

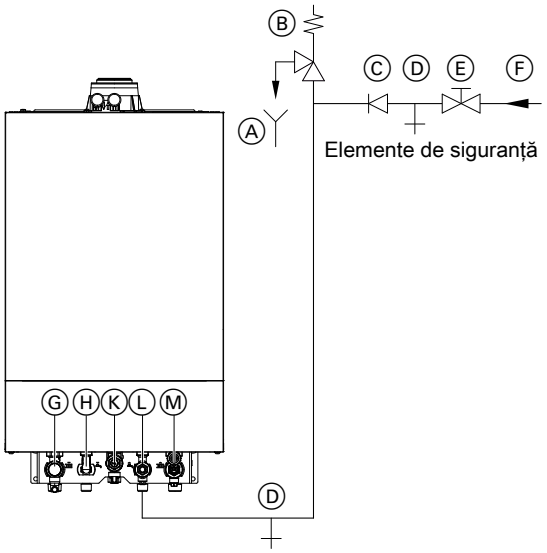
8.3 Racorduri hidraulice

Racordarea circuitului secundar

Vitodens 200-W cazan în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră
Pentru racordarea circuitului secundar sunt disponibile ca accesorii seturile de racordare pentru montaj aparent sau pentru montaj încastrat. Apa caldă menajeră este preparată direct cu preparatorul instantaneu integrat.
La montarea în combinaţie cu conducte zincate, se va acorda atenţie ca preparatorul instantaneu de apă caldă menajeră să fie executat ca schimbător de căldură în plăci din oţel inoxidabil, la care îmbinările sunt realizate prin lipire cu cupru (cu respectarea regulii de curgere).

În cazul instalaţiilor existente (la modernizare), riscul de producere a coroziunii electrolitice este scăzut, deoarece în conducte s-a format un strat protector.
Dacă se va consuma simultan apă caldă de la mai multe puncte de consum, atunci recomandăm utilizarea unui boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră în combinaţie cu un cazan pentru încălzire, pe gaz (vezi indicaţiile pentru prepararea de apă caldă menajeră).
Pentru prepararea de apă caldă menajeră, recomandăm începând de la o duritate a apei de 20 °dH instalarea pe conducta de apă rece a unui echipament de tratare a apei.

Alimentarea cu apă rece a cazanelor în condensaţie pe gaz pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră Vitodens 200-W

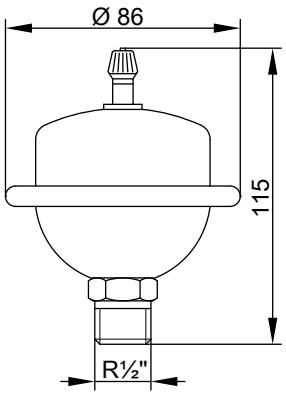


Ⓐ Scurgere a conductelor de evacuare ce poate fi supravegheată
Ⓑ Supapă de siguranţă
Ⓒ Clapetă unisens
Ⓓ Golire
Ⓔ Robinet de închidere
Ⓕ Apă rece
Ⓖ Tur circuit primar
Ⓗ Apă caldă menajeră
Ⓚ Racord de alimentare cu gaz
Ⓛ Apă rece
Ⓜ Retur circuit primar

Trebuie montată o supapă de siguranţă conform DIN 1988 numai dacă presiunea la racordul de alimentare cu apă rece depăşeşte 10 bar (1 MPa) Ⓐ: 6 bar (0,6 MPa) şi nu s-a instalat un reductor de presiune pentru apa menajeră (conform DIN 4753).

Dacă există o clapetă unisens pe conducta de alimentare cu apă rece, atunci trebuie instalată o supapă de siguranţă. În plus, cama de la robinetul de închidere al apei reci trebuie demontată.
Clapetele unisens sunt integrate, printre altele, în reductoare de presiune şi în supape cu curgere gravitaţională combinate cu clapete unisens.

Amortizor de şocuri de presiune



Dacă la aceeaşi reţea sunt racordate pe lângă Vitodens alte puncte de consum, la care pot apărea lovituri de berbec (de exemplu dispozitive sub presiune, maşini de spălat: montarea de amortizoare în apropierea aparatelor care pot cauza aceste lovituri de berbec (recomandare).
Produsul Flexofit S al firmei Flamco-Flexcon
sau
Produsul Reflex al firmei Winkelmann + Pannhoff GmbH (disponibil în magazine de specialitate).

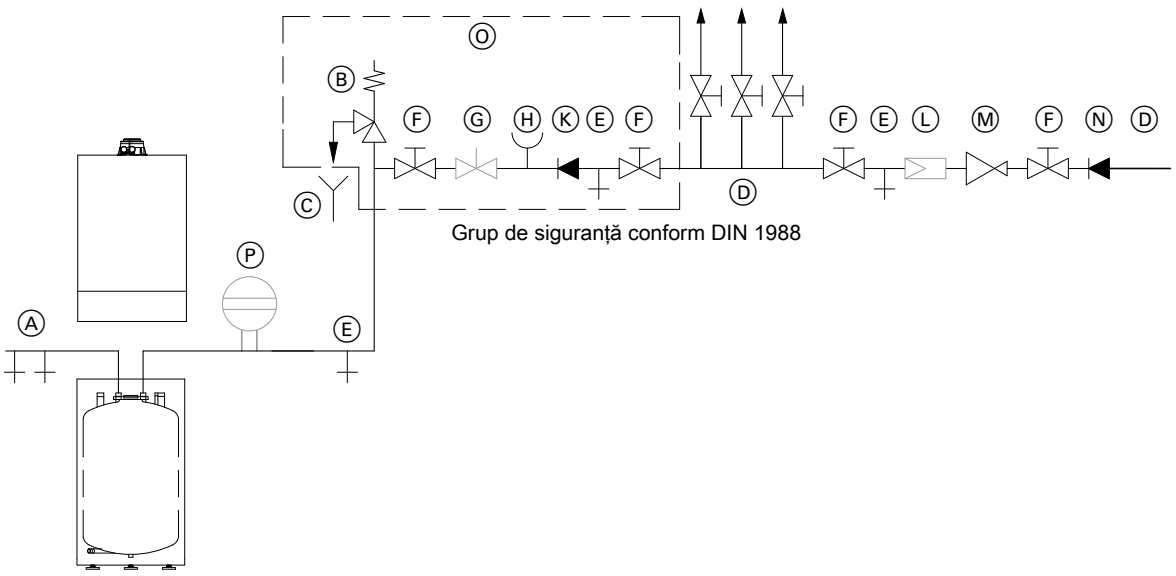
Indicaţii de proiectare (continuare)

8

Racordare pe circuitul secundar Vitodens 200-W cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră separat și Vitodens 222-W cu sistem de acumulare de apă caldă menajeră integrat

Exemplu:

Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan (120 sau 150 l) cu elemente de siguranţă conform DIN 1988.



Grup de siguranţă conform DIN 1988

- Ⓐ Apă caldă menajeră
- Ⓑ Supapă de siguranţă
  În cazul Vitodens **Vitodens 222-W**, este inclusă setul de livrare al suportului pentru montaj
- Ⓒ Scurgere a conductei de evacuare care poate fi supravegheată
- Ⓓ Apă rece
- Ⓔ Golire
- Ⓕ Robinet de închidere
- Ⓖ Supapă de reglaj al debitului (se recomandă montarea)
- Ⓗ Racord manometru
- Ⓚ Clapetă unisens
- Ⓛ Filtru de apă menajeră
- Ⓜ Reductor de presiune conform DIN 1988-2 ediţia dec. 1988
- Ⓝ Clapetă unisens/separator de conducte
- Ⓞ Set de livrare al elementelor de siguranţă oferite ca accesoriu (doar pentru boilere pentru preparare de apă caldă menajeră)
- Ⓟ Vas de expansiune cu membrană, indicat pentru apa caldă menajeră

Supapă de siguranţă

Supapa de siguranţă **trebuie** instalată.

Recomandăm instalarea supapei de siguranţă deasupra muchiei superioare a boilerului. Prin aceasta, supapa este protejată împotriva murdăririi, depunerii de piatră şi temperaturii ridicate. În plus, în cazul intervenţiilor la supapa de siguranţă, nu mai este necesară golirea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră.

Filtru de apă menajeră

Conform DIN 1988-200 trebuie montat un filtru de apă menajeră.

Recirculare

Numai în combinaţie cu Vitodens 200-W. La Vitodens 222-W, nu se poate utiliza din cauza sistemului de acumulare de apă caldă menajeră integrat.

Conductele de recirculare sporesc confortul de apă caldă menajeră şi reduc consumul de apă. Aceste avantaje rezultă din disponibilitatea imediată a apei calde menajere pentru consumator.

O termoizolare slabă a conductei de recirculare poate conduce însă la pierderi de căldură semnificative.

Recomandăm ca de la o **lungime a conductei** de **7 m** , să se proiecteze o recirculare cu termoizolare corespunzătoare, în temeiul Regulamentului privind economisirea de energie. În temeiul Regulamentului privind economisirea de energie, pe lângă pompa de circulaţie şi supapa unisens, conducta de recirculare trebuie să conţină un programator orar pentru oprirea recirculării noaptea.

Racord la reţea pompă de recirculare a apei calde menajere

*Pompele de recirculare a apei calde menajere cu reglare internă proprie trebuie să fie conectate printr-un racord la reţea separat. Racordarea la reţea prin intermediul automatizării generatorului de căldură sau a accesoriilor **nu** este permisă.*

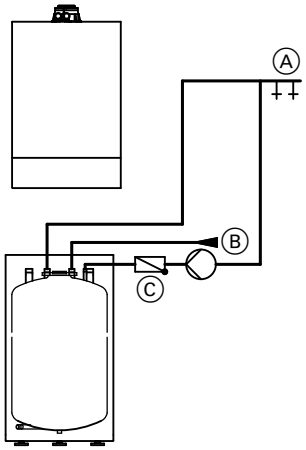
Utilizarea unei clapete unisens

La momentul utilizării unui boiler pentru preparare de apă caldă menajeră, recomandăm montarea unei clapete unisens în conducta de racordare pentru apă caldă pentru a evita o răcire a boilerului pentru preparare de apă caldă din cauza unei eventuale recirculări.

6152258

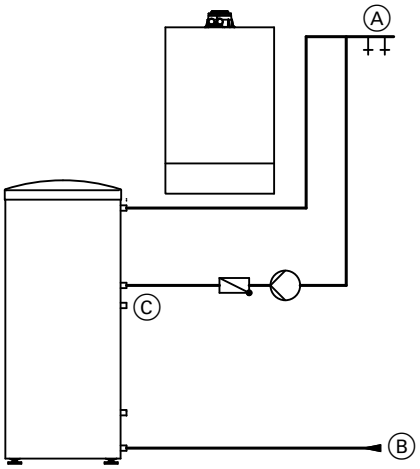
Indicaţii de proiectare (continuare)

Vitodens 200-W



Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan

Ⓐ Apă caldă menajeră
Ⓑ Apă rece
Ⓒ Recirculare



Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat lângă cazan

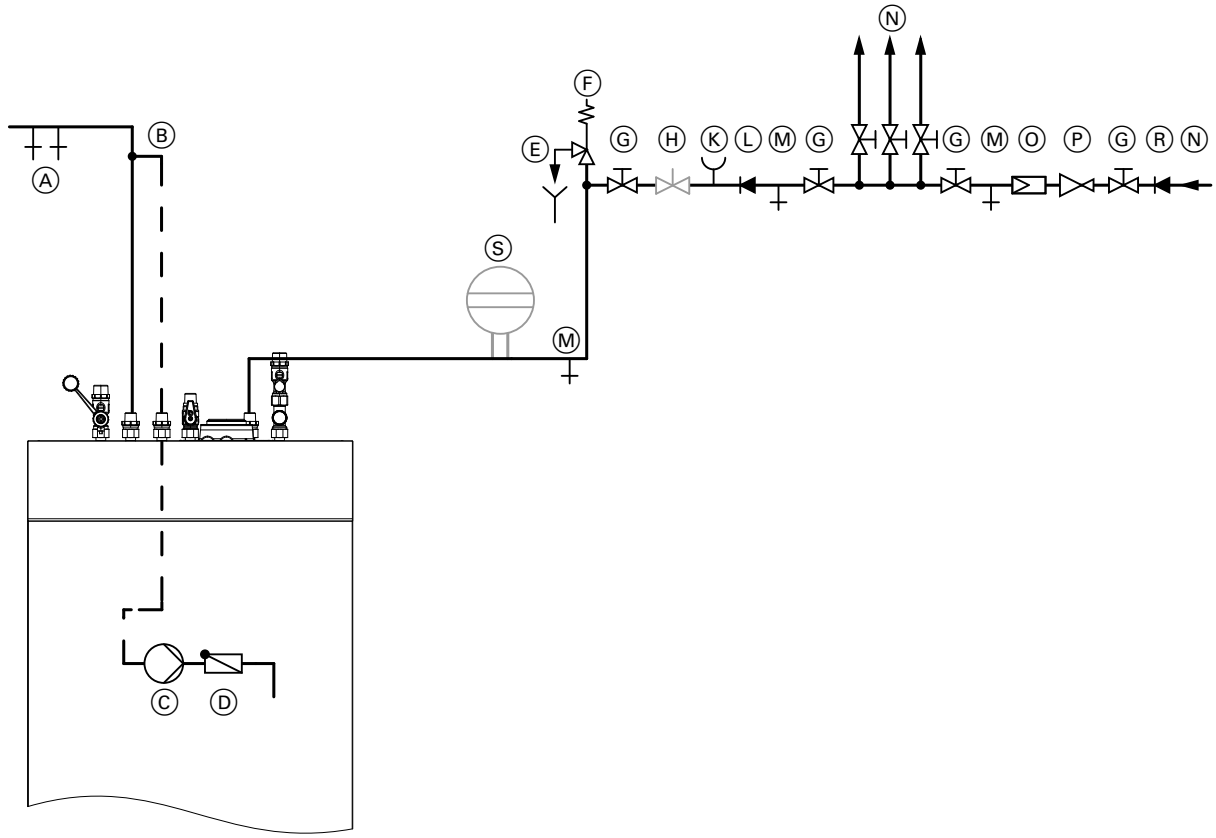
Ⓐ Apă caldă menajeră
Ⓑ Apă rece
Ⓒ Recirculare

Racordarea circuitului secundar Vitodens 222-F şi 242-F

La utilizare în combinaţie cu conducte zincate acordaţi atenţie, că în Vitodens 222-F şi 242-F cu sistem de încărcare- acumulator sunt integrate schimbătoare de căldură cu plăci lipite cu cupru (se respectă regula de curgere).

Indicaţii de proiectare (continuare)

Instalaţia de apă rece



Pentru locaţia racordurilor, vezi fiecare set de racordare

Ⓐ Apă caldă menajeră
Ⓑ Conductă de recirculare
Ⓒ Pompă de recirculare
Ⓓ Clapetă unisens, cu arc
Ⓔ Scurgere a conductei de evacuare care poate fi supravegheată
Ⓕ Supapă de siguranţă
Ⓖ Robinet de închidere
Ⓗ Supapă de reglaj al debitului
(montajul şi reglajul debitului de apă max. corespunzător capacităţii de consum max. a boilerului pentru prepararea a.c.m.(vezi „Date tehnice“) sunt recomandate)
Ⓚ Racord manometru
Ⓛ Clapetă unisens
Ⓜ Golire
Ⓝ Apă rece
Ⓞ Filtru de apă menajeră
Ⓟ Reductor de presiune
Ⓡ Clapetă unisens/separator de conducte
Ⓢ Vas de expansiune cu membrană, indicat pentru apa caldă menajeră

Observaţie
În setul de racordare al pompei de recirculare (accesoriu) sunt conținute pompa de recirculare Ⓒ și clapeta unisens Ⓓ. Componentele se montează în cazan.

Supapă de siguranţă
Supapa de siguranţă **trebuie** instalată.

Recomandăm instalarea supapei de siguranţă deasupra muchiei superioare a boilerului. Prin aceasta, supapa este protejată împotriva murdăririi, depunerii de piatră şi temperaturii ridicate. În plus, în cazul intervenţiilor la supapa de siguranţă nu mai este necesară golirea boilerului pentru prepararea de apă caldă menajeră.

Recirculare
Conductele de recirculare sporesc confortul de apă caldă menajeră şi reduc consumul de apă. Aceste avantaje rezultă din disponibilitatea imediată a apei calde menajere pentru consumator.
O termoizolare slabă a conductei de recirculare poate conduce însă la pierderi de căldură semnificative.
Recomandăm ca de la o **lungime a conductei** de **7 m** , să se proiecteze o recirculare cu termoizolare corespunzătoare, în temeiul Regulamentului privind economisirea de energie. În temeiul Regulamentului privind economisirea de energie, pe lângă pompa de circulaţie şi supapa unisens, conducta de recirculare trebuie să conţină un programator orar pentru oprirea recirculării noaptea.

Pentru instalarea în cazan se va utiliza numai setul de racordare al pompei de recirculare livrabil ca accesoriu. În acest caz, pompa de recirculare este pornită de automatizarea cazanului.
Debitul volumetric al pompei de recirculare nu trebuie să depăşească **1,5 l/min**.
Pentru schema de instalare pentru recirculare, vezi pag. 130.

6152258

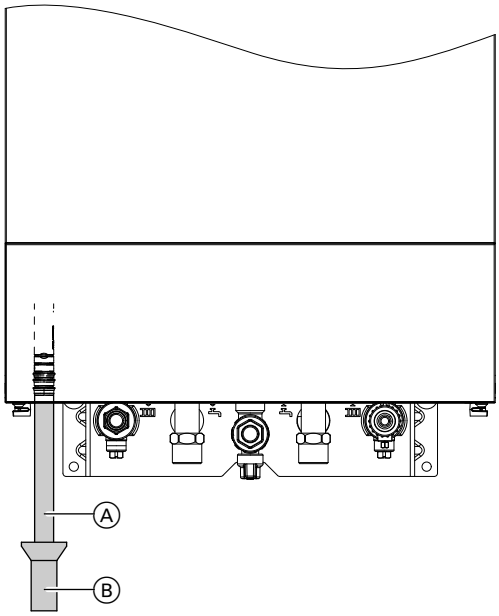
Racord la reţea pompă de recirculare a apei calde menajere
*Pompele de recirculare a apei calde menajere cu reglare internă proprie trebuie să fie conectate printr-un racord la reţea separat. Racordarea la reţea prin intermediul automatizării generatorului de căldură sau a accesoriilor **nu** este permisă.*

8.4 Racordarea evacuării condensului

Conducta pentru apa de condens se pozează cu pantă constantă. Condensul din instalaţia de evacuare a gazelor de ardere, împreună cu condensul din cazan se conduce direct sau (dacă este necesar) printr-o instalaţie de neutralizare (accesoriu) în sistemul de canalizare.

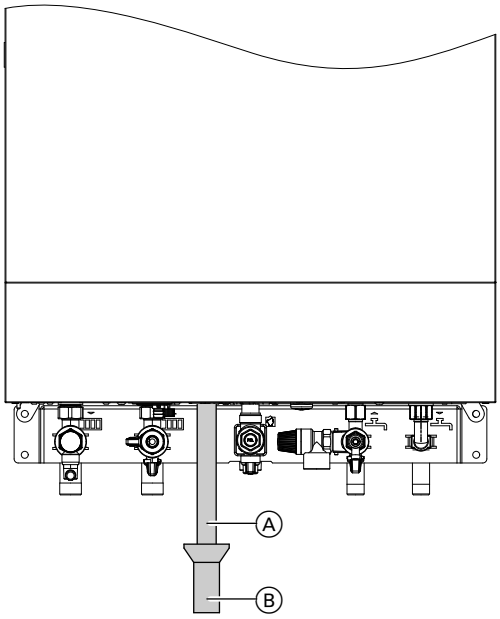
Observaţie
*Între sifon şi dispozitivul de neutralizare **trebuie** să existe o aerisire pe conductă.*

Vitodens 200-W



Ⓐ Furtun de evacuare (în setul de livrare al Vitodens)
Ⓑ Set pâlnie de evacuare (accesoriu)

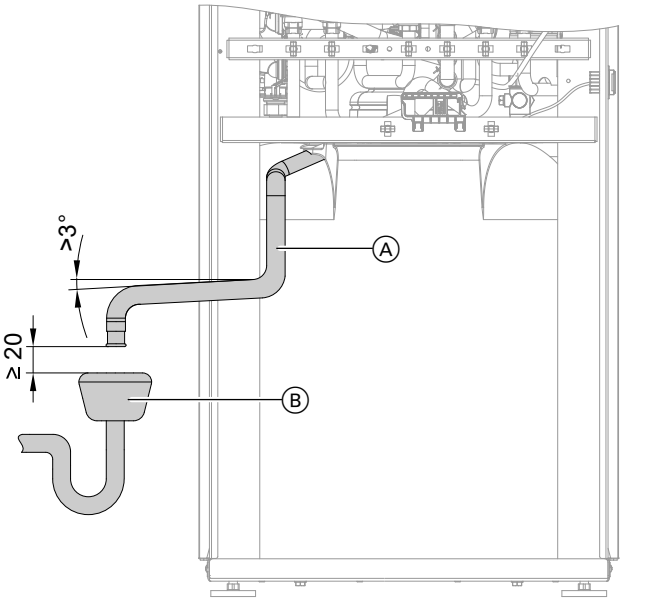
Vitodens 222-W



Ⓐ Furtun de evacuare (în setul de livrare al Vitodens)
Ⓑ Set pâlnie de evacuare (accesoriu)

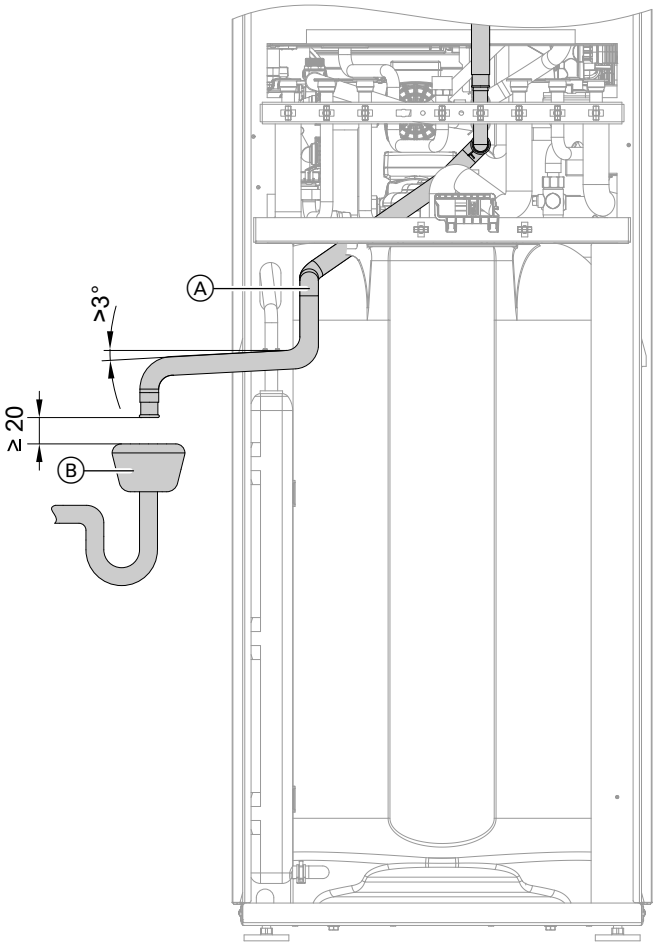
8

Vitodens 222-F



Ⓐ Furtun de evacuare (în setul de livrare al Vitodens)
Ⓑ Sifon și aerisire pe conductă

Vitodens 242-F



Ⓐ Furtun de evacuare (în setul de livrare al Vitodens)
Ⓑ Sifon și aerisire pe conductă

Evacuarea condensului şi neutralizarea

În timpul regimului de încălzire, în cazanul în condensaţie şi în conducta de evacuare gaze arse se formează condens cu valori ale pH-ului între 4 şi 5.
Condensul trebuie evacuat conform prevederilor.
În fişa de lucru DWA-A 251 „Condens din cazanele în condensaţie“, care de regulă, stă la baza regulamentelor privind apele uzate, sunt stabilite condiţiile pentru conducerea condensului din cazanele în condensaţie în reţeaua de canalizare publică.
Condensul care este evacuat din cazanele în condensaţie Vitodens corespunde în ceea ce priveşte compoziţia, cerinţelor Fişei de lucru DWA-A 251.
Conducta de evacuare a condensului către racordul la canalizare trebuie să fie vizibilă liber.
Aceasta trebuie să fie pozată cu pantă şi etanşată împotriva mirosului şi trebuie să fie prevăzută cu echipamente corespunzătoare pentru prelevarea de probe.
Se vor utiliza numai materiale rezistente la coroziune pentru evacuarea condensului (de exemplu un furtun textil).
În plus, pentru conducte, elemente de racordare etc. nu pot fi utilizate niciun fel de materiale zincate sau care conţin cupru.
Pentru a exclude scurgerile de gaze de ardere, pe evacuarea condensului este montat un sifon.
Datorită unor prevederi speciale valabile în ţara respectivă sau a unor condiţii speciale de la faţa locului pot fi necesare alte măsuri decât cele menţionate anterior.

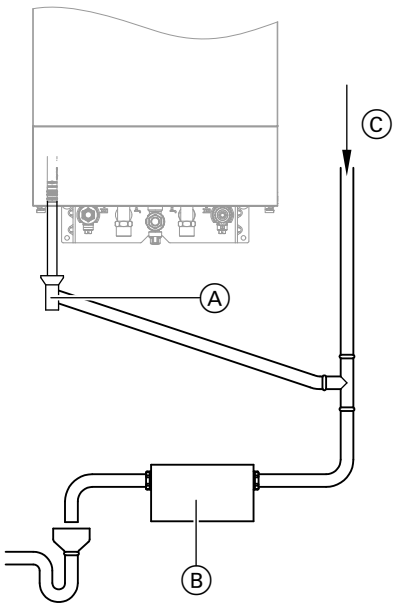
Pentru a fi informaţi în legătură cu dispoziţiile locale, înainte de instalare este necesar să luaţi legătura cu autoritatea locală responsabilă pe probleme de canalizare.

Condensul din focarul cu gaz cu puterea instalaţiei de ardere de până la 200 kW
Până la o putere nominală de 200 kW, condensul din cazanele în condensaţie poate fi condus, de regulă, în sistemul de canalizare public fără neutralizare.
Sistemele casnice de canalizare trebuie confecţionate din materiale care sunt rezistente la condensul acid.

Conform Fişei de lucru DWA-A 251, se pot utiliza materialele următoare:
- conducte din material ceramic
- conducte din PVC rigid
- conducte din PVC
- conducte din PE-HD
- conducte din PP
- conducte din ABS/ASA
- conducte din oţel inoxidabil
- conducte din borosilicat

6152258

Echipament de neutralizare

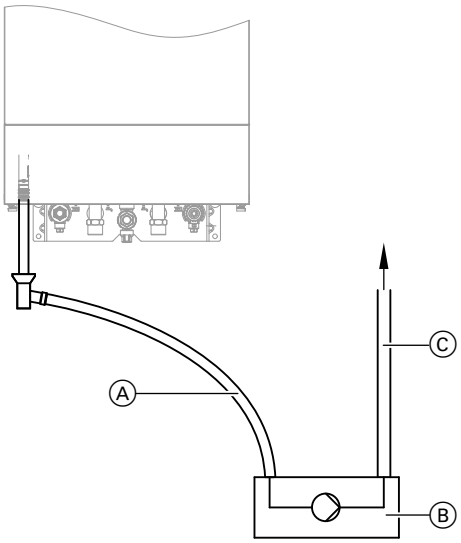


Ⓐ Evacuarea condensului
Ⓑ Echipament de neutralizare
Ⓒ Aerisire deasupra acoperişului

Vitodens se pot livra (dacă este necesar) cu un echipament de neutralizare separat (accesoriu). Condensul se conduce şi se tratează în echipamentul de neutralizare. Deoarece consumul de granulat de neutralizare depinde de regimul de funcţionare a instalaţiei, în primul an de funcţionare trebuie stabilite cantităţile care trebuie adăugate, prin controale periodice. O umplere poate fi suficientă pentru mai mult de un an.

Conducta de evacuare a condensului până la racordul cu canalizarea trebuie să fie la vedere. Aceasta trebuie să fie pozată cu pantă şi etanşată împotriva mirosului la canal şi trebuie să fie prevăzută cu o posibilitate de prelevare de probe.
Dacă cazanul Vitodens se instalează sub nivelul de retenţie de ape reziduale, trebuie instalată o pompă de nivel pentru condens. Pompele de nivel pentru condens sunt livrate ca accesorii.

Instalaţia pentru evacuarea condensului (accesoriu)



Ⓐ Alimentare cu condens
Ⓑ Instalaţia pentru evacuarea condensului
Ⓒ Sistem de evacuare a condensului

8.5 Racordarea hidraulică

Generalităţi

Dimensionarea instalaţiei
Cazanele în condensaţie Viessmann sunt utilizabile, în principiu, în fiecare instalaţie de încălzire cu circulaţie forţată a agentului termic (instalaţie închisă).
Pompa de circulaţie este încorporată în aparat.
Presiune minimă în instalaţie 1,0 bar (0,1 MPa).
Temperatura apei din cazan este limitată la 82 °C.
Pentru ca pierderile prin distribuţie să rămână reduse, recomandăm ca instalaţia de distribuţie a căldurii să fie dimensionată pentru o temperatură pe tur de max. 70 ºC.
Pentru locuinţele etajate cu suprafeţe locuibile mai mici de 80 m^2 sau casele cu nivel de consum energetic scăzut, cu necesar de căldură foarte redus, recomandăm, datorită luării directe în considerare a parametrilor de ambianţă, utilizarea Vitodens în combinaţie cu Vitotrol 200-E.
Generatorul de căldură trebuie dimensionat şi selectat corect.

Agenţi chimici anticorozivi
Conform Directivei VDI 2035, instalaţiile de încălzire trebuie executate ca instalaţii închise din punct de vedere al tehnicii coroziunii. În mod normal, în agentul termic nu sunt necesare substanţe suplimentare (aditivi, substanţe chimice) ca măsură de protecţie împotriva coroziunii.
Excepţie: de ex. în instalaţii fără separarea circuitelor, se pot lua în considerare aditivi.

Circuite de încălzire
Pentru instalaţiile de încălzire cu tubulatură din plastic, recomandăm utilizarea de conducte etanşe, pentru a împiedica pătrunderea oxigenului prin difuzie prin pereţii conductelor.
La instalaţiile de încălzire cu conducte din material plastic care nu sunt etanşe la pătrunderea oxigenului (DIN 4726) se vor separa circuitele. Pentru aceasta sunt disponibile schimbătoare de căldură separate.
În încălzirile în pardoseală ar trebui montat un separator de nămol. Vezi lista de preţuri Viessmann.
Încălzirile prin pardoseală şi circuitele de încălzire cu o capacitate foarte mare (>15 l/kW) trebuie racordate la aparatul în condensaţie prin intermediul unei vane de amestec cu 3 căi. Vezi instrucţiunile de proiectare pentru „Sisteme de reglare a încălzirilor prin pardoseală“.
Pe turul circuitului de încălzire prin pardoseală trebuie montată o termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime. Trebuie respectat DIN 18560-2.

Sisteme de conducte din mase plastice pentru radiatoare
În cazul sistemelor de conducte din material plastic pentru circuite de încălzire cu radiatoare, recomandăm montarea unui termostat pentru limitarea temperaturii maxime.

Centrală termică amplasată la mansardă
Nu este necesară utilizarea unui dispozitiv de siguranţă împotriva lipsei de apă, recomandat de normativele în vigoare, la montarea generatorului de căldură în centrale amplasate la mansardă.

Generatoarele de căldură trebuie asigurate împotriva lipsei de apă conform EN 12828.

Supapa de siguranţă
În Vitodens este integrată o supapă de siguranţă conform TRD 721 (presiune de deschidere 3 bar (0,3 MPa)).
Conducta de purjare trebuie condusă, conform EN12828, într-o pâlnie de evacuare (setul cu pâlnia de evacuare se poate livra ca accesoriu). În pâlnia de evacuare este integrat un sifon.

Dispozitiv de siguranţă împotriva lipsei de apă
Conform EN 12828, se poate renunţa la dispozitivul de siguranţă împotriva lipsei de apă la cazanele până la 300 kW, dacă în cazul lipsei de apă, nu se poate produce în niciun caz o încălzire neadmisă a instalaţiei.
Cazanele în condensaţie Viessmann sunt dotate cu un dispozitiv de siguranţă împotriva lipsei de apă (siguranţă împotriva funcţionării fără apă). Prin verificări s-a dovedit că, în cazul unei eventuale apariţii a lipsei de apă ca urmare a unor pierderi în instalaţie şi a funcţionării simultane a arzătorului, are loc o oprire a arzătorului fără măsuri suplimentare, înainte de încălzirea inadmisibil de ridicată a cazanului şi a instalaţiei de evacuare a gazelor de ardere.

Proprietăţile apei/protecţia la îngheţ

Apă de umplere şi completare
Calitatea apei de umplere şi a apei de completare este unul dintre factorii esenţiali pentru evitarea pagubelor cauzate de depuneri sau eroziune în instalaţia de încălzire.
Pentru a evita pagubele la instalaţie, trebuie respectate deja din planificare standardele europene şi directivele naţionale pentru apa de umplere şi apa de completare de ex. VDI 2035.

- Se efectuează periodic verificări ale aspectului, durităţii apei, conductivităţii şi valorii pH-ului agentului termic în timpul funcţionării pentru o siguranţă de funcţionare şi o eficienţă a instalaţiei ridicate. Aceste caracteristici trebuie respectate şi pentru apa de completare. Cantitatea completată şi caracteristicile apei de completare trebuie documentate conform VDI 2035 întotdeauna în cartea instalaţiei şi în procesele verbale de întreţinere.
- Baza pentru umplerea instalaţiei de încălzire este apa de la robinet de calitatea apei potabile. În mod normal, pentru utilizarea ca agent termic, este suficient să se dedurizeze apa de la robinet. VDI 2035 prevede concentraţiile maxime recomandate în privinţa dedurizării (substanţe dure) în funcţie de sarcina de încălzire şi de volumele specifice instalaţiei (raportul dintre sarcina de încălzire a generatorului de căldură şi cantitatea de agent termic din instalaţie): consultaţi tabelul următor.
- Recomandăm dedurizarea temeinică a apei de umplere şi de completare deoarece duritatea apei poate varia din cauza amestecului din diferite surse de furnizare, iar datele de la furnizorul de apă reprezintă valori medii. Datele de la furnizorul de apă nu sunt suficiente pentru planificarea instalaţiei. În plus, trebuie avut în vedere faptul că pe parcursul duratei de viaţă a instalaţiei ajunge în instalaţie o cantitate de apă, care nu poate fi prevăzută cu exactitate în planificare (în special în cazul circuitelor de încălzire în constituent).
- În măsura în care nu sunt montate componente din aluminiu sau din aliaje ale aluminiului, agentul termic din instalaţiile cu generatoare de căldură Viessmann nu trebuie desalinizat complet.
- Nu este permisă utilizarea de glicoli fără inhibare și izolare suficiente ca agent de protecţie la îngheţ. Este necesar avizul din partea producătorului privind un agent de protecţie la îngheţ sau alt supliment chimic. Suplimentele chimice din agentul termic fac necesar un efort mai mare de supraveghere şi întreţinere. Respectaţi datele producătorului. Viessmann nu își asumă răspunderea pentru daunele și avariile de funcționare care apar din cauza suplimentelor inadecvate sau dozatei incorect sau din cauza deficitelor de întreținere.
- Tratarea apei cu substanţe chimice trebuie planificată şi executată doar de firme de specializate autorizate.

Duritate totală admisă a apei de umplere şi de completare conform VDI 2035

Putere de încălzire totală generator de căldură	Cantitate de apă specifică generatorului de căldură*15	Volum specific al instalaţiei*16		
		≤ 20 l/kW	> 20 până la ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Niciuna	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 50 până la **≤ 200 kW**	—	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 200 până la **≤ 600 kW**	—	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)

**15 În cazul instalaţiilor care au mai multe generatoare de căldură cu mai multe cantităţi de apă specifice diferite, se ia în considerare cantitatea de apă specifică cea mai mică pentru fiecare generator.*

**16 Pentru calculul volumului specific al instalaţiei, se introduce cea mai mică putere de încălzire individuală, în cazul instalaţiei cu mai multe generatoare de căldură.*

Indicaţii de proiectare (continuare)

Alte cerinţe independente de puterea de încălzire referitoare la apa de umplere şi de completare conform VDI 2035

Aspect
- Limpede, fără substanţe sedimentate

Conductivitate electrică

Regim de funcţionare	Conductivitate electrică
Conţinut redus de sare	> 10 până la ≤ 100 µS/cm
Conţinut de sare	> 100 până la ≤ 1500 µS/cm

Valoare pH

Materiale în instalaţie	Valoare pH
Fără aliaje din aluminiu	8,2 până la 10,0
Cu aliaje din aluminiu	8,2 până la 9,0

Indicaţii pentru planificarea instalaţiei
- Pentru dedurizarea agentului termic se folosesc instalaţii de dedurizare cu contor pentru cantitatea de apă: consultaţi lista de preţuri Vitoset.
- La instalare se asigură posibilitatea de golire parţială a secţiunilor de reţea individuale. Prin aceasta se evită ca, la lucrările de întreţinere şi reparaţii, să fie necesară golirea întregii cantităţi de agent termic.
- Deoarece, în general, nu se poate evita complet formarea de noroi şi magnetit în agentul termic, recomandăm montarea separatoarelor de nămol cu magnet adecvate: consultaţi lista de preţuri Vitoset.

Indicaţii pentru punerea în funcţiune şi funcţionarea instalaţiei.
- Pentru a evita coroziunea cauzată de apa de spălare rămasă, umpleţi instalaţia complet imediat după spălare.
- Chiar şi apa de umplere tratată conţine oxigen şi cantităţi mici de substanţe străine. Pentru a evita concentrările locale de produşi de coroziune şi alte depuneri pe suprafeţele de schimb de căldură ale generatorului de căldură, se execută punerea în funcţiune a instalaţiei treptat, în cazul debitului mare de agent termic. Pentru aceasta, se începe cu puterea cea mai mică a cazanului. Din acelaşi motiv, în cazul instalaţiilor cu mai multe cazane şi cascade, se pun în funcţiune simultan toate generatoarele de căldură.
- În timpul lucrărilor de extindere, întreţinere şi reparaţie se golesc numai secţiunile de reţea absolut necesare.
- Filtrul, colectorul de impurităţi sau alte dispozitive de purjare sau de evacuare de pe turul circuitului primar trebuie verificate şi curăţate după umplere şi punere în funcţiune.
- Trebuie respectate prevederile regionale referitoare la apa de umplere şi de completare. La eliminarea agentului termic cu substanţe suplimentare trebuie să se verifice dacă este necesară o eventuală tratare suplimentară înainte de introducerea în sistemul public de canalizare.
  CH: a se respecta Directiva SWKI BT 102-01.

Exemple de instalare
Pentru exemple de instalare, vezi „www.viessmann-schemes.com“.
Vitodens 222-W nu se vor monta în instalaţii cu cazane pe combustibil solid.

Vase de expansiune

Conform EN 12828, instalaţiile de încălzire cu apă trebuie să fie echipate cu un vas de expansiune.

În cazane este montat un vas de expansiune:
- Vitodens 200-W și 222-W: capacitate 10 l
- Vitodens 222-F şi 242-F: capacitate 18 l

Presiune preliminară în starea de livrare: 0,75 bar (0,075 MPa)
Dimensiunea necesară a vasului de expansiune se stabileşte conform EN 12828.
În cazul în care vasul de expansiune încorporat nu este suficient, instalatorul trebuie să monteze un vas de expansiune dimensionat corespunzător.

Observaţie
În cazul conectării hidraulice a vasului de expansiune cu membrană, trebuie avut în vedere faptul că există permanent o conexiune între vasul de expansiune cu membrană şi generatorul de căldură.
De ex. la ventilele cu termostat închise şi dacă supapa de comutare cu 3 căi este reglată în sensul „Apă caldă”. Supapa de comutare cu 3 căi este încorporată în turul circuitului de încălzire.

Preselector hidraulic

Utilizare

Reguli pentru proiectarea sistemului hidraulic al instalaţiei:
- La calibrarea preselectorului hidraulic, debitul volumetric al aparatului trebuie să fie reglat cu cca. 10 până la 30 % mai mic decât debitul volumetric al instalaţiei (reducere pe retur).
- Preselectorul hidraulic trebuie dimensionat corespunzător debitului volumetric max. din întregul sistem.

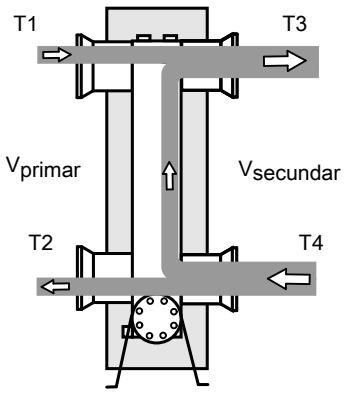
Preselectorul hidraulic decuplează circuitul generatorului de căldură (circuitul cazanului) şi circuitele de încălzire racordate.
Dacă la dimensionare rezultă o valoare a debitului volumetric max. mai mare decât debitul volumetric posibil conform diagramei aferente „Înălţime de pompare disponibilă“, atunci trebuie montat un preselector hidraulic.
Scheme de instalare în combinaţie cu un preselector hidraulic, vezi „www.viessmann-schemes.com“.

Circuitul generatorului de căldură
Pompa de circulaţie din Vitodens trebuie să pompeze cantitatea de apă necesară pentru a compensa pierderile de presiune - de obicei, reduse - de pe circuitul generatorului de căldură; pierderile de presiune ale preselectorului hidraulic sunt neglijabile. Din diagramele pentru pompe se poate determina, în funcţie de cantitatea de apă de pe circuitul generatorului, înălţimea de pompare reziduală corespunzătoare pentru stabilirea dimensiunilor conductelor.

Circuit de încălzire
Pompele de încălzire puse la dispoziţie de client trebuie să pompeze apa din circuitele de încălzire pentru a compensa pierderile de presiune. Pompele trebuie dimensionate corespunzător.

Indicaţii de proiectare (continuare)

Principiul de funcţionare



V_{primar}	Volumul de apă caldă pe circuitul generatorului de căldură (cca. 10 până la 30 % decât $V_{secundar}$)
$V_{secundar}$	Volumul de agent termic de pe circuitul de încălzire
T_1	Temperatura pe turul circuitului generatorului de căldură
T_2	Temperatura pe returul circuitului generatorului de căldură
T_3	Temperatura pe turul circuitului de încălzire
T_4	Temperatura pe returul circuitului de încălzire
Q_{primar}	Cantitatea de căldură primită de generatorul de căldură
$Q_{secundar}$	Cantitatea de căldură descărcată de circuitul de încălzire

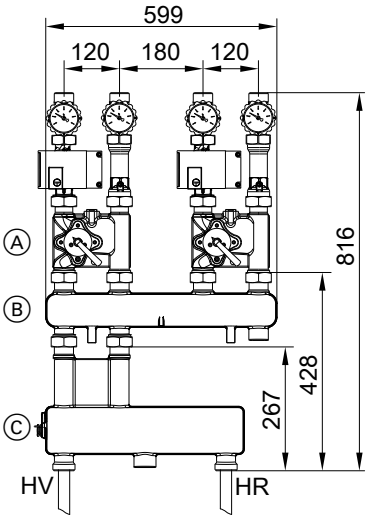
V_{primar}	$< V_{secundar}$
T_1	$> T_3$
T_2	$\simeq T_4$
Q_{primar}	$= Q_{secundar}$

Observaţie
Termometrele montate pe turul şi pe returul preselectorului hidraulic uşurează operaţiunea de reglare.

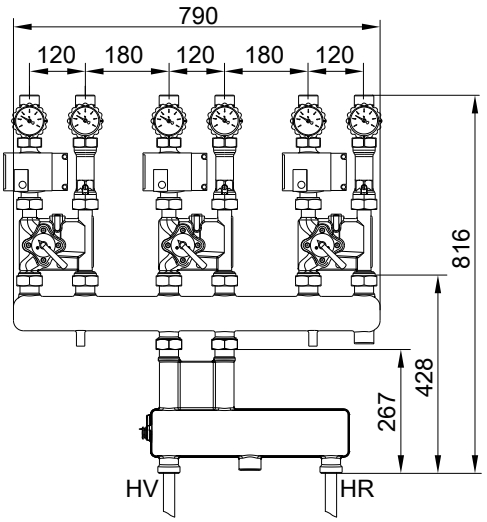
Preselector hidraulic (accesoriu separat)
Vezi Accesorii pentru instalare Vitodens, pagina 91.

Preselector hidraulic în combinaţie cu sistem Divicon

	Debit volumetric max. în m^3/h
Preselector hidraulic	
– R ¾	4,5
– R 1	4,5
– R 1¼	7,5
Distribuitor Divicon pentru circuitul de încălzire	
– R ¾	1,0
– R 1	1,5
– R 1¼	2,5



HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar
Ⓐ Distribuitor Divicon pentru circuitul de încălzire
Ⓑ Rampă de distribuţie
Ⓒ Preselector hidraulic



HR Retur circuit primar
HV Tur circuit primar

8.6 Utilizare conform destinaţiei

Aparatul poate fi instalat şi utilizat conform destinaţiei numai în sisteme de încălzire închise conform EN 12828 cu respectarea indicaţiilor de montaj, de service şi de utilizare respective. El este prevăzut exclusiv pentru încălzirea de agent termic care îndeplineşte condiţiile de apă menajeră.

Utilizarea conform destinaţiei presupune o instalare staţionară în combinaţie cu componente autorizate specifice instalaţiei.

Utilizarea comercială sau industrială în alt scop decât pentru încălzirea clădirii sau prepararea de apă caldă menajeră nu este conform destinaţiei.

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Utilizarea incorectă a aparatului, respectiv utilizarea necorespunzătoare (de ex. prin deschiderea aparatului de beneficiarul instalaţiei) este interzisă şi anulează orice răspundere a producătorului. Utilizare incorectă înseamnă şi modificarea componentelor sistemului de încălzire în privinţa funcţionării lor conform destinaţiei (de ex. prin închiderea căilor de evacuare a gazelor arse sau a căilor de admisie a aerului).

Automatizare

9.1 Structură şi funcţii

Automatizare cu display de 7 inch — Structură modulară

Automatizarea este încorporată în Vitodens.



Automatizarea este compusă din module electronice şi o unitate de comandă:
- Unitate de comandă cu ecran tactil, color, de 7 ţoli și modul radio integrat
- Modul electronic central HMU:
  - Pentru racordarea actuatoarelor și senzorilor
  - Pentru racordarea accesoriilor prin intermediul PlusBus
- Modul electronic BCU (automat aprindere) pentru controlul electronic al arderii
- Afișaj de stare (Lightguide) pentru semnalizator de funcționare și mesaj de avarie

Automatizarea este reglabilă la următoarele regimuri de funcționare:
- Funcţionare comandată de temperatura exterioară
  Senzorul de temperatură exterioară (accesoriu) trebuie să fie conectat.
- Funcţionare în regim constant
  Funcţionare cu temperatură constantă pe tur
- Funcţionare comandată de temperatura de ambianţă
  La ştecărul 96 trebuie să fie conectat un regulator pentru temperatura de ambianţă/termostat de ambianţă (accesoriu). Doar un circuit de încălzire fără vană de amestec în instalaţie.

Unitate de comandă
- Utilizare simplă datorită următoarelor elemente:
  - Display tactil colorat cu capabilitate grafică cu afişaj în text explicit
  - Caractere mari şi contrast ridicat reprezentare colorată
  - Texte contextuale ajutătoare
- Conectivitate prin:
  - Interfaţă WLAN integrată
  - Mod Access Point
  - Low-Power-Funk
- Cu ceas programator digital
- Display tactil pentru:
  - Navigaţie
  - Setări
  - Confirmare
  - Ajutor şi informaţii suplimentare
  - Meniu
- Se pot seta următorii parametri:
  - Valoarea nominală a temperaturii de ambianţă
    - Redus
    - Normal
    - Confort
  - Temperatura nominală a apei menajere
  - Încălzirea apei din boiler unică
  - Regimuri de funcționare pentru încălzire şi prepararea de apă de apă caldă menajeră
  - Programare orară pentru încălzire, preparare de apă caldă menajeră şi recirculare
  - Căldură îndelungată
  - Program vacanţă
  - Vacanţă acasă
  - Caracteristicile de încălzire
  - Funcţie de igienă (igienă ridicată a apei calde menajere)
  - Parametru
  - Teste relee
  - Regim de testare

- Afişaje pentru:
  - Temperatura exterioară
  - Temperatură pe tur generator de căldură
  - Temperatura pe turul circuitelor de încălzire cu vană de amestec
  - Temperatura apei calde menajere
  - Date de funcţionare
  - Consumuri de energie (în sistemele de gestionare a energiei)
  - Date de diagnosticare
  - Mesaje de avarie
- Limbi disponibile:
  - Germană
  - Cehă
  - Daneză
  - Engleză
  - Franceză
  - Italiană
  - Neerlandeză
  - Poloneză
  - Slovacă
  - Suedeză
  - Estoniană
  - Croată
  - Letonă
  - Lituaniană
  - Bulgară
  - Română
  - Rusă
  - Slovenă
  - Spaniolă
  - Turcă
  - Maghiară

Automatizare cu display de 3,5 inch — Structură modulară

Automatizarea este încorporată în Vitodens.

Automatizarea este compusă din module electronice şi o unitate de comandă:
- Unitate de comandă cu display alb/negru de 3,5 ţoli și modul radio integrat
- Modul electronic central HMU:
  - Pentru racordarea actuatoarelor și senzorilor
  - Pentru racordarea accesoriilor prin intermediul PlusBus
- Modul electronic BCU (automat aprindere) pentru controlul electronic al arderii
- Afișaj de stare (Lightguide) pentru semnalizator de funcționare și mesaj de avarie



Automatizarea este reglabilă la următoarele regimuri de funcționare:
- Funcţionare comandată de temperatura exterioară
  Senzorul de temperatură exterioară (accesoriu) trebuie să fie conectat.
- Funcţionare în regim constant
  Funcţionare cu temperatură constantă pe tur
- Funcţionare comandată de temperatura de ambianţă
  La ştecărul 96 trebuie să fie conectat un regulator pentru temperatura de ambianţă/termostat de ambianţă (accesoriu). Doar un circuit de încălzire fără vană de amestec în instalaţie.

Unitate de comandă
- Utilizare simplă datorită următoarelor elemente:
  - Display alb/negru cu afișaj cu text simplu
  - Texte contextuale ajutătoare
- Conectivitate prin:
  - Interfaţă WLAN integrată
  - Mod Access Point
  - Low-Power-Funk
- Cu ceas programator digital
- Display tactil pentru:
  - Navigaţie
  - Setări
  - Confirmare
  - Ajutor şi informaţii suplimentare
  - Meniu
- Se pot seta următorii parametri:
  - Valoarea nominală a temperaturii de ambianţă
    - Redus
    - Normal
    - Confort
  - Temperatura nominală a apei menajere
  - Încălzirea apei din boiler unică
  - Regimuri de funcționare pentru încălzire şi prepararea de apă de apă caldă menajeră
  - Programare orară pentru încălzire, preparare de apă caldă menajeră şi recirculare
  - Căldură îndelungată
  - Programare pe timp de concediu
  - Zile acasă
  - Caracteristicile de încălzire
  - Funcţie de igienă (igienă ridicată a apei calde menajere)
  - Parametru

  – Teste relee
  – Regim de testare
- Afişaje pentru:
  – Temperatura exterioară
  – Temperatură pe tur generator de căldură
  – Temperatura pe turul circuitelor de încălzire cu vană de amestec
  – Temperatura apei calde menajere
  – Date de funcţionare
  – Date de diagnosticare
  – Mesaje de avarie
- Limbi disponibile:
  – Germană
  – Cehă
  – Daneză
  – Engleză
  – Franceză
  – Italiană
  – Neerlandeză
  – Poloneză
  – Slovacă
  – Suedeză
  – Estoniană
  – Croată
  – Letonă
  – Lituaniană
  – Bulgară
  – Română
  – Rusă
  – Slovenă
  – Spaniolă
  – Turcă
  – Maghiară

Funcţii

Automatizare cu display de 7 inch

- Automatizarea temperaturii la tur (posibil):
  – Comandat de temperatura exterioară
  – Constant
  – Funcţionare comandată de temperatura de ambianţă
- Automatizarea de la un 1 circuit de încălzire fără vană de amestec
- Reglarea a max. 2 circuite de încălzire cu vană de amestec (accesoriu)
- Limitarea electronică a temperaturii maxime şi minime
- Oprirea pompelor circuitului de încălzire şi a arzătorului în funcţie de necesarul de căldură
- Reglarea unei limite de încălzire variabile
- Comutarea automată de la ora de iarnă la ora de vară şi invers
- Intervale de conectare programabile individual pentru regimul de încălzire și prepararea de apă caldă menajeră.
  Câte max. 4 intervale de timp pe zi
- Activarea protecţiei la îngheţ a instalaţiei de încălzire
- Sistem de diagnosticare integrat
- Afişaj privind întreţinerea
- Punerea în funcţiune prin intermediul asistentului pentru punere în funcţiune
- Reglarea temperaturii din acumulatorul de apă caldă menajeră cu comandă prioritară
- Funcţie de igienă pentru prepararea de apă caldă menajeră (încălzire pentru scurt timp la o temperatură mai ridicată)
- În combinație cu modulul de extensie EM-S1 (doar la Vitodens 200-W și 242-F):
  – Automatizare pentru preparare solară de apă caldă menajeră
  Sau
  – Aport la încălzire cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră cu acumulare de agent termic pentru încălzire

Observaţie
Vezi și: ***www.viessmann-schemes.com***

- Program Uscare pardoseală concomitent pentru toate circuitele de încălzire (selectare din 6 programe stocate)
- Posibilitate de racordare pentru module de extensie

Automatizare cu display de 3,5 inch

- Automatizarea temperaturii la tur (posibil):
  – Comandat de temperatura exterioară
  – Constant
  – Funcţionare comandată de temperatura de ambianţă
- Automatizarea de la un 1 circuit de încălzire fără vană de amestec
- Reglarea a max. 2 circuite de încălzire cu vană de amestec (accesoriu)
- Limitarea electronică a temperaturii maxime şi minime
- Oprirea pompelor circuitului de încălzire şi a arzătorului în funcţie de necesarul de căldură
- Reglarea unei limite de încălzire variabile
- Comutarea automată de la ora de iarnă la ora de vară şi invers
- Intervale de conectare programabile individual pentru regimul de încălzire și prepararea de apă caldă menajeră.
  Câte max. 4 intervale de timp pe zi
- Activarea protecţiei la îngheţ a instalaţiei de încălzire
- Sistem de diagnosticare integrat
- Afişaj privind întreţinerea
- Punerea în funcţiune prin intermediul asistentului pentru punere în funcţiune
- Reglarea temperaturii din acumulatorul de apă caldă menajeră cu comandă prioritară
- Funcţie de igienă pentru prepararea de apă caldă menajeră (încălzire pentru scurt timp la o temperatură mai ridicată)

- În combinație cu modulul de extensie EM-S1 (doar la Vitodens 200-W și 242-F):
  – Automatizare pentru preparare solară de apă caldă menajeră
  Sau
  – Aport la încălzire cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră cu acumulare de agent termic pentru încălzire

  Observaţie
  Vezi și: ***www.viessmann-schemes.com***

- Program Uscare pardoseală concomitent pentru toate circuitele de încălzire (selectare din 6 programe stocate)
- Posibilitate de racordare pentru module de extensie

Pentru reducerea puterii necesare în faza de încălzire poate creşte temperatura de ambianţă redusă în cazul temperaturilor exterioare scăzute. Pentru scurtarea timpului de încălzire după o fază de funcţionare la parametri reduşi, temperatura pe tur creşte pentru un interval limitat de timp.
Conform Directivei privind economisirea de energie, reglarea temperaturii trebuie să se facă în fiecare încăpere, de exemplu prin ventile cu termostat.

Indicații privind participanții PlusBus

La automatizare se pot conecta cel mult următorii participanţi PlusBus:
- 2 extensii EM-M1 sau EM-MX (modul electronic ADIO)
- 2 Vitotrol 200-E
- 3 extensii EM-EA1 (modul electronic DIO)
- 1 extensie EM-S1 (modul electronic ADIO sau SDIO/SM1A)
- 1 extensie EM-P1 (modul electronic ADIO)

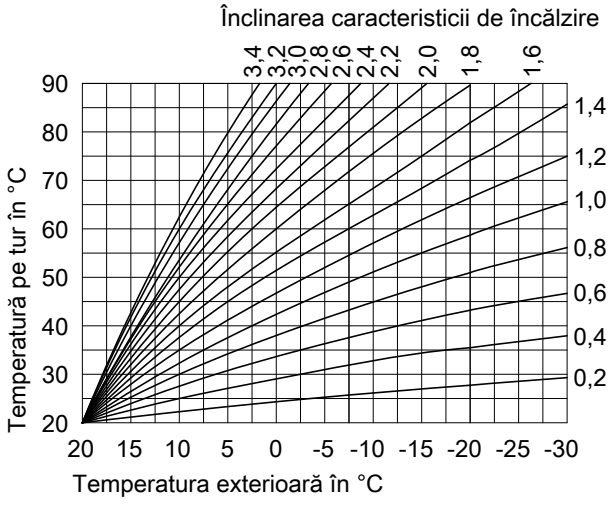
Lungimea totală a cablului PlusBus este de 50 m.
În cazul cablului bifilar neprotejat, 0,34 mm^2.

Funcţia de protecţie la îngheţ

- Funcţia de protecţie la îngheţ se activează atunci când temperatura exterioară coboară sub cca +3 °C.
  În cadrul funcţiei de protecţie la îngheţ, se porneşte pompa circuitului de încălzire şi apa din cazan este menţinută la cca. 20 °C.
  Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră se încălzeşte la cca 20 °C.
- Funcţia de protecţie la îngheţ se dezactivează atunci când temperatura exterioară urcă peste cca. +5 °C.

Reglajul caracteristicilor de încălzire (înclinare şi nivel)

Temperatura pe tur a circuitului de încălzire fără vană de amestec) **şi**temperatura pe tur a circuitului de încălzire cu vană de amestec (în combinaţie cu un set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec) sunt reglate de temperatura exterioară. Pentru aceasta temperatura turului generatorului de căldură se reglează automat cu 0 până la 40 K peste valoarea nominală maximă a temperaturii pe tur necesară în momentul respectiv (stare de livrare 8 K).
Temperatura necesară pe tur pentru atingerea unei anumite temperaturi de ambianţă depinde de instalaţia de încălzire şi de izolarea termică a clădirii respective.
Prin reglarea celor două caracteristici de încălzire, temperatura apei din cazan şi temperatura pe tur se adaptează la aceste condiţii.
Caracteristici de încălzire:
Temperatura pe tur este limitată la valoarea maximă de termocuplă şi de temperatura reglată la automatizarea electronică a temperaturii maxime.
Temperatura pe turul circuitului de încălzire nu poate să depășească temperatura pe turul generatorului de căldură.



Instalaţii de încălzire cu preselector hidraulic sau acumulator tampon de agent termic

În cazul unei decuplări hidraulice (preselector hidraulic) sau al unui acumulator tampon de agent termic, trebuie să se încorporeze un senzor de temperatură în preselectorul hidraulic sau în acumulatorul tampon de agent termic.
În cazul circuitelor de căldură cu vană de amestec, senzorul de temperatură se racordează la setul de extensie cu vană de amestec EM-M1 sau EM-MX.

Dacă există doar un circuit de încălzire fără vană de amestec în spatele preselectorului hidraulic sau al acumulatorului tampon de agent termic, senzorul de temperatură și pompa circuitului de încălzire se racordează fără vană de amestec la extensia EM-P1.

Senzor de temperatură pe tur

Senzorul de temperatură pe tur este racordat la automatul de aprindere (modul electronic BCU) și încorporat în aparat.

Date tehnice

Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +130 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler

Setul de livrare pentru:

Vitodens 200-W:
- În setul de livrare pentru setul de racordare pentru boilere pentru preparare de apă caldă menajeră aşezate sub cazan (120 sau 150 l) (trebuie comandat separat)
- În setul de livrare pentru setul de racordare al boilerelor pentru preparare de apă caldă menajeră amplasate lângă cazan (160 până la 400 l) sau alte boilere pentru preparare de apă caldă menajeră (trebuie comandat separat)
- Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler (nr. de comandă ZK04671)
  Necesar în cazul boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră pus la dispoziţie de instalator

Vitodens222-W, 222-F și 242-F:
- Senzorul pentru temperatura apei calde menajere din boiler este conectat la automatizare şi montat în boiler
- Senzorul pentru temperatura la ieșire este racordat la automatul de aprindere (modul electronic BCU) și încorporat în cazan

Date tehnice

Lungime cablu	3,75 m, pregătit pentru conectare
Tip de protecţie	IP32
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +90 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +70 °C

9.2 Date tehnice ale automatizării

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Intensitate nominală	6 A
Clasă de protecţie	I
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	5 până la +40 °C Utilizare în încăperi de locuit şi de amplasare a centralei termice (condiţii normale de mediu ambiant)
– Depozitare şi transport	–20 până la +65 °C
Reglarea termocuplei electronice (regim de încălzire)	91 °C (modificarea nu este posibilă)
Domeniu de reglaj pentru temperatura apei calde menajere	10 până la 60 °C (la Vitodens 200+W şi 300-W se poate modifica până la 70 °C)
Domeniu de reglaj al caracteristicii de încălzire	
Înclinare	0,2 până la 3,5
Nivel	–13 până la 40 K
Modul RF (încorporat)	
Bandă frecvenţă WiFi	2400 - 2483,5 MHz
Puterea de emisie max.	+ 17 dBm
Bandă frecvenţă Zigbee	2400 - 2483,5 MHz
Puterea de emisie max.	+ 10 dBm
Tensiune de alimentare	24 V ⎓
Putere absorbită	4 W

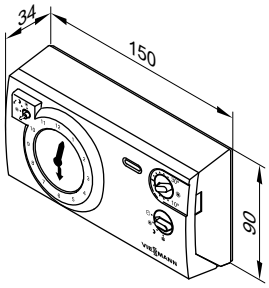
9.3 Accesorii pentru automatizare

Vitotrol 100, Tip UTA

Nr. comandă 7170149

Termostat de ambianţă
- Cu ieşire de conectare sau deconectare (ieşire cu două valori)
- Cu ceas programabil analogic
- Cu program zilnic ce poate fi reglat
- Intervalele de conectare standard sunt reglate din fabricaţie (se pot programa în mod individual)
- Interval minim de conectare 15 minute

Vitotrol 100 se va instala în încăperea principală de locuit pe un perete interior opus celui pe care se află radiatoarele, dar nu pe etajere, în nişe, în imediata apropiere a uşilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. expunere directă la soare, şemineu, televizor etc.).
Conectare la automatizare:
Cablu cu 3 fire cu secţiunea transversală a conductorului de 1,5 mm^2 (fără verde/galben) pentru 230 V~.



Date tehnice

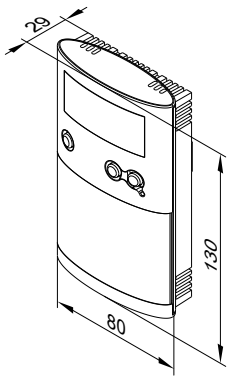
Tensiune nominală	230 V/50 Hz
Curent nominal admis la contact	6(1) A 250 V~
Tip de protecţie	IP 20 conform EN 60529 de realizat prin construcţie/montaj
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +60 °C
Domeniu de reglaj al valorilor nominale pentru funcţionare în regim normal şi regim redus	10 până la 30 °C
Temperatura nominală de ambianţă în regim deconectat	6 °C

Vitotrol 100, tip UTDB

Nr. comandă Z007691

Regulator pentru temperatura de ambianţă
- Cu ieşire de conectare sau deconectare (ieşire cu două valori)
- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic şi săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
  – 3 programări orare presetate, reglabile individual
  – Funcţionare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianţă
  – Regim de funcţionare cu protecţie la îngheţ
  – Program vacanţă
- Cu taste pentru regimul de petrecere şi regimul economic

Instalare în încăperea de referinţă pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nişe, în imediata apropiere a uşilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiaţie solară directă, şemineu, televizor etc.).
Funcţionare fără alimentare de la reţea (două baterii alcaline de 1,5 V, tip LR6/AA, durată de funcţionare cca 1,5 ani).
Conectare la automatizare:
cablu bifilar cu secţiunea conductorului de 0,75 mm^2 pentru 230 V~.



Date tehnice

Tensiune nominală	3 V– Baterie LR6/AA
Sarcina nominală a contactului liber de potenţial	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Tip de protecţie	IP 20 conform EN 660529 de realizat prin construcţie/montaj
Mod de acţionare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–25 până la +65 °C
Domenii de reglaj	
– Temperatură de confort	10 până la 40 °C
– Temperatură redusă	10 până la 40 °C
– Temperatura de protecţie împotriva îngheţului	5 °C
Funcţionare asigurată în timpul schimbării bateriilor	3 min

Vitotrol 100, Tip UTDB-RF

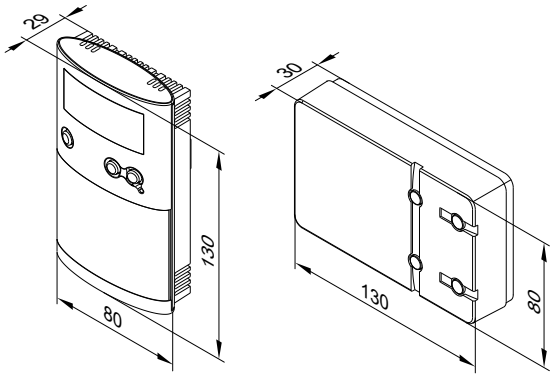
Nr. comandă Z007692

Termostat pentru reglarea temperaturii camerei cu emiţător radio integrat şi un receptor
- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic şi săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
  – 3 programări orare presetate, reglabile individual
  – Funcţionare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianţă
  – Regim de funcţionare cu protecţie la îngheţ
  – Program vacanţă
- Cu taste pentru regimul de petrecere şi regimul economic

6152258

Instalare în încăperea de referinţă pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nişe, în imediata apropiere a uşilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiaţie solară directă, şemineu, televizor etc.).
Funcţionare fără alimentare de la reţea a regulatorului de temperatură de ambianţă (două baterii alcaline de 1,5 V, tip LR6/AA, durată de funcţionare cca 1,5 ani).
Receptor cu afişarea stării releului.

Racordarea receptorului la automatizare (în funcţie de tipul de automatizare):
- cablu cu 4 fire cu secţiunea conductorului de 1,5 mm^2 pentru 230 V~
  sau
- cablu cu 3 fire fără firul verde/galben pentru 230 V~
  sau
- cablu bifilar cu o secţiune de 0,75 mm^2 pentru joasă tensiune, pentru conectarea la automatizare şi suplimentar un cablu bifilar 230 V~ pentru racordarea la reţea



Date tehnice regulator de temperatură de ambianţă

Tensiune nominală	3 V–
Frecvenţa de emisie	868 MHz
Puterea de emisie	< 10 mW
Distanţa de emisie	cca 25 până la 30 m în clădiri, în funcţie de tipul de construcţie
Tip de protecţie	IP 20 conform EN 660529 de realizat prin construcţie/montaj
Mod de acţionare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–25 până la +65 °C
Domenii de reglaj	
– Temperatură de confort	10 până la 40 °C
– Temperatură redusă	10 până la 40 °C
– Temperatura de protecţie împotriva îngheţului	5 °C
Funcţionare asigurată în timpul schimbării bateriilor	3 min

Date tehnice pentru receptor

Tensiune de lucru	230 V~ ± 10% 50 Hz
Sarcina nominală a contactului liber de potenţial	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Tip de protecţie	IP 20 conform EN 660529 de realizat prin construcţie/montaj
Clasă de protecţie	II conform EN 60730-1 în cazul montajului conform normelor
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–25 până la +65 °C

Vitotrol 200-E

Nr. comandă Z017415
- Participant PlusBus
- Max. 2 Vitotrol 200-E se pot racorda ca participant PlusBus la automatizarea unui generator de căldură.
- Cu o telecomandă Vitotrol 200-E pot fi comandate până la 4 circuite de încălzire. Alternativ, se poate aloca unui circuit de încălzire un Vitotrol 200-E. Un circuit de încălzire nu poate fi comandat de mai multe telecomenzi.

Afişaje
- Temperatura de ambianţă
- Temperatura exterioară
- Stare de lucru

Setări
- Valoarea nominală a temperaturii de ambianţă pentru temperatură de ambianţă normală, temperatură de ambianţă de confort şi temperatură de ambianţă redusă
- Temperatura reglată a.c.m
- Timpi de conectare pentru circuite de încălzire, preparare de apă caldă menajeră şi alte reglaje prin intermediul meniului cu afişaj textual pe display
- Cu senzor de temperatură de ambianţă integrat pentru funcţionarea comandată de temperatura de ambianţă (numai pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec)

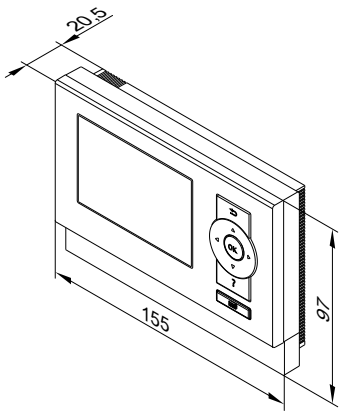
Funcţie de selectare rapidă pentru:
- Regim confort
- Încălzirea apei din boiler unică
- Program vacanţă
- „Vacanţă acasă“

Locul de montaj
- Funcţionare comandată de temperatura exterioară:
  Montaj în orice loc din clădire
- Conectare comandată de temperatura de ambianţă:
  Senzorul integrat pentru temperatura de ambianţă înregistrează temperatura de ambianţă şi determină o eventuală corecţie necesară a temperaturii pe tur.

  Temperatura de ambianţă înregistrată depinde de locul de montaj:
  – Montare numai în clădiri închise
  – Nu se instalează în imediata apropiere a ferestrelor şi a uşilor
  – Nu se instalează pe etajere, în nişe etc.
  – Nu se instalează în apropierea surselor de căldură (radiaţie solară directă, şemineu, televizor etc.)

Racord
- cablu bifilar, lungimea cablului max. 50 m (şi în cazul conectării mai multor telecomenzi)
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V
- Conectori de tensiune mică incluşi în furnitură

Informaţii tehnice



Vitotrol 200-E

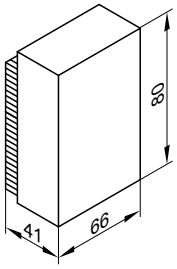
Alimentare electrică		Prin PlusBus
Tensiune	V	28
Curent	mA	25
Clasă de protecţie		III
Temperatură de ambianţă admisă		
– Funcţionare	°C	0 până la +40
– Depozitare şi transport	°C	−20 până la +65 °C

Senzor pentru temperatura exterioară

Nr. comandă ZK04306

Locul de montaj:
- Pe peretele dinspre nord sau nord-vest al clădirii
- La 2 până la 2,5 m peste nivelul solului, pentru clădiri cu mai multe etaje aproximativ în jumătatea superioară a celui de-al doilea etaj

Racordare:
- Cablu bifiliar, lungimea cablului max. 35 m la o secţiune a conductorului de 1,5 mm^2, din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V



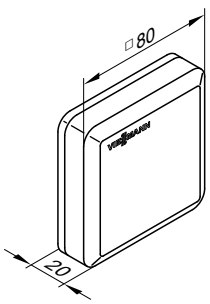
Date tehnice

Tip de protecţie	IP43 conform EN 60529, de realizat prin instalare/montaj.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10kΩ la 25 °C
Temperatură admisă a mediului ambiant la funcţionare, depozitare şi transport	−40 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura de ambianţă

Nr. de comandă 7438537

Senzor separat pentru temperatura de ambianţă, care se va monta în completarea telecomenzii Vitotrol 200-E, atunci când telecomanda Vitotrol 200-E nu poate fi instalată în încăperea principală de locuit sau într-o poziţie convenabilă pentru înregistrarea temperaturii şi posibilitatea de reglaj.
Instalare în încăperea principală de locuit pe un perete interior, opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nişe, în imediata apropiere a uşilor sau a surselor de căldură, de ex. radiaţie solară directă, şemineu, televizor etc.
Senzorul pentru temperatura de ambianţă se conectează la Vitotrol 200-E.
Racordare:
- Cablu bifilar cu secţiunea conductorului de 1,5 mm^2 din cupru
- Lungimea cablului de la telecomandă max. 30 m
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V



Date tehnice

Clasă de protecţie	III
Tip de protecţie	IP30 conform EN 60529de asigurat prin instalare/montaj.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	−20 până la +65 °C

6152258

Senzor de temperatură imersat

Nr. comandă ZK04032
Pentru înregistrarea temperaturii din preselectorul hidraulic

Date tehnice

Lungime cablu	3,75 m, pregătit pentru conectare
Tip de protecţie	IP 32 conform EN 60529 de realizat prin montaj pe/în.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +90 °C
– Depozitare şi transport	−20 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator

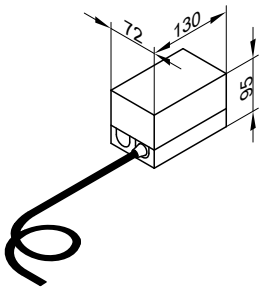
Nr. comandă ZK04671
Pentru înregistrarea temperaturii ape calde menajere în boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră pus la dispoziţie de instalator

Date tehnice

Lungime cablu	3,75 m, pregătit pentru conectare
Tip de protecţie	IP 32
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +90 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +70 °C

Termostat aplicat

Nr. comandă ZK04647
Se poate utiliza ca termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzirea prin pardoseală (numai în combinaţie cu conducte metalice).
Termocupla se montează pe turul circuitului de încălzire. La temperaturi prea mari pe tur, termocupla deconectează generatorul de căldură.



Date tehnice

Lungime cablu	1,5 m
Domeniu de reglaj	30 până la 80 °C
Valoarea histerezisului de pornire-oprire	6,5 K ±2,5 K
Putere de cuplate	6(1,5) A, 250 V~
Scală de reglaj	În carcasă
Tip de protecţie conform EN 60529	IP 41

Indicaţii privind participanţii PlusBus

La automatizare se pot conecta cel mult următorii participanţi PlusBus:
- 3 extensii EM-M1 sau EM-MX (modul electronic ADIO)
- 2 Vitotrol 200-E
- 3 extensii EM-EA1 (modul electronic DIO)
- 1 extensie EM-S1 (modul electronic ADIO sau SDIO/SM1A)
- 1 extensie EM-P1 (modul electronic ADIO)

Lungimea totală a cablului PlusBus este de 50 m.
În cazul cablului bifilar neprotejat, 0,34 mm^2.

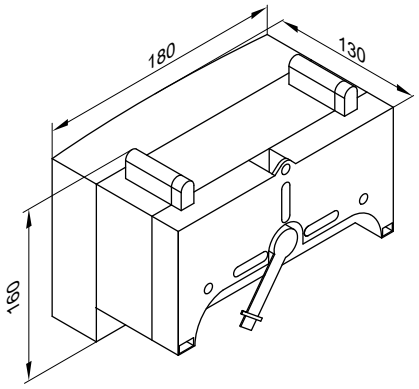
Set de extensie cu vană de amestec EM-MX pentru servomotor integrat al vanei de amestec

Nr. comandă Z017409
Participant PlusBus

Componente:
- sistem electronic de reglaj al vanei de amestec (modul electronic ADIO) cu servomotor pentru vane de amestec Viessmann DN 20 până la DN 50 şi R ½ până la R 1¼
- Senzor de temperatură pe tur (senzor de temperatură aplicat) cu cablu de conectare cu ştecher
- Ştecăr pentru conectarea pompei circuitului de încălzire
- Cablu de alimentare de la reţea (3,0 m lungime) cu ştecher
- Cablu de conectare PlusBus (3,0 m lungime) cu ştecher
- Posibilitate de racordare pentru senzorul de temperatură imersat al preselectorului hidraulic (accesoriu separat)

Servomotorul se montează direct la vana de amestec Viessmann DN 20 până la DN 50 şi R ½ până la R 1¼.

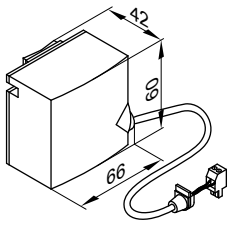
Sistem electronic al vanei de amestec cu servomotor



Date tehnice ale sistemului electronic de reglaj al vanei de amestec, cu servomotor pentru vana de amestec

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	5,5 W
Tip de protecţie	IP20D conform EN 60529 de realizat prin montaj/instalare
Clasă de protecţie	I
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +65 °C
Sarcina nominală admisibilă la ieşirile releelor	
– Pompa circuitului de încălzire [20]	1 A, 230 V~
– Servomotor pentru vana de amestec [52]	0,1 A, 230 V~
Cuplu de strângere	3 Nm
Timp de funcţionare necesar al servomotorului pentru vana de amestec pentru 90° ◁	cca 120 s

Senzor de temperatură pe tur (senzor de temperatură aplicat)



Se fixează cu o bandă de întindere.

Datele tehnice ale senzorului de temperatură pe tur

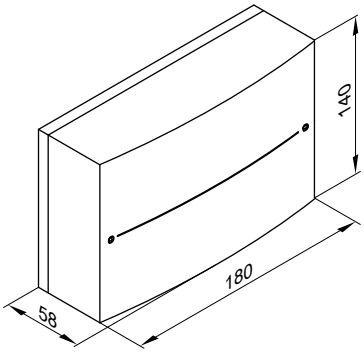
Lungime cablu	2,0 m, pregătit de conectare
Tip de protecţie	IP32D conform EN 60529 se asigura prin montaj/instalare
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +120 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +70 °C

Set de extensie cu vană de amestec EM-M1 pentru servomotor separat al vanei de amestec

Nr. comandă Z017410
Participant PlusBus
Pentru conectarea unui servomotor separat pentru vana de amestec

Componente:
- Sistem electronic al vanei de amestec (modul electronic ADIO) pentru conectarea unui servomotor separat pentru vana de amestec
- Senzor de temperatură pe tur (senzor de temperatură aplicat) cu cablu de conectare cu ştecher
- Ştecher pentru conectarea pompei circuitului de încălzire şi a servomotorului vanei de amestec
- Cablu de alimentare de la reţea (3,0 m lungime) cu ştecher
- Cablu de conectare PlusBus (3,0 m lungime) cu ştecher
- Posibilitate de racordare pentru senzorul de temperatură imersat al preselectorului hidraulic (accesoriu separat)

Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec

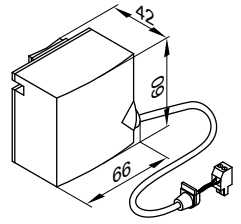


Date tehnice ale sistemului electronic de reglaj vană de amestec

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	1,5 W

Tip de protecţie	IP20D conform EN 60529 de realizat prin montaj/instalare
Clasă de protecţie	I
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +65 °C
Sarcina nominală admisibilă la ieşirile releelor	
– Pompa circuitului de încălzire 20	1 A, 230 V~
– Servomotor pentru vana de amestec 52	0,1 A, 230 V~
Timp de funcţionare necesar al servomotorului pentru vana de amestec pentru 90° ◁	cca 120 s

Senzor de temperatură pe tur (senzor de temperatură aplicat)



Se fixează cu o bandă de întindere.

Datele tehnice ale senzorului de temperatură pe tur

Lungime cablu	5,8 m, pregătit de conectare
Tip de protecţie	IP32D conform EN 60529 se asigura prin montaj/instalare
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +120 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +70 °C

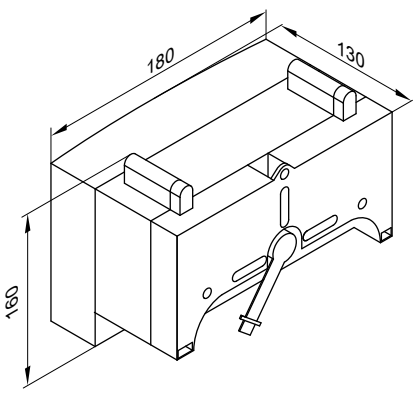
Set de extensie vană de amestec EM-MX Divicon pentru circuitul de încălzire

Nr. comandă Z017414
Participant PlusBus

Componente:
- Sistem electronic de reglaj al vanei de amestec (modul electronic ADIO) cu motor al vanei de amestec pentru sistem de distribuţie pentru circuitul de încălzire Divicon
- Senzor de temperatură pe tur (senzor de temperatură aplicat) cu cablu de conectare cu ştecher
- Ştecăr pentru conectarea pompei circuitului de încălzire
- Cablu de alimentare de la reţea (3,0 m lungime) cu ştecher
- Cablu de conectare PlusBus (3,0 m lungime) cu ştecher
- Posibilitate de racordare pentru senzorul de temperatură imersat al preselectorului hidraulic (accesoriu separat)

Motorul vanei de amestec se montează direct pe vana de amestec Viessmann al sistemului de distribuţie pentru circuitul de încălzire Divicon.

Sistem electronic al vanei de amestec cu servomotor

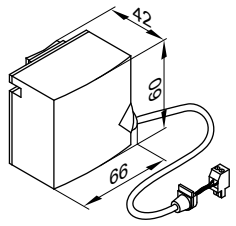


6152258

Date tehnice ale sistemului electronic de reglaj al vanei de amestec, cu servomotor pentru vana de amestec

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	5,5 W
Tip de protecţie	IP20D conform EN 60529 de realizat prin montaj/instalare
Clasă de protecţie	I
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +65 °C
Sarcina nominală admisibilă la ieşirile releelor	
– Pompa circuitului de încălzire 20	1 A, 230 V~
– Servomotor pentru vana de amestec 52	0,1 A, 230 V~
Cuplu de strângere	3 Nm
Timp de funcţionare necesar al servomotorului pentru vana de amestec pentru 90° ◁	cca 120 s

Senzor de temperatură pe tur (senzor de temperatură aplicat)



Se fixează cu o bandă de întindere.

Datele tehnice ale senzorului de temperatură pe tur

Lungime cablu	2,0 m, pregătit de conectare
Tip de protecţie	IP32D conform EN 60529 se asigura prin montaj/instalare
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +120 °C
– Depozitare şi transport	–20 până la +70 °C

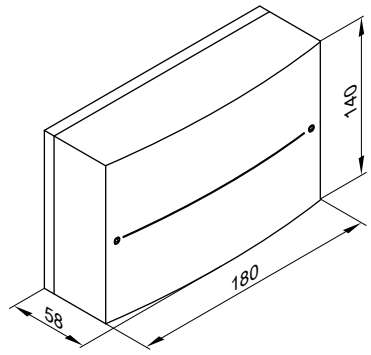
Extensie EM-P1

Nr. comandă Z017411

Alte funcții pentru comanda unei pompe a circuitului de încălzire și/sau a unei pompe de recirculare, în funcție de sistemul hidraulic al instalației de încălzire.
- Comanda unei pompe a circuitului de încălzire pentru un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1)
- Comanda unei pompe de recirculare

În carcasă pentru montaj pe perete
Participant PlusBus

Componente:
- Modul electronic ADIO
- Ştecăr pentru conectarea pompei circuitului de încălzire
- Cablu de alimentare de la reţea (3,0 m lungime) cu ştecher
- Cablu de conectare PlusBus (3,0 m lungime) cu ştecher
- Posibilitate de racordare pentru senzorul de temperatură imersat al preselectorului hidraulic (accesoriu separat)



Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	1,5 W
Sarcina nominală admisibilă la ieşirile releelor	1 A, 230 V~
Clasă de protecţie	I
Tip de protecţie	IP20D conform EN 60529 de realizat prin montaj/instalare
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C Utilizare în încăperi de locuit şi de amplasare a centralei termice (condiţii normale de mediu ambiant)
– Depozitare şi transport	–20 până la +65 °C

Automatizări pentru instalaţii solare

Modul electronic SDIO/SM1A
- Încorporat în boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră și Divicon solar.
- Compatibil cu automatizări Viessmann cu comunicare PlusBus sau KM BUS.
- Recunoaștere automată a participantului PlusBus sau KM BUS

Funcţii
- Comanda şi afişarea prin automatizarea generatorului de căldură
- Conectarea pompei circuitului solar
- Reglarea turaţiei pompei circuitului solar prin semnal PWM
  Utilizați doar pompe ale circuitului solar cu intrare PWM.
- Pentru blocarea încălzirii adăugate a apei din boiler de către generatorul de căldură, în funcţie de puterea solară
- Deconectarea de siguranţă a colectorilor
- Limitarea electronică a temperaturii în boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră
- Comutarea unei pompe de restratificare pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră
- Funcţia de protecţie la îngheţ
- Funcţia interval
- Pentru întreaga privire de ansamblu asupra funcțiilor: vezi capitolul „Funcții“.

Structură
- Sistem electronic
- Borne de conectare:
  – 4 senzori
  – Pompa circuitului solar
  – KM-BUS/PlusBus
  – Conectare la reţea (comutatorul pornit-oprit pus la dispoziţie de instalator)
- Ieşire PWM pentru comanda pompei circuitului solar
- 1 releu pentru conectarea unei pompe sau a unui ventil

Senzor de temperatură la colector
Livrat separat pentru racordare în aparat.
Prelungirea cablului de conectare de către instalator:
- Cablu cu 2 fire, lungimea cablului max. 60 m la o secţiune a conductorului de 1,5 mm², din cupru
- Cablul nu poate fi pozat împreună cu cablurile de 230/ 400-V

Date tehnice senzor de temperatură la colector

Lungime cablu	2,5 m
Tip de protecţie	IP 32 conform EN 60529 de realizat prin montaj pe/în.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 20 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	−20 până la +200 °C
– Depozitare şi transport	−20 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
Senzorul este racordat în automatizare.

Date tehnice senzor pentru temperatura apei din boiler

Tip de protecţie	IP 32 conform EN 60529 de realizat prin montaj pe/în.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +90 °C
– Depozitare şi transport	−20 până la +70 °C

Date tehnice modul electronic SDIO/SM1A

Tensiune nominală	230 V ~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	1,5 W
Clasă de protecţie	I
Tip de protecţie	IP 20D conform EN 60529 de realizat prin montaj/instalare
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +35 °C utilizare în încăperi de locuit şi în încăperi de amplasare a centralei termice (condiţii de ambianţă normale)
– Depozitare şi transport	−20 până la +65 °C
Sarcina nominală admisibilă la ieşirile releelor	
– Releu semiconductor 1	1 (1) A, 230 V~
– Releul 2	1 (1) A, 230 V~
– Total	max. 2 A

Extensie EM-S1

Nr. comandă Z019336
- Participant PlusBus
- Extensia funcţiilor în carcasă pentru montaj pe perete

Funcţii
- Comanda şi afişarea prin automatizarea generatorului de căldură
- Conectarea pompei circuitului solar
- Reglarea turaţiei pompei circuitului solar prin semnal PWM
  Utilizaţi doar pompe ale circuitului solar cu intrare PWM.
- Pentru blocarea încălzirii adăugate a apei din boiler de către generatorul de căldură, în funcţie de puterea solară
- Deconectarea de siguranţă a colectorilor
- Limitarea electronică a temperaturii în boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră
- Comutarea unei pompe de restratificare pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră
- Funcţia de protecţie la îngheţ
- Funcţia interval
- Pentru întreaga privire de ansamblu asupra funcţiilor: vezi capitolul „Funcţii“.

Structură
- Sistem electronic
- Borne pentru:
  – 3 senzori
  – Pompa circuitului solar
  – PlusBus
  – Conectare la reţea
- Ieşire PWM la comanda pompei circuitului solar
- 1 releu pentru conectarea unei pompe de restratificare

Date tehnice extensie EM-S1

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	1,5 W
Clasă de protecţie	I
Tip de protecţie	IP20 conform EN 60529, de realizat prin montaj/instalare.
Mod de acţionare	Tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C utilizare în încăperi de locuit şi în încăperi de amplasare a centralei termice (condiţii de ambianţă normale)
– Depozitare şi transport	−20 până la +65 °C
Sarcina nominală admisibilă la ieşirile releelor	1 A, 230 V~

Senzor de temperatură la colector
Pentru conectare în aparat
Prelungirea cablului de conectare de către instalator:
- Cablu cu 2 fire, lungimea cablului max. 60 m la o secţiune a conductorului de 1,5 mm², din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230 V/400 V.

Date tehnice senzor de temperatură la colector

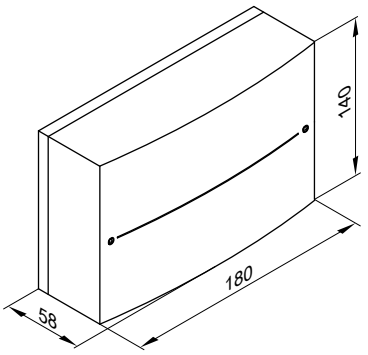
Lungime cablu	2,5 m
Tip de protecţie	IP 32 conform EN 60529 de realizat prin montaj pe/în.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 20 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	−20 până la +200 °C
– Depozitare şi transport	−20 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
Pentru conectare în aparat
Prelungirea cablului de conectare de către instalator:
- Cablu cu 2 fire, lungimea cablului max. 60 m la o secţiune a conductorului de 1,5 mm², din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V

Date tehnice senzor pentru temperatura apei din boiler

Lungime cablu	3,75 m
Tip de protecţie	IP 32 conform EN 60529 de realizat prin montaj pe/în.
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +90 °C
– Depozitare şi transport	−20 până la +70 °C

La instalaţiile cu boilere pentru preparare de apă caldă menajeră Viessmann, senzorul pentru temperatura apei din boiler se montează pe cotul filetat de pe returul circuitului primar (din setul de livrare sau accesoriu pentru boilerul respectiv).



Stare de livrare
- Extensie EM-S1
- Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
- Senzor de temperatură la colector

Funcţii

Limitarea temperaturii apei din boiler
În cazul depăşirii temperaturii nominale pentru apa din boiler, pompa pentru circuitul solar se deconectează.

Deconectarea de avarie a colectorului
Când valoarea creşte peste temperatura limită reglabilă a unui colector, se deconectează pompa circuitului solar pentru protecţia componentelor instalaţiei.
La colectoarele conectabileVitosol-FM și 300-TM, temperatura limită a colectorului poate fi reglată la 145 °C. Pentru aceasta, trebuie să se respecte valoarea prevăzută de producător pentru presiunea în instalație. Astfel, pompa circuitului solar poate fi repusă în funcțiune chiar și la oprirea instalațiilor.

A se asigura următoarele
- Componentele din șirul pe tur al circuitului solar trebuie să fie proiectate pentru o temperatură de 145 °C.
- Temperatura din șirul pe tur are voie să aibă max. 120 °C.

Limitarea temperaturii minime la colector
Când valoarea scade sub temperatura minimă la colector, pompa circuitului solar este deconectată.

Funcţia de protecţie la îngheţ
Colectorii Viessmann sunt umpluţi cu agent termic Viessmann.
Această funcţie nu trebuie activată.
Se activează doar la utilizarea apei ca agent termic.
La o temperatură la colector sub +5 ºC, pompa circuitului solar porneşte pentru a evita deteriorarea colectorilor. La atingerea unei temperaturi de +7 ºC, pompa se opreşte.

Efectuarea bilanţului termic
Pentru determinarea cantităţii de căldură se ţine cont de diferenţa dintre temperatura la colector şi cea a apei din boiler, de debitul reglat, de tipul agentului termic şi de timpul de funcţionare a pompei circuitului solar.

Blocare încălzire
Blocarea reîncărcării boilerului de către cazanul de încălzire se realizează în 2 trepte.
În timpul încălzirii solare a boilerului, valoarea nominală a temperaturii în boiler este redusă. Oprirea rămâne activă pentru o anumită perioadă de timp după deconectarea pompei pentru circuitul solar.
În cazul încălzirii solare neîntrerupte (> 2 h), încălzirea ulterioară prin cazanul de încălzire se realizează doar dacă temperatura scade sub a 3-a valoare nominală a temperaturii apei calde menajere (în parametrii „1394.0“) (domeniu de reglaj 10 până la 95 °C). Această valoare trebuie să fie **sub** prima valoare reglată pentru temperatura apei calde menajere.
Dacă această valoare nominală nu poate fi respectată de instalaţia solară, boilerul este încălzit de la cazan (pompa circuitului de încălzire solar).

Funcţia suplimentară pentru prepararea apei calde menajere
În instalațiile solare cu o salvare de apă caldă menajeră, recomandă să încălziți o dată pe zi acumulatorul de preîncălzire și nivelul de preîncălzire din boilerele pentru preparare de apă caldă menajeră bivalente la ≥ 60 °C (indiferent de capacitatea boilerului).
La automatizarea circuitului cazanului trebuie să fie codată deblocarea funcţiei suplimentare pentru prepararea de apă caldă menajeră. Nivelul de preîncălzire solară poate fi încălzit la timpi reglabili.

Comutare releu
Pompele şi vanele sunt conectate, dacă au fost deconectate 24 ore, pentru cca 10 s, pentru ca să nu se blocheze.

Reducerea timpului de stagnare
În cazul unui surplus de energie solară, turaţia pompei circuitului solar se reduce înainte de atingerea temperaturii maxime a apei din boiler. Prin aceasta, creşte diferenţa dintre temperatura la colector şi temperatura apei din boiler. Transferul de energie termică la boiler se reduce şi prin aceasta se temporizează stagnarea.

extensie EM-EA1

Nr. comandă Z017412
- Participant PlusBus
- Carcasă pentru montaj pe perete

Funcţii

Observaţie
La fiecare extensie EM-EA1 (modul electronic DIO) se poate conecta doar o funcţie.

6152258

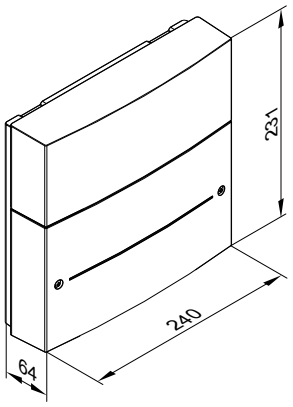
- **Intrare semnal de avarie 230 V și ieșire semnal de avarie (liber de potențial) se vor bloca fără instalație**
  Intrare semnal de avarie: atunci când la contactul de intrare digital 43-1 există o tensiune de 230 V, mesajul de eroare este activ.
  Ieşire semnal de avarie 66 activă.
- **Ventil extern pentru gaz lichefiat**
  Ieșirea 43-L este activă atunci când automatul de aprindere deschide ventilul de gaz lichefiat extern.
- **Hotă: Blocarea exhaustoarelor externe**
  Un exhaustor poate să fie oprit. Ieșirea 66 comută de la Ö la S și oprește astfel hota dacă automatul de aprindere pornește arzătorul.
- **Comutare regimuri de funcționare**
  Cerință toate circuitele de încălzire disponibile concomitent, atât timp cât contactul este închis. Cu valoarea nominală setată a temperaturii de ambianţă a circuitului de încălzire individual:
  DI1 Temperatura de ambianţă redusă
  DI2 Temperatura de ambianţă normală
  DI3 Temperatură de ambianță de confort
- **Intrare semnal de avarie 24 V şi blocarea instalaţiei** de ex.
  Instalaţia pentru evacuarea condensului
  Atunci când contactul DI1 este închis, generatorul de căldură este blocat. Ieșirea 66 va fi comutată. Este afişată eroarea F.104.
  De ex. Blocați arzătorul dacă există o defecțiune la instalaţia pentru evacuarea condensului.

Observaţie
Dacă trebuie să se utilizeze doar ieșirea pentru semnal de avarie, de ex. reglați funcțiile „Intrare semnal de avarie... și ieșire semnal de avarie”.

- **Intrare semnal de avarie230 V şi blocarea instalaţiei**
  În cazul în care la contactul de intrare digital43-1există o tensiune de 230 V, generatorul de căldură este blocat. Ieșirea 66 va fi comutată. Este afişată eroarea F.104.
- **Solicitare externă (digital)**
  Atunci când la contactul de intrare digital 43-1 există o tensiune de 230 V, solicitarea generatorului de căldură cu o valoarea nominală reglabilă a temperaturii pe tur (parametrul 528.0) şi turaţia nominală a pompei circuitului primar (parametrul 1100.2)
- **Blocare externă**
  În cazul în care la contactul de intrare digital43-1există o tensiune de 230 V, are loc blocarea generatorului de căldură. Apare informația mesajului I.57.
- **Intrare analogică 0-10 V**
  Racord al mărimii prevăzute externe a valorii nominale a temperaturii debitului (se respectă polaritatea tensiunii continue de comandă 0-10 V).

Observaţie
Între conductorul de protecţie şi polul minus al sursei de tensiune puse la dispoziţie de instalator nu este necesară o izolaţie galvanică.
În cazul în care la intrarea digitală 43-1 există o tensiune de 230 V, se activează mărimea prevăzută externă 0-10 V.

Componente:
- Modul electronic DIO
- Ștecher pentru racordarea funcțiilor
- Cablu de alimentare de la reţea (3,0 m lungime) cu ştecher
- Cablu de conectare PlusBus (3,0 m lungime) cu ştecher



Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvenţă nominală	50 Hz
Curent nominal	2 A
Putere absorbită	2,8 W
Sarcină nominală pentru ieşirea 66 (fără potenţial)	1 A 230 V~
Sarcină nominală pentru ieşirea 43	1 A 230 V~
Clasă de protecţie	I
Tip de protecţie	IP20D conform EN 60529 de realizat prin montaj/instalare
Temperatură de ambianţă admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C Utilizare în încăperi de locuit şi de amplasare a centralei termice (condiţii normale de mediu ambiant)
– Depozitare şi transport	–20 până la +60 °C

Solicitare pentru intrarea digitală DI până la DI3
Contactele externe trebuie să fie fără potenţial. La conectare, trebuie respectate cerinţele clasei de protecţie II, adică distanţe aeriene şi de conturnare de 5,0 mm respectiv o grosime a izolaţiei de 2,0 mm faţă de elementele active.

Gateway WAGO MB/TCP

Nr. comandă Z019286
- Gateway WAGO MB/TCP pentru montajul pe şina cu profil.
- Bloc de alimentare de la reţea pentru montaj pe şina cu profil

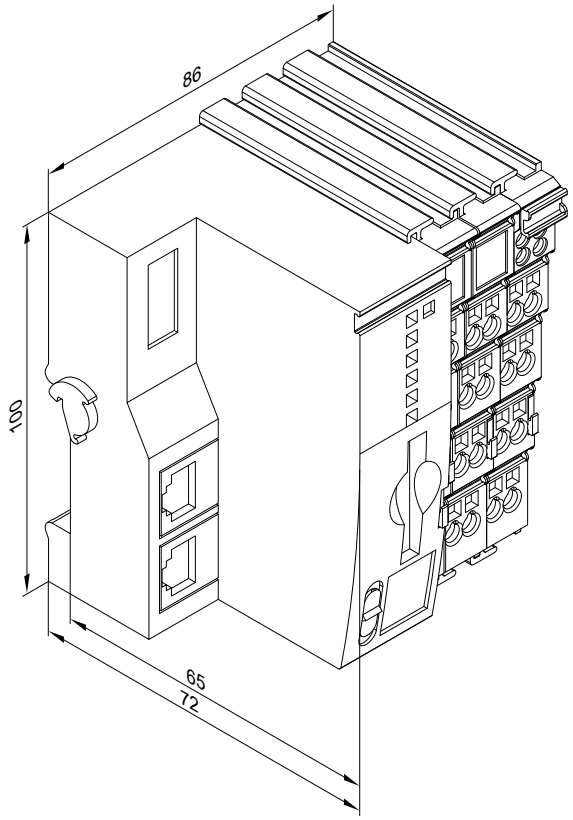
Accesorii
- Carcasă **Nr. comandă ZK04917**
- Cablu de legătură CAN-BUS (lungime 7m) **Nr. comandă ZK04974**

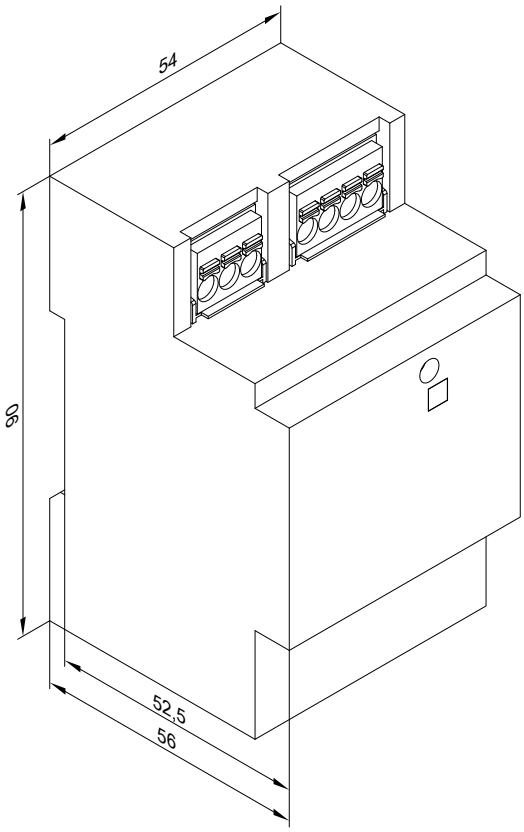
Funcţii
- Redirecţionarea mesajelor de defecţiune
- Telecomanda generatoarelor de căldură prin vizualizare adecvată (de ex. comutare, schimbare valori nominale)
- Transmiterea datelor aparatelor şi a datelor de lucru
- Transfer de date de la automatizarea Viessmann la Gateway WAGO MB/TCP prin CAN-BUS
- Transfer de date de la Gateway WAGO MB/TCP la sistemul Modbus prin Modbus (cablu de legătură pus la dispoziţie de instalator)
- Supravegherea de la distanţă a generatoarelor de căldură prin sistemul Modbus pus la dispoziţie de instalator (de exemplu, valori reale, parametrii regimurilor de funcţionare).

Date tehnice

Gateway WAGO MB/TCP

Tensiune reţea	24 V⎓
Consum de energie	Max. 116 mA
Putere nominală	2,8 W
Tip de protecţie	IP20
Temperatura mediului ambiant admisă	
– Funcţionare	0 până la 40 °C
– Depozitare	−20 până la +60 °C
– Transport	−20 până la +60 °C pentru max. 3 luni sau valoare medie 35 °C
Montaj	Şină cu profil TS 35 conform EN 50022





Observaţie
Pentru mai multe informaţii, consultaţi ***www.automation-gateway.info***
Conectarea la sistemul de transmisie extern, pus la dispoziţie de instalator şi configurarea Gateway WAGO trebuie să fie executate de către un specialist certificat.

Bloc de alimentare de la reţea

Tensiune nominală	100 până la 240 V~
Frecvenţă nominală	50 până la 60 Hz
Intensitate nominală	1,34 A⎓
Tensiune de ieşire	24 V⎓
Clasa de protecţie	II
Tip de protecţie	IP 20
Separare potenţial primar/secundar	SELV conform EN 60335
Siguranţă electrică	EN 60335
Temperatura mediului ambiant admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–40 până la +85 °C

Gateway WAGO MB/RTU

Nr. comandă Z019287
- Gateway WAGO MB/RTU pentru montajul pe şina cu profil.
- Bloc de alimentare de la reţea pentru montaj pe şina cu profil

Accesorii
- Carcasă **Nr. comandă ZK04917**
- Cablu de legătură CAN-BUS (lungime 7m) **Nr. comandă ZK04974**

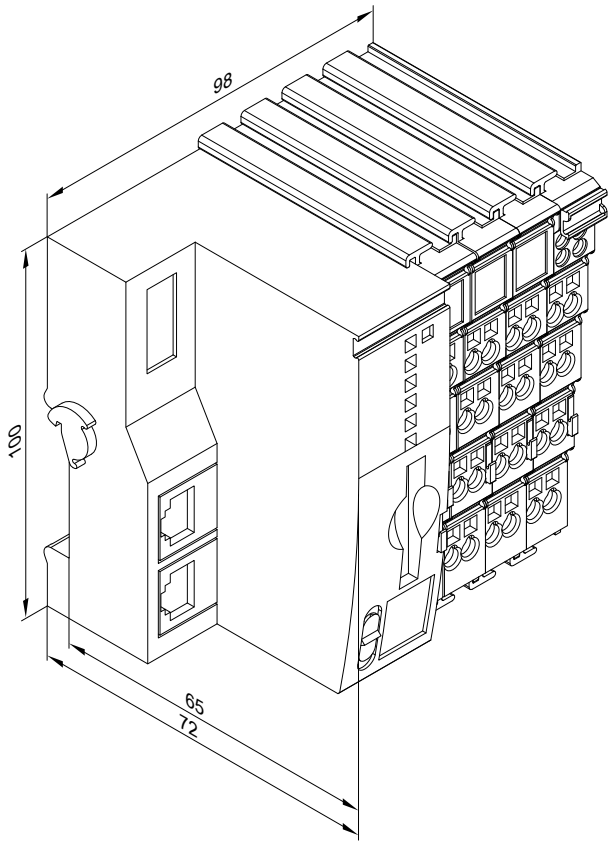
6152258

Funcţii
- Redirecţionarea mesajelor de defecţiune
- Telecomanda generatoarelor de căldură prin vizualizare adecvată (de ex. comutare, schimbare valori nominale)
- Transmiterea datelor aparatelor şi a datelor de lucru
- Transfer de date de la automatizarea Viessmann la Gateway WAGO MB/RTU prin CAN-BUS
- Transfer de date de la Gateway WAGO MB/RTU la sistemul Modbus prin Modbus (cablu de legătură pus la dispoziţie de instalator)
- Supravegherea de la distanţă a generatoarelor de căldură prin sistemul Modbus pus la dispoziţie de instalator (de exemplu, valori reale, parametrii regimurilor de funcţionare).

Date tehnice

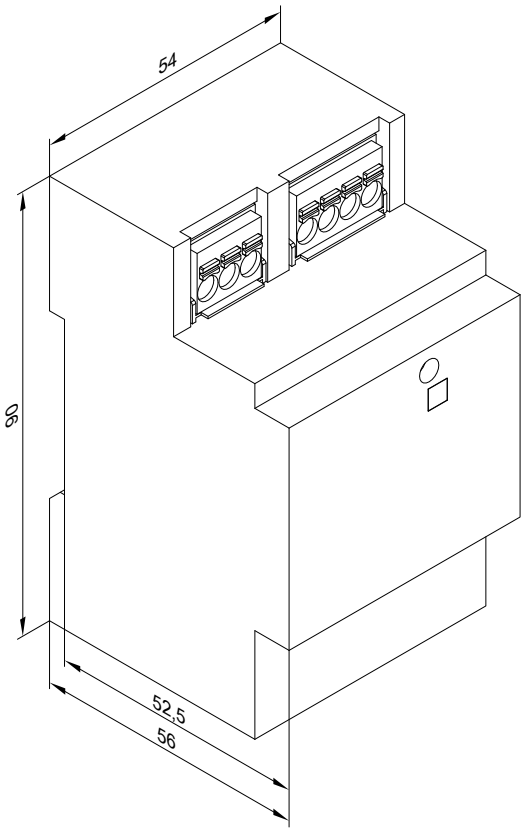
Gateway WAGO MB/RTU

Tensiune reţea	24 V⎓
Consum de energie	Max. 141 mA
Putere nominală	3,4 W
Tip de protecţie	IP20
Temperatura mediului ambiant admisă	
– Funcţionare	0 până la 40 °C
– Depozitare	−20 până la +60 °C
– Transport	−20 până la +60 °C pentru max. 3 luni sau valoare medie 35 °C
Montaj	Şină cu profil TS 35 conform EN 50022



Bloc de alimentare de la reţea

Tensiune nominală	100 până la 240 V~
Frecvenţă nominală	50 până la 60 Hz
Intensitate nominală	1,34 A⎓
Tensiune de ieşire	24 V⎓
Clasa de protecţie	II
Tip de protecţie	IP 20
Separare potenţial primar/secundar	SELV conform EN 60335
Siguranţă electrică	EN 60335
Temperatura mediului ambiant admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–40 până la +85 °C



Observaţie
Pentru mai multe informaţii, consultaţi ***www.automation-gateway.info***
Conectarea la sistemul de transmisie extern, pus la dispoziţie de instalator şi configurarea Gateway WAGO trebuie să fie executate de către un specialist certificat.

Gateway WAGO KNX/TP

Nr. comandă Z017682
- Gateway WAGO KNX/TP pentru montajul pe şina cu profil.
- Bloc de alimentare de la reţea pentru montaj pe şina cu profil

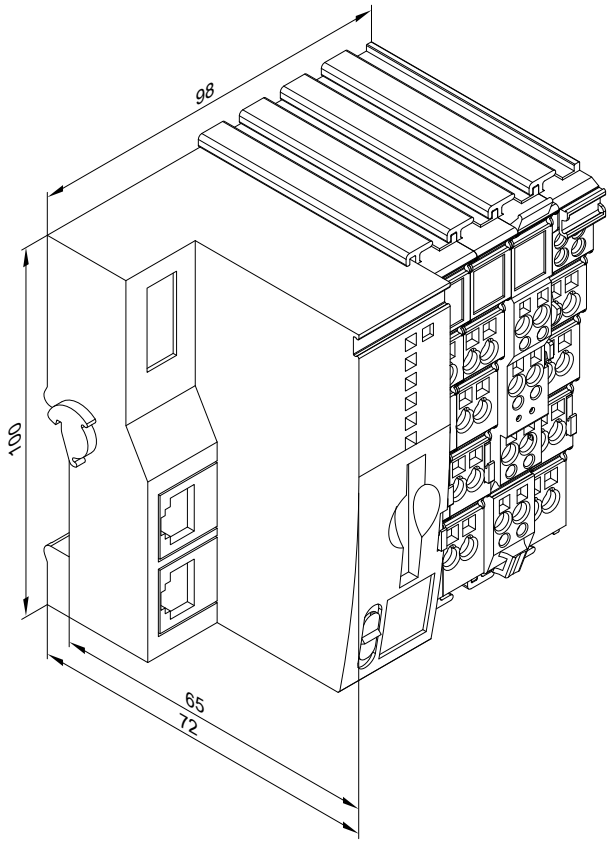
Accesorii
- Carcasă **Nr. comandă ZK04917**
- Cablu de legătură CAN-BUS (lungime 7m) **Nr. comandă ZK04974**

Funcţii
- Redirecţionarea mesajelor de defecţiune
- Telecomanda generatoarelor de căldură prin vizualizare adecvată (de ex. comutare, schimbare valori nominale)
- Transmiterea datelor aparatelor şi a datelor de lucru
- Transfer de date de la automatizarea Viessmann la Gateway WAGO KNX/TP prin CAN-BUS
- Transfer de date de la Gateway WAGO KNX/TP la sistemul Modbus prin Modbus (cablu de legătură pus la dispoziţie de instalator)
- Supravegherea de la distanţă a generatoarelor de căldură prin sistemul Modbus pus la dispoziţie de instalator (de exemplu, valori reale, parametrii regimurilor de funcţionare).

Date tehnice

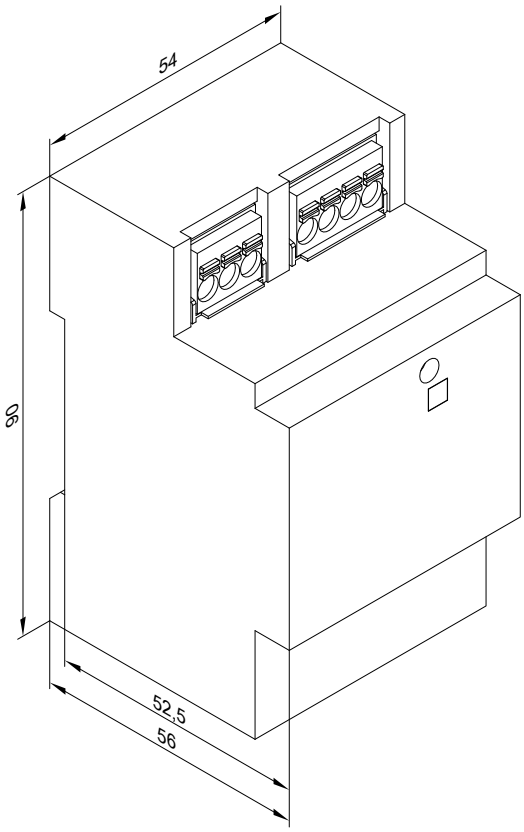
Gateway WAGO KNX/TP

Tensiune reţea	24 V⎓
Consum de energie	Max. 124 mA
Putere nominală	3 W
Tip de protecţie	IP20
Temperatura mediului ambiant admisă	
– Funcţionare	0 până la 40 °C
– Depozitare	−20 până la +60 °C
– Transport	−20 până la +60 °C pentru max. 3 luni sau valoare medie 35 °C
Umiditate relativă admisă a aerului	
– Funcţionare	– La 0 până la 39 °C: până la 95 % – La 40 °C: până la 50 %
– Depozitare şi transport	La 95 %, fără condensare
Montaj	Şină cu profil TS 35 conform EN 50022



Bloc de alimentare de la reţea

Tensiune nominală	100 până la 240 V~
Frecvenţă nominală	50 până la 60 Hz
Intensitate nominală	1,34 A⎓
Tensiune de ieşire	24 V⎓
Clasa de protecţie	II
Tip de protecţie	IP 20
Separare potenţial primar/secundar	SELV conform EN 60335
Siguranţă electrică	EN 60335
Temperatura mediului ambiant admisă	
– Funcţionare	0 până la +40 °C
– Depozitare şi transport	–40 până la +85 °C

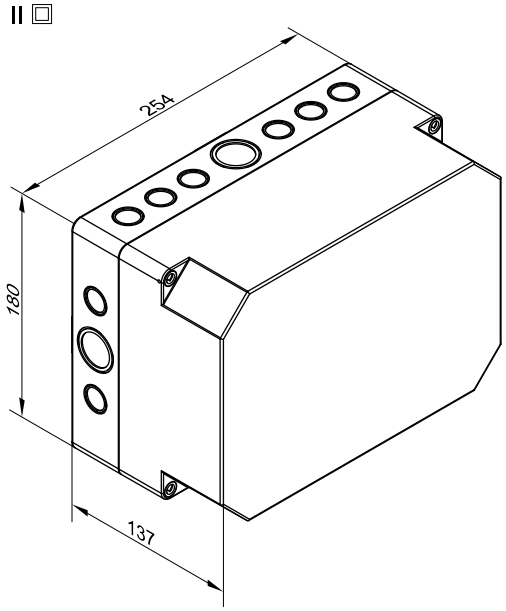


Observaţie
Pentru mai multe informaţii, consultaţi ***www.automation-gateway.info***
Conectarea la sistemul de transmisie extern, pus la dispoziţie de instalator şi configurarea Gateway WAGO trebuie să fie executate de către un specialist certificat.

Carcasă (accesoriu) pentru Gateway WAGO

Nr. comandă ZK04917

IP66
II □



Anexă

10.1 Normative / directive

Dispoziţii şi directive

Viessmann Werke GmbH & Co. KG declară că prezentele cazane în condensaţie pe gaz Vitodens au fost verificate şi omologate în conformitate cu directivele/dispoziţiile, normale şi regulamentele tehnice în vigoare în prezent.
Pentru execuţia şi funcţionarea instalaţiei, trebuie respectate regulile tehnice din punctul de vedere al supravegherii în construcţii şi dispoziţiile legale.
Montajul, lucrările de racordare a circuitului de gaz şi a traiectului de evacuare a gazelor arse, punerea în funcţiune, conectarea electrică şi lucrările de întreţinere/reparaţie generale trebuie efectuate numai de o firmă de specialitate căreia i s-a acordat concesiunea.
Instalarea unui cazan în condensaţie trebuie comunicată întreprinderii furnizoare de gaz şi autorizată de aceasta.
În funcţie de regiune, sunt necesare autorizări pentru instalaţia de evacuare a gazelor de ardere şi pentru racordarea evacuării condensului în sistemul public de canalizare.
Înaintea începerii montajului, trebuie informaţi specialistul competent în coşuri de fum şi autoritatea responsabilă de sistemul de canalizare.
Recomandăm ca întreţinerea şi după caz curăţarea, să se realizeze anual. Cu această ocazie, trebuie verificată întreaga instalaţie cu privire la funcţionarea ireproşabilă. Deficienţele apărute trebuie remediate.
Cazanele în condensaţie pot funcţiona numai cu tubulaturi de evacuare a gazelor arse executate special, verificate şi autorizate din punctul de vedere al supravegherii în construcţii.
O adaptare pentru alte ţări de destinaţie decât cele trecute pe plăcuţa cu caracteristici, poate fi realizată numai de o firmă de instalaţii de încălzire autorizată, care să solicite simultan şi autorizarea conform legislaţiei fiecăreia dintre ţările respective.

Index alfabetic

A

Accesorii
– pentru instalare ... 58
Accesorii pentru automatizare ... 141
Agenţi chimici anticorozivi ... 133
Amortizor de şocuri de presiune ... 127
Apă de completare ... 134
Apă de spălare ... 135
Apă de umplere ... 134
Automatizare ... 137
Automatizare comandată de temperatura exterioară
– Funcţia de protecţie la îngheţ ... 140
– Funcţii ... 139
– unitate de comandă ... 137, 138

B

Bloc de alimentare de la reţea
– Clasa de protecţie ... 152, 153, 154
– Frecvenţă nominală ... 152, 153, 154
– Intensitate nominală ... 152, 153, 154
– Temperatura mediului ambiant ... 152, 153, 154
– Tensiune de ieşire ... 152, 153, 154
– Tensiune nominală ... 152, 153, 154
– Tip de protecţie ... 152, 153, 154
Boiler bivalent pentru preparare de apă caldă menajeră ... 57
Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră ... 125
Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat lângă cazan ... 53
Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan ... 49

C

Cabluri ... 95
Caracteristici de încălzire ... 140
Circuit de blocare ... 92
Clasa de protecţie ... 152, 153, 154
Colector de impurităţi ... 135
Comutator de blocare ... 95
Condens ... 132
Condiţii de amplasare ... 92
Conductivitate ... 134
Conductivitate electrică ... 135
Conectare electrică ... 95
Consum de energie ... 152, 153, 154

D

date tehnice
– extensie EM-S1 ... 149
Date tehnice ... 6
– Automatizare ... 141
– Bloc de alimentare de la reţea ... 152, 153, 154
– Gateway ... 152, 153, 154
Dedurizare ... 135
Dimensionarea boilerului ... 125
Dimensionarea instalaţiei ... 133
Directiva SWKI ... 135
Dispozitiv de separare ... 135
Dispozitiv de siguranţă împotriva lipsei de apă ... 134
Dispozitiv suport ... 61, 70, 101
– Vitodens 222-W ... 112
Duritate ... 134
Duritatea apei ... 134

E

Echipament de neutralizare ... 133
Elemente de siguranţă conform DIN 1988 ... 128, 130
Elemente de siguranţă ... 134
ENEV ... 140
Extensia vanei de amestec
– servomotor integrat al vanei de amestec ... 145
– Servomotor integrat al vanei de amestec ... 147
– servomotor separat al vanei de amestec ... 146
extensie EM-EA1 ... 150
Extensie EM-P1 ... 148
Extensie EM-S1 ... 149
extensie Solar
– date tehnice ... 149
Extensie Solar ... 149

F

Frecvenţă nominală ... 152, 153, 154
Funcţie de confort ... 12
Funcţia de protecţie la îngheţ ... 140
Funcţionare cu racord la coş ... 92
Funcţionare fără racord la coş ... 92

G

Gateway
– Consum de energie ... 152, 153, 154
– Putere nominală ... 152, 153, 154
– Temperatura mediului ambiant ... 152, 153, 154
– Tensiune reţea ... 152, 153, 154
– Tip de protecţie ... 152, 153, 154
– Umiditatea aerului ... 154
Gateway WAGO ... 155
Gateway WAGO KNX/TP ... 153
Gateway WAGO MB/RTU ... 152
Gateway WAGO MB/TCP ... 151

I

Indicaţii pentru prepararea de apă caldă menajeră ... 124
Instalare ... 96
Instalare în peretele frontal ... 102
Instalare pe perete nefinisat ... 96
Intensitate nominală ... 152, 153, 154

Î

Încăperea de amplasare ... 92
Încăpere umedă ... 94
Înclinaţie ... 140
Înlocuirea unor aparate de la alte firme ... 104

K

Kit de montaj ... 75, 79

M

Magnetit ... 135
Monoxid de carbon ... 92, 93

N

Neutralizare ... 132
Nivel ... 140

P

Pregătiri pentru instalare ... 96
Prepararea de apă caldă menajeră ... 124
Preparator instantaneu de apă caldă menajeră ... 12, 127
Preselectoare (hidraulice) ... 135
Preselector hidraulic ... 135
Protecţie la îngheţ ... 134
Putere nominală ... 152, 153, 154

6152258

Index alfabetic

R

Racord apă caldă menajeră....19
Racord apă rece....19
Racordarea circuitului secundar....127, 129
Racordarea evacuării condensului....131
Racordarea hidraulică....133
Racordarea la alimentarea cu gaz....95
Racord de alimentare cu gaz....19
Racorduri....19
Ramă de montaj....62
Rată de golire....12
Recirculare....128, 130
Regulator pentru temperatura de ambianţă....142
Retur circuit primar....19

S

Senzor CO....92, 93
Senzor de temperatură
– senzor de temperatură de ambianţă....144
Senzor de temperatură pe tur....140
Senzori de temperatură
– Senzor pentru temperatura exterioară....144
Senzori temperatură
– Senzor de temperatură pe tur....140
Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler....141
Senzor pentru temperatura de ambianţă....144
Senzor pentru temperatura exterioară....144
Senzor pentru temperatura la ieşire....141
Separator de nămol....135
Set de extensie pentru vana de amestec
– servomotor integrat al vanei de amestec....145
– servomotor separat al vanei de amestec....146
Set de extensie vană de amestec
– Servomotor integrat al vanei de amestec....147
Set pâlnie de evacuare....65
Sistem de acumulare de apă caldă menajeră....22, 31, 124, 130
Sistem de canalizare....135
Supapa de siguranţă....134
Supapă de siguranţă....127
Supapă termică de siguranţă....95

T

Temperatura mediului ambiant....152, 153, 154
Tensiune de ieşire....152, 153, 154
tensiune nominală....152, 153, 154
Tensiune reţea....152, 153, 154
Termostat ambiental....141, 142
Termostat aplicat....145
Termostat de ambianţă....142
Termostat de lucru
– Temperatura de aplicare....145
Termostat pentru reglarea temperaturii camerei....142
Tip de protecţie....94, 152, 153, 154
Tur circuit primar....19

U

Umiditatea aerului....154
unitate de comandă....137, 138

V

Valoare pH....134, 135
Vas de expansiune....135
VDI 2035....134, 135
Ventil de siguranţă....19
Vitocell 100....49
Vitocell 100-W....53, 57
Vitocell 100-W amplasat sub cazan
– rezistenţa la curgere pe circuitul secundar....52
Vitocell 300-W....54
Vitocell 300-W amplasat lângă cazan
– Rezistenţa la curgere pe circuitul secundar....55
Vitotrol
– 200-E....143
Vitotrol 100
– UTA....141
– UTDB....142
– UTDB-RF....142
Volume specifice ale instalaţiei....134

Z

Zona de protecţie, electrică....94
Zona de protecţie electrică....94

Firma Viessmann îşi rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!

Viessmann S.R.L.
RO-507075 Ghimbav
Braşov
E-mail: info-ro@viessmann.com
www.viessmann.ro

6152258