

Instrucțiuni de proiectare

**VITODENS 050-W** Tip B0KA, B0HA

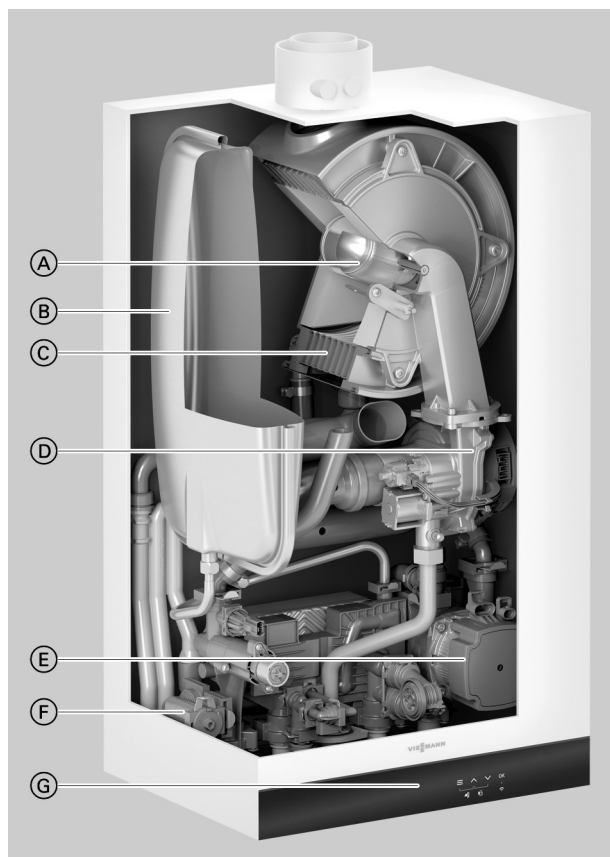
Cazan mural în condensatie, pe combustibil gazos,
3,2 până la 25,0 kW
Pentru gaz metan

Cuprins

1. Vitodens 050-W	1.1 Descrierea produsului	4
	1.2 Date tehnice	6
	■ Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire	6
	■ Cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz	7
	■ Conținut admis de CO ₂ sau O ₂	10
	■ Pompa cu turaj variabilă a circuitului de încălzire	11
	■ Preparator instantaneu de apă caldă menajeră (cazan în condensare pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)	12
2. Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 050-W	2.1 Boiler Vitocell 100-W amplasat sub cazan	14
	■ Stare de livrare	16
	2.2 Vitocell 100-W așezat lângă cazan pentru preparare bivalentă de apă caldă menajeră	17
	■ Stare de livrare	19
3. Accesorii pentru instalare	3.1 Accesorii pentru instalare Vitodens 050-W	20
	■ Suport pentru montaj	20
	■ Armături	20
	■ Ramă de montaj	21
	■ Alte accesorii	22
	■ Racordarea cazanului Vitodens la boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră	24
4. Indicații de proiectare	4.1 Amplasare, montaj	25
	■ Condiții de amplasare pentru funcționare cu racord la coș (tip de aparat B)	25
	■ Condiții de amplasare pentru funcționare fără racord la coș (tip de aparate C)	26
	■ Funcționarea cazanului Vitodens în încăperi umede	27
	■ Conectare electrică	27
	■ Racordarea la alimentarea cu gaz	27
	■ Distanțe minime de amplasare	28
	■ Instalare Vitodens 050-W	28
	■ Înlocuirea unor aparate de la alte firme cu Vitodens 050-W	33
	4.2 Racorduri hidraulice	36
	■ Racordarea circuitului secundar	36
	4.3 Racord de evacuare a condensului	38
	■ Evacuarea condensului și neutralizarea	39
	4.4 Racordarea hidraulică	39
	■ Generalități	39
	■ Vas de expansiune	41
	4.5 Utilizare conform destinației	41
5. Automatizare	5.1 Structură și funcții	42
	■ Structură modulară	42
	■ Funcții	43
	■ Funcția de protecție la îngheț	43
	■ Reglajul caracteristicilor de încălzire (încălzire și nivel)	43
	■ Senzor de temperatură pe tur	43
	■ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler	43
	5.2 Date tehnice ale automatizării	44
	5.3 Accesorii pentru automatizare	44
	■ Vitotrol 100 RT	44
	■ Vitotrol 100, Tip UTA	44
	■ Vitotrol 100, tip UTA-RF	45
	■ Vitotrol 100, tip UTDB	45
	■ Vitotrol 100, tip UTDB	46
	■ Vitotrol 100, Tip UTDB-RF	46
	■ Vitotrol 100, tip UTDB-RF2	47
	■ Vitotrol 100, tip UTDB-RF	48
	■ Vitotrol 100, tip UTDB-RF2	48
	■ Regulator de temperatură de ambianță modular Open Therm	48
	■ Termostat aplicat	48
	■ Ceas programabil analogic	49
	■ Senzor pentru temperatura exterioară	49
	■ Bloc de conectare solicitare boiler	49
	■ Pachet de conectivitate	49
6. Anexă	6.1 Normative / directive	50
	■ Dispoziții și directive	50

7. Index alfabetic 51

1.1 Descrierea produsului



- Ⓐ Arzător MatriX-Plus modular, cu unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro pentru emisie extrem de scăzută de substanțe poluante și funcționare silențioasă
- Ⓑ Vas de expansiune cu membrană integrat
- Ⓒ Suprafețe de schimb de căldură Inox-Radial din oțel inoxidabil - pentru siguranță mare în funcționare la funcționare îndelungată și putere termică ridicată într-un spațiu extrem de redus
- Ⓓ Suflantă pentru aer de combustie cu turație reglabilă pentru funcționare silențioasă și consum redus de energie electrică
- Ⓔ Pompă de circulație de înaltă eficiență cu turație reglabilă încorporată
- Ⓕ Sistem hidraulic
- Ⓖ Automatizare digitală a circuitului cazanului, cu afișaj cu 7 segmente

Arzătorul MatriX-Plus și suprafețele de încălzire Inox-Radial din oțel inoxidabil garantează, în această combinație, o eficiență energetică crescută și un confort termic crescut și de durată. Vitodens 050-W este echipat, în toate modelele de putere, cu o unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro. Domeniu de modulație până la 1:8 (25 kW). Pompa de circulație integrată, de înaltă eficiență, cu turație variabilă, reduce consumul de curent cu până la 70 %.

Recomandări de utilizare

- Construcție nouă
- Modernizare

Avantajele pe scurt

- Eficiență energetică a încălzirii în funcție de anotimp η_s până la 92 % (etichetă A).
- Pompi reduse chiar și la preluarea scăzută a căldurii suplimentare datorită optimizării timpilor de pauză și a domeniului mare de modulație de până la 1:8 (25 kW)
- Durată de viață lungă și eficient prin schimbătorul de căldură Inox-Radial din oțel inoxidabil
- Arzător MatriX Plus cu automatizare a arderii Lambda Pro pentru randament ridicat de durată și valori scăzute ale emisiilor.
- Pompă de circulație de eficiență ridicată cu economisire de curent
- Utilizare simplă, prin intermediul automatizării cu display tip LED și butoane tactile.
- În funcție de echipare, posibilitate de conectare la internet prin interfața WLAN integrată pentru operațiuni de comandă și de service prin intermediul aplicației Viessmann

Stare de livrare

Cazan mural în condensatie pe gaz cu suprafețe de încălzire Inox-Radial, arzător MatriX-Plus modular pe gaz metan conform fișei de lucru DVGW G260, sistem hidraulic și pompă de circulație de înaltă eficiență cu turație reglabilă.

Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioră sau pentru funcționare cu temperatură constantă cu interfață WLAN încorporată.

Cu conducte și cabluri pregătite pentru racordare. Culoarea carcasei acoperită cu rășini epoxidice: Vitopearlwhite.

Vas de expansiune integrat cu membrană (capacitate 8 litri)

Reglat din fabricație pentru funcționare pe gaz metan. O modificare în cadrul grupelor de gaz specifice rețelelor din Comunitatea Europeană/gaz metan obișnuit nu este necesară.

Indicație pentru alocare multiplă

În cazul în care sunt conectate mai multe aparate la un sistem comun de evacuare a gazelor arse, este necesară echiparea aparatului pentru alocare multiplă.

Nu este permisă utilizarea aparatelor pentru configurația unică și regimul de funcționare mixt a aparatelor pentru configurația unică și alocarea multiplă pe un sistem comun de evacuare a gazelor arse. Echiparea pentru alocare multiplă dispune deja de un dispozitiv intern de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse. În cazul montării în alocare multiplă, trebuie să se comande **obligatoriu** câte un dispozitiv de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse pentru racordul cazanului, pentru fiecare aparat în parte.

Accesorii necesare (trebuie comandate)

Montajul cazanului Vitodens direct pe perete

Suport pentru montaj aparent:

- Cu elemente de fixare
- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termovenil de siguranță

Armături pentru montaj aparent:

- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termovenil de siguranță

Armături pentru montaj sub tencuială:

- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termovenil de siguranță

Ramă de montaj pentru montaj aparent (adâncime de construcție 90 mm):

- Cu elemente de fixare
- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Cu robinet de colț pentru gaz cu termovenil de siguranță

Montajul cazanului Vitodens pe perete

Ramă de montaj (adâncime de montaj 110 mm):

- Cu elemente de fixare

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

Calitate testată



Marcaj CE conform Directivelor UE existente

Îndeplinește valorile limită ale etichetei ecologice „Îngerul albastru” conform RAL UZ 61.

1.2 Date tehnice

Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat.			
I_{2N}/I_{2H}			
Tip		B0HA	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ }^{\circ}\text{C}$			
Gaz metan	kW	3,2 până la 19,0	3,2 până la 25,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ }^{\circ}\text{C}$			
Gaz metan	kW	2,9 până la 17,0	2,9 până la 22,5
Putere nominală pentru preparare a.c.m.			
Gaz metan	kW	2,9 până la 17,3	2,9 până la 22,8
Sarcină nominală în focar (Qn)			
Gaz metan	kW	3,0 până la 18,0	3,0 până la 23,6
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)			
Gaz metan	kW	3,0 până la 18,2	3,0 până la 24,0
Număr de identificare a produsului		CE-0063DL3422	
Tip de protecție conform EN 60529		IPX4 conform EN 60529	
NO_x		6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz			
Gaz metan	mbar	20	20
	kPa	2	2
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz^{*1}			
Gaz metan	mbar	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5
Nivel de putere sonoră			
(informații conform EN ISO 15036-1)			
– La sarcină parțială	dB(A)	33	33
– La putere nominală (preparare de apă caldă menajeră)	dB(A)	47	49
Putere electrică Putere absorbită	W	45	64
(în starea de livrare)			
Tensiune nominală	V	230	
Frecvență nominală	Hz	50	
Siguranță aparat	A	4,0	
Siguranță preliminară (rețea)	A	16	
Modul de comunicare (încorporat)			
Bandă frecvență WiFi	MHz	2400 până la 2483,5	
Puterea de emisie max.	dBm	20	
Bandă de frecvență comunicare radio Low-Power	MHz	2400 până la 2483,5	
Puterea de emisie max.	dBm	10	
Tensiune de alimentare	V $\equiv$	24	
Putere absorbită	W	4	
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91	
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110	
Reglajul limitatorului electronic de temperatură a gazelor arse	°C	110	
Temperatură de ambianță admisă			
– La funcționare	°C	+5 până la +40	
– La depozitare și transport	°C	-5 până la +60	
Greutate			
– Fără agent termic și ambalaj	kg	32	32
– Cu agent termic	kg	37,6	37,6
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)		3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur		82	82
Debit volumetric max.		Vezi diagrama înălțimi de pompare disponibile	
(valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)			
Cantitate nominală de apă circulantă	l/h	752	988
La $T_V/T_R = 80/60 \text{ }^{\circ}\text{C}$			
Vas de expansiune cu membrană			
– Capacitate	l	8	8
– Presiune preliminară	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
Presiune de lucru admisă		3	3
	MPa	0,3	0,3

^{*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 instalație un regulator separat pentru presiunea gazului.

Vitodens 050-W (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat. I _{2N} /I _{2H}			
Tip		B0HA	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
T _v /T _R = 50/30 °C			
Gaz metan	kW	3,2 până la 19,0	3,2 până la 25,0
T _v /T _R = 80/60 °C			
Gaz metan	kW	2,9 până la 17,0	2,9 până la 22,5
Racorduri (cu accesorii de racordare)			
– Turul și returul cazanului	G	¾	¾
– Apă rece și apă caldă	G	¾	¾
Dimensiuni			
– Lungime	mm	300	300
– Lățime	mm	400	400
– Înălțime	mm	700	700
Racord de alimentare cu gaz	R	¾	¾
Valori de racordare			
Considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C cu combustibil gazos			
Gaz metan CE	m ³ /h	1,88	2,48
Gaz metan obișnuit	m ³ /h	2,19	2,88
Parametri gaze arse			
Temperatură (la temp. retur 30 °C)			
– La putere nominală	°C	41	46
– La încărcare parțială (configurație unică)	°C	38	38
Temperatură (la temperatură retur de 60 °C, la prepararea de apă caldă menajeră)		65	67
Temperatură la supraîncălzire		120	
Depresiune disponibilă la coș	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
Depresiune disponibilă la coș pentru B23P	Pa	527	698
	mbar	5,27	6,98
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	2,5	3,3
Racord evacuare condens (ștuț pentru furtun)	Ø mm	20 până la 24	20 până la 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100
Randament normat la T _v /T _R = 40/30 °C		până la 98 (H _s)	
Clasa de eficiență energetică		A	A

Observație

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

Cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat. I _{2N} /I _{2H}			
Tip		B0KA BPKA	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
T _v /T _R = 50/30 °C			
Gaz metan	kW	3,2 (7,0 ^{*2}) până la 19,0	3,2 (7,0 ^{*2}) până la 25,0
T _v /T _R = 80/60 °C			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3 ^{*2}) până la 17,0	2,9 (6,3 ^{*2}) până la 22,5
Putere nominală pentru preparare a.c.m.			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3 ^{*2}) până la 25,4	2,9 (6,3 ^{*2}) până la 30,0
Sarcină nominală în focar (Q _n)			
Gaz metan	kW	3,0 (6,5 ^{*2}) până la 18,0	3,0 (6,5 ^{*2}) până la 23,6
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Q _{nw})			
Gaz metan	kW	3,0 (6,5 ^{*2}) până la 26,7	3,0 (6,5 ^{*2}) până la 31,5

*2 aparate pentru alocare multiplă de tip B0KA-[kW]-M

Vitodens 050-W (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat.			
I_{2N}/I_{2H}			
Tip		B0KA BPKA	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$			
Gaz metan	kW	3,2 (7,0^{*2}) până la 19,0	3,2 (7,0^{*2}) până la 25,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3^{*2}) până la 17,0	2,9 (6,3^{*2}) până la 22,5
Număr de identificare a produsului		CE-0063DL3422	
Tip de protecție conform EN 60529		IPX4 conform EN 60529 B1BA: IPX5 conform EN 60529	
NO_x		6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz			
Gaz metan	mbar	20	20
	kPa	2	2
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz^{*3}			
Gaz metan	mbar	25	25
	kPa	2,5	2,5
Nivel de putere sonoră (informații conform EN ISO 15036-1)			
– La sarcină parțială		33	33
– La putere nominală (preparare de apă caldă menajeră)		52	53
Putere electrică Putere absorbită (în starea de livrare)		45	64
Tensiune nominală		230	
Frecvență nominală		50	
Siguranță aparat		4	
Siguranță preliminară (rețea)		16	
Modul de comunicare (încorporat)			
Bandă frecvență WiFi		2400 până la 2483,5	
Puterea de emisie max.		20	
Bandă de frecvență comunicare radio Low-Power		2400 până la 2483,5	
Puterea de emisie max.		10	
Tensiune de alimentare		24	
Putere absorbită		4	
Reglajul termocuplei electronice (TN)		91	
Reglajul limitatorului electronic de temperatură		110	
Reglajul limitatorului electronic de temperatură a gazelor arse		110	
Temperatură de ambianță admisă			
– La funcționare		+5 până la +40	
– La depozitare și transport		-5 până la +60	
Greutate			
– Fără agent termic și ambalaj		35	35
– Cu agent termic		41	41
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)		3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur		82	82
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)		Vezi diagramele înălțimi de pompare disponibile	
Cantitate nominală de apă circulantă La $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$		752	988
Vas de expansiune cu membrană			
– Capacitate		8	8
– Presiune preliminară		0,75	0,75
		75	75
Presiune de lucru admisă		3	3
		0,3	0,3
Racorduri (cu accesorii de racordare)			
– Turul și returul cazanului		¾	¾
– Apă rece și apă caldă		½	½
Dimensiuni			
– Lungime		300	300
– Lățime		400	400
– Înălțime		700	700

^{*2} aparate pentru alocare multiplă de tip B0KA-[kW]-M

^{*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 instalație un regulator separat pentru presiunea gazului.

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat. I_{2N}/I_{2H}			
Tip		B0KA BPKA	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502) $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$			
Gaz metan	kW	3,2 (7,0^{*2}) până la 19,0	3,2 (7,0^{*2}) până la 25,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3^{*2}) până la 17,0	2,9 (6,3^{*2}) până la 22,5
Racord de alimentare cu gaz	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Valori de racordare Considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C			
Gaz metan CE	m ³ /h	1,88	2,48
Gaz metan obișnuit	m ³ /h	2,19	2,88
Parametri gaze arse			
Temperatură (la temp. retur 30 °C)			
– La putere nominală	°C	41	46
– La sarcină parțială	°C	38	38
Temperatură (la temperatură retur de 60 °C, la prepararea de apă caldă menajeră)		65	67
Temperatură la supraîncălzire	°C	120	
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)			
Gaz metan			
– La putere termică nominală max.	kg/h	31,7	41,6
– La sarcină parțială	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Presiune de pompare disponibilă (la configurație unică)		250	250
	mbar	2,5	2,5
Cantitate max. de condens	l/h	3,8	4,4
Conform DWA-A 251			
Racord evacuare condens (ștuț pentru furtun)	Ø mm	20 până la 24	20 până la 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100
Randament normal la $T_V/T_R = 40/30\text{ °C}$		Până la 98 (H _s)	
Clasa de eficiență energetică		A	A

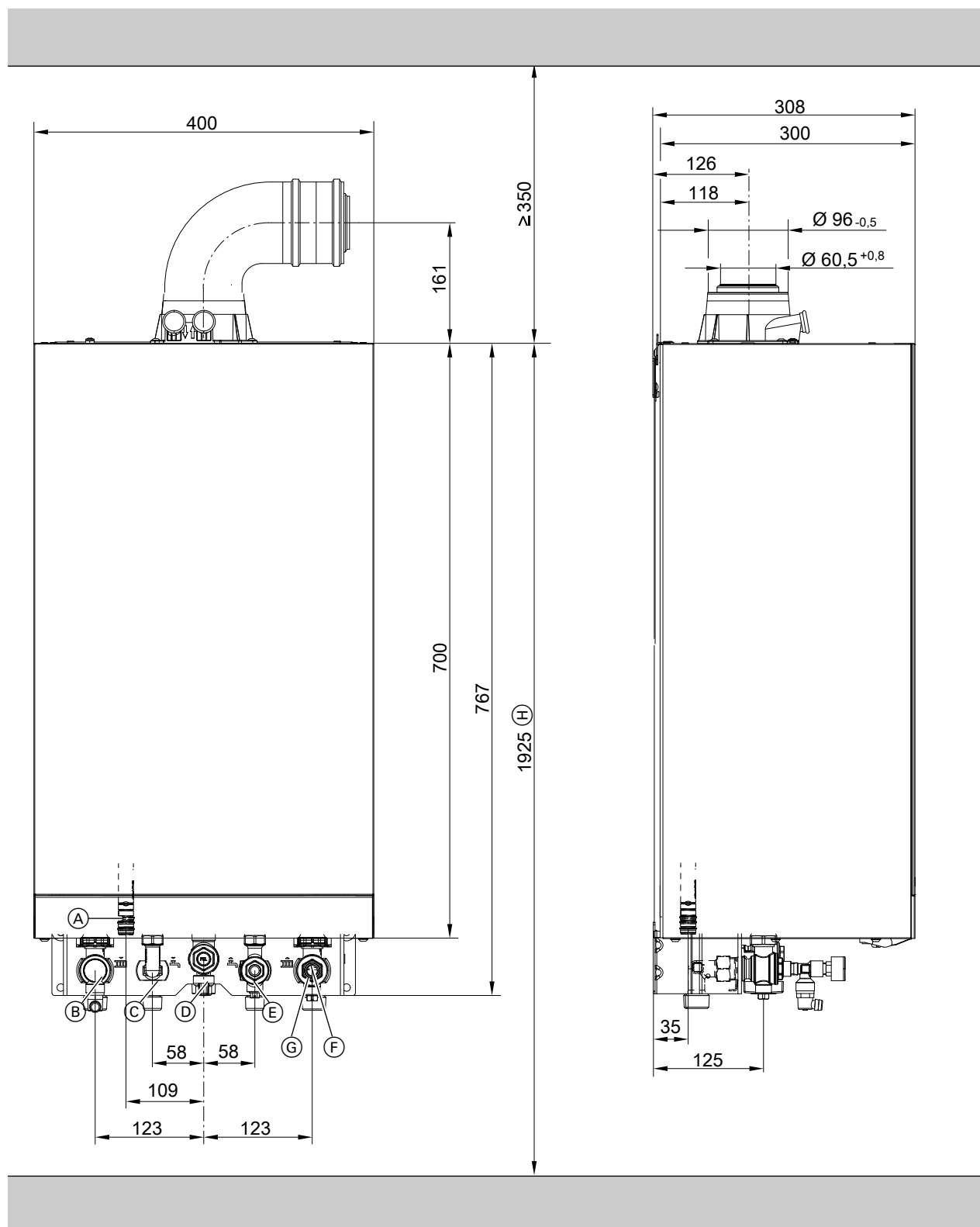
Observație

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

Date tehnice pentru sistemul de gaze arse C₁₀, vezi instrucțiunile de proiectare ale sistemului de gaze arse Vitodens.

Funcționare pe gaz metan

Putere nominală (kW)	Conținut de CO ₂ (%)		Conținut de O ₂ (%)	
	Putere maximă	Putere minimă	Putere maximă	Putere minimă
19	7,3 până la 10,5	7,3 până la 10,5	2,1 până la 8,4	2,1 până la 8,4
25	7,3 până la 10,5	7,3 până la 10,5	2,1 până la 8,4	2,1 până la 8,4



6176073

- (A) Sistem de evacuare a condensului
 (B) Tur circuit primar
 (C) Apă caldă (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)

- (D) Racord de alimentare cu gaz
 (E) Apă rece (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)
 (F) Retur circuit primar
 (G) Umplere/Golire

Observație

Cazanul (tipul de protecție IP X4) este aprobat conform DIN VDE 0100 pentru instalare în încăperi umede în zona de protecție 1. Trebuie exclusă posibilitatea intrării apei sub formă de jet.

La funcționare cu racord la coș, cazanul trebuie să funcționeze numai cu protecție contra stropirii cu apă.

Trebuie respectate condițiile cuprinse în DIN VDE 0100.

Pompa cu turație variabilă a circuitului de încălzire

Pompa de circulație încorporată este o pompă de înaltă eficiență cu un consum de curent semnificativ redus în comparație cu pompele convenționale.

Turația pompei, și prin aceasta capacitatea de pompare, se reglează în funcție de temperatura exterioară și de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcționare în regim redus. Automatizarea transmite valorile de turație actuale la pompa de circulație prin intermediul unui semnal PWM.

Pentru adaptarea la instalația de încălzire existentă, turația minimă și maximă și turația la regim redus pot fi reglate de la parametrii unității de automatizare.

Reglare (%) în grupa circuit de încălzire 1:

- Turație min. parametrul 1102.0
- Turație max. parametrul 1102.1

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

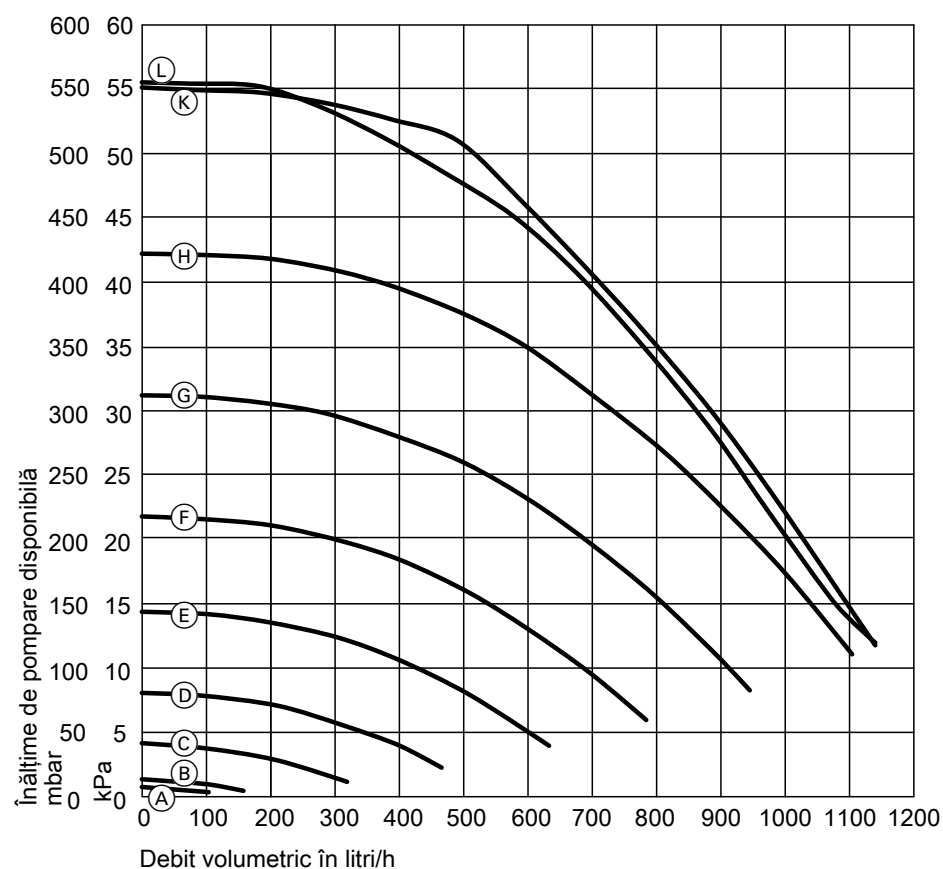
Putere nominală în kW	Comanda turației în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
19	40	100
25	40	100

- În combinație cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru agent termic și circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcționează la turație constantă.

Date tehnice ale pompei de circulație

Putere nominală	kW	19	25
Tip		B0KA	B0KA
Pompă de circulație	Tip	UPM3 15-60	UPM3 15-60
Tensiune nominală	V~	230	230
Putere absorbită			
– max.	W	60	60
– min.	W	2	2
– Stare de livrare	W	21,9	34,3
Clasa de eficiență energetică		A	A
Index de eficiență energetică (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20

Înălțimi de pompare disponibile ale pompei de circulație încorporate



(M) Limită superioară domeniu de lucru (bypass integrat deschis)

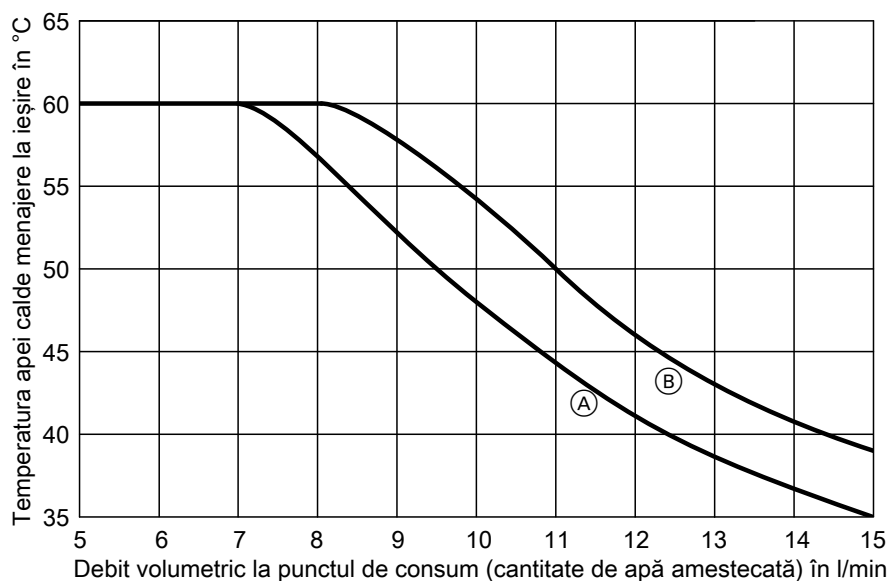
Caracteristici	Debit de pompare al pompei de circulație
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %

Preparator instantaneu de apă caldă menajeră (cazan în condensare pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)

În cazul Vitodens 050-W, tip B0KA, este integrat un preparator instantaneu de apă caldă menajeră.

Date privind puterea

Putere nominală a cazanului în condensare pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz	kW	19,0	25,0
Putere de regim pentru apă caldă menajeră la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	kW	25,4	30,0
	l/h	666	764
Debit apă caldă	l/min	3 până la 12	3 până la 14
Temperatura apei calde reglabilă	°C	10 până la 60	10 până la 60

Temperatura apei calde menajere în funcție de debitul volumetric

- (A) 19 kW
- (B) 25 kW

Diagrama ilustrează modificarea temperaturii de ieșire a apei calde menajere în funcție 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 ieșire s-a pornit de la o temperatură de intrare a apei reci de 10 °C.

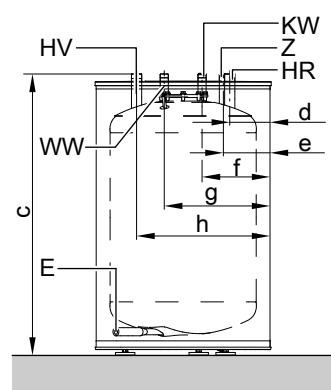
Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 050-W

2.1 Boiler Vitocell 100-W amplasat sub cazan

Date tehnice

Tip		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Capacitate boiler	l	120		150	
Capacitate agent termic	l	6,5		6,5	
Volum brut	l	126,5		156,5	
Nr. înregistrare DIN		la cerere			
Racorduri (filet exterior)					
Turul și returul circuitului primar	R	1	1	1	1
Apă caldă și apă rece	R	¾	¾	¾	¾
Recirculare	R	¾	¾	¾	¾
Temperaturi admise					
– Pe circuitul primar	°C	160	160	160	160
– Pe circuitul secundar	°C	95	95	95	95
Presiune de lucru admisă					
Pe circuitul primar și secundar	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Pierderi de căldură prin standby	kWh/24 h	1,015	0,866	1,041	0,853
Dimensiuni					
Lungime a	mm	582	634	634	634
Lățime b	mm	Ø 582	Ø 634	Ø 634	Ø 634
Înălțime c	mm	929	929	958	958
Greutate	kg	55	58	61	61
Suprafață de schimb de căldură	m²	1,0	1,0	1,0	1,0
Clasa de eficiență energetică		B	A	B	A
Culoare		Vitopearlwhite			

Dimensiuni tip CUGB, CUGB-A, 120 și 150 l



- 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

- E Golire
- HR Retur circuit primar

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 050-W (continuare)

Masă tip CUGB, CUGB-A

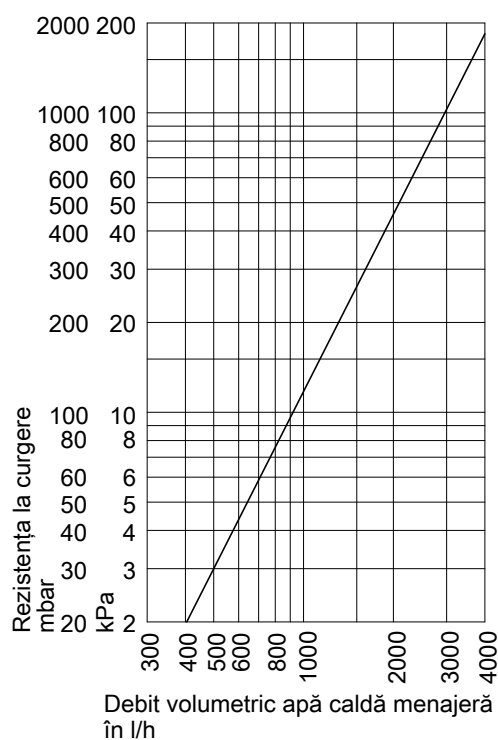
Tip	CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Capacitate	120 l		150 l	
a mm	582	634	634	634
b mm	582	634	634	634
c mm	929	929	958	958
d mm	137	163	163	163
e mm	158	184	184	184
f mm	229	255	255	255
g mm	353	379	379	379
h mm	445	471	471	471
n mm	141	167	167	167
o mm	198	224	224	224
p mm	291	317	317	317

Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

Tip CUGB, CUGB-A

Putere nominală a aparatului mural pentru încălzirea apei menajere	kW	16	18	19	22	24	25	32
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	16	18	19	22	24	24	24
La încălzirea apei de la 10 la 45 °C și la o temperatură medie a apei din cazan de 78 °C	l/h	390	440	465	540	590	590	590
Indice de putere N_L conform DIN 4708								
Capacitate boiler								
120 l		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150 l		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Capacitate de încălzire în timp scurt de 10 min								
Capacitate boiler								
120 l	l/10 min	153	153	153	153	153	153	153
150 l	l/10 min	173	173	173	173	173	173	173

Rezistența la curgere pe circuitul secundar



Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 050-W (continuare)

Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

Putere nominală	kW	17,5	23,0
Pentru prepararea apei calde menajere			
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	17,5	23,0
La încălzirea apei de la 10 la 45 °C și la o temperatură medie a apei din cazan de 78 °C	l/h	425	555
Indice de putere N_L			
Conform DIN 4708			
Capacitate boiler 120 l		1,2	1,2
Capacitate boiler 150 l		1,6	1,6
Capacitate de încălzire în timp scurt			
În 10 minute			
Capacitate boiler 120 l	l/10 min	153	153
Capacitate boiler 150 l	l/10 min	173	173

Stare de livrare

Vitocell 100-W, tip CUGB și CUGB-A 100, 120 și 150 l

Acumulator pentru apă caldă menajeră din oțel, cu email Ceraprotect

- Teacă de imersie sudată pentru senzorul de temperatură al apei calde menajere din boiler
- Suport înșurubați
- Anod de protecție din magneziu
- Termoizolație montată

Culoarea mantalei de tablă tratată cu rășini epoxidice este Vito-pearlwhite

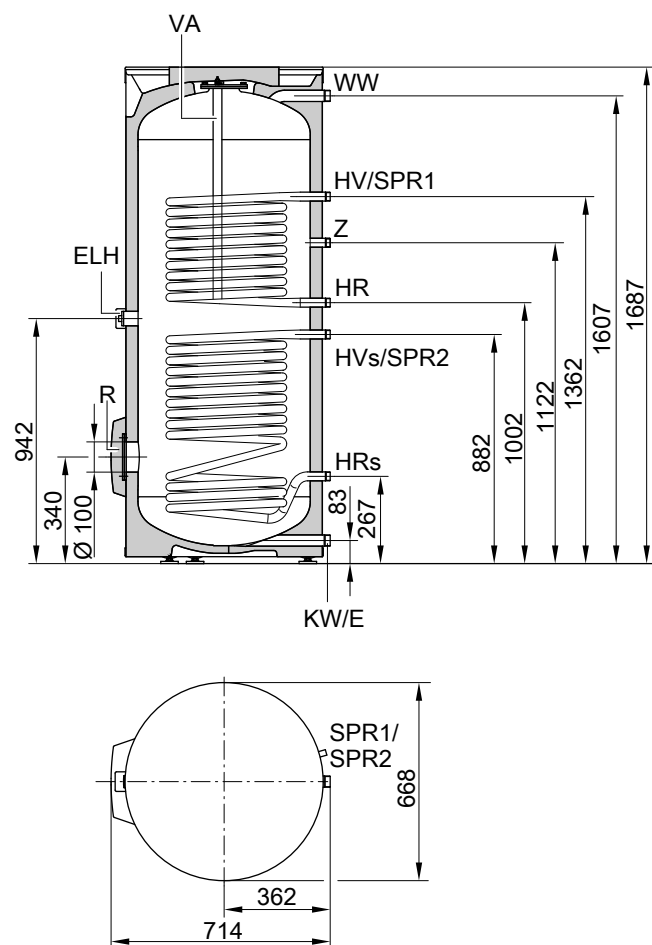
2.2 Vitocell 100-W așezat lângă cazan pentru preparare bivalentă de apă caldă menajeră

Pentru date tehnice suplimentare, vezi fișa tehnică separată Vitocell 100-B/100-W.

Tip		CVBC
Capacitate boiler (TE: cantitate de apă efectivă)	I	300
Capacitate agent termic	I	16
Volum brut	I	316
Nr. înregistrare DIN		la cerere
Racorduri (filet exterior)		
Tur și retur circuit primar	R	1
Apă caldă și apă rece	R	1
Recirculare	R	1
Temperaturi admise		
– Pe circuitul primar	°C	160
– Pe circuitul secundar	°C	95
– Pe circuitul solar	°C	160
Presiune de lucru admisă	bar	10
pe circuitul primar, solar și secundar	MPa	1
Pierderi de căldură prin standby	kWh/24 h	1,65
Dimensiuni		
Lungime a (Ø)	mm	667
Lățime b	mm	714
Înălțime d	mm	1687
Greutate	kg	126
Clasa de eficiență energetică		B
Culoare		
– Vitocell 100-B		Vitoargintiu
– Vitocell 100-W		Vitoparlwhite

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 050-W (continuare)

Dimensiuni tip CVB, 300 l capacitate

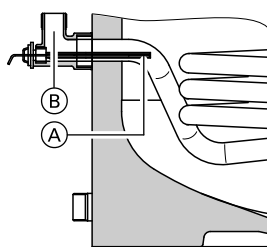


- E Golire
- ELH Rezistență electrică
- HR Returul circuitului primar
- HR_s Retur agent termic instalație solară
- HV Turul circuitului agentului termic
- HV_s Tur agent termic instalație solară
- KW Apă rece
- R Gură de vizitare și de curățare cu capac tip flanșă (adecvată și pentru montajul unei rezistențe electrice)
- SPR1 Sistem de prindere pentru fixarea senzorilor de temperatură imersați de mantaua acumulatorului, cu suporturi pentru 3 senzori de temperatură imersați
- SPR2 Sistem de prindere pentru fixarea senzorilor de temperatură imersați de mantaua acumulatorului, cu suporturi pentru 3 senzori de temperatură imersați
- TH Termometru (accesoriu)
- VA Anod de protecție din magneziu
- WW Apă caldă menajeră
- Z Recirculare

Parametri de putere pentru apă la putere termică nominală

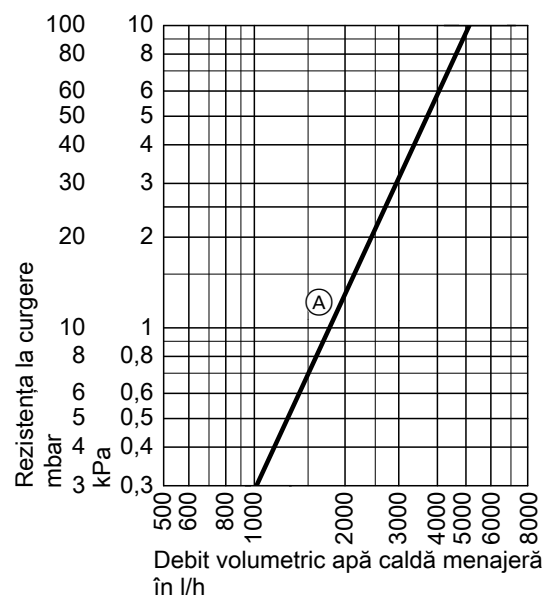
Putere nominală	kW	17,5	23,0
Pentru prepararea apei calde menajere			
Putere de regim pentru apă caldă menajeră			
La încălzirea apei de la 10 la 45 °C și la o temperatură medie a apei din cazan de 78 °C	kW	17,5	23,0
	l/h	425	555

Poziționare recomandată pentru senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator în cazul funcționării cu panouri solare



- (A) Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator (automatizare pentru instalația solară)
- (B) Cot filetat cu teacă de imersie (set de livrare)

Rezistența la curgere pe circuitul secundar



- (A) Capacitate 300 l

Boiler separat pentru preparare de apă caldă menajeră pentru Vitodens 050-W (continuare)

Putere nominală Pentru prepararea apei calde menajere	kW	17,5	23,0
Indice de putere N_L^{*4} Conform DIN 4708		1,4	1,4
Capacitate de încălzire în timp scurt În 10 minute	l/10 min	164	164

Stare de livrare

Stare de livrare

Tip CVBC

Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră cu **300 l** capacitate:

- Termoizolație montată
- Mantaua este din tablă de oțel, tratată cu rășini epoxidice, culoarea Vitoparlwhite sau vito-argintiu.
- Suporturi reglabili

- Boiler din baterie și serpentină din oțel, protejate împotriva coroziunii prin email Ceraprotect.
- Protecție catodică suplimentară prin anodul de protecție din magneziu
- 2 sisteme de prindere pentru fixarea senzorilor de temperatură imersați de mantaua acumulatorului, cu suporturi pentru 3 senzori de temperatură imersați
- Cornier de fixare cu teacă de imersie: diametru interior 6,5 mm
- Racord pentru montarea unei rezistențe electrice: R 1 1/2

3.1 Accesorii pentru instalare Vitodens 050-W

Supoți pentru montaj

Suport pentru montaj aparent

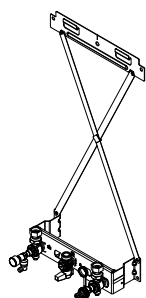
Pentru cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04307

Compus din:

- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranță

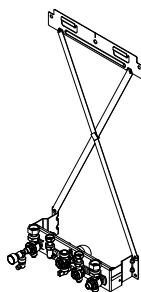
Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	3/4



Compus din:

- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranță

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	3/4
Apă rece/apă caldă	R	1/2



Suport pentru montaj aparent

Pentru cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04919

Armături

Armături pentru montaj aparent

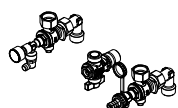
Pentru cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04669

Compus din:

- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranță

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	3/4



Armături pentru montaj aparent

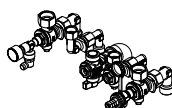
Pentru cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04925

Compus din:

- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranță

Racorduri (filet exterior)		
Robinet de gaz	R	3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R	3/4
Apă rece/apă caldă	R	1/2



Accesorii pentru instalare (continuare)

Armături pentru montaj sub tencuială

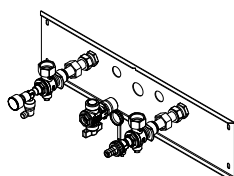
Nr. comandă ZK04670

Pentru cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire

Compus din:

- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termostatic de siguranță
- Tablă de montaj sub tencuială

Racorduri (filet exterior)			
Robinet de gaz	R		3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R		3/4



Armături pentru montaj sub tencuială

Pentru cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și 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 și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termostatic de siguranță
- Tablă de montaj sub tencuială

Ramă de montaj

Ramă de montaj

Pentru cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire

Nr. comandă ZK04308

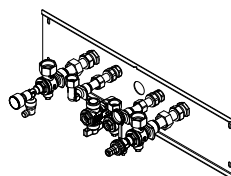
Compus din:

- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termostatic de siguranță

Distanța față de perete 90 mm

Racorduri (filet exterior)			
Robinet de gaz	R		3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R		3/4

Racorduri (filet exterior)			
Robinet de gaz	R		3/4
Tur circuit primar/retur circuit primar	R		3/4
Apă rece/apă caldă	R		1/2



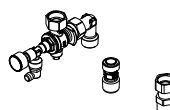
Armături pentru montaj aparent „versiunea light“

Pentru încălzitorul de apă cu recirculare pe gaz

Nr. comandă ZK05673

Compus din:

- Piesă de legătură pe gaz
- Piesă de legătură și robinet de colț



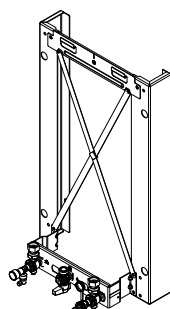
Armături pentru montaj aparent „versiunea light“

Pentru încălzitorul de apă cu recirculare pe gaz

Nr. comandă ZK05672

Compus din:

- Piesă de legătură pe gaz
- Piesă de legătură și robinet de colț



Ramă de montaj

Pentru cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră

Nr. comandă ZK04922

Compus din:

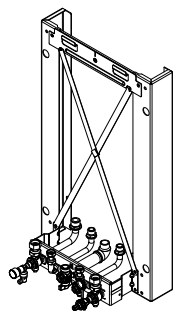
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire

Accesorii pentru instalare (continuare)

- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranță

Distanța față de perete 90 mm

Racorduri (filet exterior)			
Robinet de gaz	R		$\frac{3}{4}$
Tur circuit primar/retur circuit primar	R		$\frac{3}{4}$
Apă rece/apă caldă	R		$\frac{1}{2}$



Cadru distanțiere perete

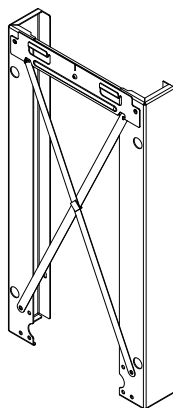
Pentru încălzitor combinat pe gaz și încălzitor de apă cu recirculare

Nr. comandă ZK06124

Compus din:

- Elemente de fixare

Distanța față de perete: 90 mm



Alte accesorii

Adaptor hydraulic

Nr. comandă ZK02587

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

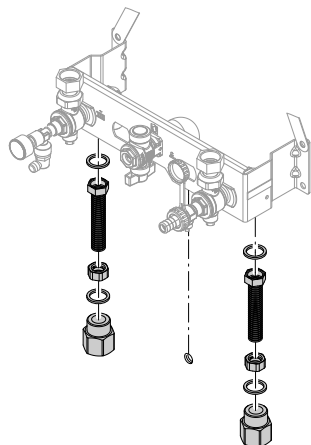
Pentru înlocuirea următoarelor aparate vechi cu Vitodens 100-W:

- 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 $\frac{3}{4}$ (filet interior)

Trebuie comandat un suport pentru montaj aparent.



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

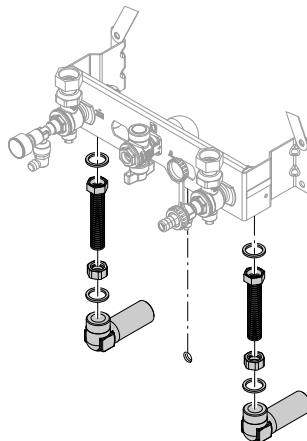
Pentru înlocuirea următoarelor aparate vechi cu Vitodens 100-W:

- 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 $\frac{3}{4}$ (filet exterior)

Trebuie comandat un suport pentru montaj aparent.



Adaptor hydraulic

Nr. comandă ZK02588

Accesorii pentru instalare (continuare)

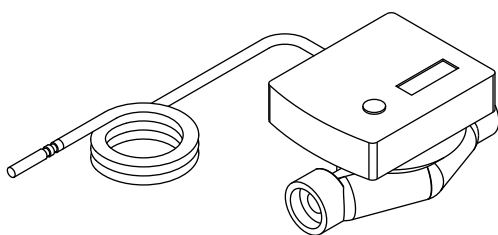
Contor pentru cantitatea de căldură

Pentru montaj în conducta de legătură

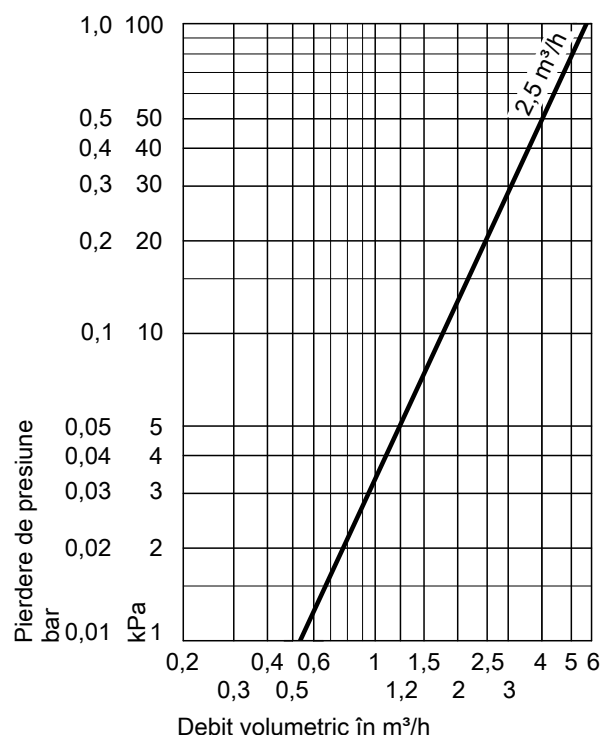
Nr. de comandă	Adecvat pentru boilere pentru preparare de apă caldă menajeră:
7172847	– Vitocell 100: capacitate până la 500 l – Vitocell 300: capacitate până la 200 l Cu accesorii de racordare pentru G 1
7172848	– Vitocell 300: capacitate de 300 până la 500 l Cu accesorii de racordare pentru G 1¼

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 robineti sferici.



Pierdere de presiune



Date tehnice

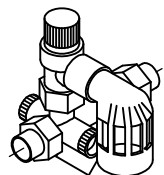
Debit volumetric nominal	2,5 m³/h
Lungime cablu	1,5 m
Tip de protecție	IP 54 în temeiul EN 60529, de asigurat prin montaj pe/în
Temperatură de ambianță admisă	
– la funcționare	5 până la 55 °C
– la depozitare și transport	–20 până la +70 °C

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 funcționare a bateriei	cca 10 ani

Grup de siguranță conform DIN 1988

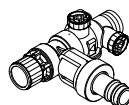
Compus din:

- Robinet de închidere
- Clapetă unisens și ștuț de control
- Ștuț pentru racordarea manometrului
- Supapă de siguranță 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
 - (A) 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

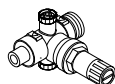
- 10 bar (1 MPa), DN 15, model pe colț
Nr. com. 7180097
- (A) 6 bar (0,6 MPa), DN 15, model pe colț
Nr. com. 7179457



Reductor de presiune (DN 15)

Nr. com. 7180148

Potrivit pentru grupul de siguranță pentru modelul pe colț

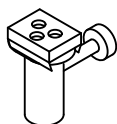


Set pâlnie de evacuare

Nr. com. 7459591

Pâlnie de evacuare cu sifon și rozetă. Pentru racordarea conductelor de evacuare a supapelor de siguranță și a sistemului de evacuare a condensului.

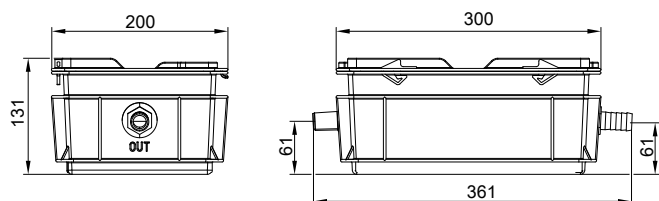
Racord de evacuare G 1



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

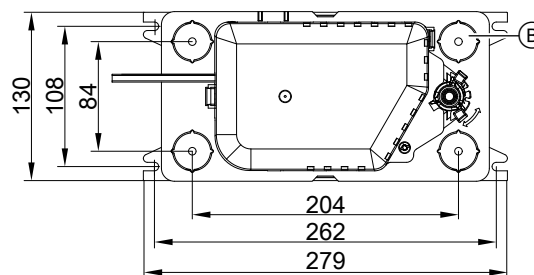
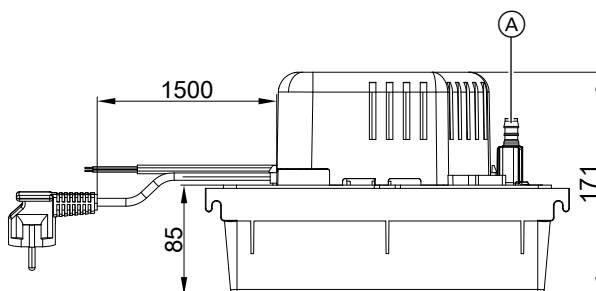
Instalația pentru evacuarea condensului

Nr. comandă ZK02486

Instalație automată pentru evacuarea condensului, pentru condens cu valoare pH $\geq 2,8$ din cazane în condensatie, pe combustibil gazos

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 rețea (1,5 m lungime) cu ștecher
- 4 orificii de racordare $\varnothing 30$ mm pentru admisia condensului, cu element de racordare $\varnothing$ max. 40 mm)
- Furtun de evacuare $\varnothing 10$ mm (5 m lungime)



(A) Evacuarea condensului

(B) 4 x sistem de evacuare a condensului (închis în stare de livrare)

Date tehnice

Tensiune nominală	230 V~
Frecvență nominală	50 Hz
Putere absorbită	70 W
Tip de protecție	IP 20
Temperatura admisă a mediului	+65 °C
Înălțime max. de pompare	50 kPa
Debit de pompare max.	500 l/h
Contact de alarmă	Transformator (liber de potențial), sarcină 250 V/4 A

Protecție contra stropirii cu apă

Nr. comandă 7590109

Pentru garantarea clasei de protecție necesare. Se comandă pentru funcționarea cu racord la coș.

Instalație de dedurizare mică pentru agentul termic

Pentru umplerea circuitului de încălzire

Vezi lista de prețuri Vitoset

Set de unelte

Nr. comandă: ZK04569

Pentru întreținere și service

Trusă pentru toate sculele necesare pentru întreținere și service: șurubelniță, element de prelungire și 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-A amplasat sub cazan, cu conducte de legătură

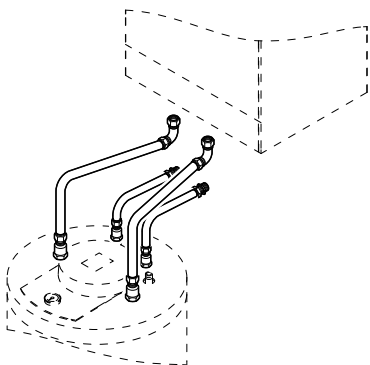
Nr. comandă ZK04709

Compus din:

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

Accesorii pentru instalare (continuare)

Montaj aparent sau încastrat



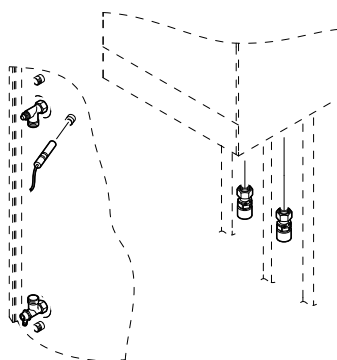
Sistem de racordare pentru boiler Vitocell-W100 amplasat lângă cazan

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



Indicații de proiectare

4.1 Amplasare, montaj

Condiții de amplasare pentru funcționare cu racord la coș (tip de aparat B)

Tip constructiv B₂₃ și B₃₃

Este permisă utilizarea Vitodens doar cu racord la coș în încăperi în care există posibilitatea **contaminării aerului cu hidrocarburi halogenate sau compuși organici de siliciu (de ex. siloxani)**, precum saloane de cofură, tipografii, curățătorii chimice, laboratoare etc. În cazul în care există dubii, vă rugăm să luați 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 înghețului și să fie bine aerisită.

În încăperea de amplasare, trebuie prevăzute o evacuare pentru condens și o conductă de purjare a supapei de siguranță.

Temperatura maximă a mediului ambiant nu trebuie să depășească 40 °C.

În cazul nerespectării acestor indicații, se pierde dreptul de garanție pentru avarii ale aparatului ca urmare a uneia dintre aceste cauze.

Instalații cu mai multe cazane cu sistem de evacuare a gazelor arse cu depresiune

Pentru instalații 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 aceluiași etaj
- Camere de locuit care comunică cu încăperea de amplasare a cazanului fără racord la coș
- Dependințe care comunică cu încăperea de amplasare a cazanului fără racord la coș (cămări, pivnițe, ateliere etc.)
- Dependințe cu guri de aerisire în peretele exterior: admisie aer/ evacuare gaze arse 150 cm² sau câte 2 × 75 cm² sus și jos în același perete, până la 35 kW
- Mansarde, dar numai în cazul în care coșul de fum are o înălțime suficientă conform DIN 18160 – 4 m de la racord (funcționare cu depresiune la coș).

Nu sunt admise:

- Casele scârilor și coridoarele comune. Case unifamiliale sau pentru două familii cu înălțime redusă: muchia superioară a pardoselii de la ultimul etaj < 7 m deasupra solului
- Băi fără ferestre spre exterior cu aerisire prin șaht
- Încăperi în care sunt depozitate materiale explozibile sau ușor inflamabile.
- Încăperi aerisite mecanic sau prin instalații cu un singur canal conform DIN 18117-1

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

Racordarea traectului de evacuare a gazelor arse

Elementul de legătură la coș trebuie să fie realizat cât mai scurt posibil. De aceea, Vitodens trebuie amplasat cât mai aproape posibil de coș.

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 și dacă este necesar curățat.

Măsuri de protecție speciale și anumite distanțe față de obiecte inflamabile, ca de ex. mobilă, cartoane etc., nu trebuie respectate.

Vitodens și sistemul de evacuare a gazelor arse nu depășesc în niciun loc temperatura la suprafață de 85 °C.

Pentru indicații suplimentare, vezi instrucțiunile 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 aspirației. În cazul utilizării simultane a cazanului, se poate forma un curent invers de **gaze arse**, care pot duce la intoxicații ce pun viața în pericol.

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

Indicații de proiectare (continuare)

Element de siguranță pentru încăperea de amplasare

Generatoarele de căldură Viessmann sunt verificate și aprobate în conformitate cu toate prevederile tehnice de siguranță, prezentând astfel o siguranță intrinsecă. În unele cazuri foarte rare, influențele externe, imposibil de prevăzut, pot duce la emanații de monoxid de carbon (CO) toxic. De aceea se recomandă utilizarea unui senzor de CO.

Condiții de amplasare pentru funcționare fără racord la coș (tip de aparate C)

Tip constructiv $C_{10(3)x}$, $C_{11(3)x}$, $C_{13(3)x}$ sau $C_{14(3)x}$ conform TRGI 2018
La funcționarea **fără** racord la coș, Vitodens poate fi instalat **indiferent** de mărirea și ventilarea camerei de amplasare.

Încăperea de amplasare

Amplasarea este posibilă de ex. în:

- Camere de zi și de locuit
- Dependințe neaerisite
- Dulapuri (cu partea superioară deschisă)
- Nișe fără distanță față de componente inflamabile
- Mansarde (poduri mici și dependințe) cu trecere directă a tubulaturii de evacuare gaze arse sau de admisie a aerului prin acoperiș

Încăperea de amplasare trebuie să fie protejată la îngheț. Temperatura maximă a mediului ambiant nu trebuie să depășească 40 °C.

În încăperea de amplasare, trebuie prevăzute o evacuare pentru condens și o conductă de purjare a supapei de siguranță. Sistemele de blocare electrice cu exhaustoare (hote etc.) nu sunt necesare în cazul funcționării fără racord la coș.

Racordarea traiectului de evacuare a gazelor arse

Tubul de gaze arse trebuie să fie realizat pe cât posibil de scurt și drept.

Dacă devierile nu pot fi evitate nu le dispuneți una după alta. Întregul traseu de evacuare a gazelor arse trebuie să poată fi verificat și dacă este necesar curățat.

Deoarece elementul de legătură pentru evacuarea gazelor arse în cazul funcționării fără racord la coș este înconjurat de aer de ardere (tub coaxial) nu trebuie respectate anumite distanțe față de componentele inflamabile.

Șahturile de admisie a aerului, la care înainte au funcționat cazane pe combustibil lichid sau solid, nu trebuie să prezinte pe suprafața interioară reziduuri de sulf și funingine.

Reziduurile de sulf și funingine conduc la avarii în funcționare.

Dacă nu se poate efectua o curățare perfectă, este absolut necesară o pozare a conductei de evacuare gaze arse/admisie aer prin șaht. Alternativ, se poate poza o tubulatură separată de evacuare admisie aer/gaze arse.

Viessmann nu își asumă responsabilitatea pentru pagube rezultate din nerespectarea acestor indicații.

Dacă există alte orificii de racordare, acestea trebuie astupate etanș cu materiale adecvate.

Acest lucru nu este valabil pentru gurile de curățare și de verificare care sunt prevăzute cu dispozitive de închidere și pentru care s-a atribuit un certificat.

Pentru indicații suplimentare, vezi instrucțiunile 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. Nu a fost efectuată testarea de sistem pentru acest sistem de evacuare a gazelor arse cu generatorul de căldură Viessmann, de aceea nu există nicio certificare de sistem conform Regulamentului privind aparatele pe gaz 2016/426/UE.

Pentru implementarea tipului constructiv C_{63}/C_{63x} cu generatoare Viessmann, trebuie avute în vedere și respectate următoarele prevederi:

- Proiectele Viessmann pentru tipurile constructive C_{13x} , $C_{14(3)x}$ ^{*5}, C_{33x} , C_{53x} , C_{83x} și C_{93x}
- Informațiile specifice aparatului referitoare la generatorul de căldură Viessmann, de ex. presiuni maxime de pompare, temperaturi ale gazelor arse, debite maxime, toleranțe ale racordului la cazan
- Curent invers de gaze arse la scurgerea sistemului de gaze arse, chiar și în condiții de vânt: $\leq 10\%$
- Dispozitivele de protecție împotriva vântului pentru alimentarea cu aer de combustie și pentru evacuarea gazelor arse nu trebuie montate pe pereți opuși ai clădirii.

Tubulatura de evacuare a gazelor arse

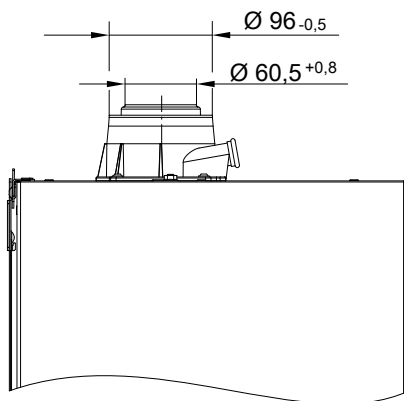
- Tubulatură pentru gaze arse din material plastic (PPS):

Prin măsuri adecvate aparatului se asigură faptul că temperatura gazelor arse nu poate depăși 120 °C. Prin urmare, se poate utiliza tubulatura de evacuare a gazelor arse din material plastic (PPS) care permite temperaturi ale gazelor arse de max. 120 °C (tip B).

- Tubulaturi de evacuare a gazelor arse din aluminiu:

Resturile din aluminiu din condens pot afecta funcționarea generatorului de căldură. De aceea, deasupra racordului cazanului trebuie montat suplimentar un colector de condens. Colectorul de condens trebuie să ghideze condensul care se întoarce de la sistemul de evacuare a gazelor arse complet dincolo de generatorul de căldură.

Dimensiuni racord tubulatură gaze arse generator de căldură



Element de siguranță pentru încăperea de amplasare

Generatoarele de căldură Viessmann sunt verificate și aprobate în conformitate cu toate prevederile tehnice de siguranță, prezentând astfel o siguranță intrinsecă. În unele cazuri foarte rare, influențele externe, imposibil de prevăzut, pot duce la emanații de monoxid de carbon (CO) toxic. De aceea se recomandă utilizarea unui senzor de CO.

*5 Nu este permis pentru Vitocaldens

Funcționarea cazanului Vitodens în încăperi umede

Funcționare fără racord la coș

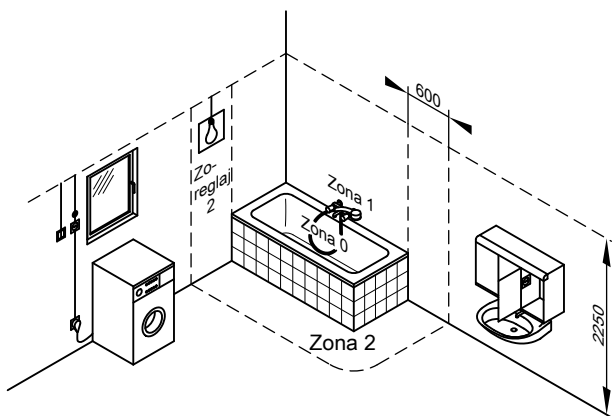
- Vitodens sunt omologate pentru montaj în încăperi cu grad mare de umiditate.
- Vitodens 050-W: tip de protecție IP X4 contra stropirii cu apă
Este permisă montarea cazanului de încălzire în zona de protecție 1 dacă se exclude apariția vreunui jet de apă (de ex. de la duș).

Funcționare cu racord la coș

- Vitodens 050-W poate fi montat în zona de protecție 1 sau 2 doar dacă se montează o protecție suplimentară contra stropirii cu apă (nr. com. 7590109).
- Nu este permisă instalarea acestor instalații în zonele de protecție 1 și 2.

La instalarea cazanului Vitodens în încăperi umede trebuie respectate zonele de protecție conform VDE 0100 (vezi capitolul „Zone de protecție electrică”).

Zona de protecție electrică



Conectare electrică

La lucrările pentru racordarea la rețea, trebuie respectate condițiile de conectare ale distribuitorului și dispozițiile VDE!
La lucrările pentru racordarea la rețea, trebuie respectate condițiile de conectare ale distribuitorului și dispozițiile ÖVE!
Siguranța pentru cablul de alimentare poate fi de max. 16 A.
Recomandăm instalarea unui dispozitiv acționat de curentul rezidual sensibil la toți curenții (FI clasa B) pentru curenți (reziduali) continui, care pot apărea prin intermediul dispozitivelor funcționale eficiente energetic.
Conectarea la rețea (230 V~, 50 Hz) trebuie realizată printr-o conexiune fixă.

Cabluri recomandate

Cabluri flexibile de conectare max. 3 x 1,5 mm ²	Cabluri flexibile de conectare cu 2 fire min. 0,75 mm ²
– Cabluri de alimentare de la rețea (accesorii)	Senzor de temperatură exterioră
– Pompă de recirculare	

Racordarea la alimentarea cu gaz

Instalația 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 și executată conform TRGI 2018, respectiv TRF 2012.
Racordarea la alimentarea cu gaz se execută conform ÖVGW-TR Gas (G1) și regulamentelor regionale de construcție.
Suprapresiunea de testare max. 150 mbar (15 kPa).
Noi recomandăm instalarea unui filtru de gaz conform DIN 3386 pe conducta de alimentare cu gaz.

Instalațiile electrice în încăperile cu cadă de baie sau duș trebuie executate astfel încât persoanele să nu fie expuse la curenți periculoși pentru corp. Conform VDE 0100 conductele pentru alimentarea consumatorilor racordați prin legătură fixă în zonele 1 și 2 trebuie montate vertical și introduse în cazan prin partea posterioară.

Conductă de racordare flexibilă în setul de livrare:
cca. 2 m lungime
Racordarea are loc la o priză de conectare electrică pusă la dispoziție de instalator în afara aparatului.
Racordarea la rețea a accesoriilor se face la bornele din aparat.
Cablurile se introduc pe partea inferioară a cazanului.
Senzor de temperatură exterioră, senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator se racordează la un ștecher exterior.
Ștecher pe partea inferioară

Supapă termică de siguranță

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

Indicații de proiectare (continuare)

Robineții de blocare a alimentării cu gaz livrate pentru Vitodens sunt dotați cu supape termice de siguranță încorporate.

Conducta de racordare la alimentarea cu gaz

Calculați dimensionarea conductei de racordare la alimentarea cu gaz puse la dispoziție de instalator cu ajutorul valorilor de racordare pentru gaz (date tehnice).

Distanțe 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, nu este necesară distanțarea

Instalare Vitodens 050-W

Accesorii necesare suplimentar la montajul cu suport pentru montaj, armături sau cadru de montaj:

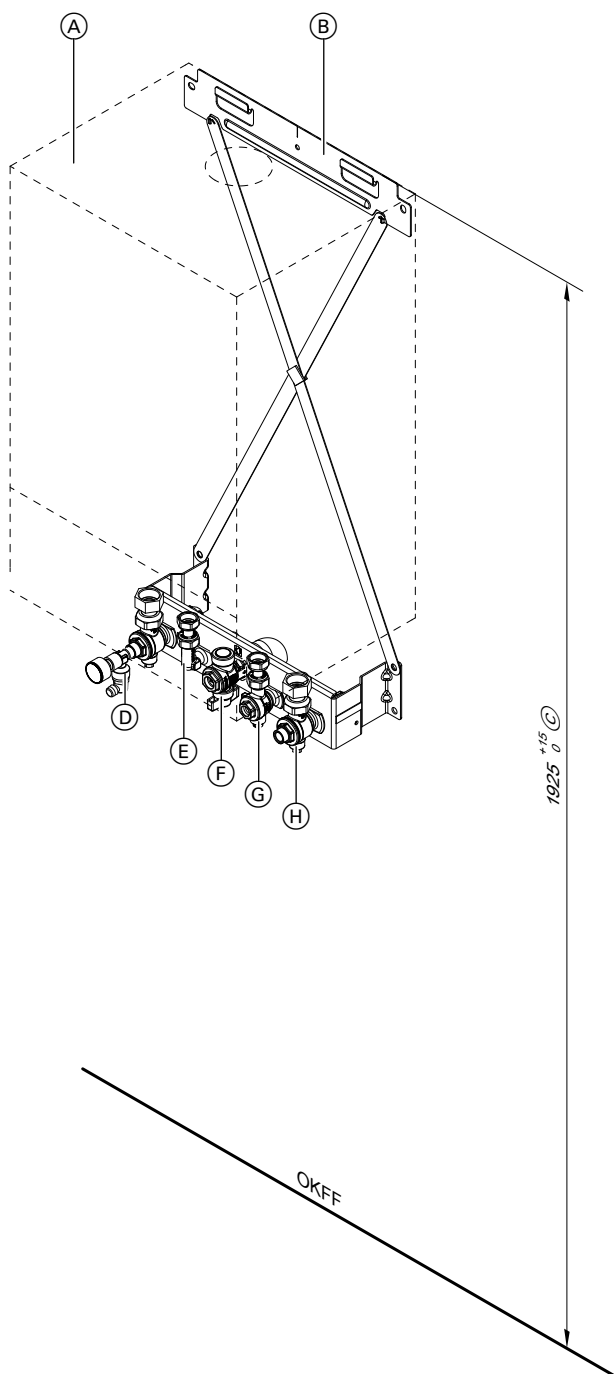
Montaj fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră: capace de închidere pentru turul și returul boilerului

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

Indicații de proiectare (continuare)

Suport pentru montaj aparent

Cu elemente de fixare, armături și robinet de gaz R ¾ cu termoventil de siguranță încorporat



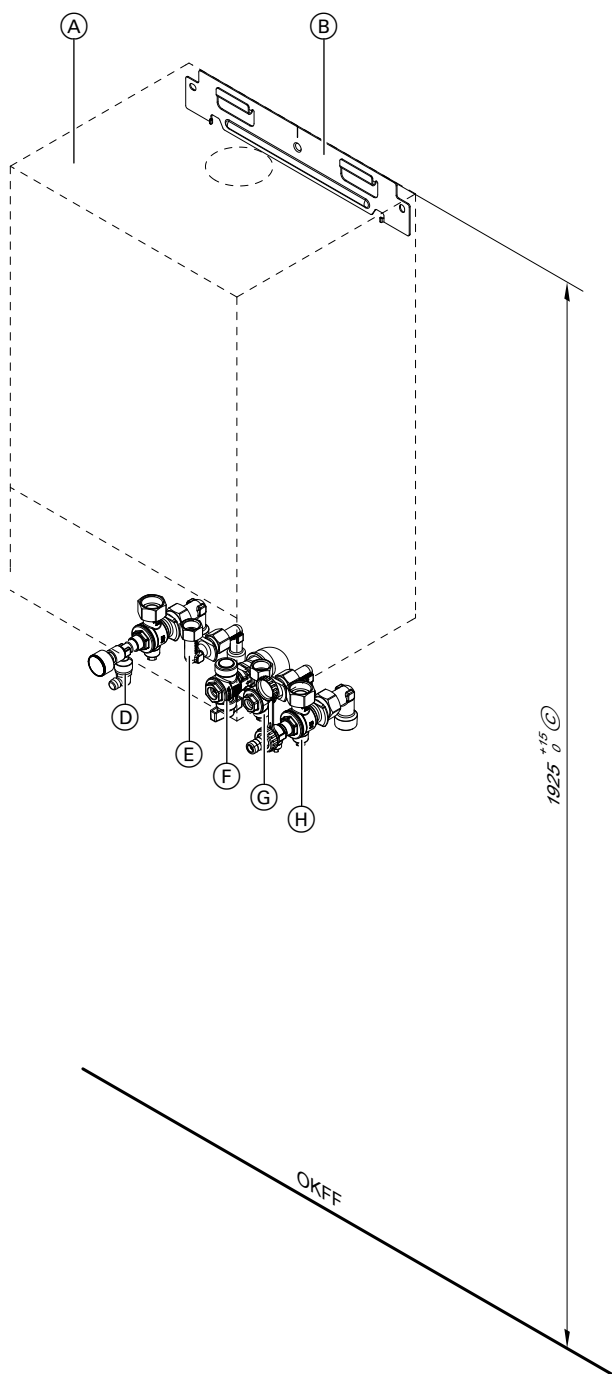
Reprezentare: cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (A) | Vitodens | (E) | Apă rece R ½ |
| (B) | Suport pentru montaj | (F) | Racord gaz R ¾ |
| (C) | Este necesar în combinație cu un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, în caz contrar reprezintă numai o recomandare | (G) | Apă caldă R ½ |
| (D) | Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire | (H) | Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului |
| | | OKFF | Muchia superioară a pardoselii finisate |

Indicații de proiectare (continuare)

Armături pentru montaj aparent

Cu armături și robinet de gaz R $\frac{3}{4}$ cu termoventil de siguranță încorporat



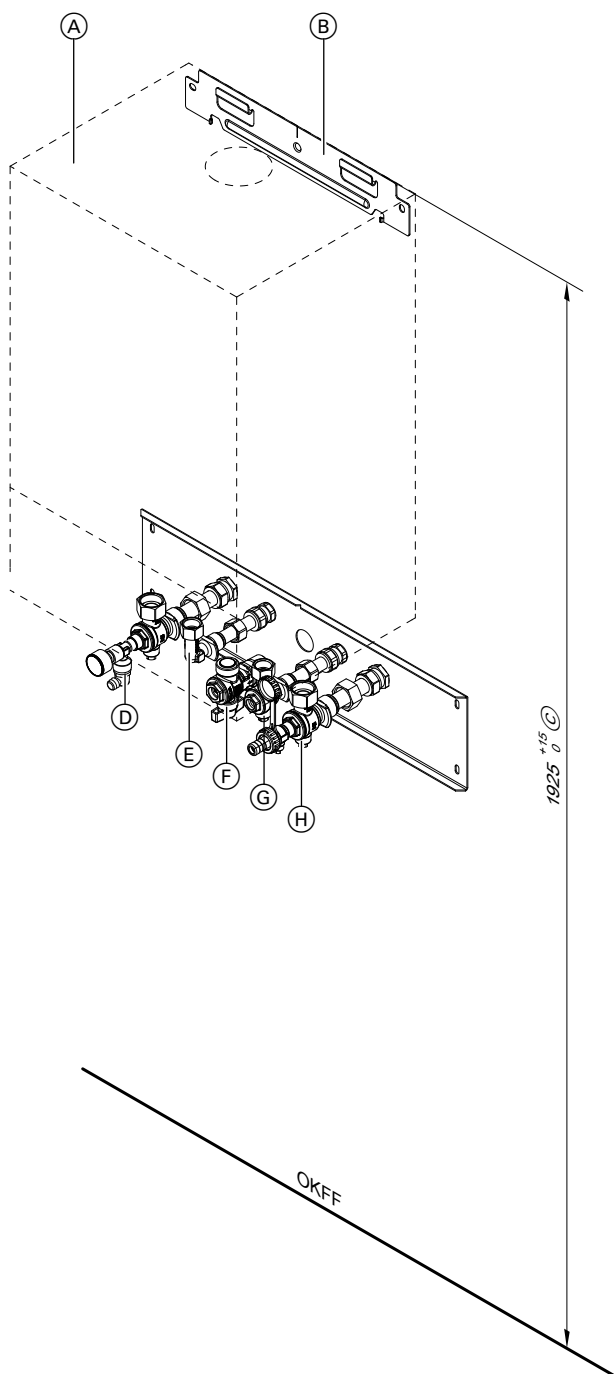
Reprezentare: cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (A) | Vitodens | (E) | Apă rece R $\frac{1}{2}$ |
| (B) | Suport pentru montaj | (F) | Racord gaz R $\frac{3}{4}$ |
| (C) | Este necesar în combinație cu un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, în caz contrar reprezintă numai o recomandare | (G) | Apă caldă R $\frac{1}{2}$ |
| (D) | Turul circuitului de încălzire R $\frac{3}{4}$ cu manometru și robinet de aerisire | (H) | Retur încălzire R $\frac{3}{4}$ cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului |
| | | OKFF | Muchia superioară a pardoselii finisate |

Indicații de proiectare (continuare)

Armături pentru montaj sub tencuială

Cu armături, robinet de gaz R $\frac{3}{4}$ cu termovenil de siguranță încorporat și tablă de montaj



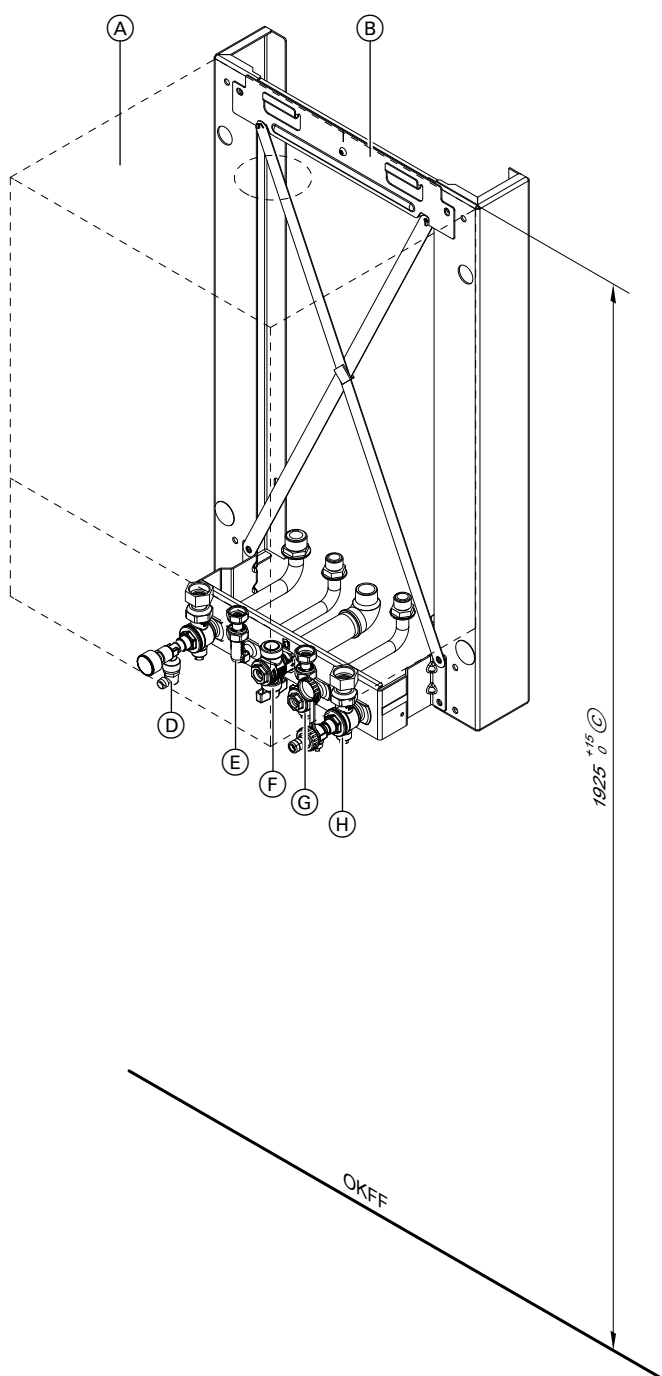
Reprezentare: cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

- | | |
|--|---|
| (A) Vitodens | (E) Apă rece R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Suport pentru montaj | (F) Racord gaz R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Este necesar în combinație cu un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, în caz contrar reprezintă numai o recomandare | (G) Apă caldă R $\frac{1}{2}$ |
| (D) Turul circuitului de încălzire R $\frac{3}{4}$ cu manometru și robinet de aerisire | (H) Retur încălzire R $\frac{3}{4}$ cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului |
| | OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate |

Indicații de proiectare (continuare)

Ramă de montaj pentru montaj aparent

Cu elemente de fixare, armături și robinet de gaz R ¾ cu termostventil de siguranță încorporat



Reprezentare: cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

- | | |
|--|---|
| (A) Vitodens | (E) Apă rece R ½ |
| (B) Ramă de montaj | (F) Racord gaz R ¾ |
| (C) Este necesar în combinație cu un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan, în caz contrar reprezintă numai o recomandare | (G) Apă caldă R ½ |
| (D) Turul circuitului de încălzire R ¾ cu manometru și robinet de aerisire | (H) Retur încălzire R ¾ cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului |
| | OKFF Muchia superioară a pardoselii finisate |

Înlocuirea unor aparate de la alte firme cu Vitodens 050-W

Racordurile hidraulice ale cazanelor Vitodens au prin adaptare aceleași dimensiuni cu Ceramini-Z-SR, Cerastar-ZR/-ZWR și Thermo-block-VC110E/-VC112E/-VC/-VCW.

Pentru modernizare, sunt disponibile ca accesorii adaptoare cu racorduri pentru circuitul primar și circuitul secundar și elemente de fixare pentru înlocuirea cazanelor enumerate mai jos, fabricate de alte firme, cu cazane Vitodens (vezi lista de prețuri). Pentru Vitodens 050-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 comparație cu înlocuirea cu un aparat de la altă firmă.

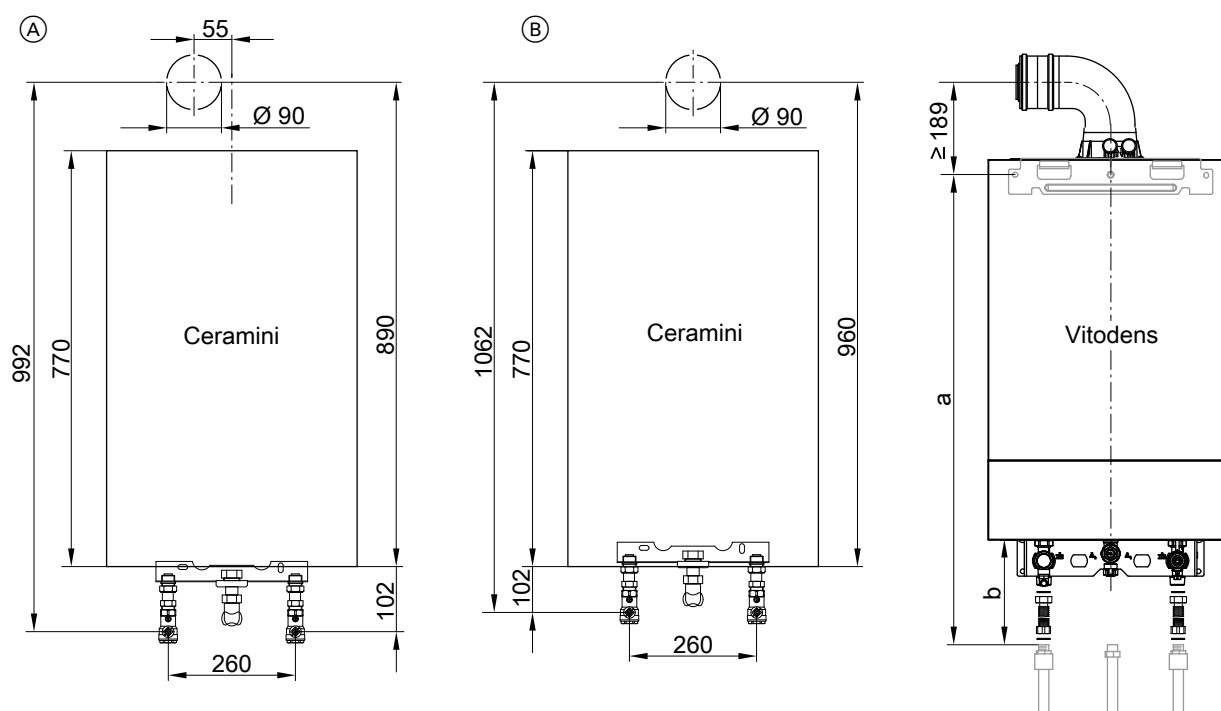
În cazul înlocuirii cazanului pe gaz cu un cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire Vitodens 050-W, trebuie înlocuită tubulatura de evacuare a gazelor arse cu una „indicată pentru utilizarea tehnicii de condensare” (vezi lista de prețuri „Sistemul de evacuare a gazelor arse pentru Vitodens”).

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

Observație

Conform normativelor naționale valabile în construcții, în cazul unei modernizări, trebuie montat de instalator un robinet de gaz cu dispozitiv de blocare.

Înlocuirea cazanului Ceramini-Z-SR cu Vitodens 050-W, 11 kW și 19 kW



- (A) Funcționare cu racord la coș
(B) Funcționare fără racord la coș

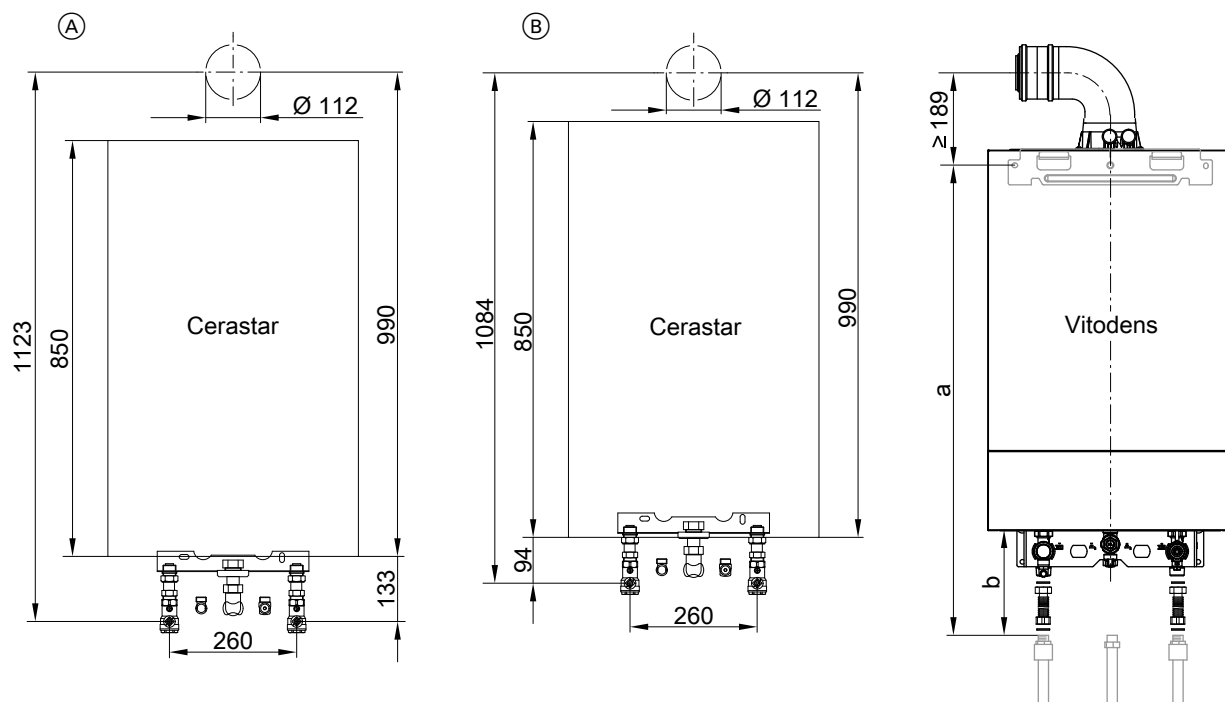
Dimensiune	Montaj încastrat	Montaj aparent
a mm	790 +25/-0	802 +50/-0

Observație

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.

Indicații de proiectare (continuare)

Înlocuirea cazanelor Cerastar-ZR/-ZWR cu cazanele Vitodens 050-W, 25 și 32 kW



- (A) Funcționare cu racord la coș
(B) Funcționare fără racord la coș

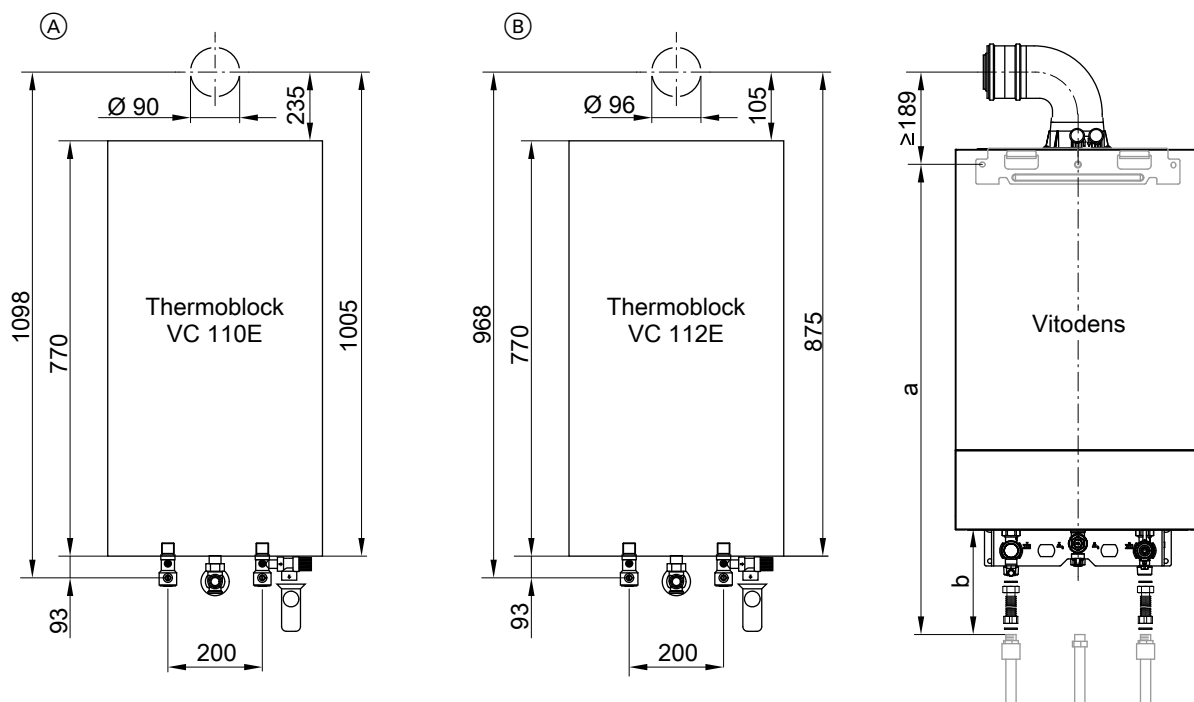
Dimensiune	Montaj încadrat	Montaj aparent
a mm	790 +25/-0	802 +50/-0

Observație

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.

Indicații de proiectare (continuare)

Înlocuirea cazanelor Thermoblock-VC110E/-VC112E cu Vitodens 050-W, 11 și 19 kW



- (A) Funcționare cu racord la coș
(B) Funcționare fără racord la coș

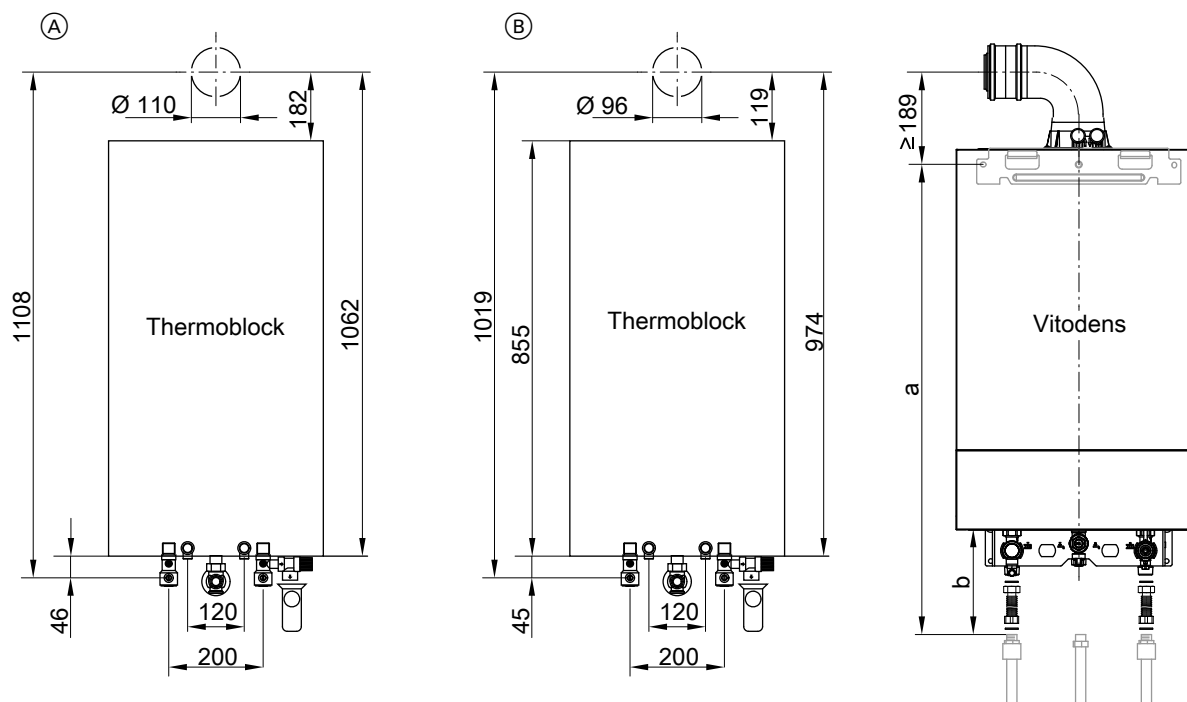
Dimensiune	Montaj încadrat	Montaj aparent
a mm	786 +25/-0	802 +50/-0

Observație

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.

Indicații de proiectare (continuare)

Înlocuirea cazanelor Thermoblock-VC/-VCW cu Vitodens 050-W, 25 și 32 kW



- (A) Funcționare cu racord la coș
(B) Funcționare fără racord la coș

Dimensiune	Montaj încadrat	Montaj aparent
a mm	786 +25/-0	802 +50/-0

Observație

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.

4.2 Racorduri hidraulice

Racordarea circuitului secundar

Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră Vitodens 050-W

Pentru racordarea circuitului secundar sunt disponibile ca accesorii seturile de racordare pentru montaj aparent sau pentru montaj încadrat. Apa caldă menajeră este preparată direct cu preparatorul instantaneu integrat.

La montarea în combinație cu conducte zincate, se va acorda atenție ca preparatorul instantaneu de apă caldă menajeră să fie executat ca schimbător de căldură în plăci din oțel inoxidabil, la care îmbinările sunt realizate prin lipire cu cupru (cu respectarea regulii de curgere).

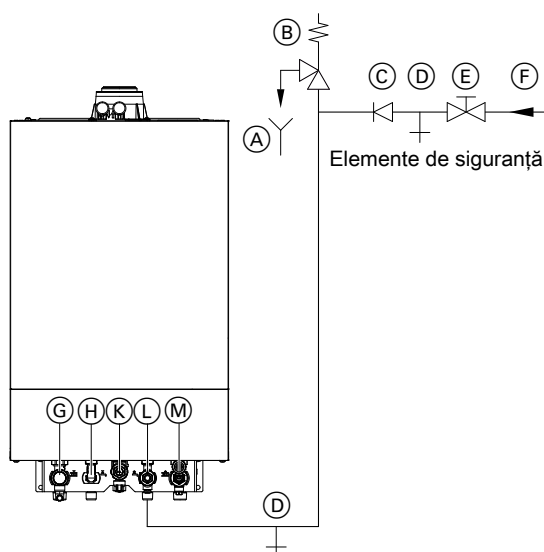
În cazul instalațiilor existente (la modernizare), riscul de producere a coroziunii electrolitice este scăzut, deoarece în conducte s-a format un strat protector.

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 combinație cu un cazan pentru încălzire, pe gaz (vezi indicațiile 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.

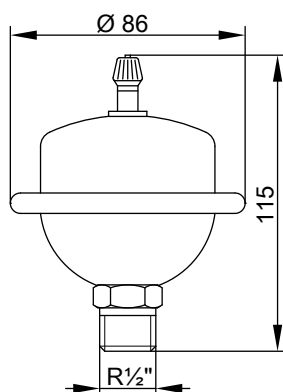
Indicații de proiectare (continuare)

Instalație de apă rece Vitodens 050-W Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră



- (A) Scurgere a conductelor de evacuare ce poate fi supravegheată
(B) Supapă de siguranță

Amortizor de șocuri de presiune



Dacă pe aceeași rețea cu Vitodens sunt racordate puncte de consum la care se pot înregistra șocuri de presiune (de ex. dispozitive de curățare sub presiune, mașini de spălat rufe sau de spălat vase): recomandăm montarea acestor amortizoare în apropierea aparatelor care pot cauza aceste șocuri de presiune.

Recirculare

Conductele de recirculare sporesc confortul de apă caldă menajeră și 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 circulație și supapa unisens, conducta de recirculare trebuie să conțină un programator orar pentru oprirea recirculării noaptea.

- (C) Clapetă unisens
(D) Golire
(E) Robinet de închidere
(F) Apă rece
(G) Tur circuit primar
(H) Apă caldă menajeră
(K) Racord de alimentare cu gaz
(L) Apă rece
(M) Retur circuit primar

Trebuie montată o supapă de siguranță conform DIN 1988 numai dacă presiunea la racordul de alimentare cu apă rece depășește 10 bar (1 MPa) și nu s-a instalat un reductor de presiune pentru apa menajeră (conform DIN 4753).

TE: Trebuie montată o supapă de siguranță conform DIN 1988 numai dacă presiunea la racordul de alimentare cu apă rece depășește 6 bar (0,6 MPa) și 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 siguranță. În plus, cama de la robinetul de închidere al apei reci trebuie demontată. Clapetele unisens sunt integrate, printre altele, în reductoare de presiune și în supape cu curgere gravitațională combinate cu clapete unisens.

Produsul Flexofit S al firmei Flamco-Flexcon sau

Produsul Reflex al firmei Winkelmann + Pannhoff GmbH (disponibil în magazine de specialitate).

Supapă de siguranță

Supapa de siguranță **trebuie** instalată.

Recomandăm instalarea supapei de siguranță deasupra muchiei superioare a boilerului. Prin aceasta, supapa este protejată împotriva murdăririi, depunerii de piatră și temperaturii ridicate. În plus, în cazul intervențiilor la supapa de siguranță, 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.

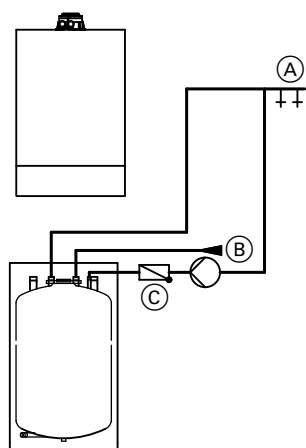
Racord la rețea pompă de recirculare a apei calde menajere

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

Utilizarea unei clapete unisens

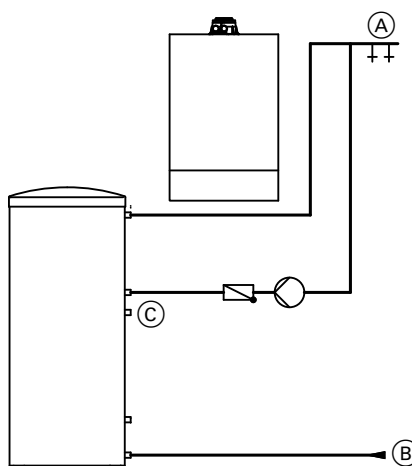
La momentul utilizării unui boiler pentru preparare de apă caldă menajeră, recomandăm montarea unei clapete unisens în conducta de racordare pentru apă caldă pentru a evita o răcire a boilerului pentru preparare de apă caldă din cauza unei eventuale recirculări.

Vitodens 050-W



Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan

- (A) Apă caldă menajeră
- (B) Apă rece
- (C) Recirculare



Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat lângă cazan

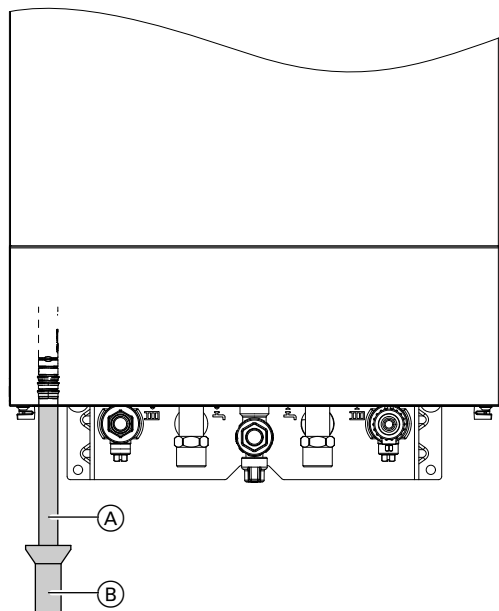
- (A) Apă caldă menajeră
- (B) Apă rece
- (C) Recirculare

4

4.3 Racord de evacuare a condensului

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

Vitodens 050-W



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

Observație

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

Evacuarea condensului și neutralizarea

În timpul regimului de încălzire, în cazanul în condensatie și în conducta de evacuare gaze arse se formează condens cu valori ale pH-ului între 4 și 5.

Condensul trebuie evacuat conform prevederilor.

În fișa de lucru DWA-A 251 „Condens din cazanele în condensatie”, care de regulă, stă la baza regulamentelor privind apele uzate, sunt stabilite condițiile pentru conducerea condensului din cazanele în condensatie în rețeaua de canalizare publică.

Condensul care este evacuat din cazanele în condensatie Vitodens corespunde în ceea ce privește compoziția, cerințelor Fișei 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 și etanșată împotriva mirosului și trebuie să fie prevăzută cu echipamente corespunzătoare pentru prelevarea de probe.

Este permisă utilizarea numai a materialelor rezistente la coroziune pentru evacuarea condensului, de ex. furtun textil).

În plus, pentru conducte, elemente de racordare etc. nu pot fi utilizate niciun fel de materiale zincate sau care conțin cupru.

Pentru a exclude scurgerile de gaze de ardere, pe evacuarea condensului este montat un sifon.

Datorită unor prevederi speciale valabile în țara respectivă sau a unor condiții speciale de la fața locului pot fi necesare alte măsuri decât cele menționate anterior.

Pentru a fi informați în legătură cu dispozițiile locale, înainte de instalare este necesar să luați legătura cu autoritatea locală responsabilă pe probleme de canalizare.

Condensul din focarul cu gaz cu până la 200 kW putere a focului

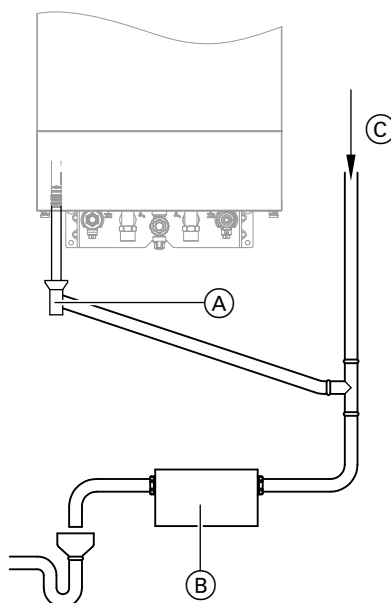
Până la o putere nominală de 200 kW, condensul din cazanele în condensatie poate fi condus, de regulă, în sistemul de canalizare public fără neutralizare.

Sistemele casnice de canalizare trebuie confecționate din materiale care sunt rezistente la condensul acid.

Conform Fișei 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 oțel inoxidabil
- conducte din borosilicat

Echipament de neutralizare



- (A) Evacuarea condensului
- (B) Echipament de neutralizare
- (C) Aerisire deasupra acoperișului

Vitodens se pot livra (dacă este necesar) cu un echipament de neutralizare separat (accesoriu). Condensul se conduce și se tratează în echipamentul de neutralizare. Deoarece consumul de granulat de neutralizare depinde de regimul de funcționare a instalației, în primul an de funcționare trebuie stabilite cantitățile 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 și etanșată împotriva mirosului la canal și trebuie să fie prevăzută cu o posibilitate de prelevare de probe.

Dacă cazanul Vitodens se instalează sub nivelul de retenție de ape reziduale, trebuie instalată o pompă de nivel pentru condens. Pompele de nivel pentru condens sunt livrate ca accesorii.

4.4 Racordarea hidraulică

Generalități

Dimensionarea instalației

Cazanele în condensatie Viessmann sunt utilizabile, în principiu, în fiecare instalație de încălzire cu circulație forțată a agentului termic (instalație închisă).

Pompa de circulație este încorporată în aparat.

Presiune minimă în instalație 1,0 bar (0,1 MPa).

Temperatura apei din cazan este limitată la 82 °C.

Pentru ca pierderile prin distribuție să rămână reduse, recomandăm ca instalația de distribuție a căldurii să fie dimensionată pentru o temperatură pe tur de max. 70 °C.

Pentru locuințele etajate cu suprafețe locuibile mai mici de 80 m² sau casele cu nivel de consum energetic scăzut, cu necesar de căldură foarte redus, recomandăm, datorită luării directe în considerare a parametrilor de ambianță, utilizarea Vitodens în combinație cu Vitotrol 200-E.

Generatorul de căldură trebuie dimensionat și selectat corect.

Agenți chimici anticorozivi

Conform Directivei VDI 2035, instalațiile de încălzire trebuie executate ca instalații închise din punct de vedere al tehnicii coroziunii. În mod normal, în agentul termic nu sunt necesare substanțe suplimentare (aditivi, substanțe chimice) ca măsură de protecție împotriva coroziunii.

Excepție: de ex. în instalații fără separarea circuitelor, se pot lua în considerare aditivi.

Circuite de încălzire

Pentru instalațiile de încălzire cu tubulatură din plastic, recomandăm utilizarea de conducte etanșe, pentru a împiedica pătrunderea oxigenului prin difuzie prin pereții conductelor.

La instalațiile de încălzire cu conducte din material plastic care nu sunt etanșe 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 prețuri Viessmann.

Încălzirile prin pardoseală și circuitele de încălzire cu o capacitate foarte mare ($>15 \text{ l/kW}$) trebuie racordate la aparatul în condensatie prin intermediul unei vane de amestec cu 3 căi. Vezi instrucțiunile 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 siguranță 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 siguranță

În Vitodens este integrată o supapă de siguranță 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 siguranță împotriva lipsei de apă

Conform EN 12828, se poate renunța la dispozitivul de siguranță 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 instalației.

Cazanele în condensatie Viessmann sunt dotate cu un dispozitiv de siguranță împotriva lipsei de apă (siguranță împotriva funcționării fără apă). Prin verificări s-a dovedit că, în cazul unei eventuale apariții a lipsei de apă ca urmare a unor pierderi în instalație și a funcționării simultane a arzătorului, are loc o oprire a arzătorului fără măsuri suplimentare, înainte de încălzirea inadmisibil de ridicată a cazanului și a instalației de evacuare a gazelor de ardere.

Proprietățile apei/protecția la îngheț

Apă de umplere și completare

Calitatea apei de umplere și a apei de completare este unul dintre factorii esențiali pentru evitarea pagubelor cauzate de depuneri sau eroziune în instalația de încălzire.

Pentru a evita pagubele la instalație, trebuie respectate deja din planificare standardele europene și directivele naționale pentru apa de umplere și apa de completare de ex. VDI 2035.

- Se efectuează periodic verificări ale aspectului, durtății apei, conductivității și valorii pH-ului agentului termic în timpul funcționării pentru o siguranță de funcționare și o eficiență a instalației ridicate. Aceste caracteristici trebuie respectate și pentru apa de completare. Cantitatea completată și caracteristicile apei de completare trebuie documentate conform VDI 2035 întotdeauna în cartea instalației și în procesele verbale de întreținere.
- Baza pentru umplerea instalației de încălzire este apa de la robinet de calitate a apei potabile, conform Directivei 98/83/CE în mod normal, pentru utilizarea ca agent termic, este suficient să se dedurizeze apa de la robinet. VDI 2035 prevede concentrațiile maxime recomandate în privința dedurizării (substanțe dure) în funcție de sarcina de încălzire și de volumele specifice instalației (raportul dintre sarcina de încălzire a generatorului de căldură și cantitatea de agent termic din instalație): consultați tabelul următor.
- Recomandăm dedurizarea temeinică a apei de umplere și de completare deoarece durtatea 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 instalației. În plus, trebuie avut în vedere faptul că pe parcursul duratei de viață a instalației ajunge în instalație 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 instalațiile cu generatoare de căldură Viessmann nu trebuie desalinizat complet.
- Nu este permisă utilizarea de glicoli fără inhibare și izolare suficiente ca agent de protecție la îngheț. Este necesar avizul din partea producătorului privind un agent de protecție la îngheț sau alt supliment chimic. Suplimentele chimice din agentul termic fac necesar un efort mai mare de supraveghere și întreținere. Respectați datele producătorului. Viessmann nu își asumă răspunderea pentru daunele și avariile de funcționare care apar din cauza suplimentelor inadecvate sau dozate încorect sau din cauza deficitelor de întreținere.
- Tratarea apei cu substanțe chimice trebuie planificată și executată doar de firme de specialitate autorizate.

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

Putere de încălzire totală generator de căldură	Cantitate de apă specifică generatorului de căldură ^{*6}	Volum specific al instalației ^{*7}		
		≤ 20 l/kW	> 20 până la ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Niciuna	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 până la ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

^{*6} În cazul instalațiilor care au mai multe generatoare de căldură cu mai multe cantități de apă specifice diferite, se ia în considerare cantitatea de apă specifică cea mai mică pentru fiecare generator.

^{*7} Pentru calculul volumului specific al instalației, se introduce cea mai mică putere de încălzire individuală, în cazul instalației cu mai multe generatoare de căldură.

Indicații de proiectare (continuare)

Putere de încălzire totală generator de căldură	Cantitate de apă specifică generatorului de căldură ^{*6}	Volum specific al instalației ^{*7}		
		≤ 20 l/kW	> 20 până la ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
> 200 până la ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

Alte cerințe independente de puterea de încălzire referitoare la apa de umplere și de completare conform VDI 2035

Aspect

Limpede, fără substanțe sedimentate

Conductivitate electrică

Dacă, din cauza conținutului ridicat de sare, conductivitatea agentului termic este mai mare de **1500 μS/cm** (de ex. în regiuni de alimentare din zona de coastă), este necesară desalinizarea.

Valoare pH

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

Indicații pentru planificarea instalației

- Pentru dedurizarea agentului termic se folosesc instalații de dedurizare cu contor pentru cantitatea de apă: consultați lista de prețuri Vitoset.
- La instalare se asigură posibilitatea de golire parțială a secțiunilor de rețea individuale. Prin aceasta se evită ca, la lucrările de întreținere și reparații, să fie necesară golirea întregii cantități de agent termic.
- Deoarece, în general, nu se poate evita complet formarea de noroi și magnetit în agentul termic, recomandăm montarea separatoarelor de nămol cu magnet adecvate: consultați lista de prețuri Vitoset.

Vas de expansiune

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

În cazan este montat un vas de expansiune:

Vitodens 050-W: capacitate 8 l

Presiune preliminară în starea de livrare: 0,75 bar (0,075 MPa)

Dimensiunea necesară a vasului de expansiune se stabilește conform EN 12828.

În cazul în care vasul de expansiune încorporat nu este suficient, instalatorul trebuie să monteze un vas de expansiune dimensionat corespunzător.

Indicații pentru punerea în funcțiune și funcționarea instalației.

- Pentru a evita coroziunea cauzată de apa de spălare rămasă, umpleți instalația complet imediat după spălare.
- Chiar și apa de umplere tratată conține oxigen și cantități mici de substanțe străine. Pentru a evita concentrările locale de produși de coroziune și alte depuneri pe suprafețele de schimb de căldură ale generatorului de căldură, se execută punerea în funcțiune a instalației treptat, în cazul debitului mare de agent termic. Pentru aceasta, se începe cu puterea cea mai mică a generatorului de căldură. Din același motiv, în cazul instalațiilor cu mai multe cazane și cascade, se pun în funcțiune simultan toate generatoarele de căldură.
- În timpul lucrărilor de extindere, întreținere și reparație se golesc numai secțiunile de rețea absolut necesare.
- Filtrul, colectorul de impurități sau alte dispozitive de purjare sau de evacuare de pe turul circuitului primar trebuie verificate și curățate după umplere și punere în funcțiune.
- Trebuie respectate prevederile regionale referitoare la apa de umplere și de completare. La eliminarea agentului termic cu substanțe 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.

Observație

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 și generatorul de căldură.

De ex. la ventilele cu termostat închise și 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.

4.5 Utilizare conform destinației

Aparatul poate fi instalat și utilizat conform destinației numai în sisteme de încălzire închise conform EN 12828 cu respectarea indicațiilor de montaj, de service și de utilizare respective. El este prevăzut exclusiv pentru încălzirea de agent termic care îndeplinește condițiile de apă menajeră.

Utilizarea conform normelor presupune o instalare staționară în combinație cu componente autorizate specifice instalației.

Aparatul este destinat exclusiv utilizării casnice sau asemănător utilizării casnice, inclusiv persoanele neinstruite pot utiliza aparatul în condiții de siguranță.

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

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

^{*6} În cazul instalațiilor care au mai multe generatoare de căldură cu mai multe cantități de apă specifice diferite, se ia în considerare cantitatea de apă specifică cea mai mică pentru fiecare generator.

^{*7} Pentru calculul volumului specific al instalației, se introduce cea mai mică putere de încălzire individuală, în cazul instalației cu mai multe generatoare de căldură.

Indicații de proiectare (continuare)

Utilizarea incorectă a aparatului, respectiv utilizarea necorespunzătoare (de exemplu prin deschiderea aparatului de beneficiarul instalației) este interzisă și anulează orice răspundere a producătorului. Utilizare incorectă înseamnă și modificarea componentelor sistemului de încălzire în privința funcționării lor conform destinației (de ex. prin închiderea căilor de evacuare a gazelor arse sau a căilor de admisie a aerului).

Automatizare

5.1 Structură și funcții

Structură modulară

Automatizarea este încorporată în Vitodens.

Automatizarea este compusă din module electronice și o unitate de comandă:

- Unitate de comandă HMI, cu display alb/negru cu 7 segmente și modul de comunicare TCU integrat
- Modul electronic central HBMU:
 - Pentru racordarea actuatorilor și senzorilor
- HBMU cu controlul electronic al arderii
- Afișaj de stare (Lightguide) pentru semnalizator de funcționare și mesaj de avarie



Automatizarea este reglabilă la următoarele regimuri de funcționare:

- Funcționare comandată de temperatura exterioară
Senzorul de temperatură exterioară (accesoriu) trebuie să fie conectat.
- Funcționare în regim constant:
Sunt posibile 3 valori ale temperaturii nominale pe tur, în funcție de nivel (redus, normal și confort)
- Ca alternativă la funcționarea comandată de temperatura exterioară, este posibilă funcționarea cu regulator Open-Therm.

Observație

Regulatorul Open-Therm nu poate fi utilizat simultan cu PlusBus.

Unitate de comandă

- Conectivitate prin:
 - Interfață WLAN integrată (doar Vitodens 050-W)
 - Mod Access Point
 - Low-Power-Funk
- Cu ceas programator digital
- Taste tactile pentru:
 - Navigație
 - Setări
 - Confirmare
 - Meniu
- Se pot seta următorii parametri:
 - Valoarea nominală a temperaturii de ambianță
 - Valoare nominală temperatură pe tur (la funcționare în regim constant)
 - Temperatura nominală a apei menajere
 - Caracteristicile de încălzire
 - Parametri
 - Regim de testareAlte setări posibile cu instrumentul software de ex. Verificare rele
- Afișaje pentru:
 - Temperatura exterioară
 - Temperatură pe tur generator de căldură
 - Temperatura pe turul circuitelor de încălzire cu vană de amestec
 - Temperatură pe tur reglată
 - Temperatura apei calde menajere
 - Date de funcționare
 - Date de diagnosticare
 - Mesaje de avarie

Funcții

- Automatizarea temperaturii la tur (posibil):
 - Comandat de temperatura exterioară
 - Funcționare opțională în regim constant cu termostat ambient
 - Open Therm
- Automatizarea de la un 1 circuit de încălzire fără vană de amestec
- Limitarea electronică a temperaturii maxime și minime
- Oprirea pompelor circuitului de încălzire și a arzătorului în funcție de necesarul de căldură
- Reglarea unei limite de încălzire variabile (posibil doar pentru puterile 19 și 25)
- Activarea protecției la îngheț a instalației de încălzire
- Sistem de diagnosticare integrat
- Punerea în funcțiune prin intermediul asistentului pentru punere în funcțiune
- Reglarea temperaturii din acumulatorul de apă caldă menajeră cu comandă prioritară

- Funcție de igienă pentru prepararea de apă caldă menajeră (încălzire pentru scurt timp la o temperatură mai ridicată)
- Comutare externă a circuitului de încălzire (automatizare comandată de temperatura exterioară a temperaturii pe tur până la 2 circuite de încălzire în combinație cu termostatul ambient)

Pentru reducerea puterii necesare în faza de încălzire poate crește temperatura de ambianță redusă în cazul temperaturilor exterioare scăzute. Pentru scurtarea timpului de încălzire după o fază de funcționare la parametri reduși, temperatura pe tur crește pentru un interval limitat de timp.

Conform Legii privind energia clădirii, reglarea temperaturii trebuie să se facă în fiecare încăpere, de exemplu prin ventile cu termostat.

Funcția de protecție la îngheț

- Funcția de protecție la îngheț se activează atunci când temperatura exterioară coboară sub cca. +1 °C. În cadrul funcției de protecție la îngheț pornește pompa circuitului de încălzire și se reglează la temperatură redusă pe tur.
- Dacă valoarea efectivă a temperaturii în boilerul de apă caldă este < 5 °C, atunci se va încălzi boilerul de apă caldă la 20 °C. Dacă este configurată comanda pe baza temperaturii exterioare cu comutare externă a circuitului de căldură, atunci funcția de protecție la îngheț a circuitului de căldură nu este activă (în cazul în care contactul nu este ocupat). Protecția la îngheț a circuitului de căldură trebuie asigurată la fața locului.
- Funcția de protecție la îngheț se dezactivează atunci când temperatura exterioară urcă peste cca. +3 °C.

Reglajul caracteristicilor de încălzire (înclinare și nivel)

Temperatura pe tur a circuitului de încălzire fără vană de amestec și temperatura pe tur a circuitului de încălzire cu vană de amestec (în combinație 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).

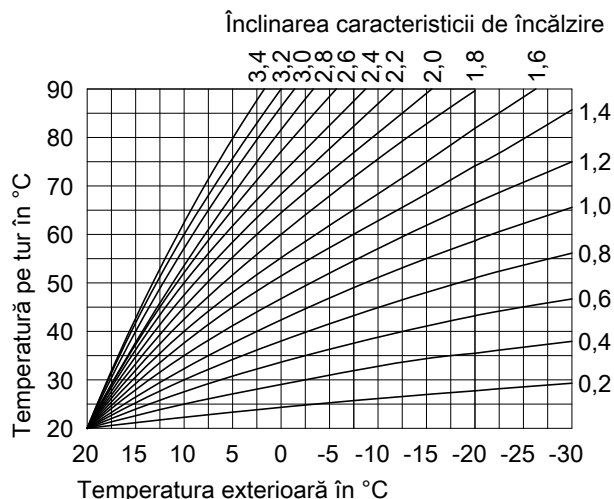
Temperatura necesară pe tur pentru atingerea unei anumite temperaturi de ambianță depinde de instalația de încălzire și de izolarea termică a clădirii respective.

Prin reglarea celor două caracteristici de încălzire, temperatura apei din cazan și temperatura pe tur se adaptează la aceste condiții.

Caracteristici de încălzire:

Temperatura pe tur este limitată la valoarea maximă de termocuplă și 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.



Senzor de temperatură pe tur

Senzorul de temperatură pe tur este racordat la modulul electronic central HBMU și încorporat în aparat.

Date tehnice

Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +130 °C
– Depozitare și transport	-20 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler

Setul de livrare pentru:

Automatizare (continuare)

Vitodens 050-W:

- În setul de livrare pentru setul de racordare pentru boilere pentru preparare de apă caldă menajeră așezate 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 dispoziție de instalator

Date tehnice

Lungime cablu	3,75 m, pregătit pentru conectare
Tip de protecție	IP32
Tipul senzorului	Viessmann NTC 10 kΩ la 25 °C
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +90 °C
– Depozitare și transport	–20 până la +70 °C

5.2 Date tehnice ale automatizării

Tensiune nominală	230 V~
Frecvență nominală	50 Hz
Curent nominal	4 A
Clasă de protecție	I
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	5 până la +40 °C Utilizare în încăperi de locuit și de amplasare a centralei termice (condiții normale de mediu ambiant)
– Depozitare și 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
Domeniu de reglaj al caracteristicii de încălzire	
Înclinare	0,2 până la 3,5
Nivel	–13 până la 40 K
Modul de comunicare	
TCU (încorporat)	
Bandă frecvență WiFi	2400 - 2483,5 MHz
Puterea de emisie max.	+ 17 dBm
Bandă frecvență Zigbee	2400 - 2483,5 MHz
Puterea de emisie max.	+ 10 dBm
Tensiune de alimentare	24 V ~
Putere absorbită	4 W

5.3 Accesorii pentru automatizare

Vitotrol 100 RT

Nr. comandă 7141709

- Termostat de ambient cu ieșire de conectare și deconectare (ieșire în 2 puncte)
- Funcționare la tensiune nominală 230 V~

Vitotrol 100, Tip UTA

Nr. comandă 7170149

Termostat de ambianță

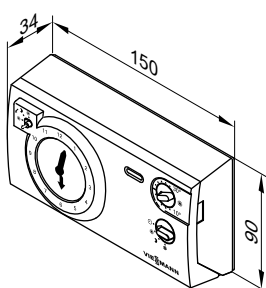
- Cu ieșire de comutare (ieșire în 2 puncte)
- Cu ceas programabil analogic
- Cu program zilnic ce poate fi reglat
- Intervalele de conectare standard sunt reglate din fabricație (se pot programa în mod individual)
- Interval minim de conectare 15 minute

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 nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. expunere directă la soare, șemineu, televizor etc.).

Conectare la automatizare:

Cablu cu 3 fire cu secțiunea transversală a conductorului de 1,5 mm² (fără verde/galben) pentru 230 V~.

Automatizare (continuare)



Date tehnice

Tensiune nominală	230 V/50 Hz
Curent nominal admis la contact	6(1) A 250 V~

Tip de protecție	IP 20 conform EN 60529 de realizat prin construcție/montaj
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și transport	-20 până la +60 °C
Domeniu de reglaj al valorilor nominale pentru funcționare în regim normal și regim redus	10 până la 30 °C
Temperatura nominală de ambianță în regim deconectat	6 °C

Vitotrol 100, tip UTA-RF

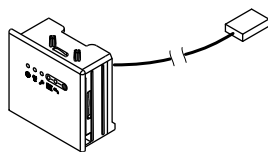
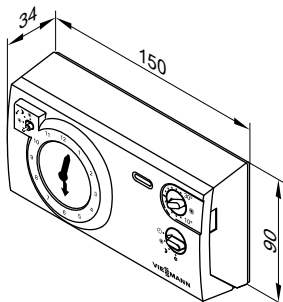
Nr. comandă 7454521

Termostat de ambianță cu emițător radio integrat și receptor radio separat

- Cu ieșire de conectare sau deconectare (ieșire cu două valori)
- Cu ceas programabil analogic
- Cu program zilnic ce poate fi reglat

Instalare în încăperea de referință pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiație solară directă, șemineu, televizor etc.).

Funcționare fără alimentare de la rețea cu termostate de ambianță
Receptor radio pentru montaj în suportul automatizării



Date tehnice

Tensiune nominală	3 V– 2 baterii LR6/AA
Curent nominal admis la contact	6(1) A 250 V~
Tip de protecție	IP 20 conform EN 60529 de realizat prin instalare/montaj
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și transport	-20 până la +60 °C
Domeniu de reglaj al valorilor nominale pentru funcționare în regim normal și regim redus	10 până la 30 °C
Temperatura nominală de ambianță în regim deconectat	6 °C

Vitotrol 100, tip UTDB

Nr. comandă Z007691

Regulator pentru temperatura de ambianță

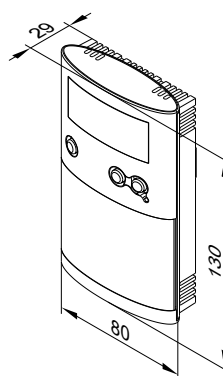
- Cu ieșire de comutare (ieșire în 2 puncte)
- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
 - 3 programări orare presetate, reglabile individual
 - Funcționare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianță
 - Regim de funcționare cu protecție la îngheț
 - Program vacanță
- Cu taste pentru regimul de petrecere și regimul economic

Instalare în încăperea de referință pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiație solară directă, șemineu, televizor etc.).

Funcționare fără alimentare de la rețea (2 x baterii alcaline de 1,5 V, tip LR6/AA, durată de funcționare cca 1,5 ani).

Conectare la automatizare:

cablu bifilar cu secțiunea conductorului de 0,75 mm² pentru 230 V~.



Automatizare (continuare)

Date tehnice

Tensiune nominală	3 V– Baterie LR6/AA
Sarcina nominală a contactului liber de potențial	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Tip de protecție	IP 20 conform EN 60529 de realizat prin construcție/montaj
Mod de acționare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și 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 protecție împotriva înghețului	5 °C
Funcționare asigurată în timpul schimbării bateriilor	3 min

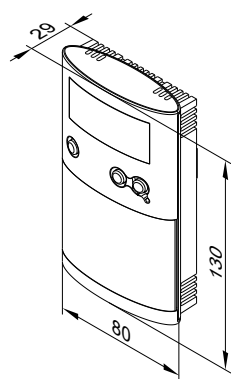
Vitotrol 100, tip UTDB

Nr. comandă Z007694

Regulator pentru temperatura de ambianță

- Cu ieșire de comutare (ieșire cu două valori)
- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
 - 3 programări orare presetate, reglabile individual
 - Funcționare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianță
 - Regim de funcționare cu protecție la îngheț
 - Program vacanță
- Cu taste pentru regimul de petrecere și regimul economic

Instalare în încăperea de referință pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiație solară directă, șemineu, televizor etc.). Funcționare fără alimentare de la rețea
Conectare la automatizare:
cablu bifilar cu secțiunea conductorului de 0,75 mm² pentru 230 V~.



Date tehnice

Tensiune nominală	3 V– 2 baterii LR6/AA
Sarcina nominală a contactului liber de potențial	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Tip de protecție	IP 20 conform EN 60529 de realizat prin montaj pe/în
Mod de acționare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură de ambianță admisibilă	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și 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 protecție împotriva înghețului	5 °C
Funcționare asigurată în timpul schimbării bateriilor	3 min.

Vitotrol 100, Tip UTDB-RF

Nr. comandă Z007692

Termostat pentru reglarea temperaturii camerei cu emițător radio integrat și un receptor

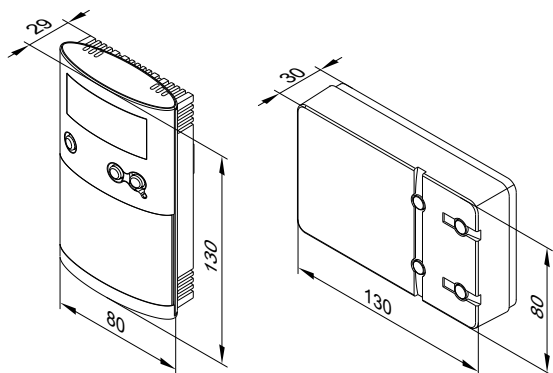
- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
 - 3 programări orare presetate, reglabile individual
 - Funcționare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianță
 - Regim de funcționare cu protecție la îngheț
 - Program vacanță
- Cu taste pentru regimul de petrecere și regimul economic

Instalare în încăperea de referință pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiație solară directă, șemineu, televizor etc.). Funcționare fără alimentare de la rețea a regulatorului de temperatură de ambianță (2 x baterii alcaline de 1,5 V, tip LR6/AA, durată de funcționare cca 1,5 ani).
Receptor cu afișarea stării releului.

Automatizare (continuare)

Racordarea receptorului la automatizare (în funcție de tipul de automatizare):

- cablu cu 4 fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm² pentru 230 V~ sau
- cablu cu 3 fire fără firul verde/galben pentru 230 V~ sau
- cablu bifilar cu o secțiune de 0,75 mm² pentru joasă tensiune, pentru conectarea la automatizare și suplimentar un cablu bifilar 230 V~ pentru racordarea la rețea



Date tehnice regulator de temperatură de ambianță

Tensiune nominală	3 V~
Frecvența de emisie	868 MHz
Puterea de emisie	< 10 mW
Distanța de emisie	cca 25 până la 30 m în clădiri, în funcție de tipul de construcție
Tip de protecție	IP 20 conform EN 660529 de realizat prin construcție/montaj

Vitotrol 100, tip UTDB-RF2

Nr. comandă Z011244

Regulator de temperatură de ambianță cu transmițător și receptor radio pentru montajul în suportul pentru automatizare

- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
 - 3 programări orare presetate, reglabile individual
 - Funcționare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianță
 - Regim de funcționare cu protecție la îngheț
 - Program vacanță
- Cu taste pentru regimul de petrecere și regimul economic

Instalare în încăperea de referință pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiație solară directă, șemineu, televizor etc.).

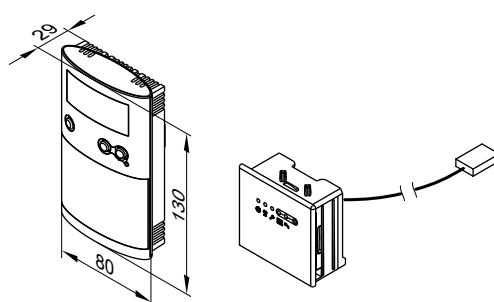
Funcționare fără alimentare de la rețea

Receptor radio cu afișarea stării releului.

Mod de acționare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și 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 protecție împotriva înghețului	5 °C
Funcționare 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 potențial	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V~
Tip de protecție	IP 20 conform EN 660529 de realizat prin construcție/montaj
Clasă de protecție	II conform EN 60730-1 în cazul montajului conform normelor
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și transport	–25 până la +65 °C



Date tehnice regulator de temperatură de ambianță

Tensiune nominală	3 V~ 2 baterii LR6/AA
Frecvența de emisie	868 MHz
Puterea de emisie	< 10 mW
Distanța de emisie	cca 25 până la 30 m în clădiri, în funcție de tipul de construcție
Tip de protecție	IP 20 conform EN 660529 de realizat prin montaj pe/în
Mod de acționare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură de ambianță admisibilă	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și transport	–25 până la +65 °C

Automatizare (continuare)

Domenii de reglaj	
– temperatură de confort	10 până la 40 °C
– temperatură redusă	10 până la 40 °C
– Temperatura de protecție împotriva înghețului	5 °C
Funcționare asigurată în timpul schimbării bateriilor	3 min.

Receptor radio

- Pentru montaj în suportul automatizării
- Cu cablu de conectare și ștecher pentru racordarea la automatizare

Vitotrol 100, tip UTDB-RF

Nr. comandă Z007695

- Regulator de temperatură de ambianță cu emițător radio integrat și receptor separat cu comandă de pornire sau oprire (ieșire în 2 puncte)
- Cu unitate de comandă cu meniuri

- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu 3 programe predefinite, cu posibilitate de modificare individuală
- Termostat de ambianță cu baterii 3 V, receptor cu tensiune de alimentare 230 V.

Vitotrol 100, tip UTDB-RF2

Nr. comandă Z011486

Regulator de temperatură de ambianță cu transmițător și receptor radio pentru montajul în suportul pentru automatizare

- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
 - 3 programări orare presetate, reglabile individual
 - Funcționare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianță
 - Regim de funcționare cu protecție la îngheț
 - Program vacanță
- Cu taste pentru regimul de petrecere și regimul economic

Instalare în încăperea de referință pe un perete interior opus peretelui pe care se află radiatoarele. Nu se va instala pe etajere, în nișe, în imediata apropiere a ușilor sau în apropierea surselor de căldură (de ex. radiație solară directă, șemineu, televizor etc.).

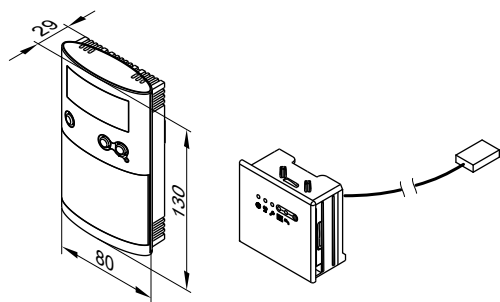
Funcționare fără alimentare de la rețea
Receptor radio cu afișarea stării releului.

Date tehnice regulator de temperatură de ambianță

Tensiune nominală	3 V– 2 baterii LR6/AA
Frecvența de emisie	868 MHz
Puterea de emisie	< 10 mW
Distanța de emisie	cca 25 până la 30 m în clădiri, în funcție de tipul de construcție
Tip de protecție	IP 20 conform IN 60529 de realizat prin montaj pe/în
Mod de acționare	RS tip 1B conform EN 60730-1
Temperatură de ambianță admisibilă	
– Funcționare	0 până la +40 °C
– Depozitare și 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 protecție împotriva înghețului	5 °C
Funcționare asigurată în timpul schimbării bateriilor	3 min.

Receptor radio

- Pentru montaj în suportul automatizării
- Cu cablu de conectare și ștecher pentru racordarea la automatizare



Regulator de temperatură de ambianță modular Open Therm

Nr. comandă Z014134

- Cu program săptămânal
- Cu cablu de conectare
- Funcționare fără baterii (alimentare cu energie electrică prin intermediul cazanului)

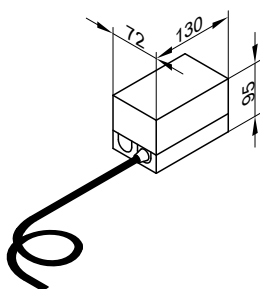
Termostat aplicat

Nr. comandă ZK04647

Se poate utiliza ca termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzirea prin pardoseală (numai în combinație cu conducte metalice).

Termocupla se montează pe turul circuitului de încălzire. La temperaturi prea mari pe tur, termocupla deconectează generatorul de căldură.

Automatizare (continuare)



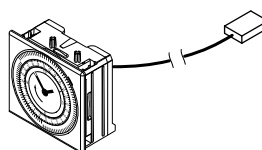
Date tehnice

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 protecție conform EN 60529	IP 41

Ceas programabil analogic

Nr. comandă 7522678

- Ceas programabil cu un canal cu program de zi
- Pentru montaj în automatizare



Senzor pentru temperatura exterioară

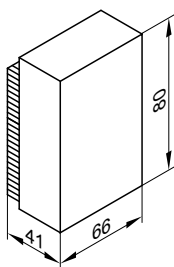
Nr. comandă ZK04306

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 bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm², din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V



Date tehnice

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

Bloc de conectare solicitare boiler

Nr. comandă 7296968

- 230 V~
- Pentru funcționare cu senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler

Pachet de conectivitate

Nr. comandă ZK06130

Pentru echiparea ulterioară cu WiFi la aparatele cu modul WiFi integrat.

Pentru comandă și acces local pentru service și punerea în funcțiune prin intermediul aplicației Viessmann (fără conexiune de internet activă).

- Modul Wifi
- Cablu de conectare

6.1 Normative / directive

Dispoziții și directive

Viessmann Climate Solution SE declară că prezentele cazane în condensatie pe gaz Vitodens au fost verificate și omologate în conformitate cu directivele/dispozițiile, normale și regulamentele tehnice în vigoare în prezent.

Pentru execuția și funcționarea instalației, trebuie respectate regulile tehnice din punctul de vedere al supravegherii în construcții și dispozițiile legale.

Montajul, lucrările de racordare a circuitului de gaz și a traseului de evacuare a gazelor arse, punerea în funcțiune, conectarea electrică și lucrările de întreținere/reparație generale trebuie efectuate numai de o firmă de specialitate căreia i s-a acordat concesiunea.

Instalarea unui cazan în condensatie trebuie comunicată întreprinderii furnizoare de gaz și autorizată de aceasta.

În funcție de regiune, sunt necesare autorizări pentru instalația de evacuare a gazelor de ardere și pentru racordarea evacuării condensului în sistemul public de canalizare.

Înainte de începerea montajului, trebuie informați specialistul competent în coșuri de fum și autoritatea responsabilă de sistemul de canalizare.

Recomandăm ca întreținerea și după caz curățarea, să se realizeze anual. Cu această ocazie, trebuie verificată întreaga instalație cu privire la funcționarea ireproșabilă. Deficiențele apărute trebuie remediate.

Cazanele în condensatie pot funcționa numai cu tubulaturi de evacuare a gazelor arse executate special, verificate și autorizate din punctul de vedere al supravegherii în construcții.

O adaptare pentru alte țări de destinație decât cele trecute pe plăcuța cu caracteristici, poate fi realizată numai de o firmă de instalații de încălzire autorizată, care să solicite simultan și autorizarea conform legislației fiecăreia dintre țările respective.

Index alfabetic

A

Accesorii	
– Pentru instalare.....	20
Accesorii pentru automatizare.....	44
Agenți chimici anticorozivi.....	39
Amortizor de șocuri de presiune.....	37
Apă de completare.....	40
Apă de spălare.....	41
Apă de umplere.....	40
Automatizare.....	42
Automatizare comandată de temperatura exterioară	
– Funcția de protecție la îngheț.....	43
– Funcții.....	43
– unitate de comandă.....	42

B

Boiler bivalent pentru preparare de apă caldă menajeră.....	17
Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan	
.....	14

C

Cabluri.....	27
Caracteristici de încălzire.....	43
Circuit de blocare.....	25
Colector de impurități.....	41
condens.....	39
Condiții de amplasare.....	25
Conductivitate.....	40
Conductivitate electrică.....	41
Conectare electrică.....	27

D

Date tehnice	
– Automatizare.....	44
– Vitodens 050-W.....	6
Dedurizare.....	41
Descriere produs	
– Vitodens 050-W.....	4
Dimensionarea instalației.....	39
Directiva SWKI.....	41
Dispozitiv de separare.....	41
Dispozitiv de siguranță împotriva lipsei de apă.....	40
Duritate.....	40
Duritatea apei.....	40

E

Echipament de neutralizare.....	39
Elemente de siguranță.....	40

F

Funcție de confort.....	12
Funcția de protecție la îngheț.....	43
Funcționare cu racord la coș.....	25

I

Instalare.....	28
Instalare pe perete nefinisat.....	28

Î

Încăperea de amplasare.....	25
Încăperea umedă.....	27
Înclinație.....	43
Înlocuirea unor aparate de la alte firme.....	33

L

Legea privind energia clădirii.....	43
-------------------------------------	----

M

Magnetit.....	41
Monoxid de carbon.....	26

N

Neutralizarea.....	39
Nivel.....	43

P

Pregătiri pentru instalare.....	28
Preparator instantaneu de apă caldă menajeră.....	12, 36
Protecție la îngheț.....	40

R

Racordarea circuitului secundar.....	36
Racordarea hidraulică.....	39
Racordarea la alimentarea cu gaz.....	27
Racord de evacuare a condensului.....	38
Ramă de montaj.....	21
Rată de golire.....	12
Recirculare.....	37
Regim de funcționare fără racord la coș.....	26
Regulator pentru temperatura de ambianță.....	45

S

Senzor CO.....	26
Senzor de temperatură pe tur.....	43
Senzori de temperatură	
– Senzor pentru temperatura exterioară.....	49
Senzori temperatură	
– Senzor de temperatură pe tur.....	43
Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler.....	43
Senzor pentru temperatura exterioară.....	49
Senzor pentru temperatura la ieșire.....	43
Separator de nămol.....	41
Set până de evacuare.....	23
Sistem de canalizare.....	41
Supapă de siguranță.....	40
Supapă de siguranță.....	37
Supapă termică de siguranță.....	27

T

Termostat ambient.....	46, 47, 48
Termostat ambiental.....	44, 46
Termostat aplicat.....	48
Termostat de ambianță.....	45
Termostat de lucru	
– Temperatura de aplicare.....	48
Termostat pentru reglarea temperaturii camerei.....	46
Tip de protecție.....	27

U

unitate de comandă.....	42
-------------------------	----

V

Valoare pH.....	40, 41
Vas de expansiune.....	41
VDI 2035.....	40, 41
Vitocell 100.....	14
Vitocell 100-W.....	17
Vitocell 100-W amplasat lângă cazan	
– rezistența la curgere pe circuitul secundar.....	18
Vitotrol 100	
– UTA.....	44, 45
– UTDB.....	45, 46
– UTDB-RF.....	46, 48
– UTDB-RF2.....	47, 48
Volume specifice ale instalației.....	40

Z

Zona de protecție, electrică.....	27
Zona de protecție electrică.....	27

Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!

Viessmann S.R.L.
RO-507075 Ghimbav
Brașov
E-mail: info-ro@viessmann.com
www.viessmann.ro

6176073