

## Instrucțiuni de proiectare

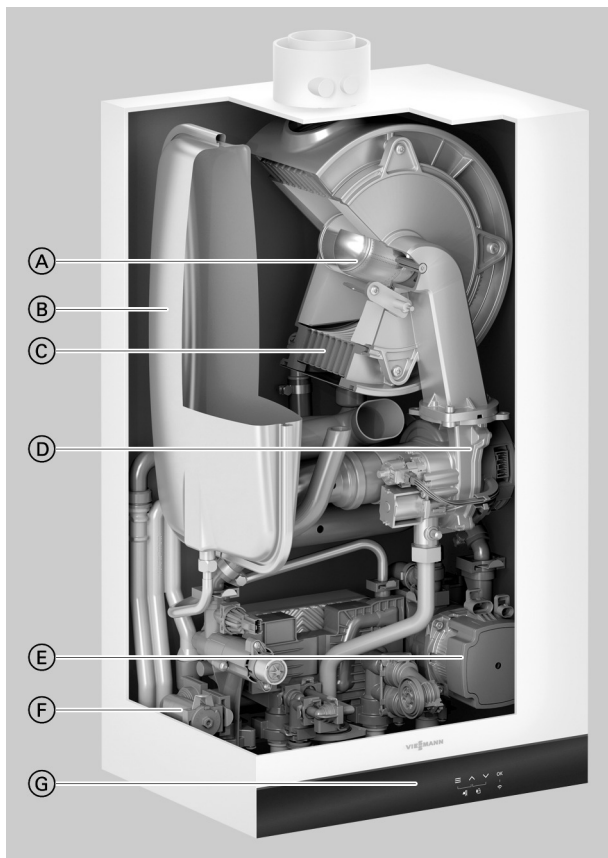
**VITODENS 050-W** Tip B0KA, B0HA

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

## Cuprins

<b>1. Vitodens 050-W</b>	1.1 Descrierea produsului .....	3
	1.2 Date tehnice .....	5
	■ Cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz .....	5
	■ Pompa cu turație variabilă a circuitului de încălzire .....	8
	■ Preparator instantaneu de apă caldă menajeră (cazan în condensare pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră) .....	9
<b>2. Accesorii pentru instalare</b>	2.1 Accesorii pentru instalare Vitodens 050-W .....	11
	■ Supoți pentru montaj .....	11
	■ Ramă de montaj .....	11
	■ Alte accesorii .....	11
<b>3. Indicații de proiectare</b>	3.1 Amplasare, montaj .....	12
	■ Condiții de amplasare pentru funcționare cu racord la coș (tip de aparat B) .....	12
	■ Condiții de amplasare pentru funcționare fără racord la coș (tip de aparate C) .....	13
	■ Funcționarea cazanului Vitodens în încăperi umede .....	13
	■ Conectare electrică .....	14
	■ Racordarea la alimentarea cu gaz .....	14
	■ Distanțe minime de amplasare .....	15
	■ Suport pentru montaj aparent .....	15
	■ Armături pentru montaj aparent .....	16
	■ Ramă de montaj pentru montaj aparent .....	17
	3.2 Racorduri hidraulice .....	18
	■ Racordarea circuitului secundar .....	18
	3.3 Racord de evacuare a condensului .....	19
	■ Evacuarea condensului și neutralizarea .....	20
	3.4 Racordarea hidraulică .....	21
	■ Generalități .....	21
	■ Vas de expansiune .....	23
	3.5 Utilizare conform destinației .....	23
<b>4. Automatizare</b>	4.1 Structură și funcții .....	23
	■ Structură modulară .....	23
	■ Funcții .....	24
	■ Funcția de protecție la îngheț .....	25
	■ Reglajul caracteristicilor de încălzire (încălzire și nivel) .....	25
	■ Senzor de temperatură pe tur .....	25
	4.2 Date tehnice ale automatizării .....	26
	4.3 Accesorii pentru automatizare .....	26
	■ Vitotrol 100, tip UTDB .....	26
	■ Vitotrol 100, tip UTDB-RF2 .....	27
	■ Vitotrol 100, tip UTDB-RF .....	27
	■ Regulator de temperatură de ambianță modular Open Therm .....	27
	■ Termostat aplicat .....	27
	■ Senzor pentru temperatura exterioară .....	28
	■ Pachet de conectivitate .....	28
<b>5. Anexă</b>	5.1 Normative / directive .....	28
	■ Dispoziții și directive .....	28
<b>6. Index alfabetic</b>	.....	30

## 1.1 Descrierea produsului



- (A) Arzător MatriX-Plus modular, cu unitate inteligentă de control al arderii Lambda Pro pentru emisie extrem de scăzută de substanțe poluante și funcționare silențioasă
- (B) Vas de expansiune cu membrană integrat
- (C) 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
- (D) Suflantă pentru aer de combustie cu turație reglabilă pentru funcționare silențioasă și consum redus de energie electrică
- (E) Pompă de circulație de înaltă eficiență cu turație reglabilă încorporată
- (F) Sistem hidraulic
- (G) 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  $\eta_s$  până la 92 % (etichetă A).
- Porniri 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 termoventil de siguranță

Armături pentru montaj aparent:

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

Armături pentru montaj sub tencuială:

- Cu armături
- Cu robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Cu robinet de gaz cu termoventil 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 termoventil 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 pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat. I <sub>2N</sub> /I <sub>2H</sub>			
Tip		BOKA	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502) T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C			
Gaz metan	kW	3,2 (7,0 <sup>*1</sup> ) până la 19,0	3,2 (7,0 <sup>*1</sup> ) până la 25,0
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3 <sup>*1</sup> ) până la 17,0	2,9 (6,3 <sup>*1</sup> ) până la 22,5
Putere nominală pentru preparare a.c.m.			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3 <sup>*1</sup> ) până la 25,4	2,9 (6,3 <sup>*1</sup> ) până la 30,0
Sarcină nominală în focar (Q <sub>n</sub> )			
Gaz metan	kW	3,0 (6,5 <sup>*1</sup> ) până la 18,0	3,0 (6,5 <sup>*1</sup> ) până la 23,6
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Q <sub>nw</sub> )			
Gaz metan	kW	3,0 (6,5 <sup>*1</sup> ) până la 26,7	3,0 (6,5 <sup>*1</sup> ) până la 31,5
Număr de identificare a produsului		CE-0063DL3422	
Tip de protecție conform EN 60529		IPX4 conform EN 60529 B1BA: IPX5 conform EN 60529	
NO <sub>x</sub>		6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz			
Gaz metan	mbar kPa	20 2	20 2
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz <sup>*2</sup>			
Gaz metan	mbar kPa	25 2,5	25 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	
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 <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C		752	988
Vas de expansiune cu membrană			
– Capacitate		8	8
– Presiune preliminară		0,75 kPa	0,75 75

\*1 aparate pentru alocare multiplă de tip BOKA-[kW]-M

\*2 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.

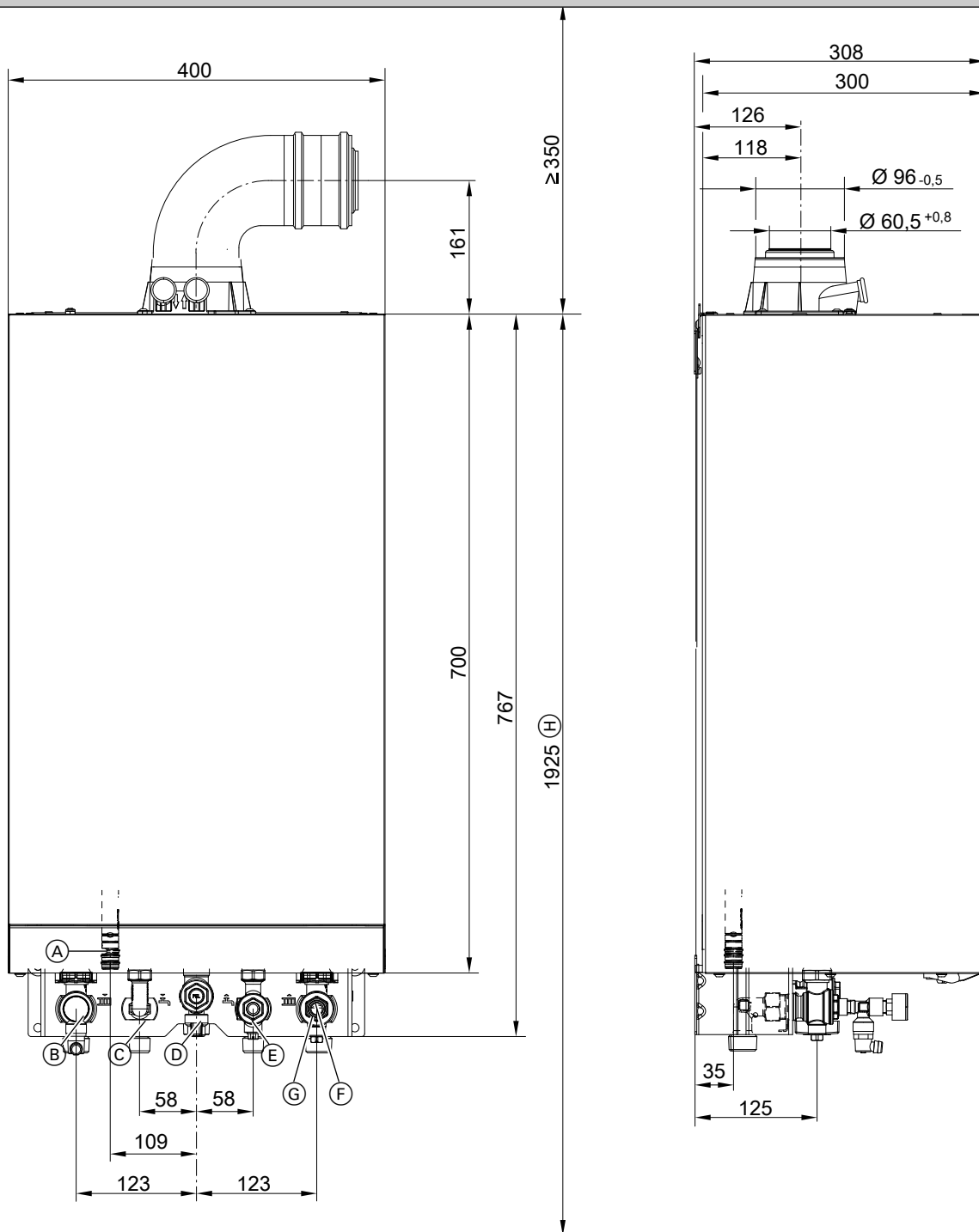
## Vitodens 050-W (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B și C, cat. I <sub>2N</sub> /I <sub>2H</sub>		B0KA	
Tip		B0KA	
<b>Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)</b> T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C			
Gaz metan	kW	3,2 (7,0 <sup>*1</sup> ) până la 19,0	3,2 (7,0 <sup>*1</sup> ) până la 25,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3 <sup>*1</sup> ) până la 17,0	2,9 (6,3 <sup>*1</sup> ) până la 22,5
Presiune de lucru admisă	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
<b>Racorduri (cu accesoriile de racordare)</b>			
– Turul și returul cazanului	G	¾	¾
– Apă rece și apă caldă	G	½	½
<b>Dimensiuni</b>			
– Lungime	mm	300	300
– Lățime	mm	400	400
– Înălțime	mm	700	700
Racord de alimentare cu gaz	R	¾	¾
<b>Valori de racordare</b> Considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C			
Gaz metan CE	m <sup>3</sup> /h	1,88	2,48
Gaz metan obișnuit	m <sup>3</sup> /h	2,19	2,88
<b>Parametri gaze arse</b>			
<b>Temperatură</b> (la temp. retur 30 °C)			
– La putere nominală	°C	41	46
– La sarcină parțială	°C	38	38
<b>Temperatură</b> (la temperatură retur de 60 °C, la prepararea de apă caldă menajeră)	°C	65	67
<b>Debit masic</b> (la prepararea de apă caldă menajeră)			
Gaz metan			
– La putere nominală	kg/h	31,7	41,6
– La sarcină parțială	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
<b>Depresiune disponibilă la coș</b>			
	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
<b>Cantitate max. de condens</b>	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
<b>Randament normat la</b> T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30 °C			
	%	Până la 98 (H <sub>s</sub> )	
<b>Clasa de eficiență energetică</b>		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).

\*1 aparate pentru alocare multiplă de tip B0KA-[kW]-M



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

- (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

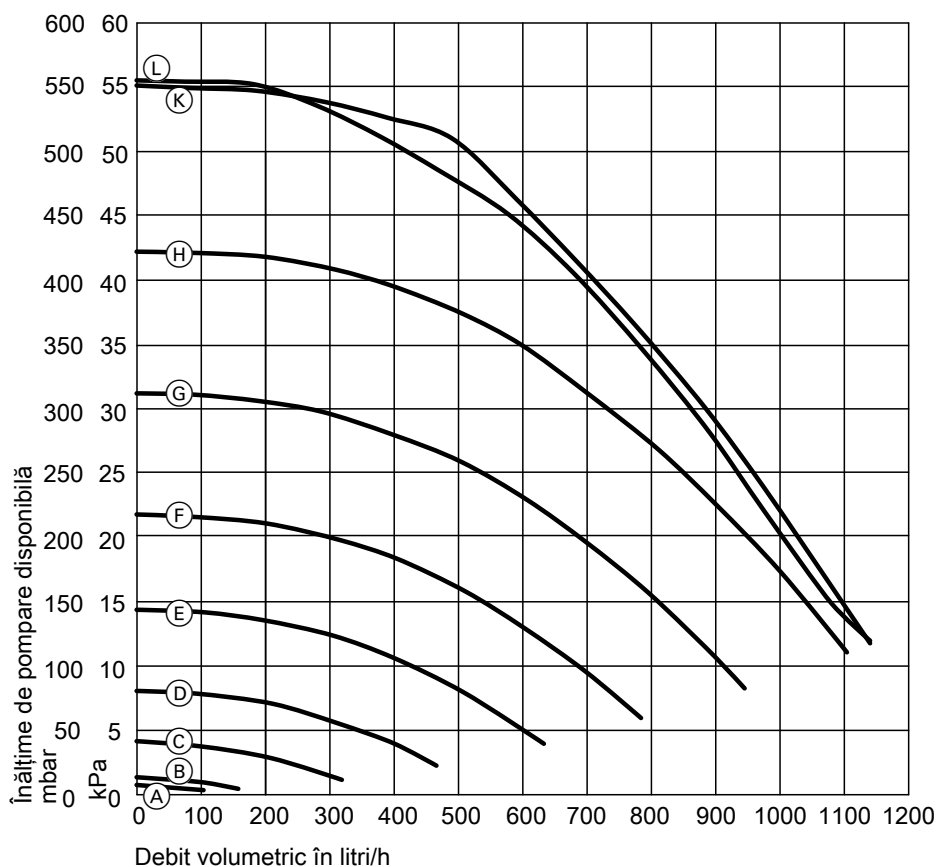
- În combinație cu preselectorul hidraulic, acumulatorul tampon pentru agent termic și circuitele de încălzire cu vană de amestec, pompa internă de circulare funcționează la turație constantă.

### 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 %

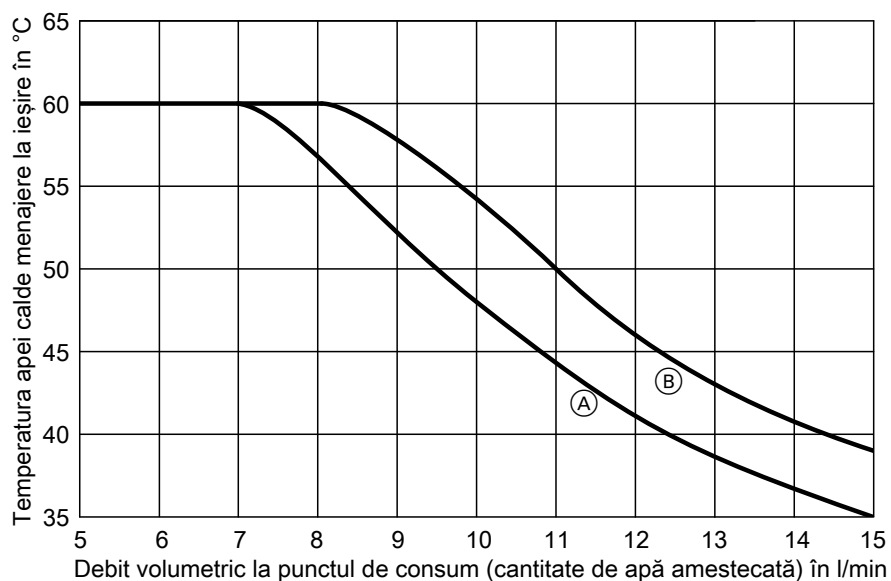
**Preparator instantaneu de apă caldă menajeră (cazan în condensare pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)**

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 reglabile	°C	10 până la 60	10 până la 60

### Temperatura apei calde menajere în funcție de debitul volumetric



- Ⓐ 19 kW
- Ⓑ 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.

## Accesorii pentru instalare

### 2.1 Accesorii pentru instalare Vitodens 050-W

#### Supoți pentru montaj

##### Suport pentru montaj aparent

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

Nr. comandă ZK04919

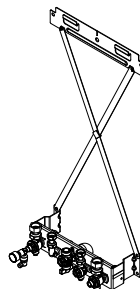
Compus din:

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

Racorduri (filet exterior)

Robinet de gaz	R	¾
----------------	---	---

Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½



#### Ramă de montaj

##### Ramă de montaj

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

Nr. comandă ZK04922

Compus din:

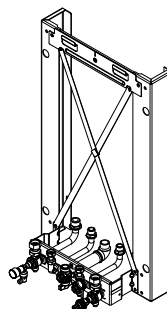
- Elemente de fixare
- Armături tur circuit primar/retur circuit primar
- Armături apă rece/apă caldă
- Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Robinet de aerisire
- Manometru
- Robinet de gaz cu termoventil de siguranță

Distanța față de perete 90 mm

Racorduri (filet exterior)

Robinet de gaz	R	¾
----------------	---	---

Tur circuit primar/retur circuit primar	R	¾
Apă rece/apă caldă	R	½

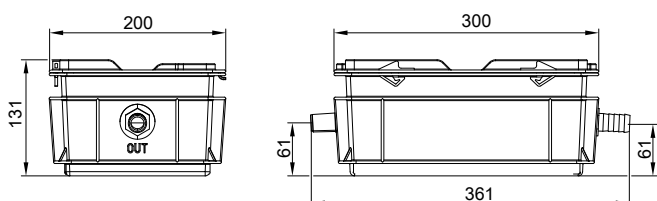


#### Alte accesorii

##### 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

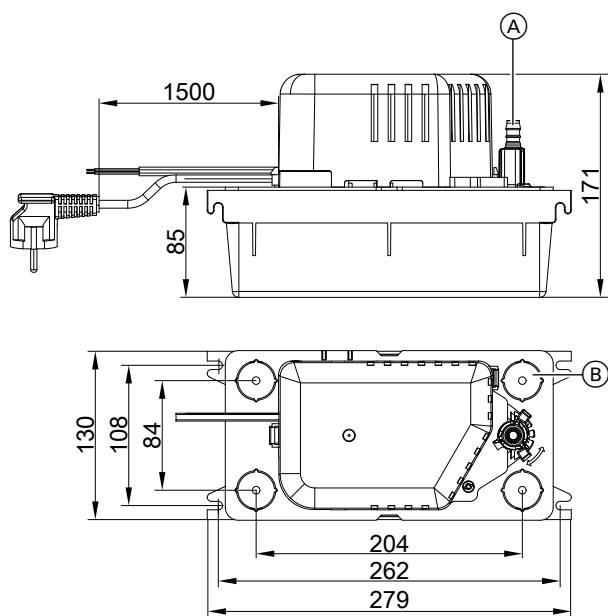
Nr. comandă ZK02486

Instalație automată pentru evacuarea condensului, pentru condens cu valoare pH ≥ 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 Ø 30 mm pentru admisia condensului, cu element de racordare Ø max. 40 mm)
- Furtun de evacuare Ø 10 mm (5 m lungime)

## Accesorii pentru instalare (continuare)



- (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

## Indicații de proiectare

### 3.1 Amplasare, montaj

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

Tip constructiv B<sub>23</sub> și B<sub>33</sub>

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
- Dependențe care comunică cu încăperea de amplasare a cazanului fără racord la coș (cămări, pivnițe, ateliere etc.)

- Dependențe cu guri de aerisire în peretele exterior: admisie aer/ evacuare gaze arse 150 cm<sup>2</sup> sau câte 2 × 75 cm<sup>2</sup> 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 traiectului 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.

Măsurile 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.

## Indicații de proiectare (continuare)

### 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.

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

Tip constructiv C<sub>10(3)x</sub>, C<sub>11(3)x</sub>, C<sub>13(3)x</sub> sau C<sub>14(3)x</sub> 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.

### 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.

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<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub>

La tipul constructiv C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub> 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<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub> cu generatoare Viessmann, trebuie avute în vedere și respectate următoarele prevederi:

- Proiectele Viessmann pentru tipurile constructive C<sub>13x</sub>, C<sub>14(3)x</sub><sup>\*3</sup>, C<sub>33x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>83x</sub> și C<sub>93x</sub>
- 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: ≤ 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 110 °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.

### 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.

## 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).

\*3 Nu este permis pentru Vitocaldens

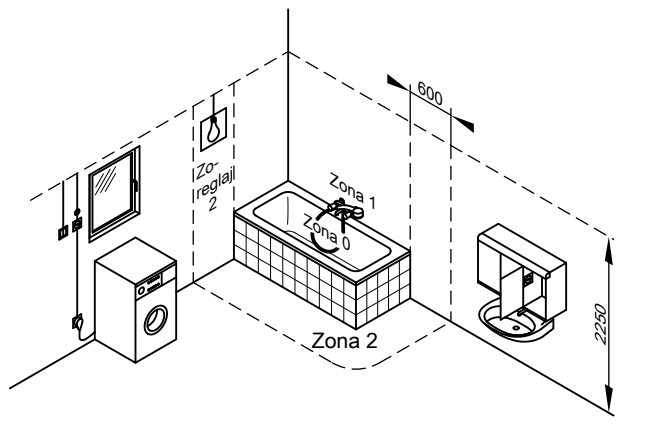
Funcționare cu racord la coș

- 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.

## Indicații de proiectare (continuare)

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



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.

### 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.

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 exterioară, senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator se racordează la un ștecher exterior.

Ștecher pe partea inferioară

### Cabluri recomandate

#### Cabluri flexibile de conectare max. 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

- Cabluri de alimentare de la rețea (accesorii)
- Pompă de recirculare

#### Cabluri flexibile de conectare cu 2 fire min. 0,75 mm<sup>2</sup>

Senzor de temperatură exterioară

### 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.

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).

### 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 exterioară de peste 100 °C. Aceste supape trebuie să întrerupă în acest caz alimentarea cu gaz până la o temperatură de 650 °C pentru cel puțin 30 min. Astfel se împiedică formarea de amestecuri explozibile de gaz în caz de incendiu.

## Indicații de proiectare (continuare)

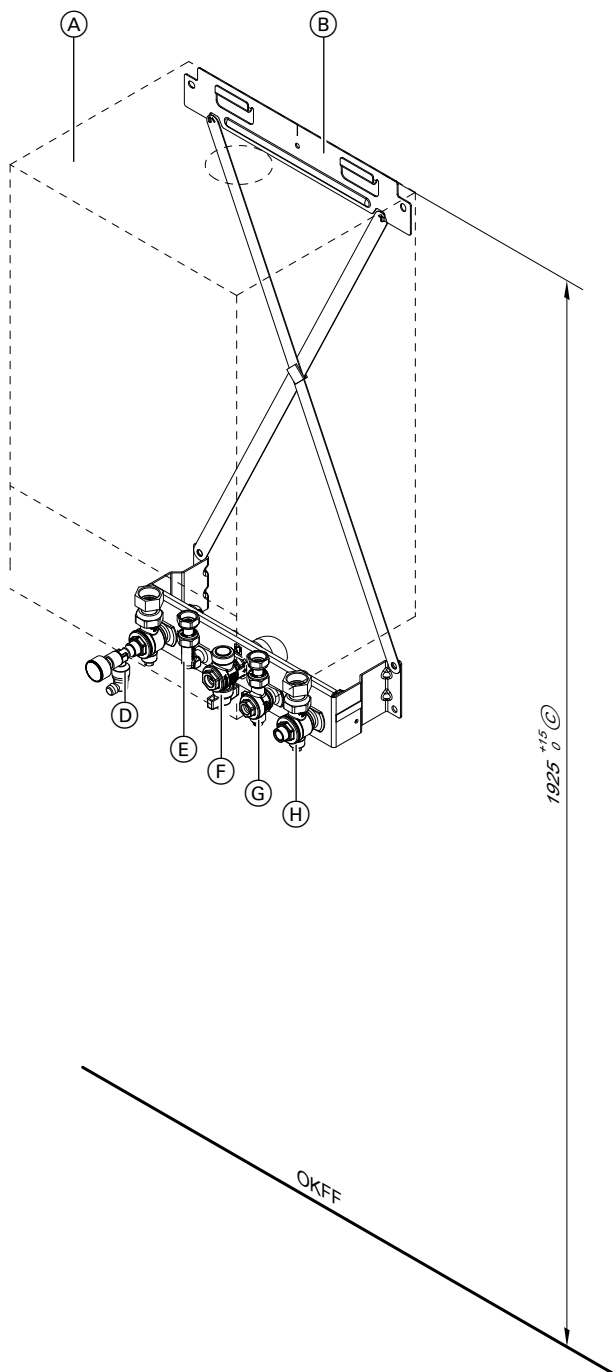
### Distanțe minime de amplasare

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

### Support pentru montaj aparent

Cu elemente de fixare, armături și robinet de gaz R ¼ cu termoventil de siguranță încorporat



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

6176073

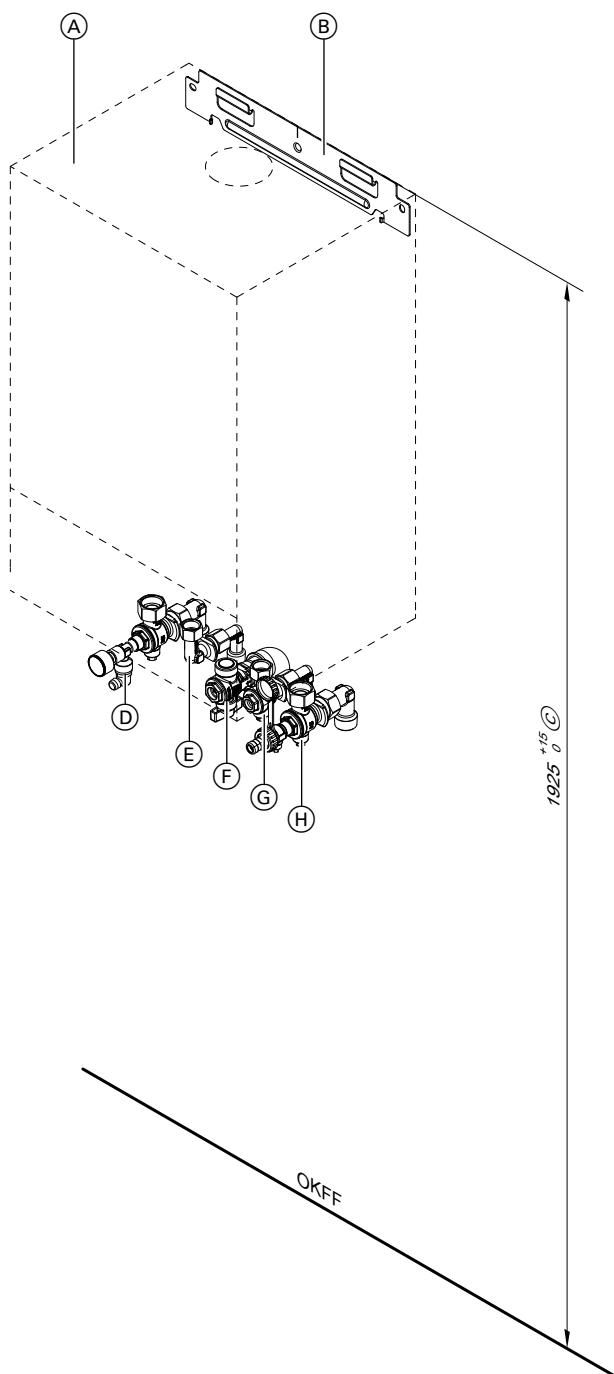
- Ⓐ Vitodens
- Ⓑ Suport pentru montaj

## Indicații de proiectare (continuare)

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

## 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

- Ⓐ Vitodens
- Ⓑ Suport pentru montaj



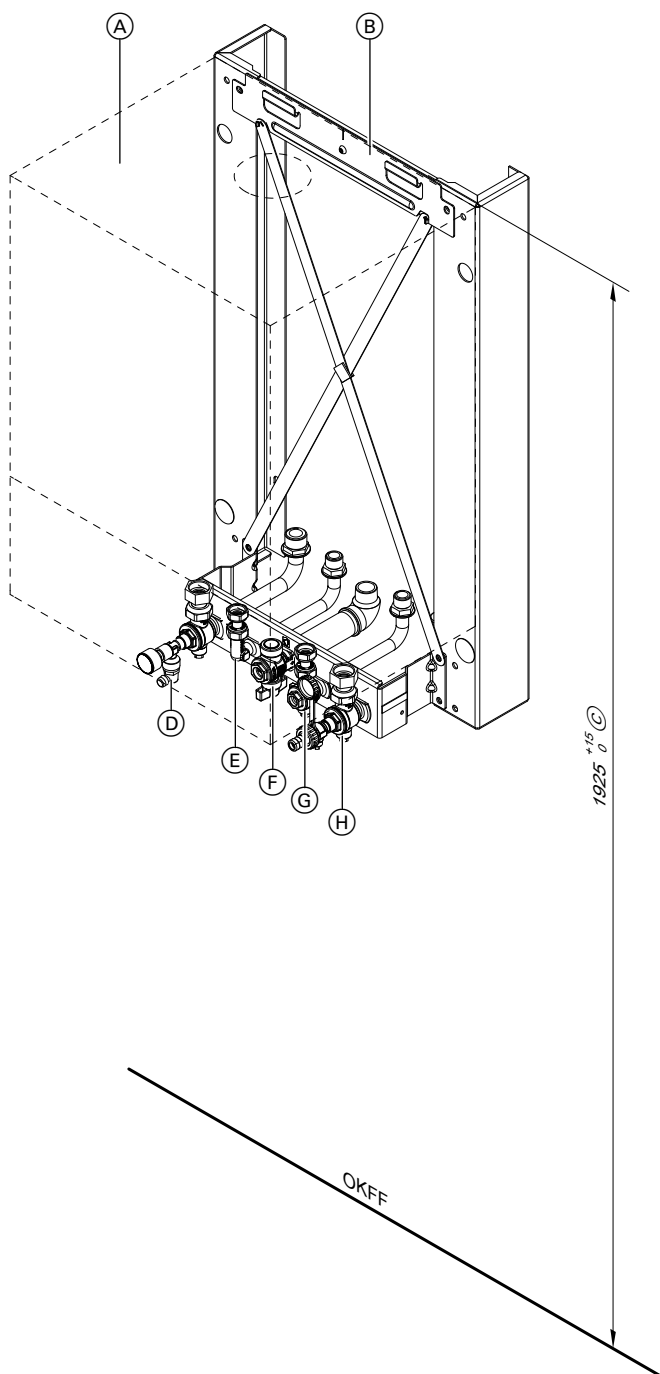


## Indicații de proiectare (continuare)

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

## Ramă de montaj 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

6176073

- Ⓐ Vitodens
- Ⓑ Ramă de montaj

## Indicații de proiectare (continuare)

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

## 3.2 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 încastrat. Apa caldă menajeră este preparată direct cu preparatorul instantaneu integrat.

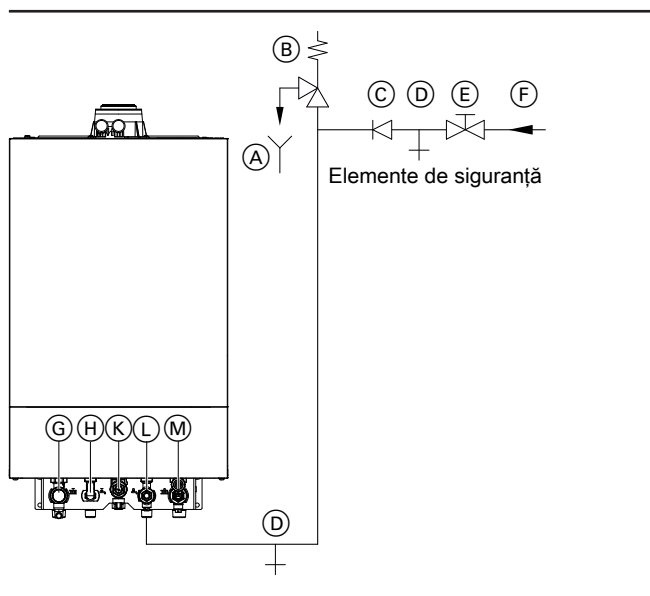
La montarea în combinație cu conducte zincate, se va acorda atenție ca preparatorul instantaneu de apă caldă menajeră să fie executat ca schimbător de căldură în plăci din oțel inoxidabil, la care îmbinările sunt realizate prin lipire cu cupru (cu respectarea regulii de curgere).

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 durezza a apei de 20 °dH instalarea pe conducta de apă rece a unui echipament de tratare a apei.

#### 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

- (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

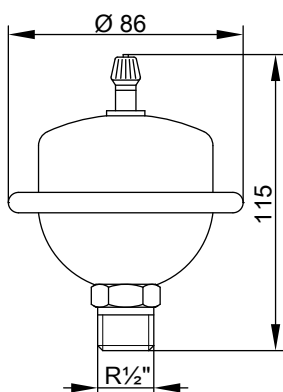
Trebuie montată o supapă de siguranță conform DIN 1988 numai dacă presiunea la racordul de alimentare cu apă rece depășește 10 bar (1 MPa) și nu s-a instalat un reductor de presiune pentru apa menajeră (conform DIN 4753).

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.

### 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.

## 3.3 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.

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.*

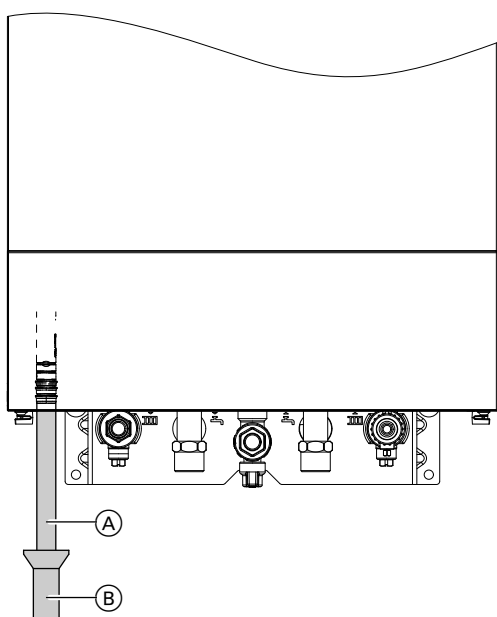
### Utilizarea unei clapete unisens

*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.*

### Observație

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

### Vitodens 050-W



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

### 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

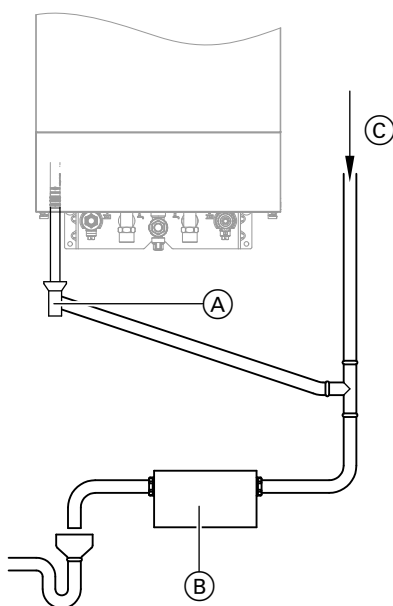
Până la o putere nominală de 200 kW, condensul din cazanele în condensatie poate fi condus, de regulă, în sistemul de canalizare public fără neutralizare.

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.

## 3.4 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 m<sup>2</sup> 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 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.

## Indicații de proiectare (continuare)

### 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 specializate 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 <sup>*4</sup>	Volum specific al instalației <sup>*5</sup>		
		≤ 20 l/kW	> 20 până la ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Niciuna	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 50 până la ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m <sup>3</sup> (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 200 până la ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (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

<sup>\*4</sup> 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.

<sup>\*5</sup> 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)

### 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.

### 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.

## 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.

- 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.

## 3.5 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.

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

### 4.1 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 actualelor și senzorilor



## Automatizare (continuare)

- 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 (reduc, 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 relele
- 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 față 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).

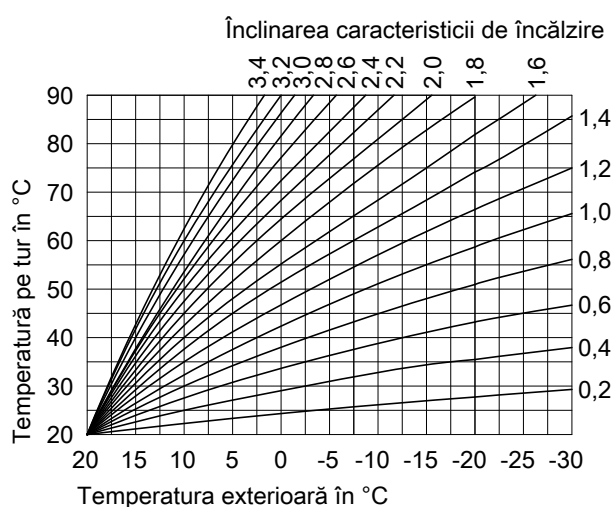
Temperatura necesară pe tur pentru atingerea unei anumite temperaturi de ambianță depinde de instalația de încălzire și de izolarea termică a clădirii respective.

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

### 4.2 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
<b>Modul de comunicare TCU (încorporat)</b>	
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

### 4.3 Accesorii pentru automatizare

#### Vitotrol 100, tip UTDB

##### Nr. comandă Z007694

Regulator pentru temperatura de ambianță

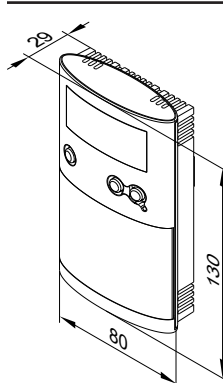
- Cu ieșire de comutare (ieșire cu două valori)
- Cu ceas programator digital
- Cu program zilnic și săptămânal
- Cu unitate de comandă cu meniuri:
  - 3 programări orare presetate, reglabile individual
  - Funcționare manuală de durată, cu valoare nominală reglabilă pentru temperatura de ambianță
  - 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 mm<sup>2</sup> 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 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

## 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.

### Vitotrol 100, tip UTDB-RF2

#### Nr. comandă Z011244

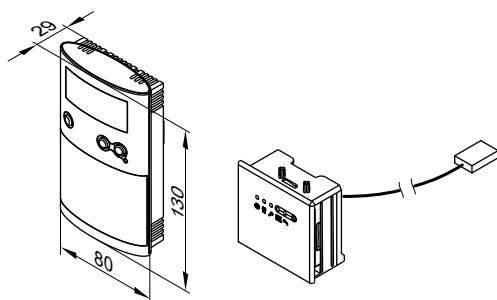
Regulator de temperatură de ambianță cu transmițător și receptor radio pentru montajul în suportul pentru automatizare

- 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.



#### 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

### 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.

### 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)

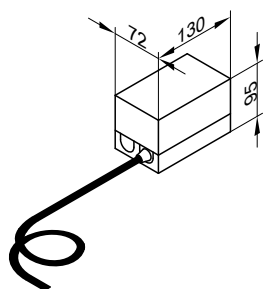
### Termostat aplicat

#### 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

## Senzor pentru temperatura exterioară

### Nr. comandă ZK04306

Locul de montaj:

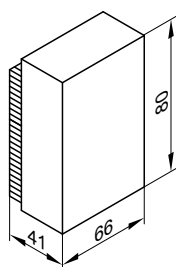
- Pe peretele dinspre nord sau nord-vest al clădirii
- La 2 până la 2,5 m peste nivelul solului, pentru clădiri cu mai multe etaje aproximativ în jumătatea superioară a celui de-al doilea etaj

Racordare:

- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm<sup>2</sup>, 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



## 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

## Anexă

### 5.1 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 traiectului 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 tubulaturile de evacuare a gazelor arse executate special, verificate și autorizate din punctul de vedere al supravegherii în construcții.

## **Anexă** (continuare)

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

<b>A</b>		<b>R</b>	
Accesorii		Racordarea circuitului secundar.....	18
– Pentru instalare.....	11	Racordarea hidraulică.....	21
Accesorii pentru automatizare.....	26	Racordarea la alimentarea cu gaz.....	14
Agenți chimici anticorozivi.....	21	Racord de evacuare a condensului.....	19
Amortizor de șocuri de presiune.....	19	Ramă de montaj.....	11
Apă de completare.....	22	Rată de golire.....	9
Apă de spălare.....	23	Recirculare.....	19
Apă de umplere.....	22	Regim de funcționare fără racord la coș.....	13
Automatizare.....	23		
Automatizare comandată de temperatura exterioară		<b>S</b>	
– Funcția de protecție la îngheț.....	25	Senzor CO.....	13
– Funcții.....	24	Senzor de temperatură pe tur.....	25
– unitate de comandă.....	24	Senzori de temperatură	
		– Senzor pentru temperatura exterioară.....	28
<b>C</b>		Senzori temperatură	
Cabluri.....	14	– Senzor de temperatură pe tur.....	25
Caracteristici de încălzire.....	25	Senzor pentru temperatura exterioară.....	28
Circuit de blocare.....	13	Separator de nămol.....	23
Colector de impurități.....	23	Sistem de canalizare.....	23
condens.....	20	Supapa de siguranță.....	21
Condiții de amplasare.....	12	Supapă de siguranță.....	18
Conductivitate.....	22	Supapă termică de siguranță.....	14
Conductivitate electrică.....	22		
Conectare electrică.....	14	<b>T</b>	
		Termostat ambient.....	26, 27
<b>D</b>		Termostat aplicat.....	27
Date tehnice		Termostat de lucru	
– Automatizare.....	26	– Temperatura de aplicare.....	27
– Vitodens 050-W.....	5	Tip de protecție.....	13
Dedurizare.....	23		
Descriere produs		<b>U</b>	
– Vitodens 050-W.....	3	unitate de comandă.....	24
Dimensionarea instalației.....	21		
Directiva SWKI.....	23	<b>V</b>	
Dispozitiv de separare.....	23	Valoare pH.....	22
Dispozitiv de siguranță împotriva lipsei de apă.....	22	Vas de expansiune.....	23
Duritate.....	22	VDI 2035.....	22
Duritatea apei.....	22	Vitotrol 100	
		– UTDB.....	26
<b>E</b>		– UTDB-RF.....	27
Echipament de neutralizare.....	21	– UTDB-RF2.....	27
Elemente de siguranță.....	21	Volume specifice ale instalației.....	22
<b>F</b>		<b>Z</b>	
Funcție de confort.....	9	Zona de protecție, electrică.....	14
Funcția de protecție la îngheț.....	25	Zona de protecție electrică.....	14
Funcționare cu racord la coș.....	12		
<b>Î</b>			
Încăperea de amplasare.....	12		
Încăperea umedă.....	13		
Înclinație.....	25		
<b>L</b>			
Legea privind energia clădirii.....	24		
<b>M</b>			
Magnetit.....	23		
Monoxid de carbon.....	13		
<b>N</b>			
Neutralizarea.....	20		
Nivel.....	25		
<b>P</b>			
Preparator instantaneu de apă caldă menajeră.....	9, 18		
Protecție la îngheț.....	22		



Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!

Viessmann S.R.L.  
RO-507075 Ghimbav  
Brașov  
E-mail: [info-ro@viessmann.com](mailto:info-ro@viessmann.com)  
[www.viessmann.ro](http://www.viessmann.ro)

6176073