

Fișa tehnică

Nr. de comandă și prețuri: vezi lista de prețuri



VITOCELL 100-U Tip CVU

Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră așezat vertical, cu serpentină interioară, din oțel, cu email Ceraprotect

Cu **două serpentine**, prin cea inferioară se realizează încălzirea prin intermediul colectoarelor solari, prin cea superioară poate să se realizeze la nevoie o încălzire adăugată prin circulație de agent termic de la cazan. Opțional cu rezistență electrică.

Cu Solar-Divicon, sistem de conducte integrat și Vitosolic 100.

Informații privind produsul

Reprezintă soluția pentru prepararea de apă caldă menajeră la un preț convenabil în combinație cu colectori solari și cazan.

Avantajele la prima vedere

- Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră, bivalent, cu dotare completă pentru montajul rapid și simplu al instalațiilor solare de preparare a apei calde menajere.
- Rezervorul din oțel al acumulatorului este protejat împotriva coroziunii prin emailul Ceraprotect. Protecția catodică suplimentară este asigurată de anodul de magneziu; anodul pe curent furnizat de o sursă independentă este livrabil ca accesoriu.
- Montaj simplu și rapid – Grupul de pompe, sistemul de conducte, armătura de umplere, automatizarea pentru instalația solară, două termometre pentru boiler precum și un separator de aer sunt integrate într-o carcasă, care se montează la recipientul boilerului.
- Armătură de umplere integrată pentru spălarea ușoară, umplerea și golirea instalației.
- Toate componentele sunt compatibile între ele și gata de montaj. Astfel sunt asigurate o instalație simplă și o economie mare de timp.
- Încălzirea întregului volum de apă datorită serpentinei boilerului care ajunge până la baza acestuia.
- Confort sporit în ceea ce privește apa caldă menajeră, prin încălzirea rapidă și uniformă a apei prin intermediul unei serpentine mari.
- Pierderi reduse de căldură datorită termoizolației de mare eficiență care este așezată de jur împrejur (fără freon).
- La cerere se poate livra sau instala ulterior o rezistență electrică.

Date tehnice referitoare la boilere pentru preparare de apă caldă menajeră

Pentru prepararea de apă caldă menajeră în combinație cu cazane și colectori solari.

Indicat pentru următoarele instalații:

- Temperatura a.c.m. până la **95 °C**
- Temperatura agentului termic pe tur până la **160 °C**

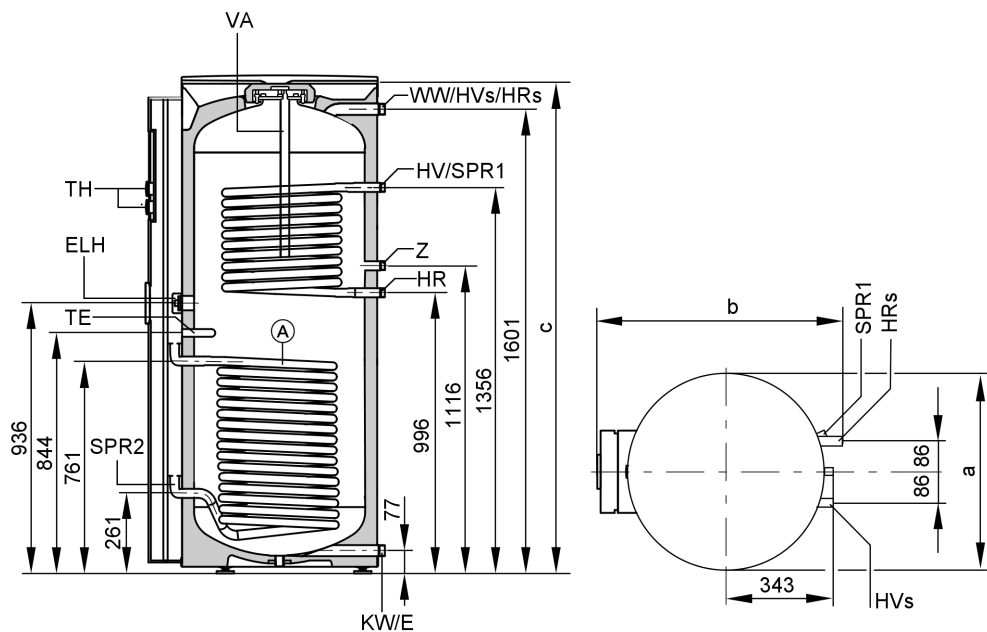
- Temperatura pe turul circuitului solar până la **110 °C**
- Presiune de lucru **pe circuitul secundar** până la **10 bar**
- Presiune de lucru **pe circuitul solar** până la **10 bar**
- Presiune de lucru **pe circuitul secundar** până la **10 bar**

Capacitate boiler	l	300
Nr. Registru DIN		0266/07-13MC/E
Putere de regim serpentină superioară la încălzirea apei calde menajere de la 10 la 45°C și temperatura agentului termic pe tur de ... la debitul de agent termic menționat mai jos	90 °C kW l/h 80 °C kW l/h 70 °C kW l/h 60 °C kW l/h 50 °C kW l/h	31 761 26 638 20 491 15 368 11 270
Putere de regim serpentină superioară la încălzirea apei calde menajere de la 10 la 60 °C și temperatura agentului termic pe tur de ... la debitul de agent termic menționat mai jos	90 °C kW l/h 80 °C kW l/h 70 °C kW l/h	23 395 20 344 15 258
Debit de agent termic pentru puterile de regim indicate	m³/h	3,0
Debit de consum	l/min	15
Cantitate de apă ce poate fi consumată Fără circulație de agent termic Apa din acumulator încălzită la 60 °C, Apa cu t = 60 °C (constantă)	l	110
Suprafața max. de captare care poate fi racordată Vitosol	m²	10
Termoizolație		Spumă dură expansată poliuretanică
Pierderi de căldură prin stand-by q_{BS} (parametru normat)	kWh/24 h	1,00
Volum a.c.m. stand-by V_{aux}	l	127
Volum a.c.m. solar V_{sol}	l	173
Dimensiuni cu (termoizolație)		
Lungime a (Ø)	mm	631
Lățime totală b	mm	890
Înălțime c	mm	1705
Lungime la rabatere	mm	1790
Greutate totală cu termoizolație	kg	195
Greutate totală (în stare încărcată) cu rezistență electrică.	kg	497
Capacitate de agent termic		
– serpentina superioară	l	6
– serpentina inferioară	l	10
Suprafața de schimb de căldură		
– serpentina superioară	m²	0,9
– serpentina inferioară	m²	1,5
Racorduri		
Turul și returul agentului termic	R	1
Apă rece, apă caldă	R	1
Recirculare	R	1
Rezistență electrică	Rp	1½

Indicație privind puterea de regim a serpentinei superioare
La proiectare se prevede pompa de circulație pentru puterea de regim indicată, respectiv calculată. Puterea de regim indicată se obține numai dacă puterea nominală a cazanului ≥ puterea de regim.

Vitocell 100-U, livrabil și cu carcasa albă.

Date tehnice referitoare la boilere pentru preparare de apă caldă... (continuare)

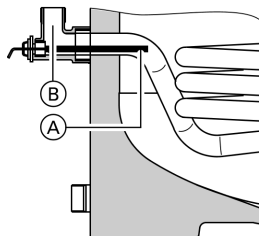


- Ⓐ Serpentina inferioară (instalația solară)
Racordurile HV_s și HR_s se află în partea superioară a boilerului pentru prepararea de apă caldă menajeră
- E Golire
- ELH Rezistență electrică
- HR Returul agentului termic
- HR_s Returul agentului termic din instalația solară
- HV Turul agentului termic
- HV_s Turul agentului termic din instalația solară
- KW Apă rece

- SPR1 Senzor pentru temperatura a.c.m. pentru reglarea temperaturii din boiler
- SPR2 Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler, instalație solară
- TE Teacă de imersie pentru termometrul inferior
- TH Termometru
- VA Anod de protecție din magneziu
- WW Apă caldă menajeră
- Z Recirculare

Dimensiunea	mm
a	631
b	890
c	1705

Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler la funcționare cu panouri solare



Dispunerea senzorului pentru temperatura a.c.m. din boiler pe returul agentului termic HR_s

- Ⓐ Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler (setul de livrare al automatizării pentru instalația solară)
- Ⓑ Cornier de fixare cu teacă de imersie (set de livrare)

Indice de putere N_L

Conform DIN 4708

Serpentina superioară.

Temperatura de alimentare a apei în boiler T_{sp} = temperatura de alimentare cu apă rece +50 K ^{+5 K/-0 K}.

Indice de putere N_L pentru temperatura agentului termic pe tur

90 °C	1,6
80 °C	1,5
70 °C	1,4

5835 411-1 RO

Date tehnice referitoare la boilere pentru preparare de apă caldă... (continuare)

Indicație cu privire la indicele de putere N_L

Indicele de putere N_L depinde de temperatura apei de alimentare a boilerului T_{sp} .

Valori de referință

- $T_{sp} = 60\text{ }^{\circ}\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ }^{\circ}\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ }^{\circ}\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ }^{\circ}\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Capacitate de încălzire în timp scurt (în 10 minute)

Considerând indicele de putere N_L .
Încălzirea a.c.m. de la 10 la 45 °C.

Capacitate de încălzire în timp scurt (l/10 min.) pentru temperatura agentului termic pe tur

90 °C	173
80 °C	168
70 °C	164

Consum maxim (în 10 minute)

Considerând indicele de putere N_L .
Cu circulație de agent termic.
Încălzirea a.c.m. de la 10 la 45 °C.

Consum maxim (l/min) pentru temperatura agentului termic pe tur

90 °C	17
80 °C	17
70 °C	16

Timp de încălzire

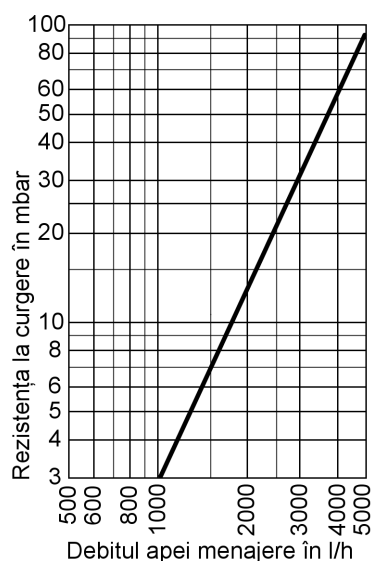
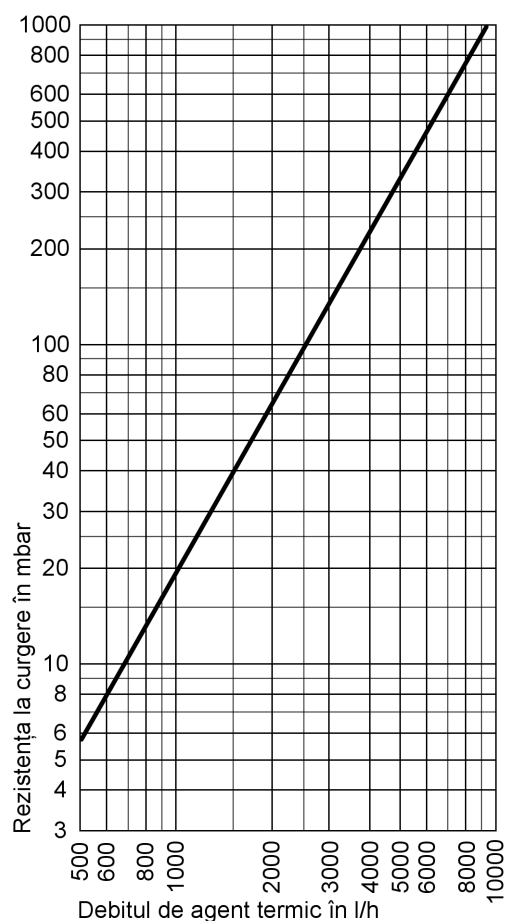
Timpii de încălzire se ating, dacă boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră funcționează la puterea maximă de regim atunci când temperatura agentului termic pe tur este cea indicată și apa menajeră se încălzește de la 10 la 60 °C.

Timp de încălzire (min) pentru temperatura agentului termic pe tur

90 °C	16
80 °C	22
70 °C	30

Date tehnice referitoare la boilere pentru preparare de apă caldă... (continuare)

Rezistențe la curgere



Rezistența la curgere pe circuitul secundar

Rezistența la curgere pe circuitul primar, serpentina superioară

Date tehnice Vitosolic 100

Structură și funcții

Structură

Automatizarea conține:

- Sistem electronic
- Afișaj digital
- Taste de reglaj
- Borne de conectare:

- senzori
- Pompă pentru circuitul solar
- KM-BUS
- Alimentarea de la rețea (comutatorul pornit-oprit pus la dispoziție de instalator)
- Releu pentru comanda extensiei de conectare

Funcție

- Conectarea pompei circuitului solar pentru prepararea a.c.m.
- Limitarea electronică a temperaturii apei din boilerul pentru preparare a.c.m. (deconectare de siguranță la 90 °C)
- Deconectarea de siguranță a colectoarelor
- Efectuarea bilanțului de căldură prin măsurarea diferenței de temperatură și setarea debitului
- Afișarea orelor de funcționare a pompei circuitului solar
- Oprirea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan:

5835 411-1 RO

Date tehnice Vitosolic 100 (continuare)

- Instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS
La automatizarea circuitului cazanului se setează o a 3-a valoare de temperatură pentru apa caldă menajeră. Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă valoarea reglată **nu** este atinsă cu ajutorul instalației solare.
- Instalații cu alte automatizări Viessmann (numai în combinație cu extensia de racordare, accesoriu):
Printr-o rezistență în extensia de racordare se simulează o temperatură a apei calde menajere cu cca 10 K mai mare decât temperatura reglată. Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă această valoare reglată **nu** este atinsă cu ajutorul instalației solare.
- Funcție suplimentară pentru prepararea a.c.m. (numai în combinație cu instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS și extensie de racordare, accesoriu):
La instalații cu un **volum total de acumulare de apă caldă menajeră** peste 400 litri trebuie ca întregul volum de apă să fie încălzit o dată pe zi la 60 °C.
La automatizarea Vitotronic se setează o a 2-a valoare pentru temperatura a.c.m. și se activează al 4-lea interval de preparare a.c.m. Acest semnal se transmite la automatizarea instalației solare și se pornește pompa pentru circulația apei din boiler.

Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler

Senzorul este conectat la automatizare și montat în boiler.

Indicație

În instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS sunt posibile blocarea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan și funcția suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră.

În instalații în care există și alte automatizări Viessmann, aceste funcții pot fi realizate numai **alternativ**.

■ Funcția termostatului:

Numai în combinație cu extensia de racordare (accesoriu).

Cu ajutorul acestei funcții, căldura suplimentară este descărcată cât mai repede posibil.

Această funcție poate fi folosită independent de funcționarea cu panouri solare

Senzor de temperatură la colector

Pentru conectare în aparat.

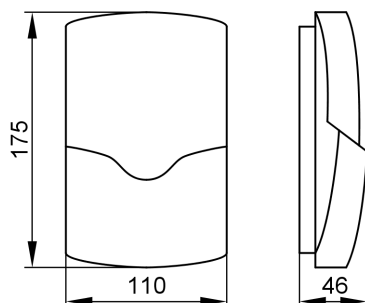
Prelungirea cablului de conectare de către instalator:

- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V

Tip de protecție	IP 32
Tipul senzorului	Pt500
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	de la 0 până la +90 °C
– la depozitare și transport	de la -20 până la +70 °C

Lungimea cablului	2,5 m
Tip de protecție	IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în
Tipul senzorului	Pt500
Temperatură admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	de la -20 până la +180 °C
– la depozitare și transport	de la -20 până la +70 °C

Date tehnice



Tensiune nominală	230 V ~
Frecvență nominală	50 Hz
Tensiune nominală	4 A
Putere electrică absorbită	2 W
Clasă de protecție	II
Tip de protecție	IP 20 conform EN 60529, de realizat prin instalare/montaj
Mod de acționare	Tip 1B conform EN 60730-1

Temperatură admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	între 0 și +40 °C; utilizare în încăperi de locuit și centrale termice (condiții normale de ambianță)
– la depozitare și transport	de la -20 până la +65 °C
Sarcina nominală la ieșirile releelor	
– Releu semiconductor 1	0,5 A
– Releu 2	4(2) A, 230 V~
– Total	max. 4 A

Starea de livrare

Vitocell 100-U

Boiler bivalent pentru preparare de apă caldă menajeră din oțel, cu email Ceraprotect, cu set solar.

■ Set solar, compus din:

- Pompă de circulație pentru circuitul solar (pompă pe curent alternativ în 3 trepte pentru circuitul solar, tip Grundfos, Solar 25-60) tip PS 10
- 2 termometre
- 2 robinete sferici cu clapetă unisens
- Debitmetru
- Manometru
- Supapă de siguranță (6 bar)
- Armătură de umplere
- Separator de aer

- Vitosolic 100, automatizare electronică pe baza diferenței de temperatură
- Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler
- Senzor de temperatură la colector

■ 2 teci de imersie sudate pentru senzorul de temperatură respectiv pentru termostatul de lucru

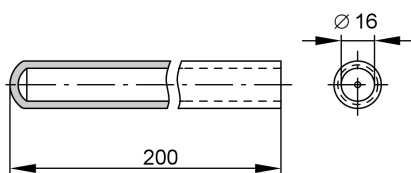
- Cot filetat cu teacă de imersie
- Suporturi reglabili
- Anod de protecție din magneziu
- Termoizolație din spumă dură poliuretanică expandată
- Instalare posibilă a rezistenței electrice

Culoarea mantalei de tablă tratată cu rășini epoxidice este vito-argintiu.

Boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră se poate livra și în culoarea albă.

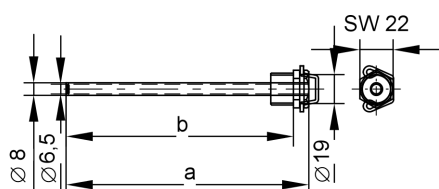
Indicații de proiectare

Teci de imersie



Tecile de imersie (SPR1 și TE) sunt sudate în boilerul pentru prepararea de apă caldă menajeră.

Teacă de imersie pentru funcționare cu panouri solare



Senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator se montează pe returul agentului termic. Pentru aceasta este inclus în setul de livrare un cot filetat cu teacă de imersie.

Dimensiunea	Dimensiuni în mm
a	160
b	150

Servicii de garanție

Acordarea garanției pentru boilerule de preparare de apă caldă menajeră presupune, că apa ce urmează să fie încălzită, îndeplinește condițiile de calitate conform normativelor în vigoare și că instalațiile de tratare a apei funcționează fără deficiențe.

Suprafața de transfer de căldură

Suprafețele de transfer de căldură rezistente la coroziune (apă menajeră/agent termic) corespund variantei de execuție C conform DIN 1988-2.

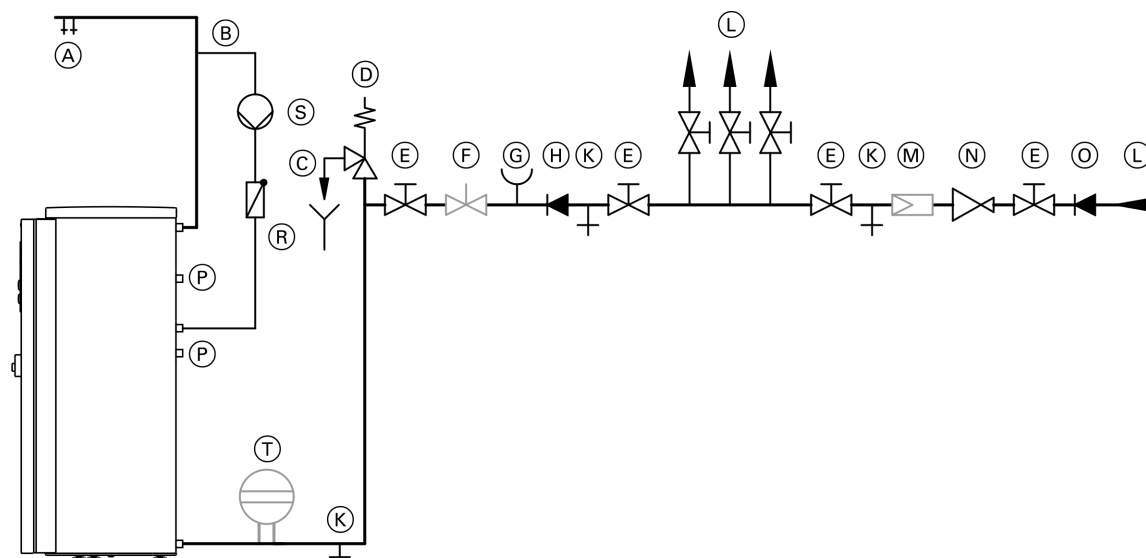
Rezistență electrică

În cazul instalării unor alte tipuri de rezistențe, porțiunea neîncălzită a acestora trebuie să aibă o lungime minimă de 100 mm și trebuie să fie indicată pentru montarea în boiler emailate.

Indicații de proiectare (continuare)

Racordarea circuitului secundar

Racordare conform DIN 1988



- (A) Apă caldă menajeră
- (B) Conductă de recirculare
- (C) Scurgerea conductei de purjare, ce poate fi supravegheată
- (D) Supapă de siguranță
- (E) Robinet de închidere
- (F) Supapă pentru reglajul debitului (se recomandă instalarea sa)
- (G) Racord pentru manometru
- (H) Clapetă unisens
- (K) Golire

- (L) Apă rece
- (M) Filtru de apă menajeră*1
- (N) Reductor de presiune conform DIN 1988-2 ediția dec. 1988
- (O) Clapetă unisens/separator de conducte
- (P) Serpentina superioară este prevăzută pentru racordarea la un cazan
- (R) Clapetă unisens cu arc
- (S) Pompă de recirculare
- (T) Vas de expansiune cu membrană, indicat pentru apa menajeră

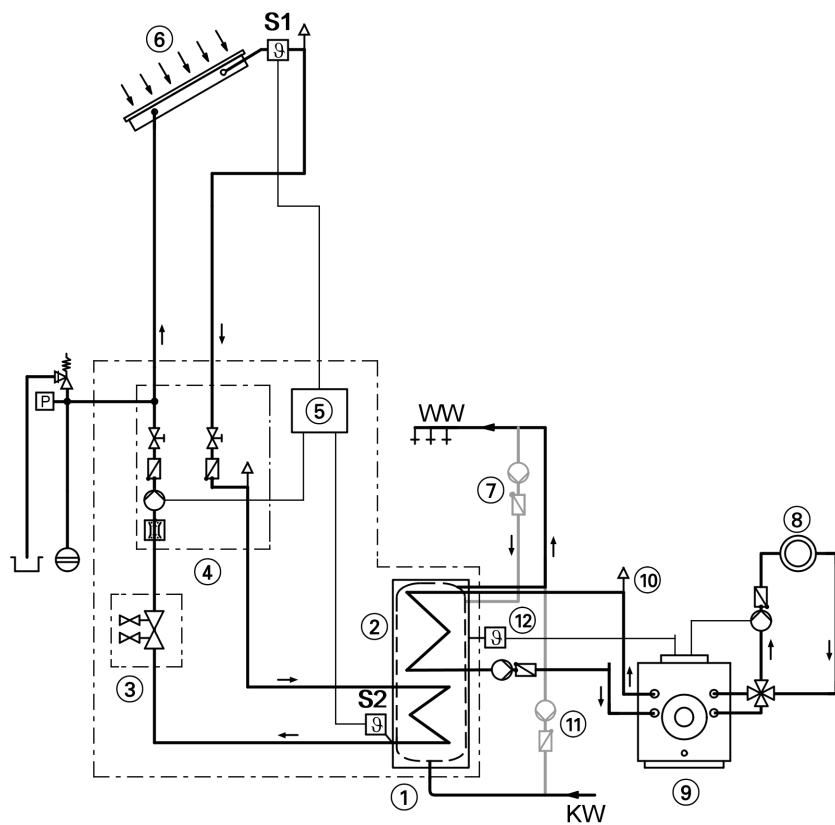
Supapa de siguranță trebuie instalată.

Recomandare: Supapa de siguranță se montează deasupra muchiei superioare a acumulatorului. În acest mod este protejată contra murdării, depunerii de piatră și a temperaturii ridicate. În plus, în cazul intervențiilor la supapa de siguranță nu mai este necesară golirea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră.

*1 Conform DIN 1988-2, la instalații cu conducte metalice trebuie montat un filtru de apă menajeră. Conform DIN 1988 și recomandării noastre este bine ca și în cazul conductelor de material plastic să se monteze un filtru de apă menajeră pentru a exclude posibilitatea pătrunderii de murdărie în instalația de apă menajeră.

Indicații de proiectare (continuare)

Schema de instalare



KW Apă rece

WW Apă caldă menajeră

S1 Senzor de temperatură la colector

S2 Senzor pentru temperatura agentului termic (pe circuitul solar)

① Vitocell 100-U, tip CVU compus din boiler pentru preparare de apă caldă menajeră ② și set solar cu armătură de umplere ③, Solar-Divicon ④ și Vitosolic 100 ⑤

⑥ Colector solar

⑦ Recirculare

⑧ Circuit de încălzire

⑨ Cazan pe combustibil lichid/gazos

⑩ Separator de aer

⑪ Pompă de circulație (restratificare)

⑫ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler (circuitul primar)

accesoriu la boilerul pentru preparare a.c.m.

Rezistență electrică

Tip de curent și tensiune nominală 3/N/PE 400 V/50 Hz

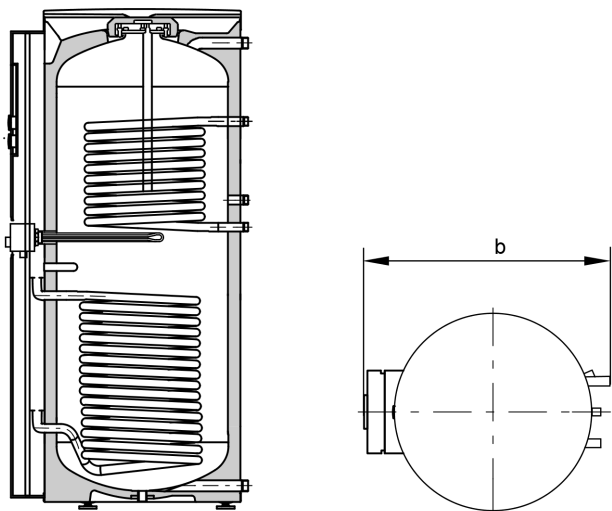
Tipul de protecție: IP 54

Se poate instala numai la apă cu duritate redusă sau medie până la 14 °dH (până la 2,5 mol/m³)

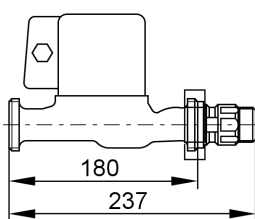
Putere nominală absorbită	kW	2	4	6
Funcționare în regim normal/încălzire rapidă				
Tensiune nominală	A	8,7	8,7	8,7
Timp de încălzire de la 10 la 60 °C	h	3,8	1,9	1,3

Capacitate ce poate fi încălzită cu rezistență electrică	l	130
Dimensiuni		
Lățime b	mm	920
Distanța minimă de la perete pentru instalarea rezistenței electrice	mm	650
Greutate		
Rezistență electrică	kg	2

accesoriu la boilerul pentru preparare a.c.m. (continuare)

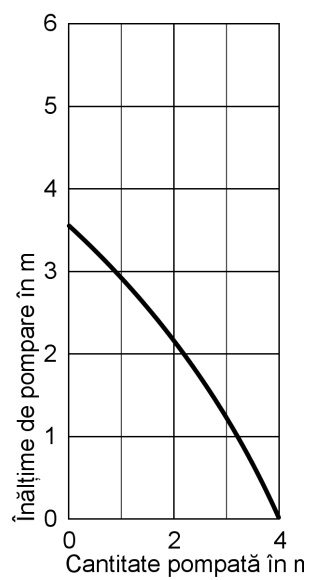


Pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler



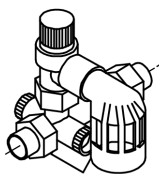
Nr. de comandă 7339 467

Tipul pompei		UP 25-40
Tensiune	V~	230
Putere electrică absorbită	W	55-65
Racord	R	1
Conductă de racordare pentru cazan	m	4,7 până la 40 kW



accesoriu la boilerul pentru preparare a.c.m. (continuare)

Elemente de siguranță conform DIN 1988



Elemente de siguranță constând din:

- Robinet de închidere
- clapetă unisens și ștuț pentru control
- ștuț pentru racordarea manometrului
- supapă de siguranță cu membrană DN 20/R 1

putere maximă de încălzire 150 kW

- 10 bar: Nr. de comandă 7180 662

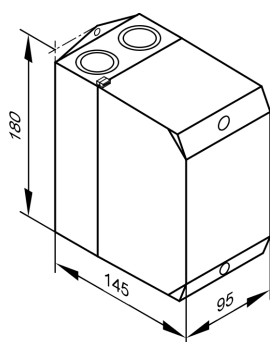
- **A** 6 bar: Nr. de comandă 7179 666

Accesorii pentru Vitosolic 100

Releu contactor

Nr. de comandă 7814 681

Cu 4 elemente normal închise și 4 elemente normal deschise.



Date tehnice

Tensiunea la bobină

230 V~/50 Hz

Intensitate nominală (I_{th})

16 A

Senzor de temperatură (boiler pentru preparare a.c.m./rezervor-tampon de agent termic)

Nr. de comandă 7170 965

Pentru comutarea recirculării în instalații cu 2 boiler pentru preparare de apă caldă menajeră.

Prelungirea cablului de conectare de către instalator:

- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V

Tip de protecție

IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în

Tipul senzorului

Pt500

Temperatură admisă a mediului ambiant

– la funcționare

de la 0 până la +90 °C

– la depozitare și transport

de la -20 până la +70 °C

Date tehnice

Lungimea cablului

3,75 m

Termostat de lucru

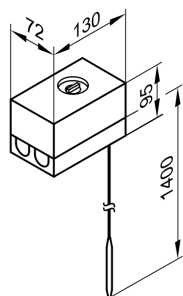
Nr. de comandă 7151 989

Cu un sistem termostatic.

Fără teacă de imersie (teaca de imersie este inclusă în setul de livrare al boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră).

Cu buton de reglaj în exterior la carcasă.

Accesorii pentru Vitosolic 100 (continuare)



Date tehnice

Racord

Tip de protecție
Domeniu de reglaj

Valoarea histerezisului de pornire-oprire

Putere de cuplare

Funcție de cuplare

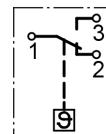
cablu cu 3 fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm²

IP 41 conform EN 60529

între 30 și 60 °C,
se poate modifica la 110 °C max. 11 K

6(1,5) A 250 V~

la creșterea temperaturii de la 2 la 3



Nr. Reg. DIN

DIN TR 77703

sau

DIN TR 96803

sau

DIN TR 110302

Placa de circuite integrate

Este necesară numai la instalațiile de încălzire existente cu automatizările enumerate.

Pentru comunicarea automatizării instalației solare cu Vitotronic a instalației de încălzire. Pentru blocarea încălzirii adăugate a apei din boiler prin circulație de agent termic de la cazan și/sau pentru încălzirea la treapta de preîncălzire.

Automatizări:

■ Vitotronic 200, tip KW1, cu nr. de comandă 7450 351 și 7450 740

Vitotronic 200, tip KW2, cu nr. de comandă 7450 352 și 7450 750

Vitotronic 300, tip KW3, cu nr. de comandă 7450 353 și 7450 760

Nr. de comandă 7823 980

■ Vitotronic 200, tip GW1 cu nr. de comandă 7143 006

Vitotronic 300, tip GW2 cu nr. de comandă 7143 156

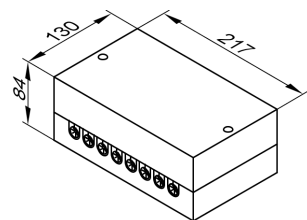
Nr. de comandă 7824 029

■ Vitotronic 333, tip MW1, cu nr. de comandă 7143 421

Nr. de comandă 7824 030

Extensie de conectare

Nr. de comandă 7170927



Cu cablu de conectare cu 4 fire, 0,5 m lungime.

■ În instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS pentru conectarea pompei pentru circuitul solar și a pompei de circulație pentru încălzirea treptei de preîncălzire

■ În instalații în care există și alte automatizări Viessmann pentru conectarea pompei pentru circuitul solar și contact pentru conectarea elementului de blocare a încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan

Tipărit pe hârtie ecologică,
albită fără clor



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.com

5835 411-1 RO