

Informacijski list

Br. narudž. i cijene: vidi cjenik

Odložiti:
Mapa Vitotec, registar 17**VITOCELL 100-B** Tip CVB

Stojeći spremnik PTV-a grijan iznutra, od čelika, s pocakljenjem Ceraprotect

Sa **dvije ogrjevne spirale**, preko donjeg izmjenjivača topline slijedi zagrijavanje preko sunčevih kolektora, preko gornjeg po potrebi dodatno zagrijavanje preko kotla za grijanje

Alternativno s električnim grijačem.

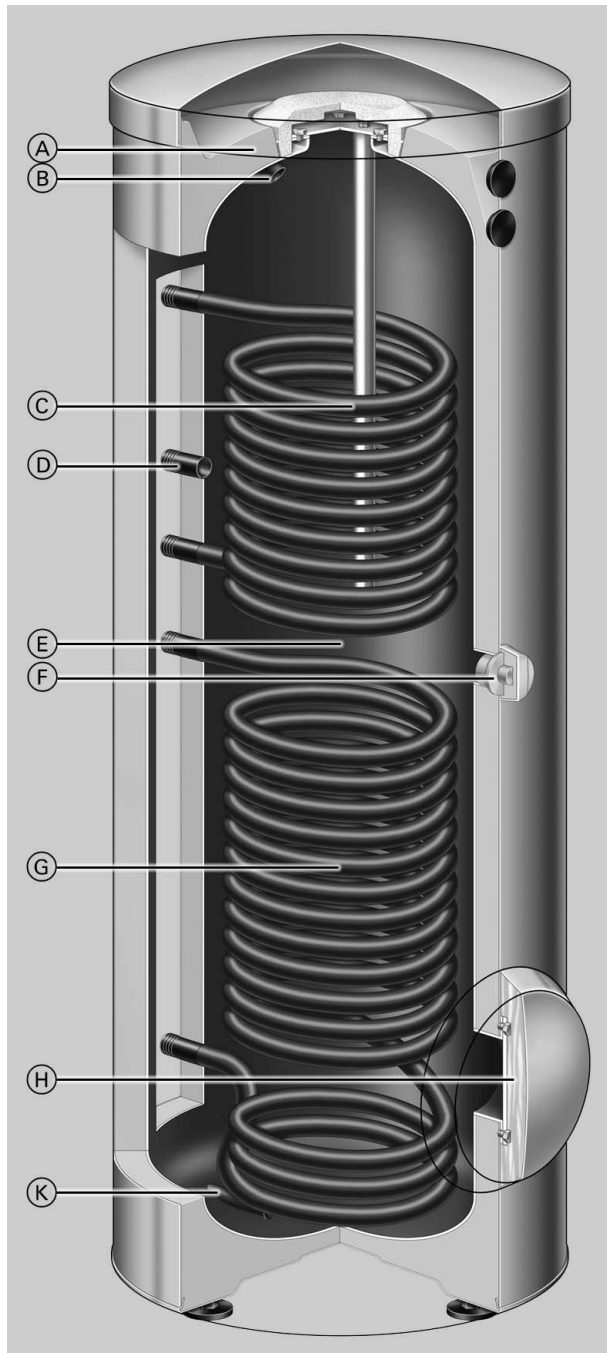
Informacija o proizvodu

Rješenje za povoljno zagrijavanje pitke vode u spoju sa sunčevim kolektorima i kotlom. VitoCell 100-B postoji u izvedbama s volumenom spremnika 300, 400, i 500 litara.

Prednosti ukratko

- Čelični spremnik zaštićen od korozije, s pocakljenjem Ceraprotect. Dodatna katodna zaštita zbog magnezijske anode; anoda sa stranom strujom isporučuje se kao pribor.
- Zagrijavanje čitavog sadržaja vode preko ogrjevne spirale koja vodi duboko do dna spremnika.
- Visoki komfor tople vode zahvaljujući brzom, ravnomjernom zagrijavanju preko veliko dimenzionirane ogrjevne spirale.
- Neznatni gubici topline zahvaljujući visokoučinkovitoj sveobuhvatnoj toplinskoj izolaciji (bez FCKW-a).
- Za bivalentno zagrijavanje pitke vode u spoju sa sunčevim kolektorima i kotlom. Toplina sunčevih kolektora predaje se preko donje ogrjevne spirale pitkoj vodi. Kod monovalentnog zagrijavanja pitke vode sa jednom toplinskom crpkom – serijsko povezivanje obje ogrjevne spirale.
- Za lakše unošenje je VitoCell 100-B (s volumenom 400 odn. 500 litara) opremljen rastavnom toplinskom izolacijom od meke PUR pjene.
- Po želji se može isporučiti odn. dodatno ugraditi električni grijač.

Prednosti ukratko (nastavak)



- Ⓐ Visokoučinkovita sveobuhvatna toplinska izolacija (bez FCKW-a)
- Ⓑ Topla voda
- Ⓒ Gornja ogrjevna spirala – pitka voda se dodatno zagrijava preko ogrjevne spirale
- Ⓓ Cirkulacija
- Ⓔ Čelični spremnik sa pocakljenjem Ceraprotect
- Ⓕ Priključak za električni grijač EHE
- Ⓖ Donja ogrjevna spirala – priključak za sunčeve kolektore
- Ⓗ Otvor za nadzor i čišćenje (također i za ugradnju električnog grijača EHE)
- Ⓚ Hladna voda i pražnjenje

Tehnički podaci

Tehnički podaci

Za zagrijavanje pitke vode

u spoju s kotlovima za grijanje i sunčevim kolektorima.

■ temperaturom pitke vode do 95 °C

■ pogonskim tlakom sa strane ogrjevne i pitke vode do 10 bar

■ pogonskim tlakom sa solarne strane do 10 bar

Prikladan za instalacije sa

■ temperaturom ogrjevne vode polaznog voda do 160 °C

■ s temperaturom solarnog polaznog voda do 160 °C

Volumen spremnika			300		400		500	
DIN registracijski broj			0242/06-13 MC/E					
Ogrjevna spirala			gornja*1	donja*2	gornja*1	donja*2	gornja*1	donja*2
Trajni učin*3 kod zagrijavanja pitke vode sa 10 na 45 °C i kod temperature polaznog voda ogrjevne vode od ... pri dolje navedenom protoku ogrjevne vode	90 °C	kW	31	53	42	63	47	70
		l/h	761	1302	1032	1548	1154	1720
	80 °C	kW	26	44	33	52	40	58
		l/h	638	1081	811	1278	982	1425
	70 °C	kW	20	33	25	39	30	45
		l/h	491	811	614	958	737	1106
	60 °C	kW	15	23	17	27	22	32
		l/h	368	565	418	663	540	786
	50 °C	kW	11	18	10	13	16	24
		l/h	270	442	246	319	393	589
Trajni učin*3 kod zagrijavanja pitke vode sa 10 na 60 °C i kod temperature polaznog voda ogrjevne vode od ... pri dolje navedenom protoku ogrjevne vode	90 °C	kW	23	45	36	56	36	53
		l/h	395	774	619	963	619	911
	80 °C	kW	20	34	27	42	30	44
		l/h	344	584	464	722	516	756
	70 °C	kW	15	23	18	29	22	33
		l/h	258	395	310	499	378	567
Protok ogrjevne vode za navedene trajne učine	m ³ /h		3,0		3,0		3,0	
Maks. priključljiva aperturna površina Vitosol	m ²		10		12		15	
Maks. priključivi učin jedne toplinske crpke kod temperature polaznog voda ogrjevne vode od 55 °C i temperature potrošne tople vode od 45 °C pri navedenom protoku ogrjevne vode*4 i serijskim povezivanjem obje ogrjevne spirale	kW		8		8		10	
Toplinska izolacija			Tvrdna PUR pjena		Mekana PUR pjena		Mekana PUR pjena	
Potrebna toplina za stanje spremnosti za pogon*5 q _{BS} kod 45 K temperaturne razlike	kWh/ 24 h		1,00		1,08		1,30	
V _{aux} Volumen pripravnog dijela	l		127		167		231	
V _{sol} Volumen solarnog dijela	l		173		233		269	
Mjere								
Duljina a (Ø)	– s toplinskom izolacijom	mm	633		850		850	
	– bez toplinske izolacije	mm	–		650		650	
Ukupna širina b	– s toplinskom izolacijom	mm	705		918		918	
	– bez toplinske izolacije	mm	–		881		881	
Visina c	– s toplinskom izolacijom	mm	1746		1630		1955	
	– bez toplinske izolacije	mm	–		1518		1844	
Pregibna mjera	– s toplinskom izolacijom	mm	1792		–		–	
	– bez toplinske izolacije	mm	–		1550		1860	
Težina kompl. sa toplinskom izolacijom i ogrjevnom spiralom	kg		160		167		205	
Pogonska ukupna težina s električnim grijačem	kg		462		569		707	
Volumen ogrjevne vode	l		6	10	6,5	10,5	9	12,5
Grijaća površina	m ²		0,9	1,5	1,0	1,5	1,4	1,9
Priključci								
Polazni i povratni vod ogrjevne vode	R		1		1		1	
Hladna voda, topla voda	R		1		1¼		1¼	
Cirkulacija	R		1		1		1	
Električni grijač	Rp		1½		1½		1½	

*1 Gornja ogrjevna spirala je predviđena za priključak na kotao grijanja.

*2 Donja ogrjevna spirala je predviđena za priključak na sunčeve kolektore.

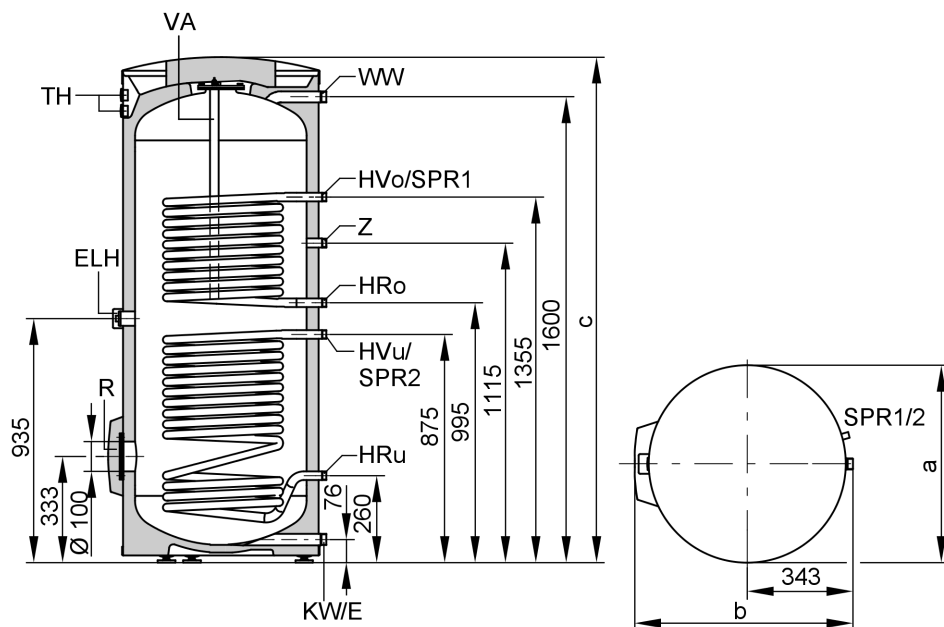
*3 Kod projektiranja s navedenim odn. određenim trajnim učinkom uplanirati odgovarajuću cirkulacijsku crpku. Navedeni trajni učin se dostiže samo ako je nazivni toplinski učin kotla ≥ od trajnog učina.

*4 Vidi informacijski list toplinske crpke.

*5 Normna karakteristična znamenka

Tehnički podaci (nastavak)

Volumen spremnika 300 litara



- E Pražnjenje
- ELH Nastavak za električni grijač
- HRo Povratni vod ogrjevnice vode (gornja ogrjevnica spirala)
- HRu Povratni vod ogrjevnice vode*1 (donja ogrjevnica spirala)
- HVo Polazni vod ogrjevnice vode (gornja ogrjevnica spirala)
- HVu Polazni vod ogrjevnice vode (donja ogrjevnica spirala)
- KW Hladna voda

- R Otvor za nadzor i čišćenje sa pokrivanjem prirubnice*2
- SPR1 Uranjajuća čahura za regulaciju temperature u spremniku na visini HVo
- SPR2 Uranjajuća čahura za donji termometar na visini HVu
- TH Termometar (pribor)
- VA Magnezijaska zaštitna anoda
- WW Topla voda prema mreži
- Z Cirkulacija

Tablica mjera

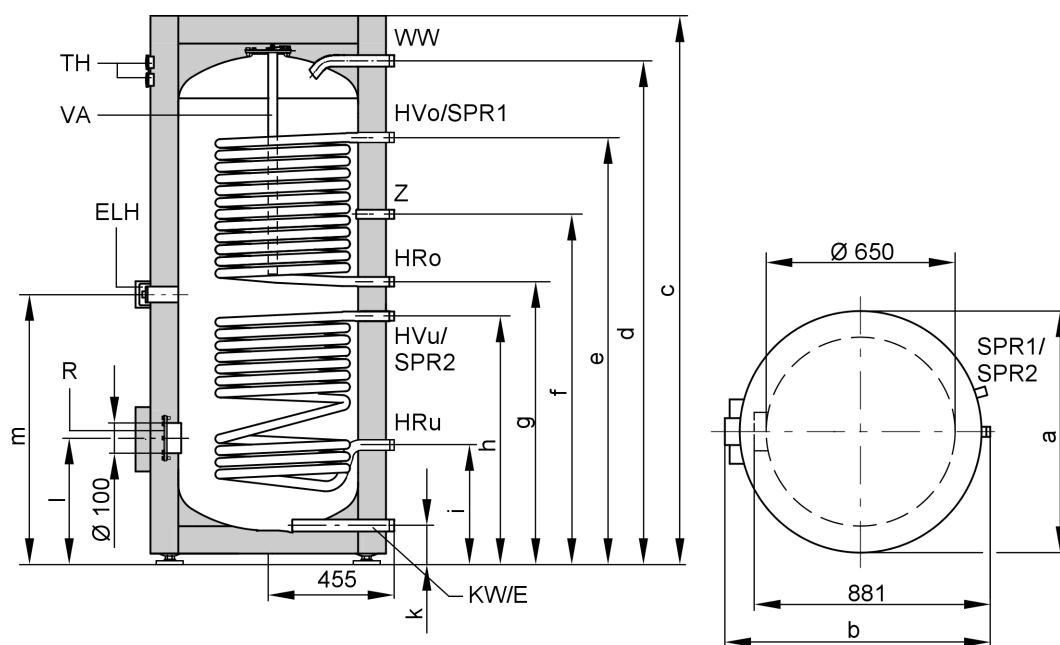
Volumen spremnika	l		
			300
a	mm		633
b	mm		705
c	mm		1746

*1 Kod solarnog pogona: Preporučeni raspored osjetnika temperature spremnika u povratnom vodu grijanja; koristiti uvojno koljeno s uranjajućom čahuricom (opseg isporuke).

*2 Prikladan i za ugradnju električnog grijača.

Tehnički podaci (nastavak)

Volumen spremnika 400 i 500 litara



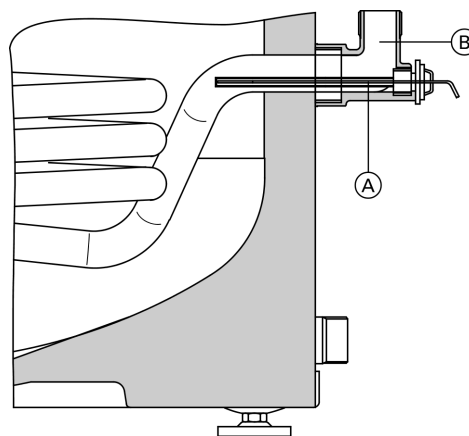
- E Pražnjenje
- ELH Nastavak za električni grijač
- HRo Povratni vod ogrjevnice vode (gornja ogrjevnica spirala)
- HRu Povratni vod ogrjevnice vode*¹ (donja ogrjevnica spirala)
- HVo Polazni vod ogrjevnice vode (gornja ogrjevnica spirala)
- HVu Polazni vod ogrjevnice vode (donja ogrjevnica spirala)
- KW Hladna voda
- R Otvor za nadzor i čišćenje sa pokrivanjem priborice*²

- SPR1 Uranjajuća čahura za regulaciju temperature u spremniku na visini HVo
- SPR2 Uranjajuća čahura za donji termometar na visini HVu
- TH Termometar (pribor)
- VA Magnezijaska zaštitna anoda
- WW Topla voda prema mreži
- Z Cirkulacija

Tablica mjera

Volumen spre- mnika		400	500
a	mm	850	850
b	mm	918	918
c	mm	1630	1955
d	mm	1458	1784
e	mm	1204	1444
f	mm	1044	1230
g	mm	924	1044
h	mm	804	924
i	mm	349	349
k	mm	107	107
l	mm	422	422
m	mm	864	984

Preporučeni raspored osjetnika temperature spremnika kod solarnog pogona



- Ⓐ Osjetnik temperature spremnika (solarna regulacija)
- Ⓑ Uvojno koljeno s uranjajućom čahurom

*¹Kod solarnog pogona: Preporučeni raspored osjetnika temperature spremnika u povratnom vodu grijanja; koristiti uvojno koljeno s uranjajućom čahurom (opseg isporuke).

*²Prikladan i za ugradnju električnog grijača.

Tehnički podaci (nastavak)

Učinski koeficijent N_L

prema DIN 4708

Gornja ogrjevna spirala

Akumulacijska temperatura spremnika*1 = temperatura dotoka

hladne vode +50 K ^{+5 K/-0 K}

Volumen spremnika	l	300	400	500
Učinski koeficijent N_L *1, *2				
kod temperature ogrjevne vode polaznog voda				
90 °C		1,6	3,0	6,0
80 °C		1,5	3,0	6,0
70 °C		1,4	2,5	5,0

Kratkotrajni učin (tijekom 10 minuta)

Odnosi se na učinski koeficijent N_L

Zagrijavanje pitke vode sa 10 na 45 °C

Volumen spremnika	l	300	400	500
Kratkotrajni učin (l/10 min)*2				
kod temperature ogrjevne vode polaznog voda				
90 °C		173	230	319
80 °C		168	230	319
70 °C		164	210	299

Maks. količina istjecanja (tijekom 10 minuta)

Odnosi se na učinski koeficijent N_L

Sa dodatnim zagrijavanjem

Zagrijavanje pitke vode sa 10 na 45 °C

Volumen spremnika	l	300	400	500
Maks. količina istjecanja (l/min)*3				
kod temperature ogrjevne vode polaznog voda				
90 °C		17	23	32
80 °C		17	23	32
70 °C		16	21	30

Moguća količina oduzimanja vode

Volumen spremnika zagrijan na 60 °C

Bez dodatnog zagrijavanja

Volumen spremnika	l	300	400	500
Stopa oduzimanja	l/min	15	15	15
Moguća količina oduzimanja vode	l	110	120	220
Voda sa t = 60 °C (konstantno)				

*1 Učinski koeficijent N_L se mijenja s akumulacijskom temperaturom spremnika T_{sp} .

Orijentacijske vrijednosti: $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$, $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$, $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$, $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

*2 Za višestanične baterije spremnika se učinski koeficijent N_L , kratkotrajni učin i maks. količina istjecanja **ne može** odrediti multiplikacijom učinskog koeficijenta N_L , kratkotrajnog učina i maks. količine istjecanja pojedinih spremnika sa brojem spremnika.

*3 Za višestanične baterije spremnika se učinski koeficijent N_L , kratkotrajni učin i maks. količina istjecanja **ne može** odrediti multiplikacijom učinskog koeficijenta N_L , kratkotrajnog učina i maks. količine istjecanja pojedinih spremnika sa brojem spremnika.

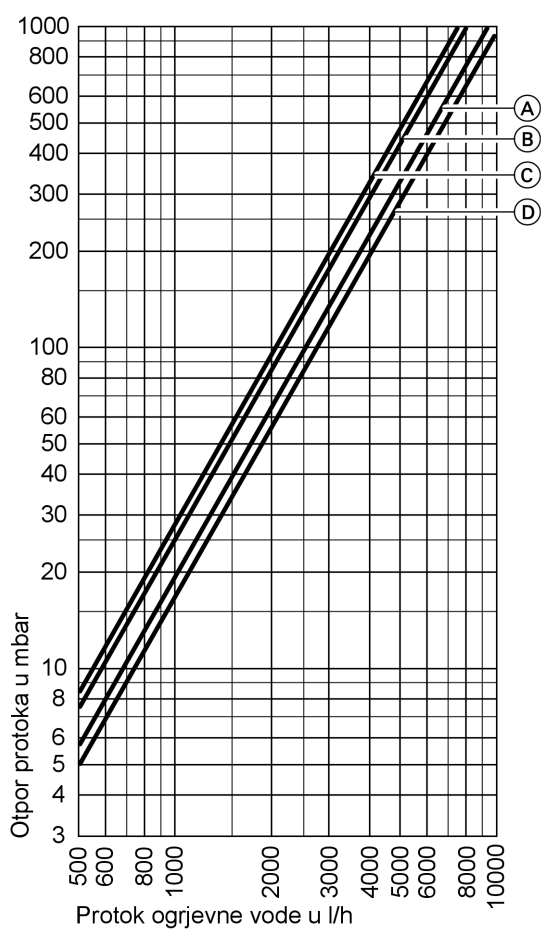
Tehnički podaci (nastavak)

Vrijeme zagrijavanja

Navedena vremena zagrijavanja se dostižu, ako se maks. trajni učin spremnika PTV-a kod dotične temperature polaznog voda i zagrijavanja pitke vode stavi na raspolaganje sa 10 na 60 °C.

Volumen spremnika	l	300	400	500
Vrijeme zagrijavanja (min) kod temperature ogrjevnog vode polaznog voda				
90 °C		16	17	19
80 °C		22	23	24
70 °C		30	36	37

Otpor protoka sa strane ogrjevnog vode

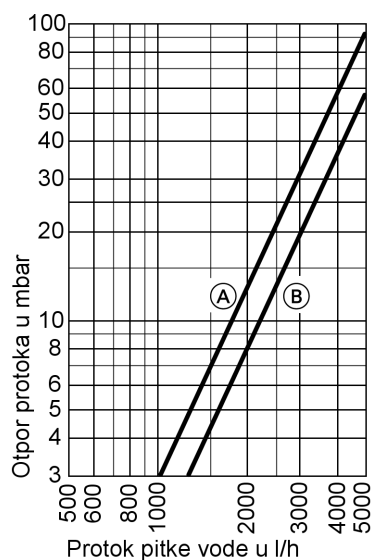


- Ⓒ donja ogrjevna spirala, volumen 500 litara
- Ⓓ donja ogrjevna spirala, volumen 400 litara

- Ⓐ gornja ogrjevna spirala, volumen 300 litara
- Ⓑ donja ogrjevna spirala, volumen 300 litara
gornja ogrjevna spirala, volumen 400 i 500 litara

Tehnički podaci (nastavak)

Otpor protoka od strane pitke vode



- Ⓐ 300 litara volumena
- Ⓑ 400 i 500 litara volumena

Stanje kod dostave

Vitocell 100-B (volumen spremnika 300 litara)

Spremnik PTV-a od čelika, s pocakljenjem Ceraprotect.

- Magnezijaska zaštitna anoda
- Ugrađena toplinska izolacija od tvrde PUR pjene
- 2 navarene uranjajuće čahure za osjetnik temperature spremnika odn. regulator temperature
- Uvojno koljeno s uranjajućom čahurom
- Noge za postavljanje

Vitosrebrna boja limenog plašta premazanog epoksidnom smolom.

Spremnik PTV-a se može isporučiti i u bijeloj boji.

Vitocell 100-B (volumen spremnika 400 i 500 litara)

Spremnik PTV-a od čelika, s pocakljenjem Ceraprotect.

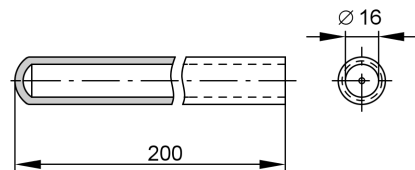
- Magnezijaska zaštitna anoda
- Posebno zapakirana toplinska izolacija od mekane PUR pjene
- 2 navarene uranjajuće čahure za osjetnik temperature spremnika odn. regulator temperature
- Uvojno koljeno s uranjajućom čahurom
- Noge za postavljanje

Vitosrebrna boja plastične toplinske izolacije.

Spremnik PTV-a se može isporučiti i u bijeloj boji.

Upute za projektiranje

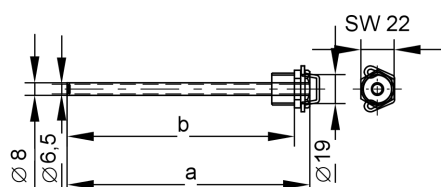
Uranjajuće čahure



Uranjajuće čahure su navarene u spremnik PTV-a.

Upute za projektiranje (nastavak)

Uranjajuća čahura za solarni pogon



Kod solarnog pogona preporučujemo da se ugradi osjetnik temperature spremnika u povratnom vodu ogrjevne vode (vidi stranicu 6). U tu svrhu se u opsegu isporuke nalazi uvojno koljeno s uranjajućom čahuricom.

Volumen spremnika	l	300	400/500
a	mm	160	220
b	mm	150	210

Jamstvo

U našem jamstvu za spremnik PTV-a se polazi od toga da voda za zagrijavanje ima kakvoću pitke vode u skladu s vrijedećom odredbom o pitkoj vodi, a da sustavi pripreme vode rade bez problema.

Površina prijenosa topline

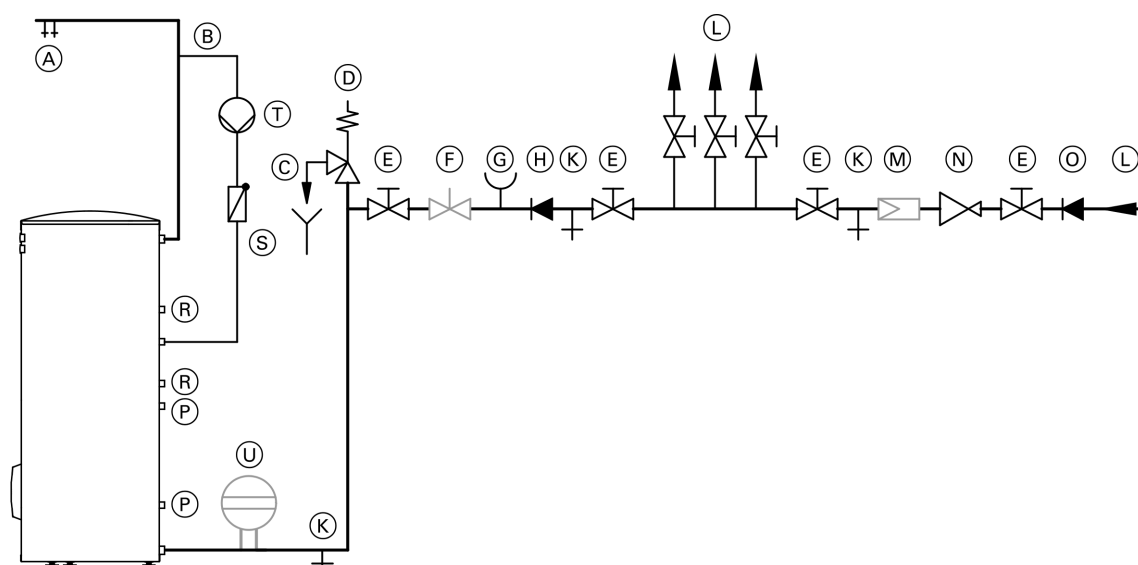
Osigurane površine prijenosa topline otporne na koroziju (pitka voda/ toplinski medij) odgovaraju izvedbi C prema DIN 1988-2.

Električni grijač

Kod korištenja stranih proizvoda, uvojno grijaće tijelo mora imati negrijanu duljinu od min. 100 mm, a električni grijač mora biti prikladan za korištenje u pocakljenim spremnicima PTV-a.

Priključak sa strane pitke vode

Priključak prema DIN 1988



- (A) Topla voda
- (B) Cirkulacijski vod
- (C) Vidljivo ulijevanje prelivnog voda
- (D) Sigurnosni ventil
- (E) Zaporni ventil

- (F) Ventil za regulaciju protoka (ugradnja se preporučuje)
- (G) Priključak za manometar
- (H) Protustrujna zaklopka
- (K) Pražnjenje

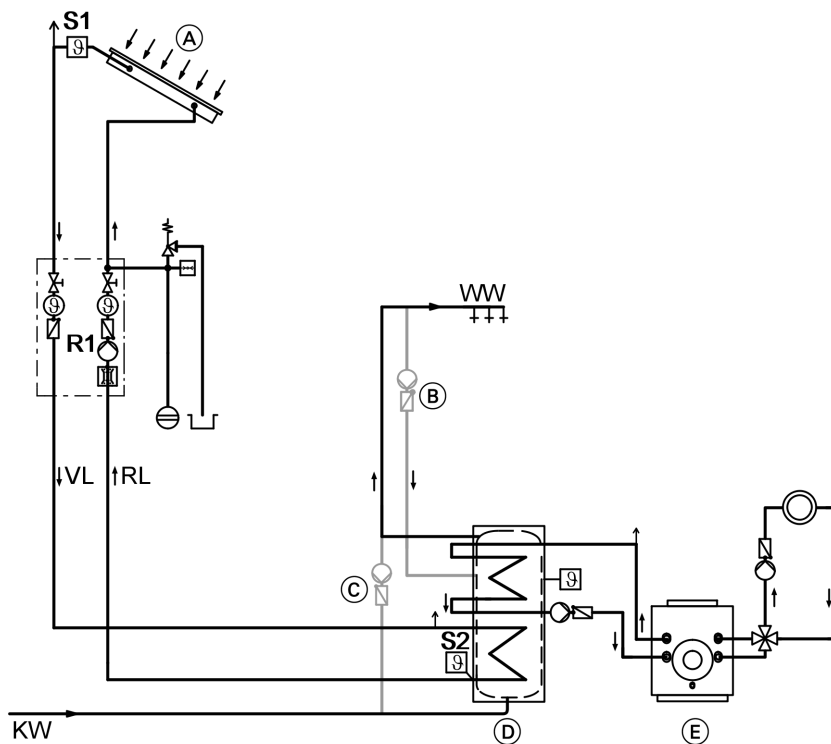
Upute za projektiranje (nastavak)

- Ⓛ Hladna voda
- Ⓜ Filtar pitke vode*1
- Ⓝ Redukcioni ventil prema DIN 1988-2 izdanje pros. 1988.
- Ⓞ Protustrujna zaklopka/odvajač cijevi
- Ⓟ Predviđena donja ogrjevna spirala za priključak na sunčeve kolektore
- Ⓡ Predviđena gornja ogrjevna spirala za priključak na kotao za grijanje
- Ⓢ Nepovratna zaklopka, opterećena oprugom
- Ⓣ Cirkulacijska crpka
- Ⓤ Membransko-ekspanziona posuda, prikladna za pitku vodu

Sigurnosni ventil se mora ugraditi.

Preporuka: Sigurnosni ventil montirati iznad gornjeg ruba spremnika. Time se isti štiti od onečišćenja, naslaga kamenca i visokih temperatura. Kod radova na sigurnosnom ventilu spremnik PTV-a ne mora se isprazniti.

Shema instalacije



- KW Hladna voda
- WW Topla voda
- RL Povratni vod
- VL Polazni vod
- Ⓜ Filtar pitke vode*1
- Ⓡ Cirkulacijska crpka
- Ⓢ Cirkulacijska crpka (preslojavanje)
- Ⓣ Spremnik PTV-a
- Ⓤ Uljni/plinski kotao za grijanje
- R1 Crpka solarnog kruga
- S1 Osjetnik temperature kolektora
- S2 Osjetnik temperature spremnika

Pribor

Električni grijač EHE

Vrsta struje i nazivni napon 3/N/PE 400 V/50 Hz

Vrsta zaštite: IP 54

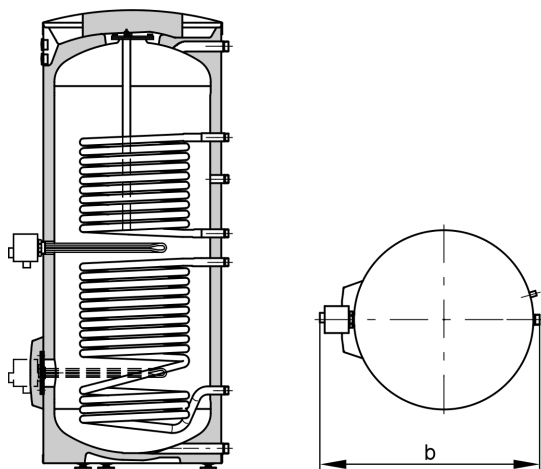
Koristi se samo za mekanu ili srednje tvrdu vodu do 14 °dH (stupanj tvrdoće 2 / 2,5 mol/m³)

5837 162-7 HR

*1 Prema DIN 1988-2 se kod instalacija s metalnim vodovima mora ugraditi filter za pitku vodu. Kod plastičnih vodova trebalo bi prema DIN 1988 i našoj preporuci ugraditi filter pitke vode tako da se u vodovodni sustav ne unosi nečistoća.

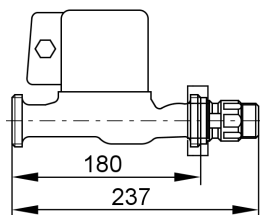
Pribor (nastavak)

Nazivni prijem	kW	2		4		6	
Normalan pogon/brzo zagrijavanje							
Nazivna struja	A	8,7		8,7		8,7	
Vrijeme zagrijavanja sa 10 na 60 °C							
za ugradnju električnog grijača		gore	dolje	gore	dolje	gore	dolje
300 l	h	3,8	7,2	1,9	3,6	1,3	2,4
400 l	h	5,2	9,0	2,6	4,5	1,7	3,0
500 l	h	6,9	11,8	3,5	5,9	2,3	3,9
Volumen spremnika	l	300		400		500	
Sadržaj grijan grijaćim umetkom							
– Gornja ugradnja	l	130		179		238	
– Donja ugradnja	l	246		309		407	
Mjere							
Širina b	mm	840		1060		1060	
s električnim grijačem							
Najmanji razmak do zida	mm	650		650		650	
za ugradnju električnog grijača EHE							
Težina							
Električni grijač EHE	kg	2		2		2	



Primjer: volumen 300 litara

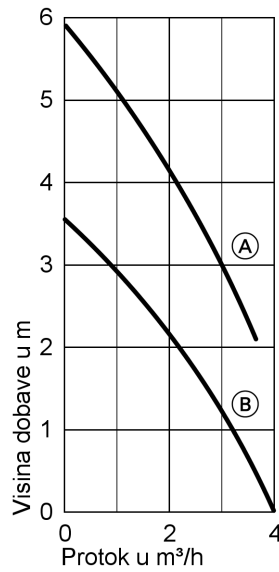
Cirkulacijska crpka za grijanje spremnika PTV-a



Br.narudž. 7339 467 i 7339 468

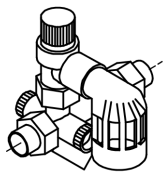
Br. narudž.		7339 467	7339 468
Tip crpke		UP 25-40	VIRS 30/6-1
Napon	V~	230	230
Primljena snaga	W	55-65	110-140
Priključak	R	1	1¼
Priključni vod	m	4,7	4,7
za kotao za grijanje		do 40 kW	40 do 70 kW

Pribor (nastavak)



- Ⓐ Br. narudž. 7339 468
Ⓑ Br. narudž. 7339 467

Sigurnosna grupa prema DIN 1988



Sigurnosna grupa se sastoji od:

- zapornog ventila
- protustrujne zaklopke i ispitnog nastavka
- nastavka priključka manometra
- membranskog sigurnosnog ventila

DN 20/R 1

maks. ogrjevni učin 150 kW

- 10 bar: Br. narudž. 7180 662
- Ⓐ 6 bar: Br. narudž. 7179 666

Tiskano na ekološkom papiru,
izbjeljenom bez klora



Pridržavamo pravo na tehničke izmjene!

Viessmann d.o.o. HRVATSKA
Dr. Luje Naletilića 29
HR-10020 Zagreb
Telefon: 0 03 85-1-65 93-650
Telefax: 0 03 85-1-65 46-793
www.viessmann.com

5837 162-7 HR