

# PROMATIC® SGC

## Solarni regulatori



### UKRATKO

- Reguliranje do 65 različitih hidrauličkih shema.
- Mjerenje i prikaz dobivene energije.
- Podrška za elektroničke pumpe (ErP).
- Daljinsko upravljanje putem platforme SeltronHome.
- Zaštita od pregrijavanja i smrzavanja.



PROMATIC® SGC je moderan i snažan regulator osmišljen za zahtjevne hidrauličke sustave.

Učinkovitost i univerzalnost SGC regulatora ostvaruje se s pomoću ugrađene 0 - 10 V i PWM regulacije solarne cirkulacijske pumpe te mogućnošću odabira neke od prethodno zadanih hidrauličkih shema.

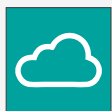
Za hidrauličke sheme s dva spremnika dostupne su razne strategije punjenja za optimalno korištenje solarne energije. Neiskorišteni izlaz može se slobodno programirati.

PROMATIC® SGC solarni regulatori reguliraju brzinu solarne cirkulacijske pumpe i održavaju temperaturnu razliku između solarnih panela i spremnika za potrošnu toplu vodu konstantnom. Na taj se način postiže maksimalna učinkovitost solarnih sustava. Solarni regulatori SGC također imaju i mnoštvo drugih regulacijskih i logičkih funkcija kako bi se osigurao učinkovit rad mnogih hidrauličkih sustava sa solarnim panelima i drugim izvorima energije. Integrirani paket Seltron Simplicity regulatoru daje jedinstvenost i jednostavnosti pri pokretanju i uporabi.

Podrška na 14 jezika, simulacija temperaturnih senzora, grafički prikaz izmjerenih temperatura i dobivena energija korisniku osiguravaju još bolju udobnost i nadzor solarnog sustava.

Veliki osvijetljeni grafički zaslon osigurava jasan prikaz rada sustava i svih drugih podataka.

# SIMPLICITY SOLUTION



## SELTRONHOME

Regulatori PROMATIC® SGC mogu se spajati na SeltronHome okolinu za sveobuhvatno daljinsko upravljanje i regulaciju rada. Daljinski pristup osigurava aplikacija Clausius za krajnje korisnike i aplikacija Kelvin za montere i servisere.



## ČAROBNAK ZA POSTAVLJANJE

Regulator vas vodi kroz 2 koraka prvog pokretanja - svi su ostali parametri prethodno podešeni.



## SIMULACIJA SUSTAVA

Simulacijski program je posebna funkcija koja omogućuje simulaciju temperaturnih senzora i time omogućuje korisniku da testira rad sustava.



## INTERAKTIVNA POMOĆ

Jednostavan i brz pristup brzim izbornicima, obavijestima, upozorenjima, softverskim verzijama itd.

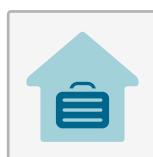
## KORISNIČKE FUNKCIJE

Pruža dodatnu udobnost i prednosti pri korištenju regulatora.



### Jednokratno grijanje potrošne tople vode

Funkcijom se odmah uključuje grijanje vode.



### Način rada Holiday za solarni sustav

Način rada Holiday pokreće hlađenje spremnika na minimalnu temperaturu tijekom noći. Hlađenje se vrši putem solarnih kolektora.



### Program Anti-legionella

Regulator periodičkim grijanjem vode na 60 °C osigurava da u mediju nema bakterija.

## ZAŠTITA SOLARNOG SUSTAVA



Regulator ima ugrađene mehanizme koji štite solarne panele, medij i toplinske spremnike od pregrijavanja ili smrzavanja.

## RAČUNALNO SUČELJE

















Solarni regulator PROMATIC® SGC može se spojiti na računalo uporabom namjenskog USB invertera. Pripadajući softver Selcontrol omogućuje podešavanje i nadzor rada regulatora uporabom računala. Rješenje također funkcionira u SeltronHome okolini.

\* Gore navedene funkcije omogućuju samo sheme s uljnim kotlom, električnim grijačem ili toplinskom pumpom.

Solarni regulator PROMATIC®	SGC16H	SGC26H	SGC36HV	SGC67HV
Broj hidrauličkih shema	5	22	53	65
Broj polja kolektora	1	2	2	2
Broj spremnika topline	1	2	3	3
Regulator je "ErP ready"	●	●	●	●
Mjerenje topline sa senzorom protoka - impulsi (l/min)	●	●	●	●
Mogućnost mjerenja protoka sa Vortex protokomerom			●	●
Upotreblja se klasičnim ili cijevnim solarnim sustavom	●	●	●	●
Broj mehaničkih releja	0	1	1	4
Broj elektroničkih releja	1	1	2	2
Broj PWM-a/analognih izlaza	1	1	2	2
Broj temperaturnih senzora	6	6	6	7
<b>KORISNIČKE FUNKCIJE</b>				
Način rada Holiday	●	●	●	●
Jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode.	●	●	●	●
Mjerenje topline (kWh)	●	●	●	●
<b>ZAŠTITA SUSTAVA GRIJANJA</b>				
Antilegionarska zaštita*	●	●	●	●
Zaštita od smrzavanja	●	●	●	●
Zaštita solarnog sustava	●	●	●	●
Prisilno aktiviranje pump pri maksimalnoj temperaturi kolektora	●	●	●	●
Sigurnosno isključivanje kolektora	●	●	●	●
Zaštita spremnika topline	●	●	●	●
Periodički pogon pumpi u neaktivnom razdoblju	●	●	●	●
<b>PRIKAZ PODATKOV</b>				
Prikaz hidraulične sheme	●	●	●	●
Grafički prikaz temperatura i dobivene energije	●	●	●	●
Bilježenje promjena postavki	●	●	●	●
Simulacija rada sustava	●	●	●	●
Greška i upozorenje o visokoj temperaturi	●	●	●	●
<b>POSTAVLJANJE I INSTALACIJA</b>				
Višejezična potpora	●	●	●	●
Jednostavno podešavanje rada izborom željene hidraulične sheme	●	●	●	●
Vremenski intervali su grafički predočeni	●	●	●	●
Programabilni izlaz		1 izlaza	2 izlaza	3 izlaza
Mogućnost montaže na zid ili DIN ljestve	●	●	●	●
Jednostavna montaža i priključak	●	●	●	●
<b>DALJINSKI PRISTUP</b>				
Mogućnost spajanja na računalo	●	●	●	●

\* Omogućuju samo sheme s uljnim kotlom, električkim grijačem ili toplinskom pumpom.

Solarni regulator PROMATIC®		SGC16H	SGC26H	SGC36HV	SGC67HV
IZVOR TOPLINE	 Solarni kolektori	•	•	•	•
	 Kotao na kruto gorivo	•	•	•	•
	 Kotao s plamenikom na pelete		•	•	•
	 Uljni kotao		•	•	•
	 Kombinirani kotao na tekuće i kruto gorivo		•	•	•
	 Plinski kotao		•	•	•
	 Toplinska pumpa		•	•	•
	 Spremnik topline	•	•	•	•
	 Dodatno električno grijanje		•	•	•
REGULIRANI ELEMENTI	 Grijanje potrošne tople vode	•	•	•	•
	 Cirkuliranje potrošne tople vode		•	•	•
	 Grijanje spremnika topline	•	•	•	•
	 Jedno stupanjsko punjenje spremnika			•	•
	 Dvo stupanjsko punjenje spremnika				•

## TEHNIČKI PODACI

	SGC16H	SGC26H	SGC36HV	SGC67HV
Napajanje	230 V ~, 50 Hz			
Potrošnja	< 4 VA			
Potrošnja u pripravnom stanju	maks. 0,5 W			
Ulazi	6 x temperatura (Pt 1000)			7 x temperatura (Pt 1000)
	1 x impulsni ulaz			
Dodatni ulaz	X		1 x Grundfos Izravni senzori VFS	
Izlazi	1 x trijak za regulaciju brzine (R2) 1 x PWM ili analogno 0÷10 V (Y2)		2 x trijak za regulaciju brzine (R2, R3) 2 x PWM ili analogno 0÷10 V (Y2, Y3)	
Izlaz releja	X	5 (1) A ~, 230 V ~		
Rezerva za sat	Baterija CR2032 (Li - Mn) 3 V			
Točnost sata	+/- 1 s (24 h) pri 20 °C			
Stupanj zaštite	IP20 / EN60529			
Sigurnosna klasa	I prema EN 60730-1			
Vrsta rada	1B prema EN 60730-1			
Kućište regulatora	ASA - termoplastika			
Dimenzije (š x d x v)	113 x 163 x 48 mm			
Temperatura okoline	0 ÷ 40 °C			
Temperatura pohrane	-20 °C ... +65 °C			
Težina	399 g	401 g	404 g	412 g
Jedinica pakiranja	12 kom.			

## PREGLED DOBIVENE ENERGIJE

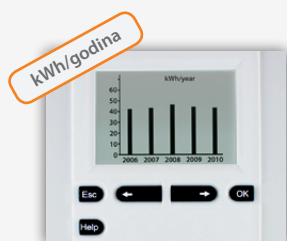
Regulatori SGC omogućuju približno i precizno mjerenje dobivene solarne energije. Za približnu procjenu potrebno je u postavke regulatora unijeti očitavanje maksimalnog protoka medija s mehaničkog mjeraca. Za preciznu procjenu energije potrebno je u solarni krug ugraditi mjerac protoka s pulsni generatorom ili vrtložni protočni senzor (VFS).



Grafikon dobivene energije po danu.



Grafikon dobivene energije po danu.



Grafikon dobivene energije godišnje.

## JEDNOSTAVNE POSTAVKE REGULATORA PRI PRVOM POKRETANJU

Pri prvom pokretanju na regulatoru je potrebno napraviti podešavanje u dva koraka.

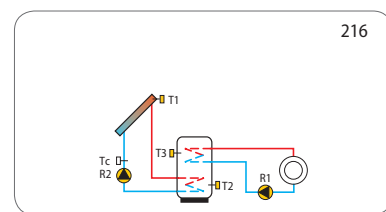
### KORAK 1

Odaberite jedan od 14 jezika koji su dostupni na korisničkom sučelju.



### KORAK 2

Odaberite željenu hidrauličku shemu kako biste podesili način rada regulatora.



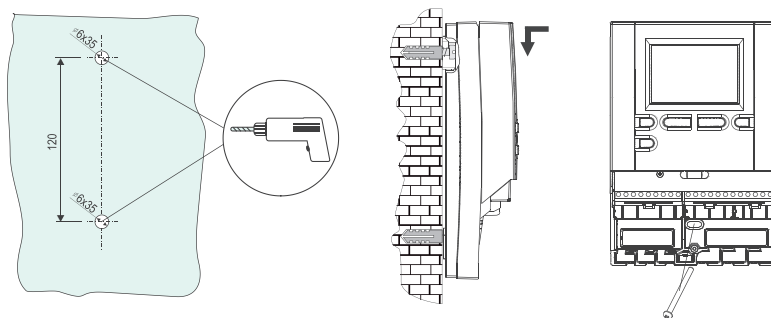
## REGULACIJA ELEKTRONIČKIH PUMPI

Na regulatore PROMATIC® SGC može se spojiti do dvije učinkovite solarne pumpe i jedan mehanički ili elektronički mjerac protoka. Nadalje, regulatori PROMATIC® SGC imaju 0-10 V i PWM signal za regulaciju do dvije ErP pumpe.



## MONTAŽA REGULATORA

Solarni regulator PROMATIC® SGC može se montirati na zid ili u kotlovnicu.

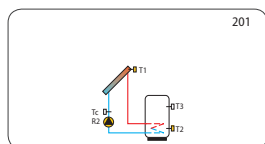


# HIDRAULIČKE SCHEME

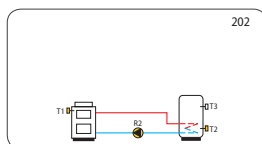


Navedene hidrauličke sheme podržavaju sljedeći regulatori:

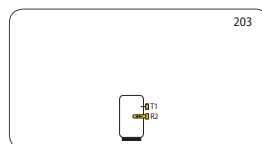
PROMATIC® SGC16H, SGC26H, SGC36HV i SGC67HV.



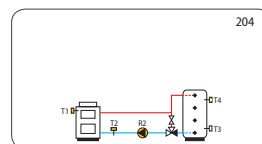
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu.



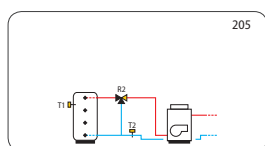
Kotao na kruto gorivo, spremnik za potrošnu toplu vodu.



Spremnik za potrošnu toplu vodu, električni grijač.



Kotao na kruto gorivo, toplinski akumulator.

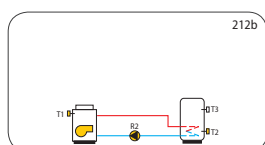


Toplinska podrška s toplinskim akumulatorom.

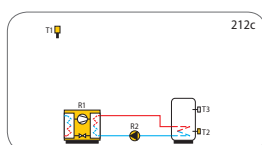


Navedene hidrauličke sheme podržavaju sljedeći regulatori:

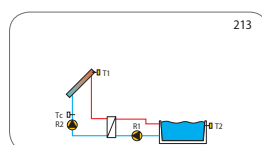
PROMATIC® SGC26H, SGC36HV i SGC67HV.



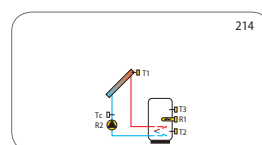
Kotao na tekuće gorivo, spremnik za potrošnu toplu vodu.



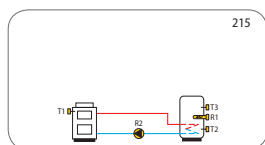
Toplinska pumpa, spremnik za potrošnu toplu vodu.



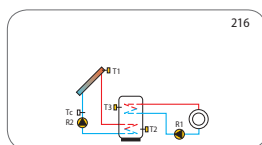
Solarni kolektori, bazen.



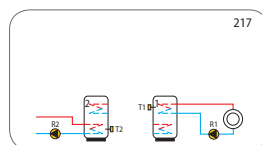
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, rezervno grijanje s pomoću električnog grijača.



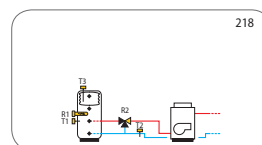
Kotao na kruto gorivo, spremnik za potrošnu toplu vodu, rezervno grijanje s pomoću električnog grijača.



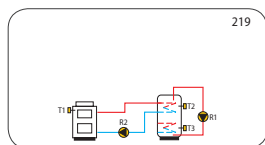
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, odvod topline.



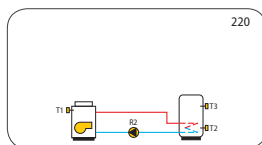
Spremnik za potrošnu toplu vodu, termostat za grijanje R2, termostat za hlađenje R1.



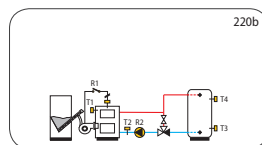
Toplinska podrška s toplinskim akumulatorom, rezervno grijanje s pomoću električnog grijača.



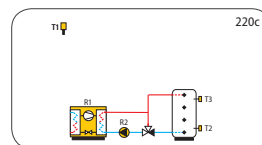
Kotao na kruto gorivo, spremnik za potrošnu toplu vodu.



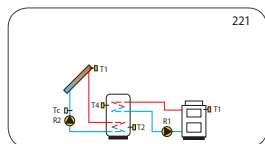
Kotao na tekuće gorivo, spremnik za potrošnu toplu vodu.



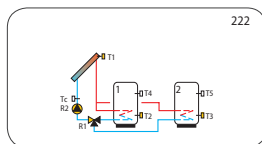
Kotao na pelete, toplinski akumulator.



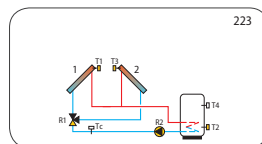
Toplinska pumpa, toplinski akumulator.



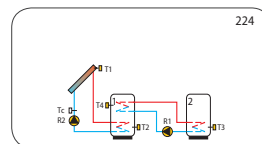
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, kotao na kruto gorivo.



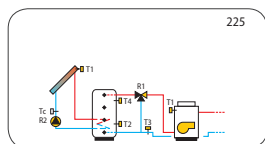
Solarni kolektori, dva spremnika za potrošnu toplu vodu - prebacivanje.



Solarni kolektori orijentacije istok / zapad - prebacivanje, spremnik za potrošnu toplu vodu.



Solarni kolektori, dva spremnika za potrošnu toplu vodu, prijenos topline u spremnik 2.

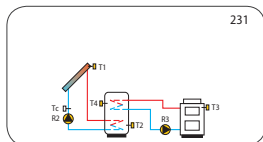


Solarni kolektori, toplinska podrška s toplinskim akumulatorom.

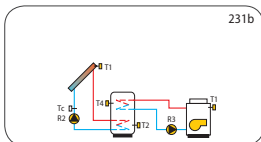
# HIDRAULIČKE SCHEME



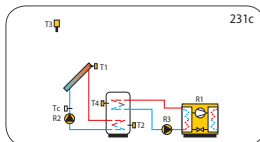
Navedene hidrauličke sheme podržavaju sljedeći regulatori:  
**PROMATIC® SGC36HV i SGC67HV.**



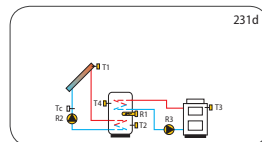
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, kotao na kruto gorivo.



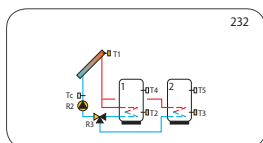
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, kotao na tekuće gorivo.



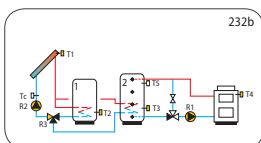
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, toplinska pumpa.



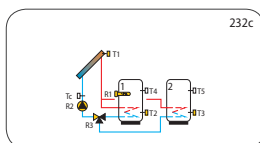
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu.



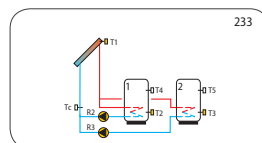
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, rezervo grijanje s pomoću električnog grijača, kotao na kruto gorivo.



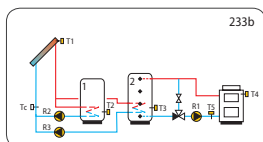
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu / toplinski akumulator - prebacivanje, kotao na kruto gorivo.



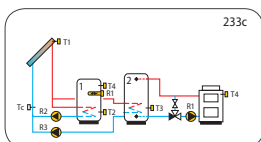
Solarni kolektori, dva spremnika za potrošnu toplu vodu - prebacivanje, toplinski akumulator.



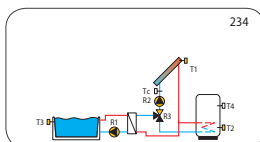
Solarni kolektori, dva spremnika za potrošnu toplu vodu - dvije pumpe, toplinski akumulator.



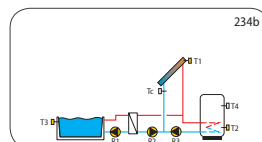
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu / toplinski akumulator - prebacivanje, kotao na kruto gorivo.



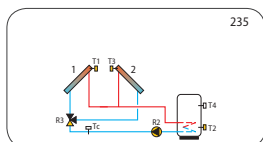
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, toplinski akumulator, kruto gorivo.



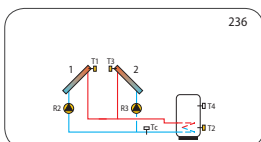
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu / bazen - prebacivanje.



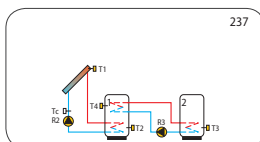
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu / bazen - dvije pumpe.



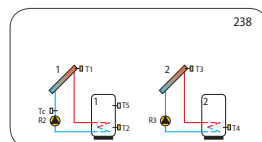
Solarni kolektori orijentacije istok / zapad - prebacivanje, spremnik za potrošnu toplu vodu.



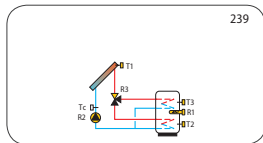
Solarni kolektori orijentacije istok / zapad - dvije pumpe, spremnik za potrošnu toplu vodu.



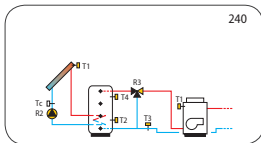
Solarni kolektori, dva spremnika za potrošnu toplu vodu, prijenos topline u spremnik za potrošnu toplu vodu 2.



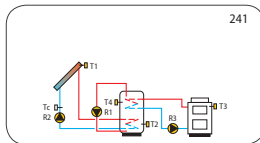
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu. Dva zasebna kruga



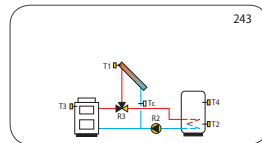
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, prebacivanje gore / dolje, rezervo grijanje s pomoću električnog grijača.



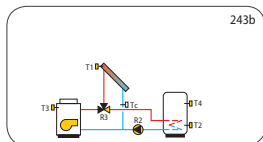
Solarni kolektori, toplinska podrška s toplinskim akumulatorom.



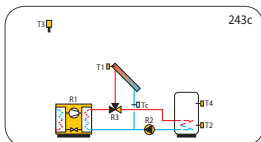
Solarni kolektori, spremnik za potrošnu toplu vodu, kotao na kruto gorivo.



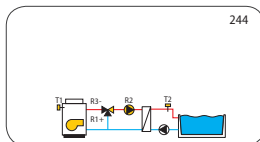
Kotao na kruto gorivo / solarni kolektori - prebacivanje, spremnik za potrošnu toplu vodu.



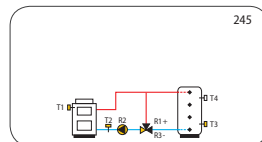
Kotao na tekuće gorivo / solarni kolektori - prebacivanje, spremnik za potrošnu toplu vodu.



Toplinska pumpa / solarni kolektori - prebacivanje, spremnik za potrošnu toplu vodu.



Regulacija zagrijavanja bazena.



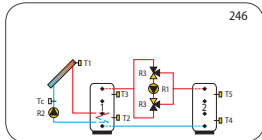
Kotao na kruto gorivo, regulacija temperature povratnog voda.



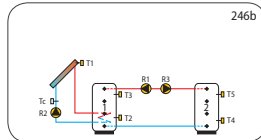
# HIDRAULIČKE SCHEME



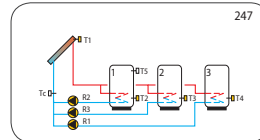
Navedene hidrauličke sheme podržavaju sljedeći regulatori:  
**PROMATIC® SGC36HV i SGC67HV.**



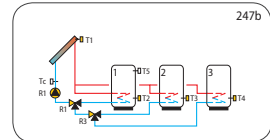
Solarni kolektori, reverzibilni prijenos topline između glavnog i pomoćnog toplinskog akumulatora - prebacivanje.



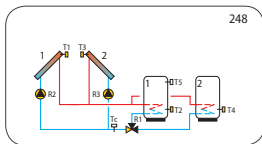
Solarni kolektori, reverzibilni prijenos topline između glavnog i pomoćnog toplinskog akumulatora - dvije pumpe.



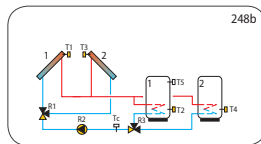
Solarni kolektori, tri spremnika za potrošnu toplu vodu - tri pumpe.



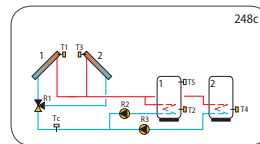
Solarni kolektori, tri spremnika za potrošnu toplu vodu - prebacivanje.



Solarni kolektori orijentacije istok / zapad - dvije pumpe, dva spremnika za potrošnu toplu vodu - prebacivanje.



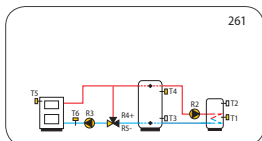
Solarni kolektori orijentacije istok / zapad - prebacivanje, dva spremnika za potrošnu toplu vodu - prebacivanje.



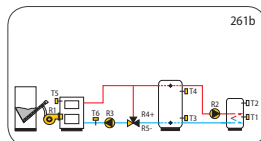
Solarni kolektori orijentacije istok / zapad - prebacivanje, dva spremnika za potrošnu toplu vodu - dvije pumpe.



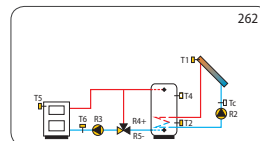
Navedene hidrauličke sheme podržavaju sljedeći regulatori:  
**PROMATIC® SGC67HV.**



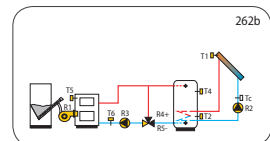
Kotao na kruto gorivo, toplinski akumulator, spremnik za potrošnu toplu vodu.



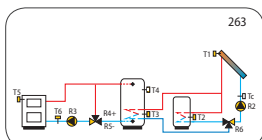
Kotao na pelete, toplinski akumulator, spremnik za potrošnu toplu vodu.



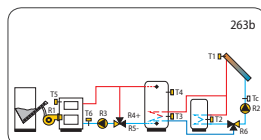
Kotao na kruto gorivo, toplinski akumulator, solarni kolektori.



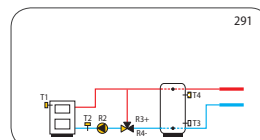
Kotao na pelete, toplinski akumulator, solarni kolektori.



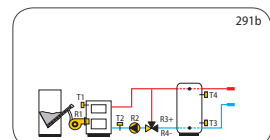
Kotao na kruto gorivo, toplinski akumulator / spremnik za potrošnu toplu vodu - prebacivanje, solarni kolektori.



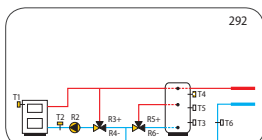
Kotao na pelete, toplinski akumulator / spremnik za potrošnu toplu vodu - prebacivanje, solarni kolektori.



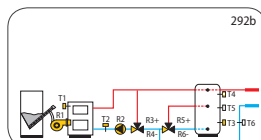
Kotao na kruto gorivo, toplinski akumulator, regulacija povratnog voda potrošne topline vode.



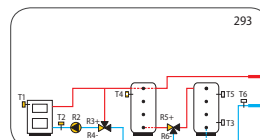
Kotao na pelete, toplinski akumulator, regulacija povratnog voda potrošne topline vode.



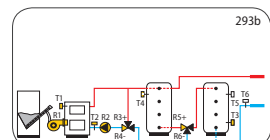
Kotao na kruto gorivo, regulacija konstantne temperature povratnog voda, toplinski akumulator - slojevito punjenje.



Kotao na pelete, regulacija konstantne temperature povratnog voda, toplinski akumulator - slojevito punjenje.



Kotao na kruto gorivo, regulacija konstantne temperature povratnog voda, dva toplinska akumulatora - slojevito punjenje.



Kotao na pelete, regulacija konstantne temperature povratnog voda, dva toplinska akumulatora - slojevito punjenje.