

Diferenčni regulatorji

SGC16H | SGC26H | SGC36HV | SGC67HV

Predstavitev



Univerzalni diferenčni regulatorji SGC so namenjeni regulaciji solarnih sistemov za ogrevanje sanitarne vode in za podporo ogrevanju prostorov. Napredni algoritmi delovanja skrbijo za optimalno izrabo solarne energije in omogočajo krmiljenje varčnih obtočnih črpalk.

Regulatorji SGC imajo vgrajene prednastavljene hidravlične sheme, ki omogočajo hitro in enostavno nastavitev.

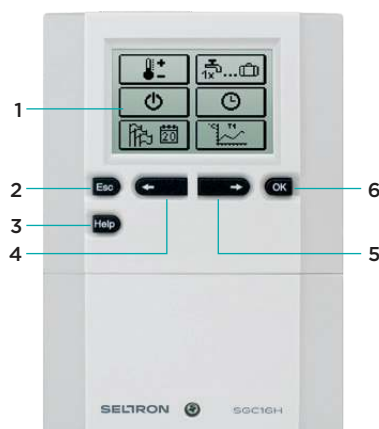
Uporaba

- V sistemih ogrevanja sanitarne vode s klasičnimi ali vakuumskimi kolektorji.
- V sistemih ogrevanja sanitarne vode z dodatnimi viri toplote.
- V sistemih ogrevanja zalogovnika s solarnim sistemom in dodatnimi viri toplote.
- V sistemih ogrevanja bazena.
- Za enostopenjsko polnjenje zalogovnika.
- Za dvostopenjsko polnjenje zalogovnika.

Zmogljivosti

- Do 65 prednastavljenih hidravličnih shem.
- Do 3 izhodi za prosto programiranje.
- Reguliranje vrtljajev klasičnih črpalk (RPM).
- Reguliranje vrtljajev varčnih črpalk (PWM, 0÷10 V).
- Reguliranje sistemov s kolektorskimi polji.
- Reguliranje sistemov z zalogovniki toplote.
- Možnost reguliranja ogrevalnih sistemov s kotlom na trdo kurivo.
- Možnost conskega polnjenja zalogovnika s funkcijo hitrega zagona v primeru hladnega zalogovnika.
- Čarovnik za enostaven in hiter zagon naprave.
- Merjenje in prikaz pridobljene energije.
- Zaščita solarnega sistema ob pregrevanju kolektorjev.
- Obvestila o aktiviranih varovalnih funkcijah in opozorila o napakah v sistemu.
- Možnost simulacije tipal in analiza delovanja sistema.
- Oddaljen nadzor s pomočjo sistema SeltronHome.

Opis tipk za nastavitev



- 1 - Grafični prikazovalnik.
- 2 - **Esc** Tipka za pomik nazaj.
- 3 - **Help** Tipka za pomoč.
- 4 - **←** Tipka za pomik v levo ali zmanjševanje.
- 5 - **→** Tipka za pomik v desno ali povečevanje.
- 6 - **OK** Tipka za vstop v meni ali potrditev izbire.

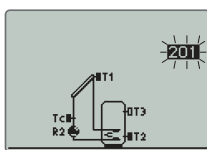
Uporaba	SGC16H	SGC26H	SGC36HV	SGC67HV
V sistemih ogrevanja sanitarne vode s klasičnimi ali vakuumskimi kolektorji	•	•	•	•
V sistemih ogrevanja sanitarne vode z dodatnimi viri toplote	•	•	•	•
V sistemih ogrevanja zalogovnika s solarnim sistemom in dodatnimi viri toplote	—	•	•	•
V sistemih ogrevanja bazena	—	•	•	•
Za enostopenjsko polnjenje zalogovnika	—	—	•	•
Za dvostopenjsko polnjenje zalogovnika	—	—	—	•
Tehnične karakteristike				
Število prednastavljenih hidravličnih shem	5	22	53	65
Število mehanskih relejev	—	1	1	4
Število elektronskih relejev	1	1	2	2
Število vhodov za temperaturna tipala	6	6	6	7
Število kolektorskih polj	1	2	2	2
Število zalogovnikov	1	2	3	3
Merjenje pridobljene energije (kW/h)	•	•	•	•
Možnost merjenja pretoka z impulznim merilnikom (l/min)	•	•	•	•
Možnost merjenja pretoka z Vortex senzorjem VFS	—	—	•	•
Regulacija vrtljajev za varčne črpalke (PWM, 0÷10 V)	1 črpalka	1 črpalka	2 črpalke	2 črpalke
Regulacija vrtljajev za klasične črpalke (RPM)	1 črpalka	1 črpalka	2 črpalke	2 črpalke
Možnost prostega programiranja	—	1 izhod	2 izhoda	3 izhodi
Reguliranje sistemov				
S kolektorskimi polji	1	2	2	2
Z zalogovniki toplote	1	do 2	do 3	do 3
Ogrevanje sanitarne vode s solarnim sistemom in dodatnim toplotnim virom	—	•	•	•
Podpora ogrevanju	—	•	•	•
Ogrevanje bazena	—	•	•	•
S kotlom na trdo kurivo	—	—	—	•
Funkcija za hitri zagon hladnega zalogovnika	—	—	—	•
Reguliranje toplotnih virov				
Klasični ali vakuumski kolektorji	•	•	•	•
Kotel na trdo kurivo	•	•	•	•
Kotel na trdo kurivo s peletnim grelnikom	—	•	•	•
Kotel na tekoče kurivo	—	•	•	•
Kombinirani kotel	—	•	•	•
Plinski pretočni kotel	—	•	•	•
Toplotna črpalka	—	•	•	•
Zalogovnik toplote	•	•	•	•
Dogrevanje z elektro grelcem	—	•	•	•
Možnosti vklapljanja dodatnih virov energije				
Regulator ima možnost določanja, ali z dodatnim virom ogrevamo vodo do minimalne temperature	•	•	•	•
Možnost določanja, ali primarni vir energije vklopimo takoj ali šele takrat, ko s kolektorji ni mogoče ogreti vode v določenem času	—	•	•	•
Možnost določanja časa, v katerem dopuščamo, da se lahko voda ogreje samo s kolektorji – regulator ne bo vklopil primarnega vira toplote, če izračuna, da je v nastavljenem času vodo mogoče ogreti samo s kolektorji	—	•	•	•

Načni delovanja pri več zalogovnikih	SGC16H	SGC26H	SGC36HV	SGC67HV
Stalno delovanje v načinu »OPTIMALNO« pomeni optimalno izrabo solarne energije za ogrevanje vseh zalogovnikov ob upoštevanju prednostnega zalogovnika	—	•	•	•
Način delovanja »AUTO« samodejno preklopi med načinom zima, poletje in po vnaprej določenem koledarju	—	•	•	•
Stalno delovanje v načinu »POLETJE« pomeni ogrevanje samo prednostnega zalogovnika, ostali zalogovniki pa se ogrevajo, šele ko ta doseže želeno temperaturo	—	•	•	•
Stalno delovanje po načinu »ZIMA« pomeni izmenično paralelno ogrevanje vseh zalogovnikov	—	•	•	•
Ogrevanje vseh zalogovnikov	—	•	•	•
Uporabniške funkcije				
Ogrevanje sanitarne vode po časovnem programu	•	•	•	•
Počitniški način delovanja	•	•	•	•
Enkratni – takojšni vklop ogrevanja sanitarne vode	•	•	•	•
Varovanje ogrevalnega sistema				
Zaščita proti legioneli (pri reguliranem viru energije)	•	•	•	•
Zaščita proti zamrznitvi kolektorjev	•	•	•	•
Prisilni vklop črpalke pri najvišji temperaturi kolektorjev	•	•	•	•
Izklop kolektorjev pri preseženi varnostni temperaturi	•	•	•	•
Zaščita solarnega sistema ob pregrevanju kolektorjev	•	•	•	•
Zaščita zalogovnika ob pregrevanju	•	•	•	•
Povratno hlajenje zalogovnika na želeno temperaturo	•	•	•	•
Periodični zagon črpalk v neaktivnem obdobju	•	•	•	•
Celovit pregled delovanja ogrevalnega sistema				
Grafični prikaz temperatur po dnevih za obdobje zadnjega tedna	•	•	•	•
Podroben prikaz temperatur za tekoči dan	•	•	•	•
Arhiviranje in grafični prikaz podatkov o pridobljeni solarni energiji	•	•	•	•
Obvestila o aktiviranih varovalnih funkcijah in opozorila o napakah v sistemu	•	•	•	•
Možnost simulacije tipal in analiza delovanja sistema	•	•	•	•
Oddaljeni dostop				
Možnost USB-povezave z osebnim računalnikom	•	•	•	•
Povezljivost v platformo SeltronHome, ki omogoča oddaljen nadzor prek pametnega telefona ali tablice	•	•	•	•
Nastavitev in montaža				
Čarovnik za enostaven in hiter zagon naprave	•	•	•	•
13 jezični uporabniški vmesnik Jeziki: EN, DE, FR, NL, PL, ES, SL, IT, CS, LT, GR, HU, HR	•	•	•	•
Nastavitev delovanja z izbiro hidravlične sheme	•	•	•	•
Tipka »Help« za hitro pomoč pri nastavitvah	•	•	•	•
Grafično nastavljeni časovni programi	•	•	•	•
Možnost simulacije delovanja sistema	•	•	•	•
Beleženje in prikaz sprememb nastavitvev	•	•	•	•
Možnost priklica osnovnih nastavitvev ob izgubi ali neželenih spremembah	•	•	•	•
Možnost programiranja prostih izhodov	•	•	•	•
Možnost montaže na zid ali DIN-letev	•	•	•	•
Enostavna namestitvev in priključitev	•	•	•	•

Izpostavljene funkcionalnosti



Korak 1



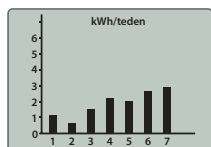
Korak 2

Čarovnik za zagon

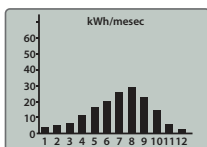
Regulator SGC je opremljen s čarovnikom za zagon, ki nas v 2 korakih vodi skozi začetno nastavitvev regulatorja.

Korak 1: izbira jezika.

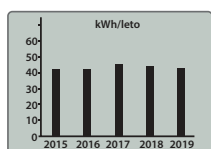
Korak 2: izbira hidravlične sheme.



Prikaz po dnevih



Prikaz po mesecih



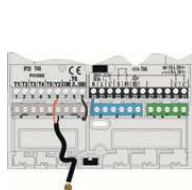
Prikaz po letih

Merjenje pridobljene energije

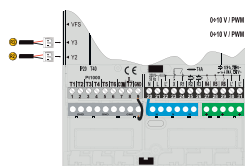
Kadar za ogrevanje sanitarne vode uporabljamo tudi solarni sistem, nas zanima podatek, koliko energije za ogrevanje smo pridobili s pomočjo solarnega sistema.

Regulatorji SGC omogočajo informativno in natančno merjenje pridobljene solarne energije ter prikaz podatkov v tedenskem, mesečnem in letnem grafikonu.

- Za informativno merjenje pridobljene solarne energije je treba v nastavitve regulatorja vnesti največji odčitani pretok medija iz mehanskega merilnika.
- Za natančno merjenje pridobljene solarne energije je treba v solarni sistem vgraditi merilnik pretoka z impulznim generatorjem ali merilnik pretoka Vortex (VFS).



SGC16H, SGC26H



SGC36HV, SGC67HV

Priklop varčne obtočne črpalke z zunanjim krmiljenim signalom

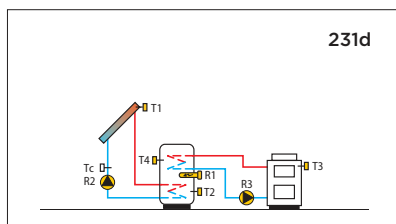
Regulator SGC omogoča regulacijo vrtljajev varčnih obtočnih črpalk z zunanjim krmilnim signalom PWM ali 0÷10 V. Takšen način regulacije vrtljajev je mogoč za relejni izhod R2 in R3. Relejni izhod R2 imajo vsi regulatorji SGC, relejni izhod R3 pa regulatorji SGC36HV in SGC67HV.



Oddaljen nadzor s pomočjo sistema SeltronHome

Regulatorje SGC lahko povežemo v platformo SeltronHome, ki omogoča oddaljen nadzor upravljanja ogrevanja prek pametnega telefona ali tablice. Oddaljen nadzor je mogoč prek aplikacije CLAUSIUS, namenjene končnemu uporabniku, in aplikacije KELVIN, namenjene serviserju.

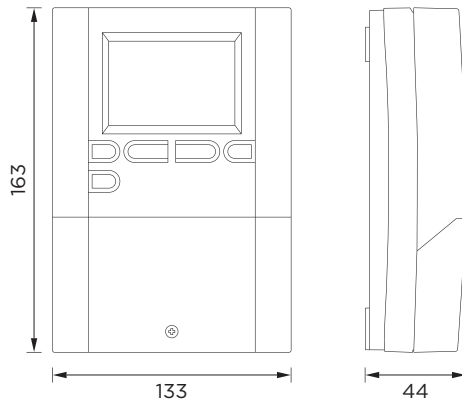
S pomočjo aplikacije lahko na primer po potrebi vključite funkcijo enkratnega ogrevanja sanitarne vode izven časovnega programa.



Tipična hidravlična shema

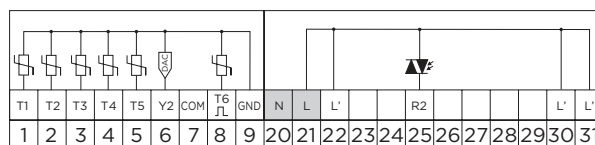
Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo, dogrevanje z elektriko.

Primer: hidravlična shema 231d.

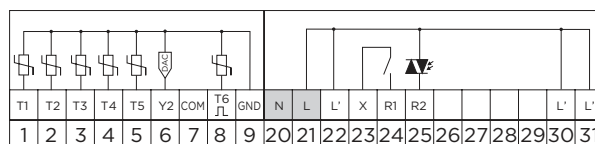
Tehnični podatki	SGC16H	SGC26H	SGC36HV	SGC67HV
Osvetljen grafični prikazovalnik	•	•	•	•
Števec obratovalnih ur	•	•	•	•
Tedenska programska ura	•	•	•	•
Priključna napetost	230 V~, 50 Hz			
Lastna poraba	2,5 W			
Poraba energije v pripravljenosti	Največ 0,5 W			
Število vhodov	6 x temperaturno tipalo (Pt 1000) 1 x pulzni vhod			7 x temperaturno tipalo (Pt 1000) 1 x pulzni vhod
Dodatni vhodi	—	—	1 x merilec pretoka Grundfos VFS	
Število izhodov	1 x Triac za regulacijo vrtljajev (R2) 1 x PWM ali analogno 0÷10 V	1 x Triac za regulacijo vrtljajev (R2) 1 x PWM ali analogno 0÷10 V (Y2)	2 x Triac za regulacijo vrtljajev (R2, R3) 1 x rele (R1) 2 x PWM ali analogno 0÷10 V (Y1, Y2)	2 x Triac za regulacijo vrtljajev (R2, R3) 4 x rele (R1, R4, R5, R6) 2 x PWM ali analogno 0÷10 V (Y2, Y3)
Relejni izhodi	4 (1) A ~, 230 V-			
Izhodi Triac	1 (1) A ~, 230 V-			
Napajanje ure	Baterija CR2032 (Li - Mn) 3 V			
Natančnost ure	± 1 s (24 h) pri 20 °C			
Stopnja zaščite	IP20 / EN60529			
Zaščitni razred	I po EN 60730-1			
Tip delovanja	1B po EN 60730-1			
Tip temperaturnih tipal	Pt1000 ali KTY10			
Material ohišja	ASA - termoplast			
Dopustna temperatura okolice	0÷40 °C			
Temperatura skladiščenja	-20÷65 °C			
Masa izdelka	400 g	400 g	440 g	460 g
Število kosov v pakirni enoti	6 kosov			
Mere				

Elektro priključitev

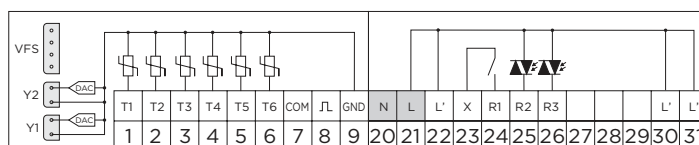
SGC16H



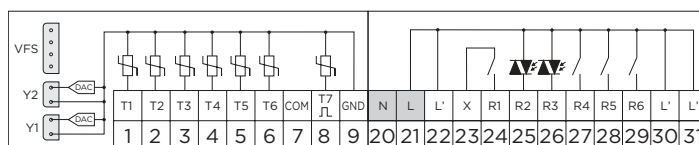
SGC26H



SGC36HV



SGC67HV



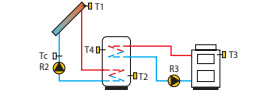
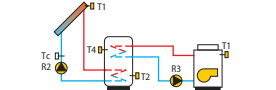
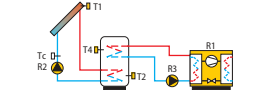
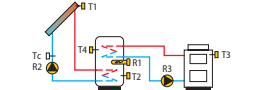
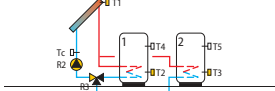
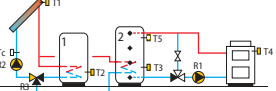
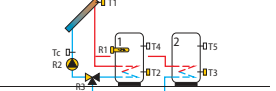
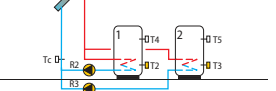
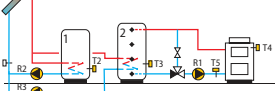
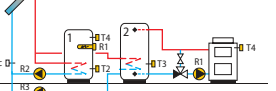
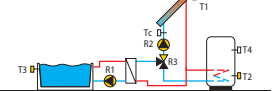
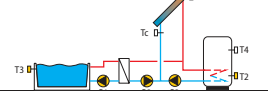
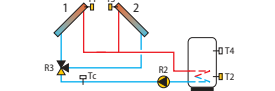
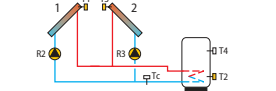
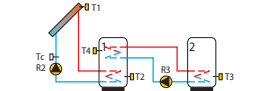
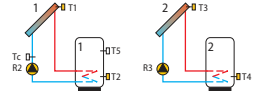
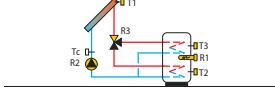
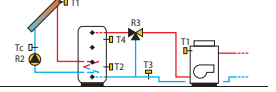
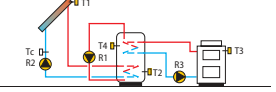
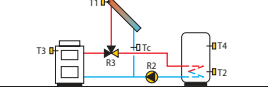
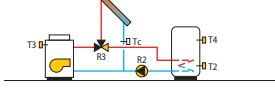
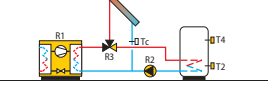
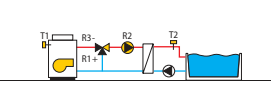
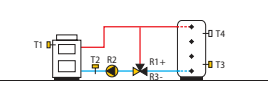
Hidravlične sheme za SGC16H, SGC26H, SGC36HV, SGC67HV

201 Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode.	202 Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode.	203 Grelnik sanitarne vode, električni grelec.	204 Kotel na trdo kurivo, zalogovnik toplote.
205 Podpora ogrevanja z zalogovnikom toplote.			

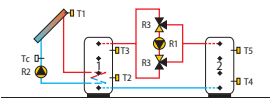
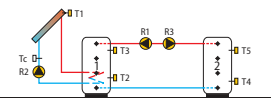
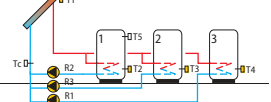
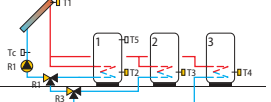
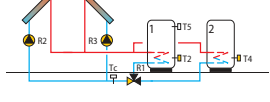
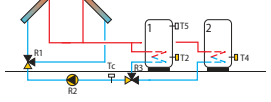
Hidravlične sheme za SGC26H, SGC36HV, SGC67HV

212b Kotel na tekoče kurivo, grelnik sanitarne vode.	212c Toplotna črpalka, grelnik sanitarne vode.	213 Solarni kolektorji, bazen.	214 Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, dogrevanje z elektriko.
215 Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode, dogrevanje z elektriko.	216 Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, odvzem presežka toplote.	217 Grelnik sanitarne vode, termostat za ogrevanje R2, termostat za hlajenje R1.	218 Podpora ogrevanju z zalogovnikom toplote, dogrevanje sanitarne vode z zalogovnikom.
219 Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode.	220 Kotel na tekoče kurivo, grelnik sanitarne vode.	220b Kotel na pelete, zalogovnik toplote.	220c Toplotna črpalka, zalogovnik toplote.
221 Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo.	222 Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, preklap.	223 Solarni kolektorji vzhod-zahod, grelnik sanitarne vode, preklap.	224 Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, prenos toplote v 2. grelnik sanitarne vode.
225 Solarni kolektorji, podpora ogrevanja z zalogovnikom toplote.			

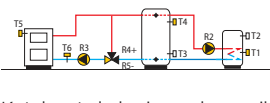
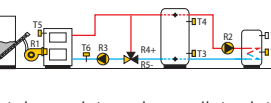
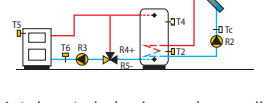
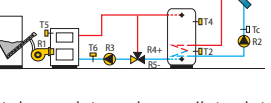
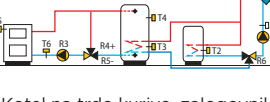
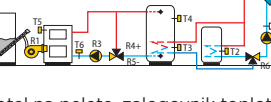
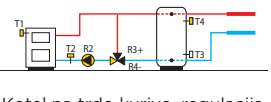
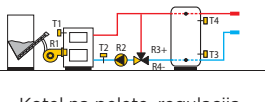
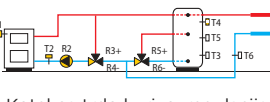
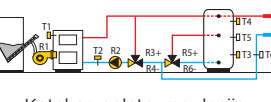
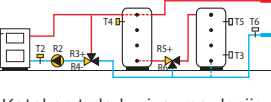
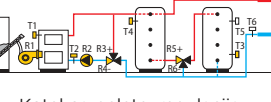
Hidravlične sheme za SGC36HV, SGC67HV

231  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo.	231b  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na tekoče kurivo.	231c  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, toplotna črpalka.	231d  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo, dogrevanje z elektriko.
232  Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, preklap.	232b  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, zalogovnik toplote, preklap, kotel na trdo kurivo.	232c  Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, preklap, električni grelec.	233  Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, dve črpalke.
233b  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, zalogovnik toplote, preklap, kotel na trdo kurivo.	233c  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, zalogovnik toplote, preklap, električni grelec, kotel na trdo kurivo.	234  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, bazen, preklap.	234b  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, bazen, dve črpalke.
235  Solarni kolektorji vzhod-zahod, grelnik sanitarne vode, preklap.	236  Solarni kolektorji vzhod-zahod, grelnik sanitarne vode, dve črpalke.	237  Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, prenos toplote v 2. grelnik sanitarne vode.	238  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, dva ločena kroga.
239  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap zgoraj/spodaj, dogrevanje z elektriko.	240  Solarni kolektorji, podpora ogrevanja z zalogovnikom toplote.	241  Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo.	243  Kotel na trdo kurivo, solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap.
243b  Kotel na tekoče kurivo, solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap.	243c  Toplotna črpalka, solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap.	244  Regulacija ogrevanja bazena.	245  Kotel na trdo kurivo, regulacija povratnega voda.

Hidravlične sheme za SGC36HV, SGC67HV

246  Reverzibilni prenos toplote med glavnim in pomožnim zalogovnikom toplote, preklap.	246b  Reverzibilni prenos toplote med glavnim in pomožnim zalogovnikom toplote, dve črpalke.	247  Solarni kolektorji, trije grelniki sanitarne vode, tri črpalke.	247b  Solarni kolektorji, trije grelniki sanitarne vode, preklap.
248  Solarni kolektorji vzhod-zahod, dve črpalke, dva grelnika sanitarne vode, preklap.	248b  Solarni kolektorji vzhod-zahod, grelnik sanitarne vode, dve črpalke.		

Hidravlične sheme za SGC67HV

261  Kotel na trdo kurivo, zalogovnik toplote, grelnik sanitarne vode.	261b  Kotel na pelete, zalogovnik toplote, grelnik sanitarne vode.	262  Kotel na trdo kurivo, zalogovnik toplote, solarni kolektorji.	262b  Kotel na pelete, zalogovnik toplote, solarni kolektorji.
263  Kotel na trdo kurivo, zalogovnik toplote, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji, preklap.	263b  Kotel na pelete, zalogovnik toplote, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji, preklap.	291  Kotel na trdo kurivo, regulacija konstantne temperature povratnega voda, zalogovnik toplote.	291b  Kotel na pelete, regulacija konstantne temperature povratnega voda, zalogovnik toplote.
292  Kotel na trdo kurivo, regulacija konstantne temperature povratnega voda, zalogovnik toplote - slojevito polnjenje.	292b  Kotel na pelete, regulacija konstantne temperature povratnega voda, zalogovnik toplote - slojevito polnjenje.	293  Kotel na trdo kurivo, regulacija konstantne temperature povratnega voda, dva zalogovnika toplote - slojevito polnjenje.	293b  Kotel na pelete, regulacija konstantne temperature povratnega voda, dva zalogovnika toplote - slojevito polnjenje.

Izdelek	Koda za naročanje	Opis
	1SGC16H00-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC16H
	1SGC26H00-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC26H
	1SGC36HV00-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC36HV
	1SGC67HV00-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC67HV
	1SGC16H30-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC16H, s tipali (3xTF/Pt)
	1SGC26H40-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC26H, s tipali (4xTF/Pt)
	1SGC36HV40-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC36HV, s tipali (4xTF/Pt)
	1SGC67HV50-SLO	Diferenčni regulator SELTRON SGC67HV, s tipali (5xTF/Pt)
Pribor		
	1TFPT-000	Potopno temperaturno tipalo SELTRON TF/Pt
	1VFPT-000	Naležno temperaturno tipalo SELTRON VF/Pt
	AVC0532M210-030	Motorni pogon SELTRON AVC 05, 3 točkovni, 5 Nm, 2 min, 230 V~
	1AVC0521M210-030	Motorni pogon SELTRON AVC 05R, 2 točkovni, 5 Nm, 1 min, 230 V~
	1SVC25+NN0	Impulzni merilnik pretoka SVC 25 (do 2,5 m ³ /h, 40 l/min)
	1GWD2-040	Komunikacijski modul SELTRON GWD2

Beleška

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Seltron d.o.o.
Tržaška cesta 85 A
SI-2000 Maribor
Slovenija

T: +386 (0)2 671 96 00
F: +386 (0)2 671 96 66
sales@seltron.si
www.seltron.si