

Za inštalaterja in upravljavca

Navodila za uporabo in namestitev auroMATIC 620



Modularni regulacijski sistem za
solarno podporo ogrevanju

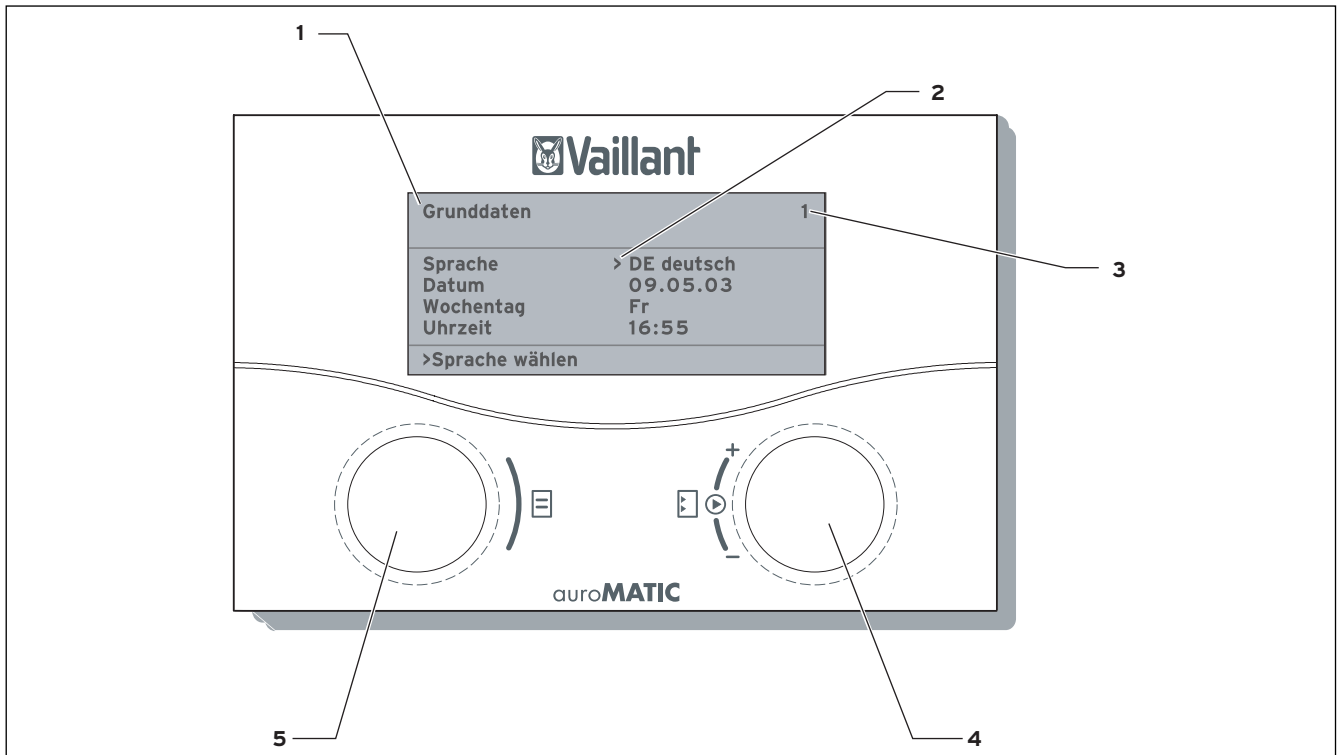
VRS 620

Kazalo

Pregled 1 - Upravljanje	3
Pregled 2 - Zasloni	4
Napotki za dokumentacijo	5
Pripadajoča dokumentacija.....	5
Izračitve in shranjevanje dokumentacije.....	5
Uporabljeni simboli.....	5
Navodila za uporabo	5
1 Opis naprave	5
1.1 Sestava in funkcija	5
1.2 Pregled sistema	6
1.3 Uporaba za solarno diferenčno kontrolo.....	6
2 Upravljanje	6
2.1 Zasloni načini	6
2.2 Priprava za nastavitve.....	7
2.3 Potek upravljanja.....	7
2.3.1 Izbiro menija	11
2.3.2 Tabele za menijski nivo	11
2.3.3 Posebne funkcije	11
3 Prikazi napak	12
4 Zaščita proti zmrzovanju.....	12
5 Tovarniška garancija.....	12
6 Prenos podatkov	12
Navodila za namestitve.....	13
1 Splošno.....	13
2 Varnostna opozorila/predpisi.....	13
2.1 Varnostna opozorila	13
2.2 Predpisi.....	13
3 Montaža.....	14
3.1 Obseg dobave.....	14
3.2 Oprema	14
3.3 Montaža regulatorja solarnega sistema auroMATIC 620	15
3.3.1 Montaža stenskega sestava.....	15
3.3.2 Montaža krmilne naprave kot naprave za daljinsko upravljanje.....	16
3.3.3 Montaža zunanega tipala VRC 693	16
3.4 Nadgradnja obstoječe napeljave	17
3.5 Zamenjava starih regulatorjev ogrevanja in solarnih regulatorjev.....	17

4 Električna napeljava	18
4.1 Priklop grelnika	18
4.2 Ožičenje po hidravličnem planu.....	19
4.2.1 Hidravlični plan 1.....	20
4.2.2 Hidravlični plan 2.....	21
4.2.3 Hidravlični plan 3.....	22
4.2.4 Hidravlični plan 3.1.....	23
4.2.5 Hidravlični plan 3.2	24
4.2.6 Hidravlični plan 3.3	25
4.2.7 Hidravlični plan 3.4	26
4.2.8 Hidravlični plan 4	27
4.2.9 Hidravlični plan 5	28
4.2.10 Hidravlični plan 6	29
4.2.11 Hidravlični plan 7	30
4.2.12 Hidravlični plan 8	31
4.2.13 Vgradnja kotla na trda goriva	32
4.2.14 Priklop mešalnega kroga kot kroga polnjenja vsebnika.....	32
4.2.15 Posebnosti priklopa cirkulacijske črpalke	32
4.3 Priklop zunanega tipala VRC 693	32
4.4 Priklop opreme	32
4.4.1 Vhodi pri posebnih funkcijah.....	32
4.4.2 Priklop tipala VR 10 za merjenje dobitka v solarnem krogu	33
4.4.3 Priklop naprave za daljinsko upravljanje.....	33
4.4.4 Priklop dodatnih mešalnih krogov	33
4.5 Priklop več naprav (kaskada)	33
5 Zagon.....	34
5.1 Nastavitve parametrov sistema	34
5.2 Izračitve upravljavcu	35
6 Šifre napak.....	35
Dodatek	36
Nastavitve na nivoju šifre	36
Dimnikarstvo	41
Ročni pogon	41
Razlaga šifer napak.....	42
Pregled funkcij.....	43
Tehnični podatki.....	48
Servisna služba	49

Pregled 1 - Upravljanje



Sl. 1.1 Pregled upravljanja

Legenda

- 1 Oznaka menija
- 2 Kurzor, kaže na izbrani parameter
- 3 Številka menija
- 4 Priprava za nastavitev , nastavljanje parametrov (obračati), izbira parametrov (pritisniti)
- 5 Priprava za nastavitev , izbira menija (obračati), aktiviranje posebnih funkcij (pritisniti)

Potek upravljanja

Uporabniški nivo

Pripravo za nastavitev  obračati za izbiro menija

Pripravo za nastavitev  pritisniti za izbiro spremenljivega parametra

Pripravo za nastavitev  obračati za spreminjanje izbranega parametra

Posebne funkcije

Možno samo v osnovnem prikazu (varčevanje, Party, enkratno polnjenje vsebnika)

Pripravo za nastavitev  pritisniti do 3x za izbiro posebne funkcije

Pripravo za nastavitev  pritisniti za izbiro spremenljivega parametra in za prevzem izbrane vrednosti parametra (po spremembi z obračanjem)

Pripravo za nastavitev  obračati za nastavitev želene vrednosti (potrebno samo pri varčevanju)

Pripravo za nastavitev  pritisniti za konec posebne funkcije

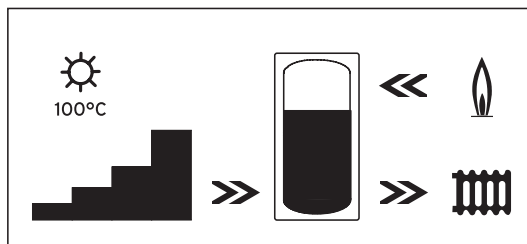
Servisne funkcije (specifična izbira inštalaterja)

Izbira možna v osnovnem prikazu

Pripravi za nastavitev  in  istočasno 1x pritisniti Funkcija dimnikar

Pripravi za nastavitev  in  istočasno 2x pritisniti Ročni pogon

Pregled 2 - Zasloni



Pe	17.05.02	15:37	- 15°C
OK1	>Ogrevanje		22°C
Etaža 1	Eco	☼	20°C
Vsebnik	Auto		
Solar	Auto		
>Izbira načina dela			

Osnovni podatki		 1
Jezik	>SI slovenski	
Datum	09.05.03	
Dan v tednu	Pe	
Ura	16:55	
>Izbira jezika		

OK1	C2
Parameter	
Tip Krog gorilca	
Znižana temperatura	> 15°C
Krivulja ogrevanja	0,90
ZT - meja izklopa	20°C
>Nas. zadane sobne temp.	

Pe	17.05.02	15:37	- 15°C
Funkc. dimnikar			
aktivirano			
Proizv. toplote	>1		
>Izbira izvora ogrevanja			

Pe	17.05.02	15:37	- 15°C
Akt. varčevanje do			
			>18:30
>Izbira konca periode			

Grafični zaslon „Osnovni prikaz“

Zaslon v grafični obliki prikazuje trenutno stanje solarnega sistema. (Pomen simbolov je razložen v tabeli 2.1.)

Zaslon v osnovnem prikazu

Zaslon prikazuje trenutni način dela kot tudi zadano temperaturo za vsak ogrevalni krog in omogoča hitro spreminjanje načina dela za vsak ogrevalni krog. Če sta priklopljena več kot dva ogrevalna kroga, se le-ti prikazujejo en za drugim. (Če obrnete pripravo za nastavitve , lahko priključete ogrevalni krog.)

Primer zaslona na menijskem nivoju

Nastavitveno območje za specifične uporabniške nastavitve.

Primer zaslona na nivoju šifre

Nastavitveno območje za specifične nastavitve sistema, ki jih lahko izvaja samo strokovnjak.

Primer zaslona servisnih funkcij

Funkcije, ki jih lahko aktivira inštalater oz. dimnikar.

Primer zaslona posebnih funkcij

Funkcije, ki začasno spremenijo način dela ogrevalnega kroga in se avtomatično zaključijo. Priklic je možen samo z zaslona z osnovnim prikazom.

Napotki za dokumentacijo

Naslednji napotki so vodnik skozi celotno dokumentacijo. Skupaj s temi navodili za uporabo in namestitve veljajo tudi drugi dokumenti.

Za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja teh navodil, ne prevzemamo nikakršne odgovornosti.

Pripadajoča dokumentacija

Za upravljavca naprave:

Za delovanje napeljave je potrebno upoštevati posamezna navodila za uporabo različnih komponent sistema.

Za inštalaterja:

Pri montaži in zagonu je potrebno upoštevati posamezna navodila za namestitev različnih komponent sistema.

Izročitev in shranjevanje dokumentacije

Izročite ta navodila za uporabo in namestitev kot tudi pripomočke upravljavcu naprave. Le-ta prevzame shranjevanje, tako da so navodila in pripomočki po potrebi na razpolago.

Uporabljeni simboli

Pri namestitvi naprave upoštevajte varnostna navodila v teh navodilih za namestitve!



Nevarnost!

Neposredna nevarnost za življenje in telo!



Nevarnost!

Življenska nevarnost zaradi električnega udara!



Nevarnost!

Nevarnost opeklin in oparin!



Pozor!

Možna ogroženost proizvoda in okolice!



Nasvet!

Uporabne informacije in nasveti.

- Simbol za zahtevano dejavnost

Navodila za uporabo

1 Opis naprave

1.1 Sestava in funkcija

Set regulatorja auroMATIC 620 vsebuje napravo in tipalo za sestavo vremensko vodene regulacije temperature dviznega voda s časovnim programom za sistem centralnega ogrevanja s toplo vodo s solarno podprtim ogrevanjem in solarno pripravo tople vode.

Krmilna naprava lahko krmili naslednje kroge sistema:

- dve polji solarnih kolektorjev ali eno polje solarnih kolektorjev in en kotel na trda goriva,
- en direkten ogrevalni krog,
- en mešalni krog, npr. za talno ogrevanje,
- en toplotni zbiralnik in en posredno ogrevan vsebnik tople vode ali en kombinirani solarni vsebnik,
- eno cirkulacijsko črpalko za toplo vodo,
- eno črpalko za polnjenje vsebnika za ogrevanje plavalnega bazena.
(Regulator za plavalni bazen ni integriran v Vaillant sistem.)

Za sistemsko razširitev se lahko priklapi do šest dodatnih modulov mešalnega kroga (oprema) s po dvema mešalnimi krogi, tj. krmilna naprava lahko krmili največ 14 ogrevalnih krogov.

Mešalni krogi se programirajo preko centralne krmilne naprave. Alternativno je za ločeno upravljanje za vsak mešalni krog potrebna posebna naprava za daljinsko upravljanje.

Za enostavno upravljanje se lahko za prvih osem ogrevalnih krogov priklapi naprava za daljinsko upravljanje.

Vsak mešalni krog se lahko po potrebi preklopi na eno izmed možnosti:

- Ogrevalni krog (radiatorski krog, krog talnega ogrevanja ali drugi),
- Regulacija fiksne vrednosti,
- Povišanje temperature povratka,
- Toplovodni krog (poleg integriranega toplovodnega kroga).

S pomočjo modulacijskega spojnika (oprema) se lahko priklapi do 6 modulacijskih Vaillant grelnikov.

S pomočjo preklopnega spojnika se lahko priklapi en 1- ali 2-stopenjski kotel. Sistem e-vodil (eBus) omogoča kaskadno montažo do šest izvorov ogrevanja. Za vsak izvor ogrevanja je potreben en preklopni spojnik.

1 Opis naprave

2 Upravljanje

S priključitvijo daljinskega telefonskega kontakta (vhodni kontakt brez potenciala) lahko preko daljinskega telefonskega stikala teleSWITCH način dela krmilne naprave preklopite po telefonu s poljubnega kraja.

1.2 Pregled sistema

Regulacijski sistem je v svoji osnovni opremi sestavljen iz regulatorskega kompleta, vključno s priključno ploščo, na katero so napeljšani vsi hišni priključki, in za to potrebnih tipal.

V osnovni opremi se tako lahko upravljajo

- eno polje solarnih kolektorjev,
- en modulacijski grelnik,
- en reguliran krog,
- en nereguliran krog.

Za nadaljnje komponente sistema kot so drugo polje solarnih kolektorjev, dodatni ogrevalni krogi itd. se v sistem lahko vgradijo dodatni moduli, ki jih lahko razberete iz pregleda sistema (slika 1.2).

1.3 Uporaba za solarno diferenčno kontrolo

Krmilna naprava auroMATIC 620 se lahko integrira tudi v obstoječi sistem kot samostojen regulator za solarno diferenčno kontrolo. Pri tem prevzame regulator auroMATIC 620 samo regulacijo solarne napeljave. Ogrevalno napeljavo krmili dotedanji regulator ogrevanja (glej hidravlični plan 3.1).

2 Upravljanje

Vse nastavitve, ki so v sistemu potrebne, lahko opravite na osnovnem regulatorju. V ta namen je osnovni regulator opremljen z grafičnim zaslonom. Za enostavno upravljanje se uporablja prikaz nešifriranega besedila. Jezik na zaslonu lahko po potrebi preklopite.

2.1 Zasloni načini

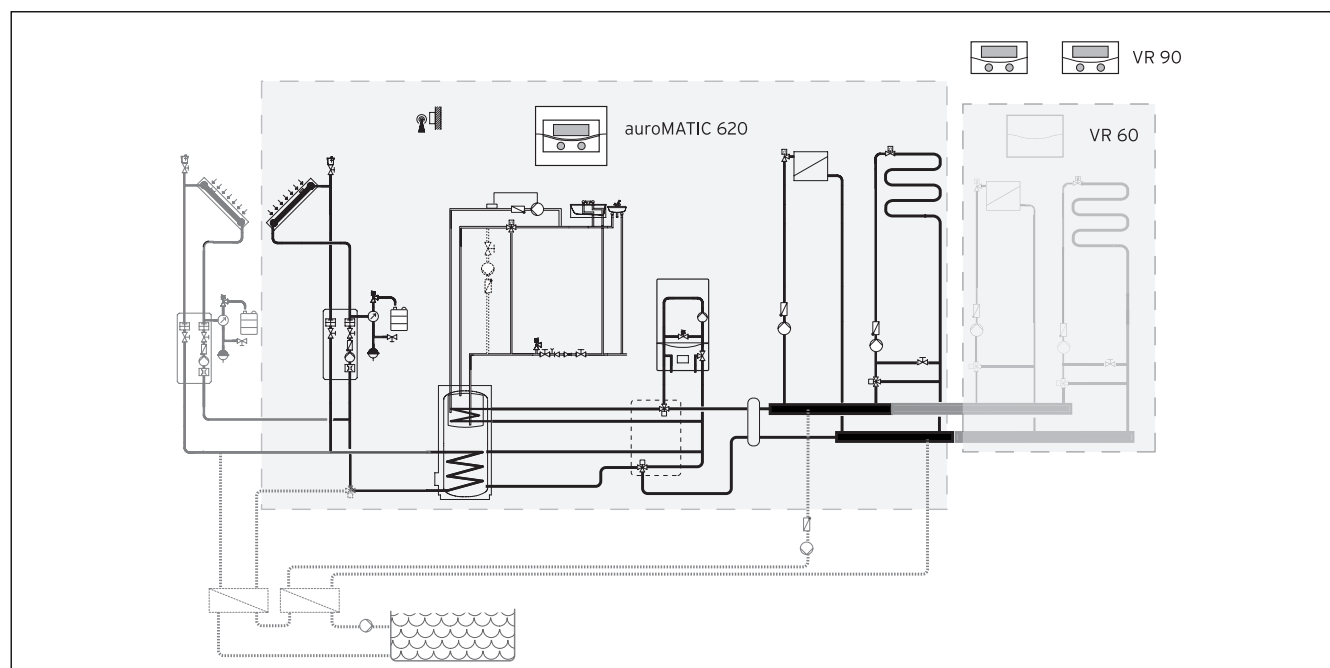
Regulator v različnih načinih omogoča zaslonske prikaze, ki se pojavljajo glede na izbor (osnovna slika, osnovni prikaz, prikaz menijev, prikazi na nivoju šifre).

Na osnovni sliki je trenutna raven solarnega dobitka vedno prikazana grafično.

Glede na opremljenost sistema sta prikazani dve različni grafiki (glej tabelo 2.1).

Na seznamu (pregled 2) na strani 4 so prikazani primeri možnih zaslonov.

Če levo pripravo za nastavitve obrnete za 2 koraka v smeri urinega kazalca, skoči zaslon na osnovni prikaz, v katerem sta prikazana in se lahko spreminjata trenutno delovno stanje in zadana vrednost sobne temperature posameznega ogrevalnega kroga. Z nadaljnjim obračanjem priprave za nastavitve pridete do menijskih prikazov, na katerih so dostopne za uporabnika relevantne nastavitve kot npr. časi ogrevanja, znižana temperatura in krivulje ogrevanja. Ti meniji so na zaslonu zgoraj desno označeni s številko (glej pregled 1). Oštevilčenje olajšuje iskanje menijev med programiranjem.



Sl. 1.2 Pregled sistema

Če pripravo za nastavitve še naprej obračate, pridete do nivoja šifre, ki je zaradi parametrov, ki se tu lahko spreminjajo, rezerviran za strokovnjaka in je pred neodobrenim spreminjanjem zavarovan z zahtevanim vnosom šifre.

Brez vnosa šifre, tj. če vstop na nivo šifre ni avtoriziran, se nadaljnji parametri na posameznem meniju sicer prikažejo, vendar nastavljanje ni možno. Ta meni je označen s števkami, ki jim predhodi C (C1, C2, C3, ...). Nadalje sta možna prikaz in izbira posebnih funkcij kot je varčevanje in specifičnih strokovnih servisnih funkcij. Potreben potek upravljanja je opisan v pregledu 1.

2.2 Priprava za nastavitve

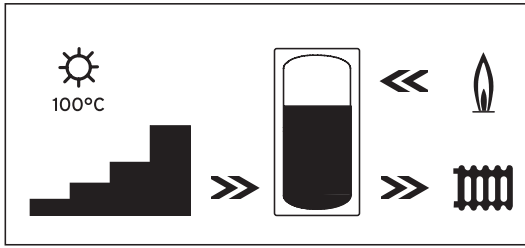
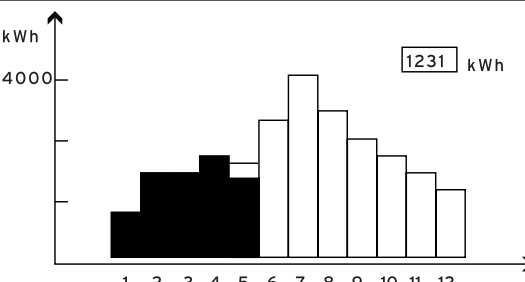
Programiranje regulacijskega sistema v celoti poteka preko dveh priprav za nastavitve (in in , pregled 1).

Pri tem služi priprava za nastavitve za izbiranje parametrov (z obračanjem) in nastavljanje parametrov (s pritiskom). Priprava za nastavitve služi za izbiranje menijev (z obračanjem) kot tudi aktiviranje posebnih funkcij (s pritiskom).

2.3 Potek upravljanja

Princip upravljanja sloni na konceptu upravljanja „Klikni in obrni“ kot tudi uporabi prikaza nešifriranega besedila za jasno označevanje med programiranjem. Pregled 1 prikazuje obvezno vsebino zaslona kot tudi potek upravljanja za uporabnika oz. strokovnjaka.

V nadaljevanju je opisano, kateri koraki upravljanja so potrebni. Iz tabel 2.2 in 2.3 lahko razberete, kateri meni je potrebno izbrati, da lahko želeni parameter prikažete oz. spremenite.

Grafični zaslon	Pomen / razlaga
	Regulator vam prikazuje grafično sliko dejanskega solarnega dobitka, vse dokler ne obrnete priprave za nastavitve . Pri tem imajo posamezni prikazi naslednji pomen:  Trenutna temperatura na tipalu kolektorja, pri napeljavi polja z dvema kolektorji je pri tem vedno prikazana višja temperatura.  Tu je prikazana dejanska kakovost dobitka, tj. predstavljena je intenzivnost trenutnega solarnega dobitka.  S simbolom vsebnika je prikazano, s katero temperaturo je v tem času napolnjen oz. koliko solarnega dobitka še do doseganja maksimalne temperature.  Če puščica utripa, poteka trenutno dodatno polnjenje solarnega vsebnika s strani grelnika.  Če puščica utripa, se trenutno solarna energija iz vsebnika pretaka v ogrevalni sistem (slika možna samo v prikazu za solarno podprto ogrevanje).
	Če je priključeno tipalo povratnega voda, se ob obračanju priprave za nastavitve v smeri urinega kazalca kot naslednji zaslon pojavi grafični prikaz dejanskih solarnih dobitkov v kWh za celotno leto kot primerjava posameznih mesecev. Pri tem so vedno izrisani meseci od januarja do decembra. Pretekli meseci tekočega leta so zapolnjeni s črnimi stolpci, prihajajoči meseci pa so prikazani s praznimi stolpci. Prikazana vrednost kaže kumulativni dobiček za tekoče leto, ta vrednost se lahko ponastavi na nič. Grafični prikaz ostane kljub taki ponastavitvi nespremenjen.

Tab. 2.1 Grafični zasloni v osnovnem prikazu

2 Upravljanje

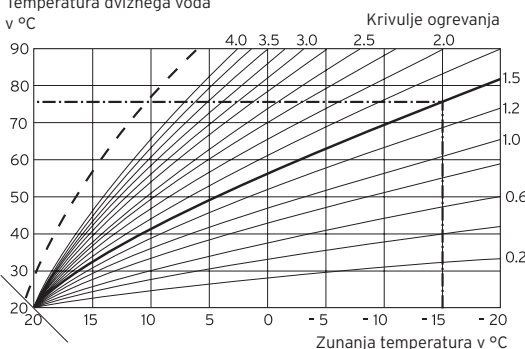
Prikazani meni / zaslonski prikaz	Pomen in možnosti nastavitvev
Pe 17.05.02 15:37 - 15°C OK1 Etaža 1 Vsebnik Solar >Izbira načina dela	V osnovnem prikazu lahko poleg trenutnega datuma, časa (ure), zunanje temperature in - pri priklopljeni napravi za daljinsko upravljanje s sobnim tipalom (oprema) - trenutne zadane vrednosti sobne temperature razberete dodatne informacije kot sta doslej aktiven način dela in zadana vrednost sobne temperature za ogrevalni krog. Z nastavitvijo načina dela regulatorju določite, pod kakšnimi pogoji mora regulirati določen ogrevalni oz. toplovodni krog. Za ogrevalni krog so na razpolago načini dela Ogrevanje, Znižano, Auto, Eco, Izkl.: Auto Način dela ogrevalnega kroga se po prednastavljenem časovnem programu izmenjuje med načinoma dela Ogrevanje in Znižano. Eco Način dela ogrevalnega kroga se po prednastavljenem časovnem programu izmenjuje med načinoma dela Ogrevanje in Izkl. Pri tem je ogrevalni krog v času znižane temperature izklopljen, dokler se ne aktivira funkcija zaščite proti zmrzovanju (odvisno od zunanje temperature). Ogrevanje Ogrevalni krog neodvisno od prednastavljenega časovnega programa deluje z zadano dnevno vrednostjo sobne temperature. Znižano Ogrevalni krog neodvisno od prednastavljenega časovnega programa deluje z zadano nočno vrednostjo sobne temperature. Izkl. Ogrevalni krog je izklopljen, dokler se ne aktivira funkcija zaščite pred zmrzovanjem (odvisno od zunanje temperature). Za priklopljene vsebnike tople vode kot tudi cirkulacijske kroge so na razpolago načini dela Auto, Vkl. in Izkl.: Auto Polnjenje vsebnika oz. zagon cirkulacijske črpalke se uravnava po prednastavljenem časovnem programu. Pri solarnem vsebniku se zagon za možno naknadno polnjenje preko izvora ogrevanja prilagodi po prednastavljenem časovnem programu. Vkl. Polnjenje vsebnika je stalno aktivno, tj. ob potrebi se vsebnik takoj dodatno napolni, cirkulacijska črpalka deluje neprekinjeno. Izkl. Vsebnik se ne polni, cirkulacijska črpalka ne obratuje. Šele ko temperatura vsebnika pade pod 10 °C, se vsebnik zaradi zaščite pred zmrzovanjem dodatno segreje na 15 °C. Naslednji nastavljeni parameter je zadana vrednost sobne temperature, ki se lahko na enak način nastavi za vsak krog posebej. Zadana vrednost sobne temperature se uporabi za izračunavanje krivulje ogrevanja. Če zadano vrednost sobne temperature zvišate, premaknete nastavljeno krivuljo ogrevanja vzporedno po 45° -osi, s tem se spremeni tudi temperatura dvižnega voda, ki jo uravnava regulator. S pomočjo sosednje skice je predstavljena povezava med zadano vrednostjo sobne temperature in krivulje ogrevanja.

Tab. 2.2 Parametri, nastavljeni v osnovnem prikazu

Prikazani meni / zaslonski prikaz	Pomen in možnosti nastavitvev
Osnovni podatki  1 Jezik > SI slovenski Datum 09.05.03 Dan v tednu Pe Ura 16:55 >Izbira jezika	Na zaslonu Osnovni podatki lahko regulatorju nastavite jezik zaslona, trenutni datum, dan v tednu ter čas (uro). Te nastavitve veljajo za vse priključene komponente sistema.
Solarni dobitek  2 Solarni dobitek > 1255 kWh Nazaj > ne Količina pretoka I/h 1000 >Reset sol. dobitek?	Na zaslonu Solarni dobitek lahko preberete trenutni solarni dobitek v kWh in ga ponastavite na nič, da lahko določite npr. tedenski dobitek. Grafični prikaz zgodovine na osnovni sliki ostane pri tem nespremenjen. Da lahko regulator izračunava solarni dobitek, morate na tem zaslonu nastaviti količino pretoka solarnega kroga, senzor dobitek pa mora biti nameščen.
OK1  3 Časovni program > Po-Pe 1 08:00 - 14:00 2 16:00 - 14:00 3 - >Izbira dneva v tednu	Na zaslonu Časovni program lahko nastavite čas ogrevanja za vsak ogrevalni krog. V ta namen morate najprej z obračanjem priprave za nastavitve  izbrati ogrevalni krog. Določite lahko do tri čase ogrevanja za dan oz. blok dni. Regulacija se uravnava po nastavljeni krivulji ogrevanja in nastavljeni zadani vrednosti sobne temperature. Ogrevalni krog standardno deluje po osnovnem programu: Po. - Pe. 6:00 - 20:00 h So. 7:30 - 23:30 h Ne. 7:30 - 22:00 h Enake nastavitve lahko opravite tudi za krog polnjenja vsebnika in krog cirkulacijske črpalke. Pri povezavi s solarnim vsebnikom je treba upoštevati, da se pri časovnem programu funkcija naknadnega polnjenja vsebnika upravlja preko grelnika. Funkcija naknadnega polnjenja zagotavlja, da solarni vsebnik dosega primerno temperaturo tople vode. Regulator za naknadno polnjenje solarnega vsebnika običajno izvaja osnovni program: Po. - Ne. 6:00 - 22:00 h
Prog. praznikov za cel sistem  4 Časovne periode 1 > 18.07.03 - 31.07.03 2 26.09.03 - 05.10.03 Zadana temperatura 15°C	Za regulator in vse nanj priključene komponente sistema je možno programirati dve počitniški periodi (Prog. praznikov) z vnosom datumov. Poleg tega lahko tu nastavite želeno znižano temperaturo, tj. vrednost, na katero se napeljava uravnava v času odsotnosti, neodvisno od prednastavljenega časovnega programa. Po izteku počitniškega programa regulator samodejno preskoči nazaj na predhodno izbran način dela. Aktiviranje počitniškega programa je možno samo za načina dela Auto in Eco. Priključeni krogi polnjenja vsebnika oz. cirkulacijske črpalke med počitniškim programom avtomatično preidejo v način dela Izkl.

Tab. 2.3 Parametri, nastavljeni na menijskem nivoju

2 Upravljanje

Prikazani meni / zaslonski prikaz	Pomen in možnosti nastavitvev
OK1 Parameter 5 Znižana temperatura > 15°C Krivulja ogrevanja 0,90 >Nas. zadane sobne temp.	Na zaslonu Parameter ogrevalnega kroga je možna nastavev parametrov znižana temperatura in krivulja ogrevanja. Znižana temperatura je temperatura, na katero se ogrevanje uravnava v času zmanjšane ogrevanja. Nastavi se za vsak ogrevalni krog posebej.
Temperatura dvignega voda v °C  Topla voda Parameter 5 Zad. temp. vsebnika > 60°C >Nas. zadane temperature	Krivulja ogrevanja prikazuje razmerje med zunanjo temperaturo in zadano temperaturo dvignega voda. Nastavev se opravi za vsak krog posebej. Od izbire prave krivulje ogrevanja je odvisno uravnavanje klime v prostoru s strani vaše napeljave. Izbira previsoke krivulje ogrevanja pomeni previsoko temperaturo sistema in posledično tudi visoko porabo energije. Če je izbrana prenizka krivulja ogrevanja, se želena raven temperature, odvisno od okoliščin, doseže šele po daljšem času ali sploh ne. Tu je možna nastavev želene temperature vsebnika.
Imena spreminjanje 6 OK1 : > Klet OK2 Etaža 1 OK3 Etaža 2 OK4 Stanovalci >izbirati	Vsak ogrevalni krog vašega sistema lahko poimenujete po lastni izbiri. V ta namen imate za vsak ogrevalni krog na razpolago maks. 10 črk. Izbrana oznaka se samodejno prevzame v sistem in se pojavlja na vseh zaslonskih prikazih.
Imena spreminjanje 7 Št.-šifre: > 0000 Standardna šifra: 1000 >Vnos cifer	Na zadnjem zaslonu uporabniškega nivoja je postavljen vnos šifre za strokovnjaka. Ker so tu možne nastavitve rezervirane za strokovno osebje, je ta nivo pred nehotenimi spremembami zaščiten z vnosom šifre za dostop. Da lahko nastavljene parametre brez vnosa šifre preberete, morate enkrat pritisniti pripravo za nastavev . Nato lahko z obračanjem priprave za nastavev  vse parametre na nivoju šifre preberete, ne morete pa jih spreminjati.

Tab. 2.3 Parametri, nastavljeni na menijski ravni (nadaljevanje)

2.3.1 Izbira menija

Na osnovni sliki regulator prikazuje trenutni solarni dobiček v grafični obliki. Da pridete na menijski nivo, morate pripravo za nastavitve obrniti v desno. Kot prvi meni se pojavi osnovni prikaz, v katerem je prikazan trenutni način dela kot tudi zadana vrednost sobne temperature vsakega ogrevalnega kroga.

Z obračanjem priprave za nastavitve  lahko kurzor premaknete na želeni parameter. Pri tem kurzor skoči samo na tiste parametre, ki se v tem menijskem prikazu lahko spreminjajo. Istočasno se na spodnji vrstici izpiše, kaj se z obračanjem priprave za nastavitve  lahko spremeni, npr. „Izbira načina dela“. S pritiskom priprave za nastavitve  izberete spreminjanje parametra. Če pripravo za nastavitve  obračate, se parameter istočasno prilagaja, kar je takoj prikazano na zaslonu regulatorja. S ponovnim pritiskom priprave za nastavitve  potrdite spremembo parametra. Z obračanjem priprave za nastavitve  pridete do naslednjega parametra, nova vrednost je že prevzeta, dodatna potrditev vrednosti ni potrebna.

2.3.2 Tabele za menijski nivo

Za prilagajanje parametrov se ravajte po opisu pod 2.3.1. Zaradi jasnosti imajo spremenljivi parametri v tabelah 2.2 in 2.3 sivo podlago.

Razlage parametrov najdete neposredno ob posameznih zaslonih slikah oz. v dodatku v poglavju Pregled funkcij.

2.3.3 Posebne funkcije

Priklic posebnih funkcij je možen iz osnovne slike oz. osnovnega prikaza. V ta namen pritisnite pripravo za nastavitve .

Za spreminjanje parametra morate pripravo za nastavitve  pritisniti za izbiranje in obračati za nastavljanje. Za potrditev ponovno pritisnite pripravo za nastavitve . Poklicati je možno naslednje posebne funkcije:

- | | |
|-------------------------------|---|
| - funkcija Varčevanje | 1 x pritisniti pripravo za nastavitve  |
| - funkcija Party | 2 x pritisniti pripravo za nastavitve  |
| - enkratno polnjenje vsebnika | 3 x pritisniti pripravo za nastavitve  |

Seznam posebnih funkcij najdete v tabeli 2.4 Posebne funkcije.

Da funkcije aktivirate, jih morate najprej izbrati. Samo v funkciji varčevanja je potreben dodatni vnos ure, do katere naj bo funkcija varčevanja veljavna (regulacija na znižano temperaturo). Osnovni prikaz se pojavi po izteku funkcije (dosežen čas) ali ko ponovno pritisnete pripravo za nastavitve . Razlago teh funkcij najdete v dodatku tem navodilom.

Prikazani meni / zaslonski prikaz	Pomen in možnosti nastavitvev
Pe 17.05.02 15:37 - 15°C Akt. varčevanje do >18:30 >Izbira konca periode	Funkcija Varčevanje: Ta funkcija vam omogoča, da čase ogrevanja neke nastavljive periode znižate. Vnos konca periode za funkcijo varčevanja: Ura: Minute
Pe 17.05.02 15:37 - 15°C Sobna temperatura 21°C Akt. funkcija Party	Funkcija Party: Ta funkcija vam omogoča, da čase ogrevanja in priprave tople vode podaljšate preko trenutka izklopa do naslednjega časa začetka ogrevanja. Za funkcijo Party je primeren samo ogrevalni krog oz. toplovodni krog, ki je nastavljen na način dela Auto ali ECO.
Pe 17.05.02 15:37 - 15°C Sobna temperatura 21°C Akt. 1krat. poln. vsebnika	Enkratno polnjenje vsebnika: Ta funkcija vam omogoča, da vsebnik tople vode enkrat napolnite neodvisno od trenutnega časovnega programa.

Tab. 2.4 Posebne funkcije

3 Prikazi napak, 4 Zaščita proti zmrzovanju

5 Tovarniška garancija

6 Prenos podatkov

3 Prikazi napak

Ob napakah v napeljavi se na centralni krmilni napravi pojavijo prikazi napak. Le-ti so podani kot nešifrirano besedilo.

Za odpravljanje napak pokličite vašega inštalaterja.

Na zaslonu se prikaže njegova telefonska številka, če jo je programiral.

4 Zaščita proti zmrzovanju

Vaša krmilna naprava je opremljena s funkcijo zaščite proti zmrzovanju. Ta funkcija v načinu dela „Izkl.“ in „Eco-Izkl.“ zagotavlja zaščito pred zmrzovanjem vaše ogrevalne napeljave.

Če zunanja temperatura pade pod vrednost +3 °C, se avtomatično za vsak ogrevalni krog uporabi nastavljena znižana temperatura (noč).



Pozor!

Nevarnost zmrzovanja napeljave - Funkcija zaščite proti zmrzovanju je učinkovita samo, kadar grelnik ni odklopljen iz omrežnega napajanja.

5 Tovarniška garancija

Garancija velja 2 leti od datuma nakupa ob predložitvi računa z datumom nakupa in potrjenim garancijskim listom. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

6 Prenos podatkov

Glede na krajevne okoliščine lahko traja do 15 minut, preden se vsi podatki (zunanja temperatura, status naprave itd.) posodobijo.

Navodila za namestitev

1 Splošno

Montažo, električno priključitev, nastavitve naprave in prvi zagon sme opravljati samo pooblaščen strokovno podjetje!

Povzetek: Kaj morate storiti za namestitev regulatorja auroMATIC 620.

1. Priprava

- prebrati navodila za namestitev
- preveriti obseg dobave

2. Namestitev naprave:

- montaža stenske in centralne krmilne naprave
- montaža zunanega tipala VRC 693
- izbira hidravličnega plana
- izvedba električne napeljave v skladu z izbranim hidravličnim planom

3. Priprava nastavitve za delo:

- opraviti osnovne nastavitve na centralni krmilni napravi
- opraviti nastavitve, specifične za sistem.

Še nekaj pojasnil v zvezi s tem:

Krmilna naprava auroMATIC 620 omogoča krmiljenje ogrevalnega sistema z različnimi komponentami. Da krmiljenje prilagodite krajevnim značilnostim, morate izbrati enega od pripravljenih hidravličnih planov in nato po njem pripraviti električno napeljavo. Več informacij o hidravličnih planih najdete v poglavju 4.

Oznaka CE

Z oznako CE je dokumentirano, da krmilna naprava auroMATIC 620 v povezavi z Vaillant grelniki izpolnjuje osnovne zahteve Direktive o elektromagnetni združljivosti (Direktiva Sveta 89/336/EWG).

Ustrezna uporaba

Krmilna naprava auroMATIC 620 je izdelana v skladu z dosežki sodobne tehnologije in ustreza veljavnim varnostno-tehničnim predpisom. Kljub temu lahko pri nestrokovni ali neustrezni uporabi pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. poškodb naprave ali drugih materialnih sredstev.

Centralna krmilna naprava auroMATIC 620 je modularni regulacijski sistem za regulacijo sistema centralnega ogrevanja s toplo vodo z integrirano solarno pripravo tople vode in podporo ogrevanju.

Drugačna ali uporaba izven opisane namembnosti velja za neustrezno. Za tovrstno škodo proizvajalec/dobavitelj ne odgovarja. Tveganje je v celoti na strani uporabnika. K ustrezni uporabi sodi tudi upoštevanje navodil za uporabo in namestitev.

2 Varnostna opozorila/predpisi

Krmilno napravo mora namestiti pooblaščen strokovno podjetje, ki je odgovorno za upoštevanje obstoječih norm in predpisov. Za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja teh navodil, ne prevzemamo nikakršne odgovornosti.

2.1 Varnostna opozorila



Življenska nevarnost zaradi električnega udara na priključkih pod napetostjo!

Pred deli na napravi izklopite dovod toka in zavarujte pred ponovnim vklopom.

Regulator demontirajte s stene oz. jemljite iz podstavka samo v stanju brez napetosti.

2.2 Predpisi

Pri električni napeljavi je treba upoštevati VDE kot tudi EVU predpise.

Za ožičenje napeljave uporabite običajna vodila.

Minimalni prečni prerez vodil napeljave:

- Priključna napeljava 230 V
(črpalke ali priključni kabel mešalnega ventila) 1,5 mm²
- Napeljava nizke napetosti
(vodila tipala ali vodila napeljave) 0,75 mm²

Naslednjih maksimalnih dolžin napeljave se ne sme preseči:

- Vodila tipal 50 m
- Vodila napeljave 300 m

Priključna napeljava z 230 V in vodila tipal oz. vodila napeljave (bus) morajo biti na dolžini 10 m in več napeljana ločeno.

Priključna napeljava 230 V mora biti izvedena s kablom prereza 1,5 mm² in pritrjena na steno s priloženimi zateznimi sponami.

Proste sponke naprave se ne smejo uporabiti kot premostitvene sponke za nadaljnje ožičenje.

Regulator mora biti nameščen v suhem prostoru.

2 Varnostna opozorila/predpisi

3 Montaža

Naprava mora biti inštalirana s strani strokovnega inštalaterja. Pri tem se morajo upoštevati vsi zakoni, predpisi in smernice na nacionalni in lokalni ravni. Zagon in potrditev garancije opravi izključno pooblaščen serviser.

3 Montaža

Centralna krmilna naprava se lahko montira neposredno v stenski sestav ali kot naprava za daljinsko upravljanje s stenskim podstavkom VR 55 (oprema) na steno.

3.1 Obseg dobave

S pomočjo tabele 3.1 preverite obseg dobave kompleta regulatorja.

Poz.	Število	Konstrukcijski del
1	1	Krmilna naprava auroMATIC 620 s stenskim sestavom
2	4	Standardno tipalo VR 10
3	1	Tipalo kolektorja VR 11
4	1	Omrežni kabel 230 V, dolžine 3 m
5	1	Povezovalna napeljava 7/8/9, dolžine 3 m
6	1	Zunanje tipalo VRC 693

Tab. 3.1 Obseg dobave kompleta auroMATIC 620

3.2 Oprema

Za razširitev modularnega regulacijskega sistema lahko uporabite naslednjo opremo:

Stensko podnožje VR 55

V program opreme je vključeno stensko podnožje, v katero lahko z vrstnimi ProE-sponkami vgradite enoto za upravljanje kot je naprava za daljinsko upravljanje, tudi neodvisno od mesta namestitve centralnega stenskega sestava. Komunikacija poteka preko e-vodila (eBus). Z opremo je dobavljena tudi zaslonka, ki se lahko namesti na centralni stenski setav namesto enote za upravljanje.

Modul kroga VR 60

Modul kroga (modul mešalnega ventila) omogoča razširitev ogrevalne napeljave na dva mešalna kroga. Priklopiti je možno največ 6 modulov kroga. Na VR 60 se z vrtilnim stikalom nastavi enoznačni naslov vodila. Nastavitev programa ogrevanja kot tudi vseh potrebnih parametrov poteka preko centralne krmilne naprave po e-vodilu (eBus). Vsi specifični priključki ogrevalnega kroga (tipala, črpalke) so izvedeni neposredno na modul kroga preko ProE-vtiča.

Modulacijski spojnik VR 30

Modulacijski spojnik (modulacijska vezava vodila bus) omogoča komunikacijo centralne krmilne naprave z več Vaillant grelniki. Kadar se v kaskado priklopi več kot dva grelnika, je za vsako napravo potreben spojnik, ki tvori povezavo med e-vodilom (eBus) in napravo

(Western-vtičnica). Priklopi se lahko do 6 spojnikov VR 30.

Spojnik se vgradi neposredno v stikalno omarico naprave (grelnika), komunikacija z regulatorjem poteka preko e-vodila (eBus). Na spojniku VR 30 se z vrtilnim stikalom nastavi enoznačni naslov. Vse druge nastavitve se opravijo na krmilni napravi.

Preklopni spojnik VR 31

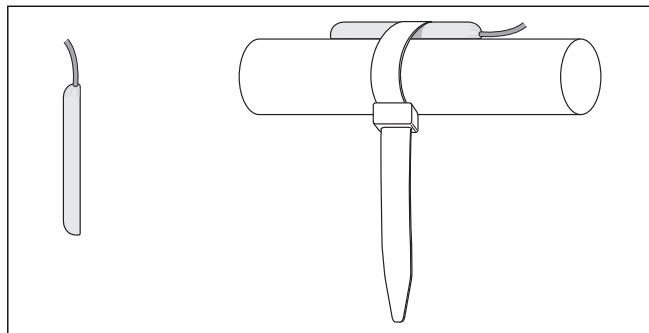
Spojnik VR 31 omogoča komunikacijo med centralno krmilno napravo auroMATIC 620 in preklopnim izvorom ogrevanja (proizv. toplote). Pri tej kombinaciji poteka komunikacija med regulatorjem in grelnikom samo preko e-vodila (eBus). Pri sestavljanju kaskade je za vsak izvor ogrevanja potrebno uporabiti svoj spojnik. Priklopiti je možno do šest spojnikov.

Naprava za daljinsko upravljanje VR 90

Za prvih osem ogrevalnih krogov (OK 1 ... OK 8) se lahko priklopi ena enotna naprava za daljinsko upravljanje. Le-ta omogoča nastavitev načina dela in zadane sobne temperature ter s pomočjo vgrajenih sobnih tipal spremlja sobno temperaturo, kjer je to potrebno. Možna je tudi nastavitev parametrov za pripadajoči ogrevalni krog (časovni program, krivulja ogrevanja itd.) in izbira posebnih funkcij (Party itd.). Poleg tega so možne poizvedbe o ogrevalnem krogu in prikazi vzdrževanja oz. napak grelnika. Komunikacija z regulatorjem ogrevanja poteka preko e-vodila (eBus).

Standardno tipalo VR 10

Glede na konfiguracijo napeljave so potrebna dodatna tipala kot so tipalo dvižnega voda, povratnega voda (povratka), zbiralnika ali tipalo vsebnika. V ta namen Vaillant program opreme vsebuje standardno tipalo. Standardno tipalo VR 10 je izdelano tako, da se lahko po izbiri uporabi kot potopno tipalo, npr. kot tipalo vsebnika v tipalni cevi vsebnika ali kot tipalo dvižnega voda pri hidravlični kretnici. S pomočjo priloženega zateznega traku se lahko tudi pritrdi na grelno cev na dvižnem ali povratnem vodu kot naležno tipalo. Da se zagotovi čim boljši prehod toplote, je ena stran tipala sploščena. Poleg tega priporočamo, da se cev s tipalom izolira, da se zagotovi čim boljše zaznavanje toplote.



Sl. 3.1 Standardno tipalo VR 10

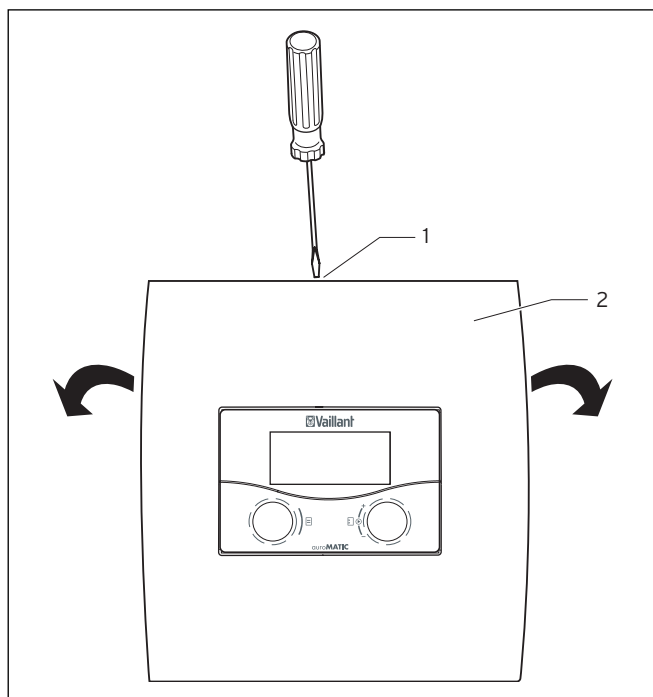
Tipalo kolektorja VR 11

Če sta v napeljavo vgrajena drugo polje kolektorjev ali kotel na trda goriva, je potrebno namestiti drugo tipalo kolektorja iz Vaillant programa opreme.

3.3 Montaža regulatorja solarnega sistema auroMATIC 620

3.3.1 Montaža stenskega sestava

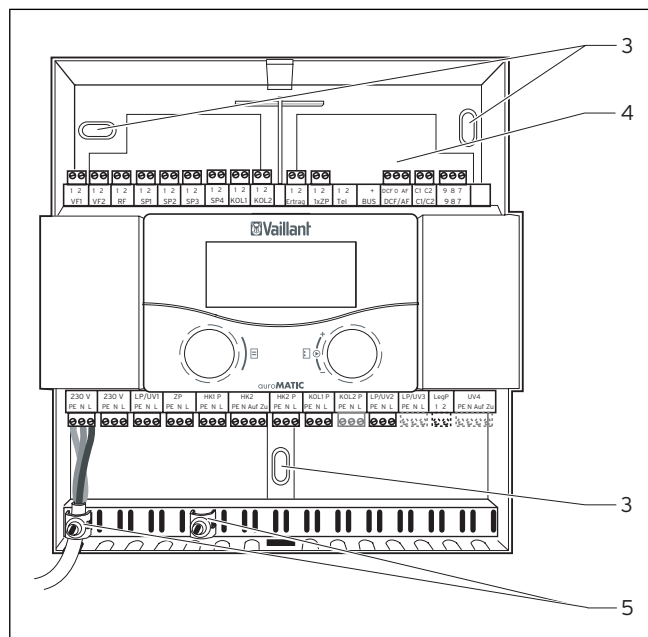
V obsegu dobave je poleg regulatorja vključen tudi stenski sestav z električno priključno letvijo. Priključne letev je izdelana po sistemu ProE-Technik, na letvi morate narediti vse hišne priključke.



Sl. 3.2 Odpiranje stenskega sestava

Pokritje ohišja je v enem kosu.

- Odvijte vijak (1) na zgornji strani ohišja.
- Preklopite pokritje ohišja (2) navzdol. Izvlecite pokritje ohišja in ga snemite.



Sl. 3.3 Montaža stenskega sestava



Nasvet

Upoštevajte, da:

- mora biti napeljava, ki dovaja majhno napetost (npr. vodila tipal), napeljana za stenskim sestavom skozi zgornjo zgornjo kabelsko odprtino (4).
- mora biti napeljava, ki dovaja omrežno napetost (230 V), napeljana skozi spodnjo kabelsko odprtino.



Pozor!

Napeljavi, ki dovaja napetost 230 V, sme biti za priključitev na ProE-vtič izolacija sneta največ 30 mm. Če je izolacija sneta na večji dolžini, obstaja nevarnost kratkega stika na tiskanem vezju, če kabel ni pravilno pritrjen na vtič.

- Označite vse 3 pritrdilne izvrtine (3) in jih izvrtajte.
- Izberite zidne vložke, ki ustrezajo stenskim razmeram in trdno privijte stenski sestav.
- Izvedite ožičenje krmilne naprave v skladu z izbranim hidravličnim planom.
- Vsa vodila napeljave pritrdite s priloženimi zateznimi sponami (5).
- Montirajte pokritje ohišja.

3 Montaža

3.3.2 Montaža krmilne naprave kot naprave za daljinsko upravljanje

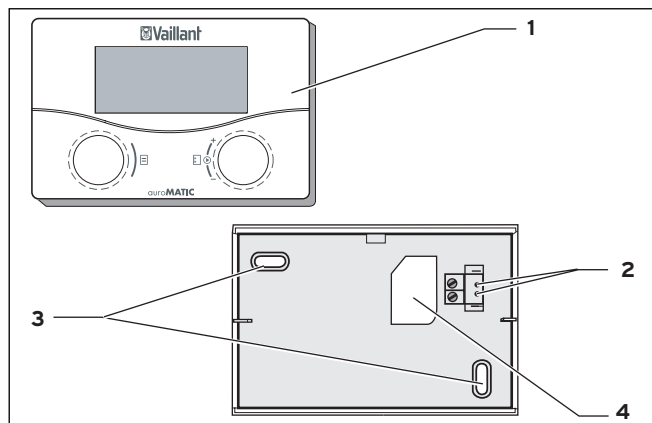
Za stensko montažo je priloženo stensko podnožje (oprema VR 55). S stenski podnožjem je dobavljeno tudi pokritje za stenski sestav.

Pri uporabi krmilne naprave kot naprave za daljinsko upravljanje s sobnim termostatom je ob stenski montaži potrebno upoštevati naslednje:

Najprimernejše mesto za montažo je največkrat v osrednjem bivalnem prostoru na notranji steni na višini pribl. 1,5 m.

Na tem mestu mora krmilna naprava zaznavati krožeči zrak v prostoru – neovirano od pohištva, zaves ali obsijanega položaja. Mesto postavitve izberite tako, da na krmilno napravo ne morejo neposredno vplivati prepri od vrat ali oken, niti oddajanje toplote radiatorjev, kamina, televizorja ali sončnih žarkov. V sobi, v kateri je krmilna naprava nameščena, morajo biti vsi ventili radiatorjev do konca odprti, če je sobni termostat aktiviran.

Električno napeljavo do grelnika položite v celoti že pred montažo krmilne naprave.



Sl. 3.4 Montaža kot naprave za daljinsko upravljanje

- Prepričajte se, da kabel do krmilne naprave ni pod napajanjem.
- S pomočjo izvijača odprite stenski sestav in odstranite pokritje ohišja.
- Snemite krmilno napravo.
- Naredite dve pritrdilni izvrtini (3) za stensko podnožje VR 55 s premerom 6 mm v skladu s sl. 3.4 in vstavite priložena zidna vložka.
- Priključni kabel napeljite skozi skoznjik kabla (4).
- Stensko podnožje pritrdite z obema priloženimi vijaki na steno.
- Priklopite priključni kabel po sliki 4.29.
- Krmilno napravo postavite na stensko podnožje tako, da zatiča na zadnji strani zgornjega dela nasedata v odprtino (2).

- Krmilno napravo (1) potisnite na stensko podnožje, da se zatakne.
- Priloženo pokritje namestite na stenski sestav.
- Montirajte pokrov ohišja.

3.3.3 Montaža zunanje tipala VRC 693

To napravo sme v skladu s slikami namestiti in odpirati samo pooblaščen strokovnjak.

Pri tem je treba upoštevati obstoječe varnostne predpise kot tudi navodila za namestitev grelnika in regulatorjev ogrevanja.

Montažno mesto

Montažo zunanje tipala je treba opraviti na tisti strani hiše, na kateri leži najbolj uporabljan prostor.

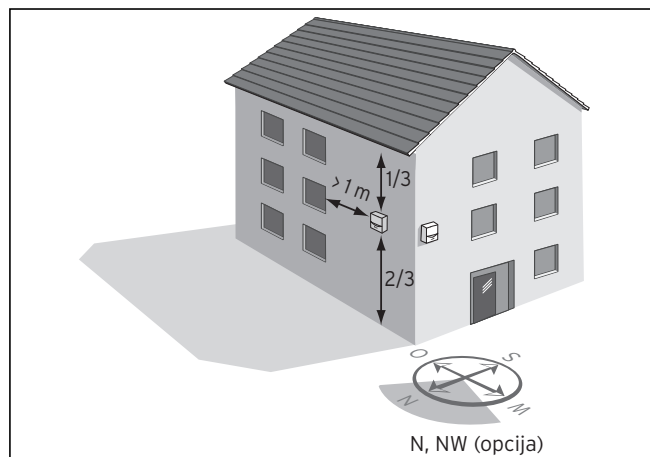
Če tipala na tej strani ne morete enostavno primerno pritrditi, zunanje tipalo namestite na severno ali severno-zahodno stran hiše.

Za optimalno zaznavanje zunanje temperature mora biti naprava pri stavbi z do tremi nadstropji montirana na 2/3 višine fasade.

Pri višjih stavbah priporočamo montažo med 2. in 3. nadstropjem.

Mesto montaže naj ne bo povsem zavarovano pred vetrom niti posebno izpostavljeno prepihu in naj ne bo izpostavljeno neposrednemu sončnemu obsevanju. Od odprtih na zunanji steni, iz katerih lahko stalno ali občasno priteka topel zrak, mora biti naprava odmaknjena najmanj 1 m.

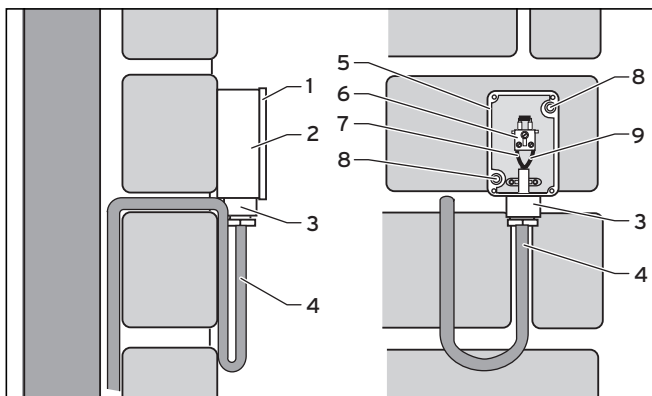
Glede na lastnosti montažnega mesta lahko izberete stenski skoznjik za montažo na ali vgradnjo v steno.



Sl. 3.5 Montažno mesto za tipalo zunanje temperature VRC 693


Pozor!

Nevarnost zamakanja stene in naprave!
Z uporabo kableskega vodila in skrbnim načinom delovanja zagotovite vodotesnost zunanjega tipala kot tudi stavbe.
Naprava mora biti na steno pritrjena v montažni legi, ki je prikazana na sliki 3.6! Kabelska uvodnica (3) mora biti obrnjena navzdol.



Sl. 3.6 Montaža zunanjega tipala in montažna lega

- Odstranite pokrivno ploščo (1) ohišja in ohišje z 2 vijaki pritrdite v pritrdilni izvrtini (8) na steno.
- Položite priključni kabel (4) z min. 2 x 0,75 mm² in ga s spodnje strani napeljite skozi kabelsko uvodnico (3). Z uporabo kableskega vodila in skrbnim načinom delovanja zagotovite vodotesnost tipala kot tudi stavbe.
- Napeljite vodila na priključne sponke v skladu s priključitveno shemo na sliki 4.27.
- Prepričajte se, da je tesnilo ohišja pravilno pritrjeno na zgornji del ohišja (1) in potisnite zgornji del ohišja na ohišje.
- Zgornji del ohišja (1) s priloženimi vijaki pritrdite na spodnji del ohišja (2).

3.4 Nadgradnja obstoječe napeljave

Krmilna naprava auroMATIC 620 se lahko vgradi tudi v obstoječo ogrevalno napeljavo za regulacijo solarne priprave tople vode. V takem primeru se lahko auroMATIC 620 uporablja samo za regulacijo solarne napeljave kot solarni diferenčni regulator. Ogrevalno napeljavo krmili dotedanji regulator ogrevanja (glej hidravlični plan 3.1, slika 4.8).

Montaža regulatorja poteka kot je opisano v razdelku 3.3.


Nasvet!

Ožičenje pripravite v skladu s hidravličnim planom 3, le da morate grelnik v tem primeru povezati preko sponk C1/C2 (ne preko sponk 7/8/9). Tako se v grelniku aktivira samo polnjenje vsebnika.

Nasvet!

Zasloni, specifični za grelnik, se na regulatorju auroMATIC 620 še vedno prikazujejo, toda brez razlage pomenov.

3.5 Zamenjava starih regulatorjev ogrevanja in solarnih regulatorjev


Nasvet!

Če bo regulator auroMATIC 620 v obstoječi napeljavi zamenjal predhodno regulacijo, je treba zamenjati tudi vsa tipala v sistemu z ustreznimi Vaillant tipali (standardno tipalo VR 10 oz. tipalo kolektorja VR 11). Obstoječo regulacijo je potrebno odstraniti iz sistema.

Ožičenje pripravite v skladu s poglavjem 4 „Električna napeljava“.

4 Električna napeljava

4 Električna napeljava

Električno priključitev sme opraviti samo pooblaščen strokovno podjetje.



Nevarnost!

Življenska nevarnost zaradi električnega udara na priključkih pod napetostjo. Pred deli na napravi izklopite dovod toka in zavarujte pred ponovnim vklopom. Samo aktiviranje omrežnega stikala ne zadošča za odklop napetosti na vseh sponkah sistema.

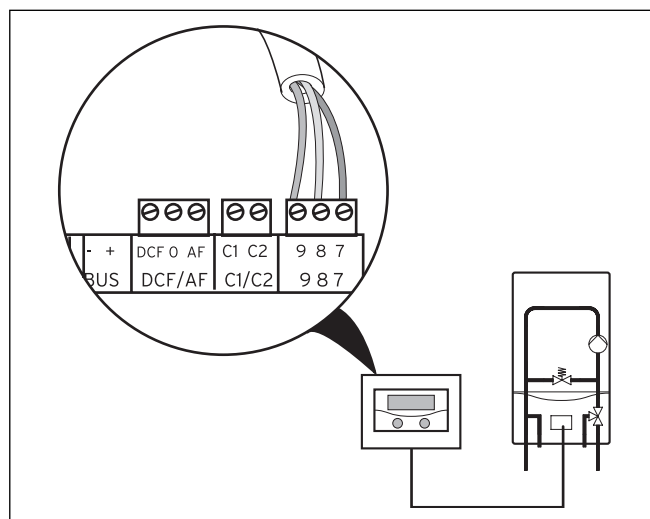


Pozor!

Napeljavi, ki dovaja napetost 230 V, sme biti iz varnostnih razlogov za priključitev na ProE-vtič izolacija sneta največ 30 mm. Če je izolacija sneta na večji dolžini, obstaja nevarnost kratkega stika na tiskanem vezju, če kabel ni pravilno pritrjen na vtič.

4.1 Prikllop grelnika

- Odprite stikalno omarico grelnika/kotla v skladu z navodili za namestitev.
- Pripravite ožičenje priključkov grelnika s priloženo povezovalno napeljavo v skladu s sliko 4.1.



Sl. 4.1 Priključitev grelnika

- Povežite omrežno napajanje grelnika s pomočjo priloženega omrežnega kabla v stenskem sestavu.



Nasvet!

auroMATIC 620 ima omrežno stikalo, s katerim lahko notranjo elektroniko kot tudi vse priključene akuatorje (črpalke, mešalni ventil) za potrebe testiranja ali vzdrževanja izklopite.

Če se znotraj sistema preseže maksimalni skupni tok 6,3 A oz. maksimalna kontaktna obremenitev 2 A, mora zaščita priklopiti breme.

Tip vsebnika			Tip grelnika		Solarna podpora ogrevanju	Dodatni kotel na trda goriva	Hidravlični plan	Opomba
Kombinirani vsebnik	Toplotni zbiralnik in vsebnik TV	Bivalentni vsebnik	Stenski plinski grelnik	Kondenzacijski kotel				
x			x		x		1	
x			x		x	x	2	
x				x	x		3	
		x					3.1	Grelnik z lastno regulacijo ogrevanja
		x	x				3.2	
		x	x				3.3	Napeljava, ki se lahko nadgradi s solarno
		x		x			3.4	
x				x	x	x	4	
	x		x		x		5	
	x		x		x	x	6	
	x			x	x		7	
	x			x	x	x	8	

Tab. 4.1 Izbira hidravličnega plana

4.2 Ožičenje po hidravličnem planu

Za lažjo napeljavo je v softver centralnega regulatorja vključenih osem hidravličnih planov. Prikazujejo maksimalno konfiguracijo, pri čemer so posamezne komponente sistema opsijske. Le-te so na planih označene s črtkasto črto ali sive.

Regulator ima vgrajeno avtomatično prepoznavanje tipala. Vendar to ne obsega konfiguracije sistema. Konfiguracija se izvaja z izbiranjem hidravličnega plana.

Kateri hidravlični plan je primeren za vašo napeljavo, določite po naslednjih točkah:

1. Ali je montiran en kombiniran vsebnik, en toplotni zbiralnik, ali en bivalentni vsebnik v povezavi z enim vsebnikom tople vode za solarno podporo ogrevanju in pripravo tople vode?
2. Ali ogrevalna napeljava deluje s stenskim plinskim grelnikom ali kondenzacijskim kotlom?
3. Ali bo solarna napeljava kombinirana s kotlom na trda goriva?
(Solarna napeljava z največ dvema kolektorskimi polji ali solarna napeljava z enim kolektorskim poljem in kotlom na trda goriva)



Pozor!

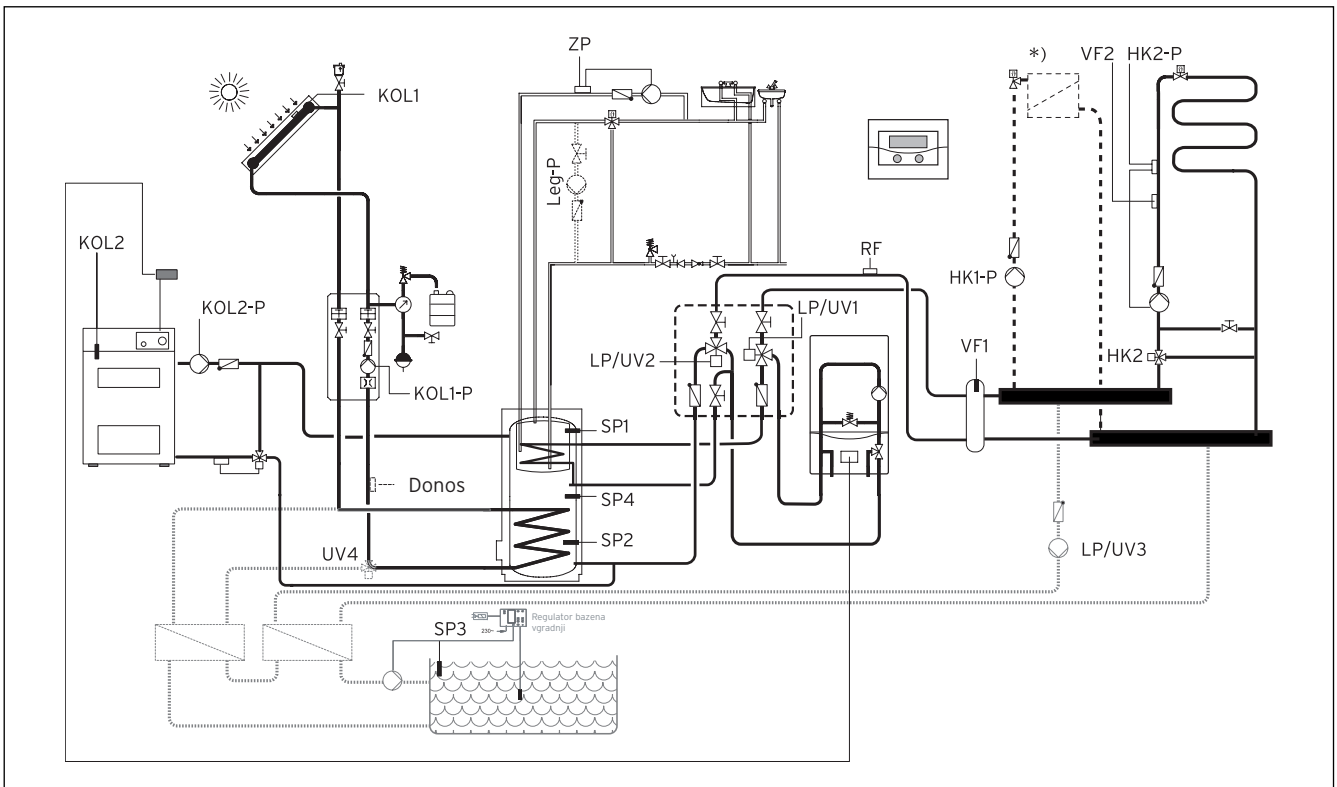
Za nemoteno funkcijo je v splošnem nujno potreben priklop tipala VF1 za določanje skupne temperature dviznega voda.

Tabela 4.1 ponuja pregled za izbiro hidravličnega plana.

4.2.2 Hidravlični plan 2

Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje
- Kotel na trda goriva
- Stenski plinski grelnik
- En radiatorski in en mešalni krog
- Kombinirani vsebnik za solarno podporo ogrevanju in pripravo tople vode s hidravličnim blokom (2 preklopna ventila)
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena solarno in podprto z ogrevalno napeljavo (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: dodatno polnjenje plavalnega bazena poteka preko SP3 s strani regulatorja plavalnega bazena



Sl. 4.4 Hidravlični plan 2

***) Pazite na sistemsko temperaturo!**

00	00	00	00	00	00	00	00	00		00	00			000	00	000
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Donos	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7

230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV1 PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	KOL1-P PE N L	KOL2-P PE N L	LP/UV2 PE N L	LP/UV3 PE N L	LegP 1 2	UV4 PE N Auf Zu

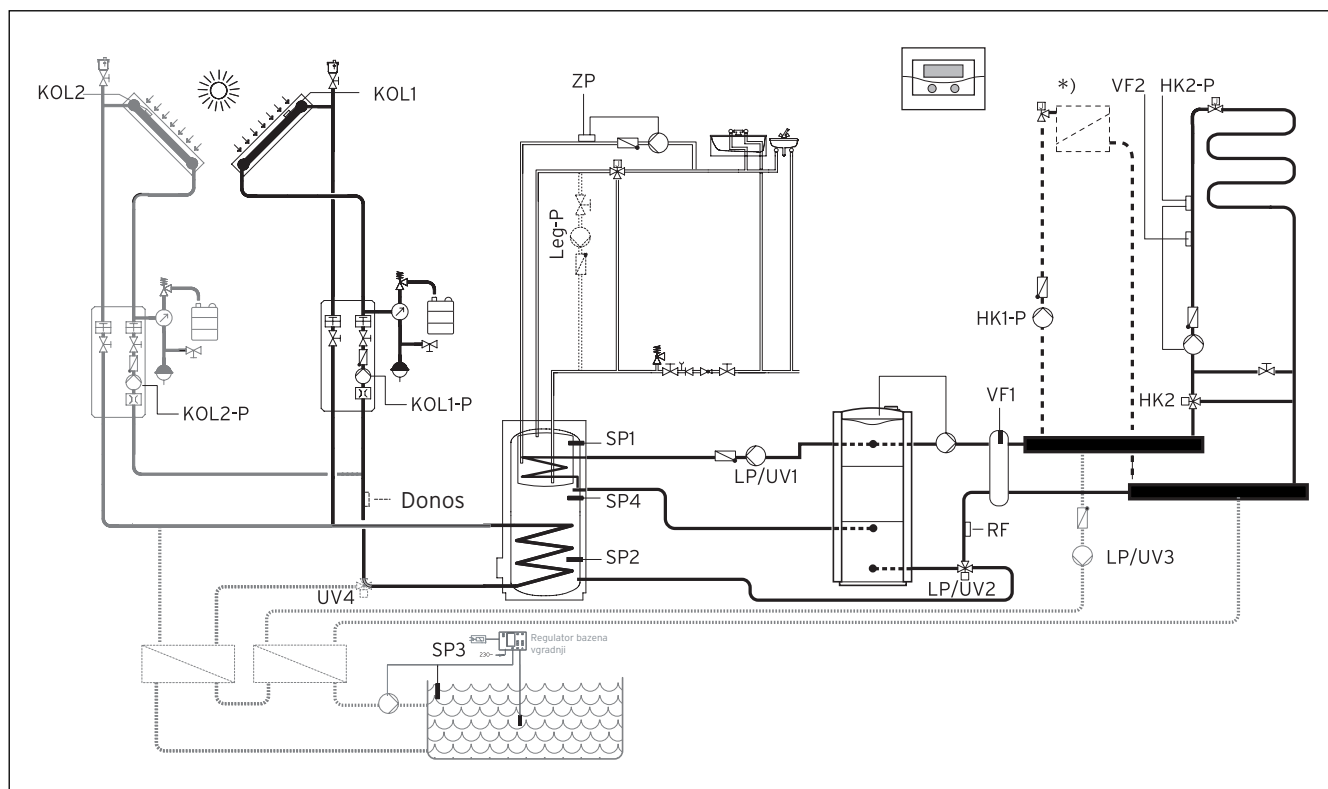
Sl. 4.5 Potrebne ProE-vtičnice

4 Električna napeljava

4.2.3 Hidravlični plan 3

Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje (drugo kolektorsko polje po izbiri)
- Kondenzacijski plinski kotel (VKK)
- En radiatorski in en mešalni krog
- Kombinirani vsebnik za solarno podporo ogrevanju in pripravo tople vode s hidravličnim blokom (2 preklopna ventila)
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena solarno in podprto z ogrevalno napeljavo (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: dodatno polnjenje plavalnega bazena poteka preko SP3 s strani regulatorja plavalnega bazena



Sl. 4.6 Hidravlični plan 3

*) Pazite na sistemsko temperaturo!

													- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Donos	1xZP	Tel				

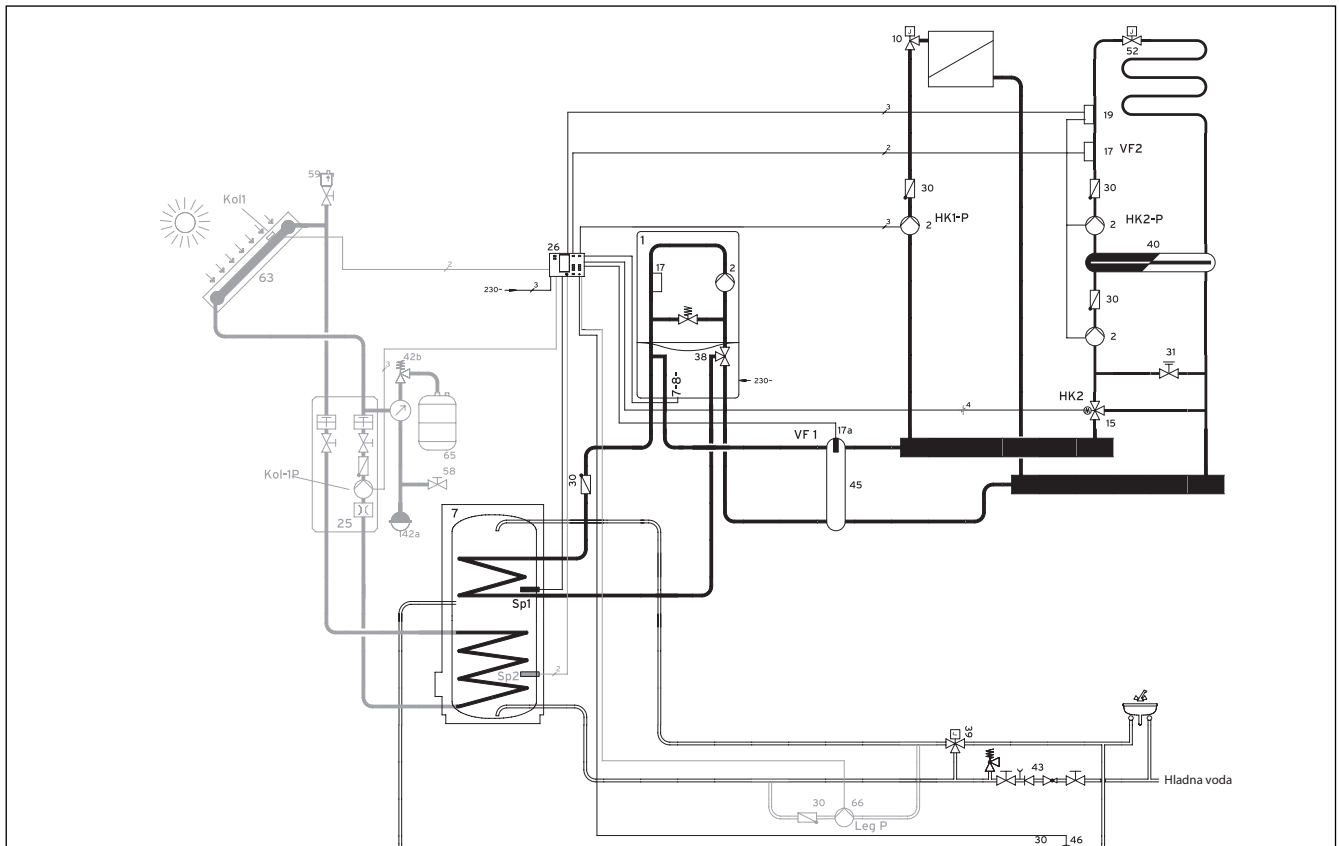
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu

Sl. 4.7 Potrebne ProE-vtičnice

4.2.4 Hidravlični plan 3.1

Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje
- Bivalentni vsebnik za solarno podporo pripravi tople vode
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena solarno podprto (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: dodatno polnjenje plavalnega bazena poteka preko SP3 s strani regulatorja plavalnega bazena



SI. 4.8 Hidravlični plan 3.1

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Donos	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu

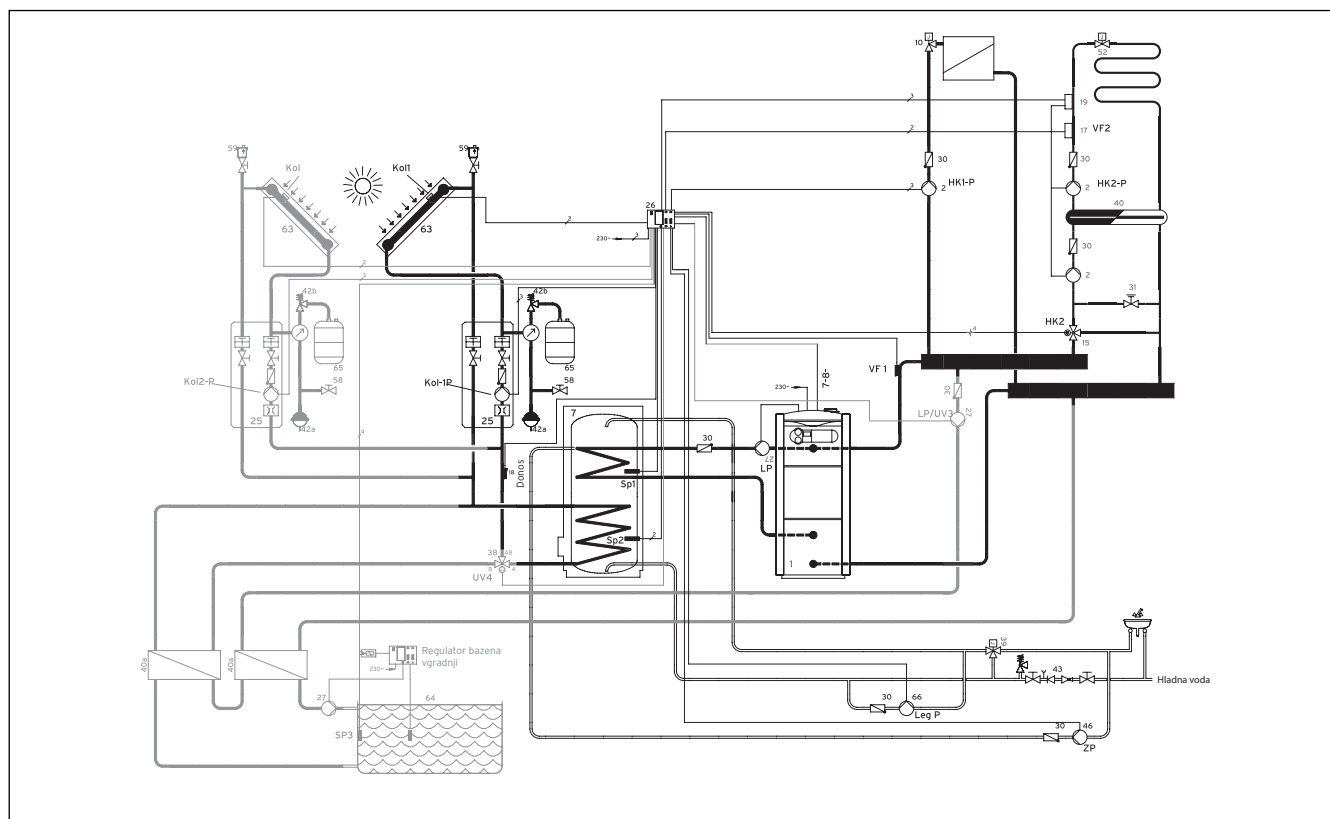
SI. 4.9 Potrebne ProE-vtičnice

4 Električna napeljava

4.2.7 Hidravlični plan 3.4

Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje (drugo kolektorsko polje po izbiri)
- Kondenzacijski plinski kotel
- En radiatorski in en mešalni krog
- Bivalentni vsebnik za solarno podprto pripravo tople vode s hidravličnim blokom (2 preklopna ventila)
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena solarno in podprto z ogrevalno napeljavo (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: dodatno polnjenje plavalnega bazena poteka preko SP3 s strani regulatorja plavalnega bazena



Sl. 4.14 Hidravlični plan 3.4

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	9 8 7
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Donos	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	9 8 7

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu

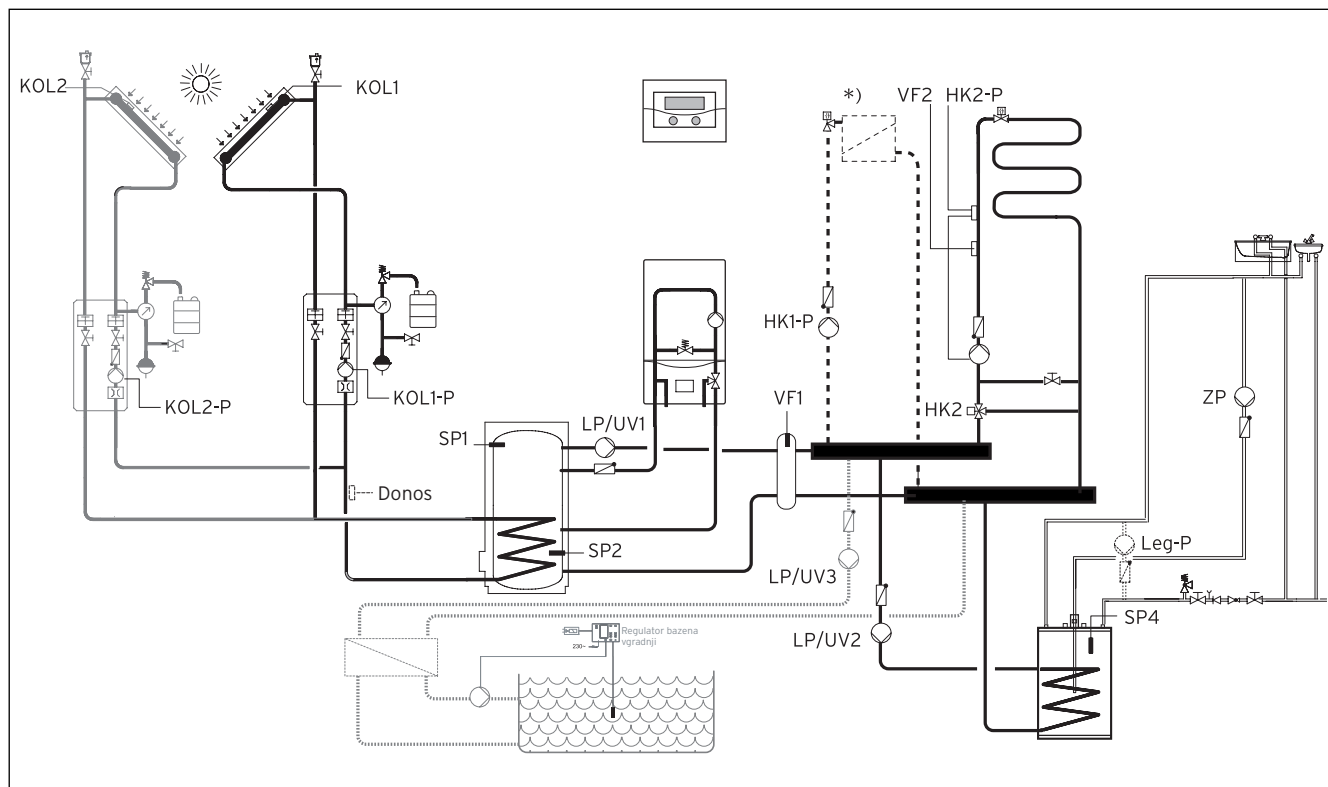
Sl. 4.15 Potrebne ProE-vtičnice

4 Električna napeljava

4.2.9 Hidravlični plan 5

Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje (drugo kolektorsko polje po izbiri)
- Stenski plinski grelnik
- En radiatorski in en mešalni krog
- Toplotni zbiralnik in vsebnik tople vode
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena podprto z ogrevalno napeljavo (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: kratki stik - regulator plavalnega bazena na vhodu SP3



Sl. 4.18 Hidravlični plan 5

*) Pazite na sistemsko temperaturo!

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2		1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7			
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2		Donos	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7			

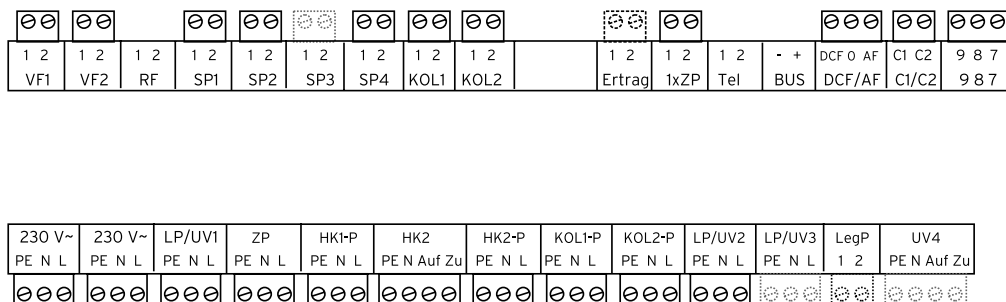
230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu

Sl. 4.19 Potrebne ProE-vtičnice

4.2.10 Hidravlični plan 6

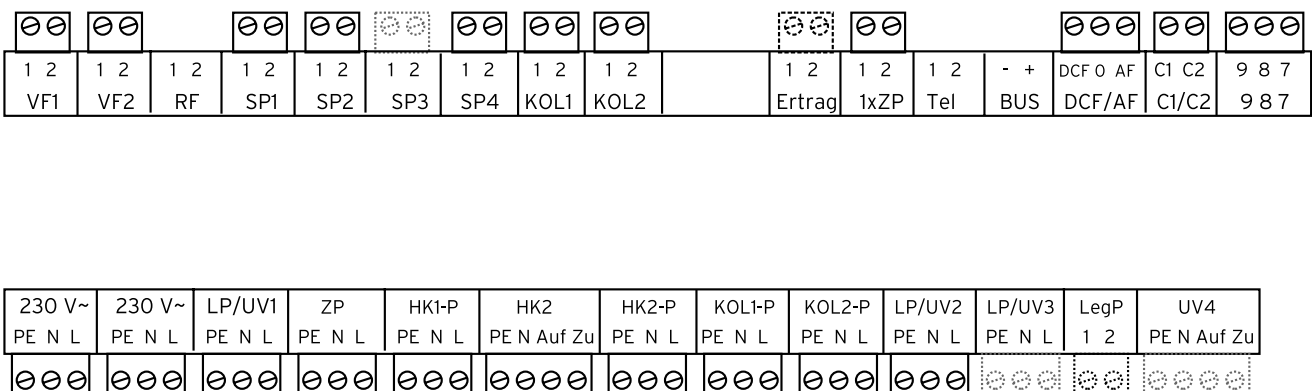
Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje
- Kotel na trda goriva
- Stenski plinski grelnik
- En radiatorski in en mešalni krog
- Toplotni zbiralnik in vsebnik tople vode
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena podprto z ogrevalno napeljavo (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: kratki stik - regulator plavalnega bazena na vhodu SP3



Sl. 4.20 Hidravlični plan 6

***) Pazite na sistemsko temperaturo!**



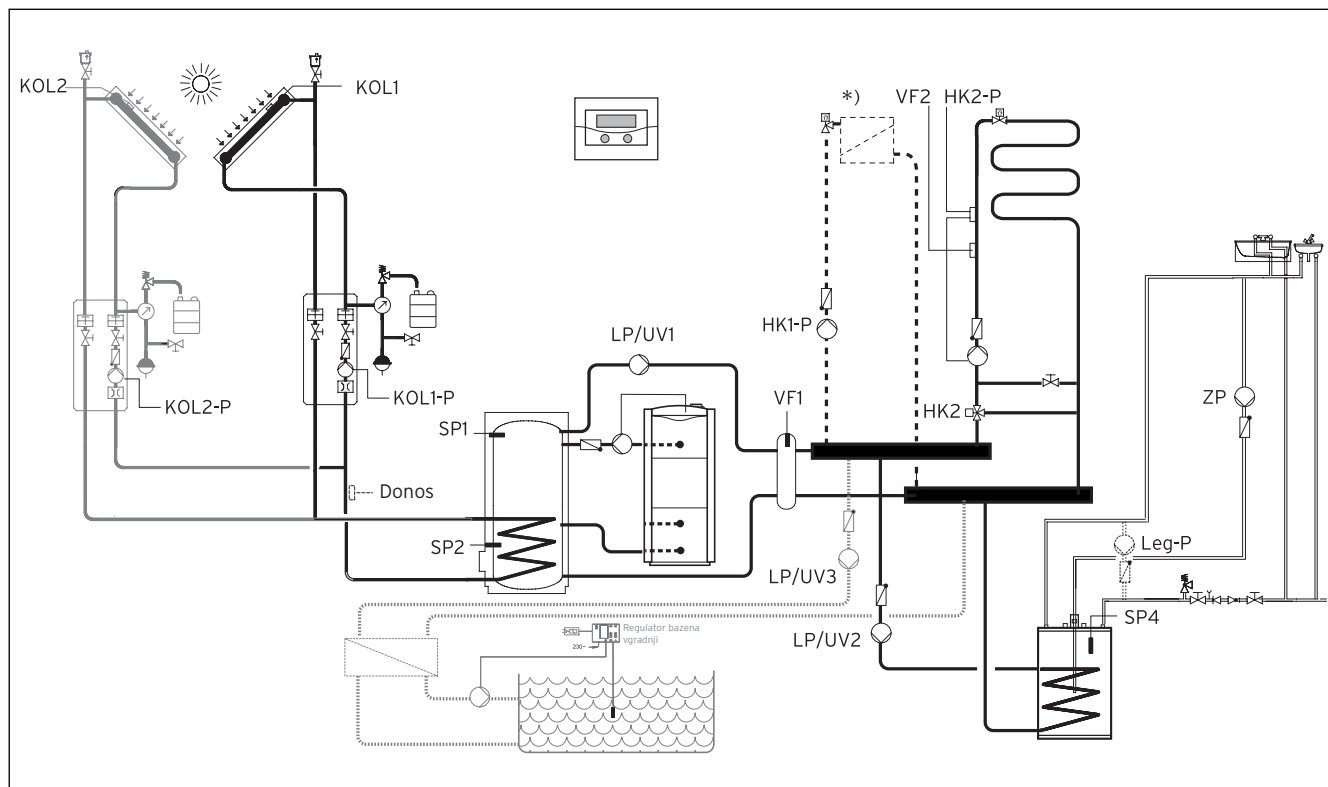
Sl. 4.21 Potrebne ProE-vtičnice

4 Električna napeljava

4.2.11 Hidravlični plan 7

Opremljenost ogrevalne napeljave:

- Eno kolektorsko polje (drugo kolektorsko polje po izbiri)
- Kondenzacijski plinski kotel (VKK)
- En radiatorski in en mešalni krog
- Toplotni zbiralnik in vsebnik tople vode
- Črpalka za zaščito pred legionelo, po izbiri
- Cirkulacijska črpalka, po izbiri
- Ogrevanje plavalnega bazena podprto z ogrevalno napeljavo (po izbiri)
- Vgradni regulator za plavalni bazen: kratki stik - regulator plavalnega bazena na vhodu SP3



Sl. 4.22 Hidravlični plan 7

*) Pazite na sistemsko temperaturo!

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7
VF1	VF2	RF	SP1	SP2	SP3	SP4	KOL1	KOL2	Donos	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	LP/UV2	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu

Sl. 4.23 Potrebne ProE-vtičnice

4.2.13 Vgradnja kotla na trda goriva



Pozor!

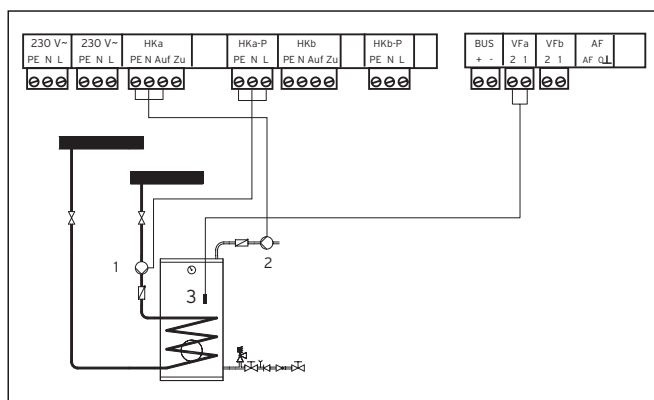
Pri namestitvi kotla na trda goriva mora biti zapora na strani dimnih plinov nameščena proti napravi (termostat dimnih plinov).

Kotel na trda goriva je lahko v sistem vezan tudi kot druga kolektorska skupina. Tipalo kolektorja se uporabi kot tipalo kotla.

4.2.14 Priklop mešalnega kroga kot kroga polnjenja vsebnika

Vsak mešalni krog v sistemu se lahko uporabi tudi kot krog polnjenja vsebnika.

- Povezavo priključkov pripravite kot na sliki 4.26.



Sl. 4.26 Priklop mešalnega kroga kot kroga polnjenja vsebnika

Legenda

- 1 Črpalka za polnjenje vsebnika
- 2 Cirkulacijska črpalka
- 3 Tipalo vsebnika

4.2.15 Posebnosti priklopa cirkulacijske črpalke

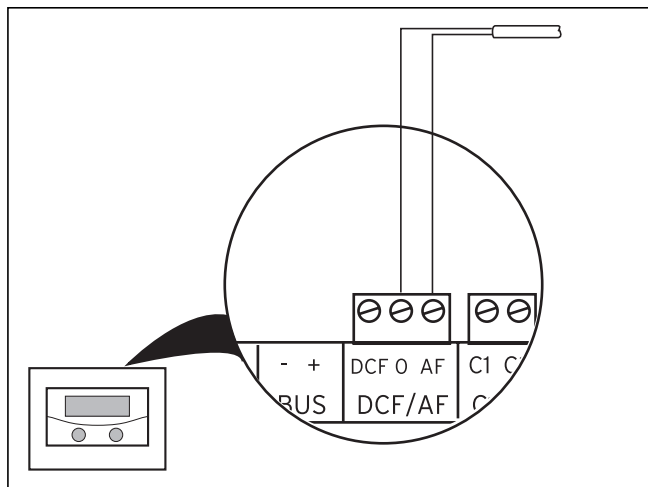
Regulator ima ločen priključek za cirkulacijsko črpalko. Ta cirkulacijska črpalka se določi za nereguliran krog polnjenja vsebnika. Po možnosti morate uporabiti nastavljen časovni program, neodvisen od programa polnjenja vsebnika.

Priklopljena cirkulacijska črpalka v mešalnem krogu, ki je konfiguriran kot krog polnjenja vsebnika, se vedno ravna po istem časovnem programu kot prekonfiguriran krog polnjenja vsebnika.

Krog polnjenja vsebnika in priklopljena cirkulacijska črpalka praviloma vedno delujeta v istem načinu dela. To pomeni, da način dela, ki se nastavi za krog polnjenja vsebnika, velja tudi za cirkulacijsko črpalko.

4.3 Priklop zunanje tipala VRC 693

- Vodila za zunanje tipalo VRC 693 napeljite v skladu s sliko 4.27.



Sl. 4.27 Priklop zunanje tipala VRC 693

4.4 Priklop opreme

Priklopi se lahko naslednja oprema:

- tipalo VR 10 v solarni krog za zaznavanje solarnega dobotka,
- do osem naprav za daljinsko upravljanje za regulacijo prvih 8 ogrevalnih krogov,
- do 6 modulov kroga za razširitev sistema na 12 krogov napeljuje (tovarniško prednastavljeni za mešalni krog).

4.4.1 Vhodi pri posebnih funkcijah

Regulator premore posebne vhode, ki se lahko po potrebi uporabijo za posebne funkcije.

Vhod cirkulacijske črpalke

Na ta vhod se lahko priklopi kontakt brez potenciala (tipka). Po kratkem aktiviranju tipke se cirkulacijska črpalka za določeno časovno periodo 5 minut zažene neodvisno od nastavljenega časovnega programa.

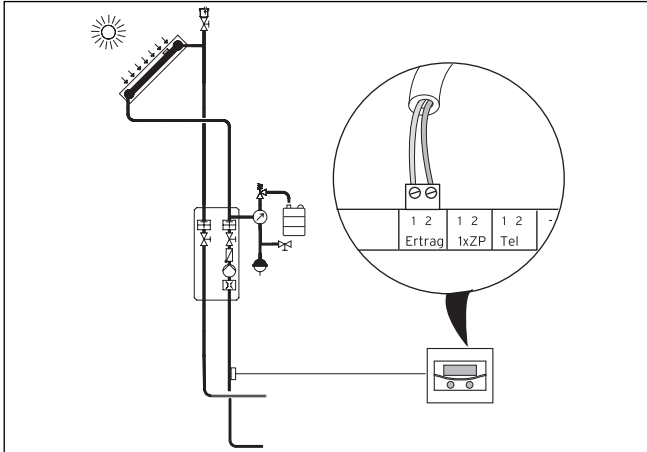
Vhod TEL

Na ta vhod se lahko priklopi kontakt brez potenciala (stikalo). Po aktiviranju stikala se lahko glede na nastavitve v meniju C9 spremeni način dela priklopljenega ogrevalnega kroga, toplovodnega kroga in cirkulacijske črpalke.

Na tem vhodu se poleg tega lahko priklopi oprema teleSWITCH, s katero je enake prilagoditve možno opraviti daljinsko, preko telefonskega omrežja.

4.4.2 Priklop tipala VR 10 za merjenje dobitka v solarnem krogu

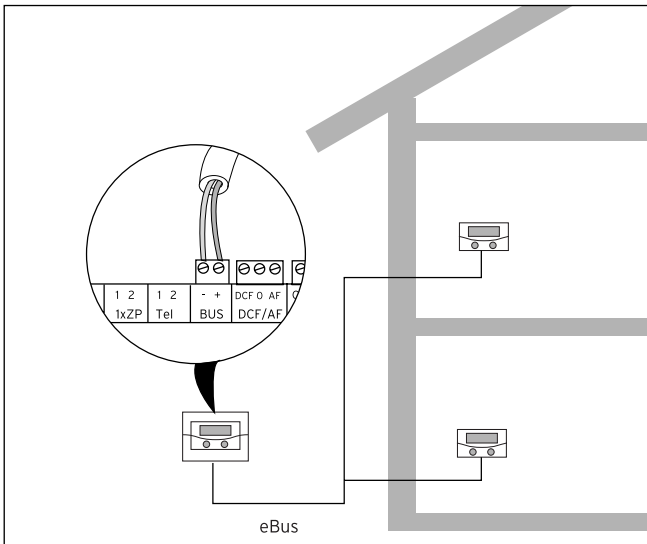
- Napeljite vodila tipala povratka v solarni krog (oprema VR 10) v skladu s sliko 4.28.



Sl. 4.28 Priklop tipala povratka

4.4.3 Priklop naprave za daljinsko upravljanje

Komunikacija naprave za daljinsko upravljanje z regulatorjem ogrevanja poteka preko e-vodila (eBus). Priključek se izvede na poljuben vmesnik v sistemu. Paziti morate le na to, da podatkovni vmesnik nazadnje povežete s centralnim regulatorjem. Vaillant sistem je sestavljen tako, da lahko e-vodilo (eBus) napeljete od komponente do komponente (glej sliko 4.29). Pri tem je možna zamenjava vodil, ne da bi prišlo do motenj v komunikaciji.

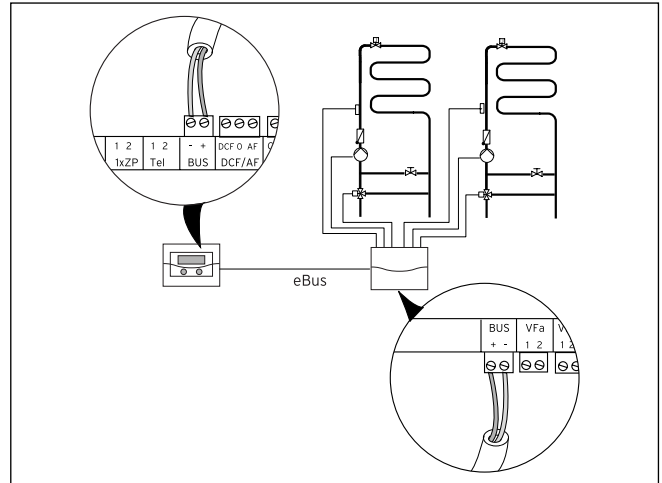


Sl. 4.29 Priklop naprave za daljinsko upravljanje

Vsi priključni vtiči so narejeni tako, da lahko na priključno spono napeljete najmanj 2 x 0,75 mm². Za napeljavo e-vodila (eBus) zato priporočamo uporabo vodil 2 x 0,75 mm².

4.4.4 Priklop dodatnih mešalnih krogov

Tudi komunikacija modula kroga poteka samo preko e-vodila (eBus). Pri namestitvi je treba ravnati po enakem postopku kot pri priključitvi naprave za daljinsko upravljanje. Zgradbo sistema lahko razberete iz slike 4.30.

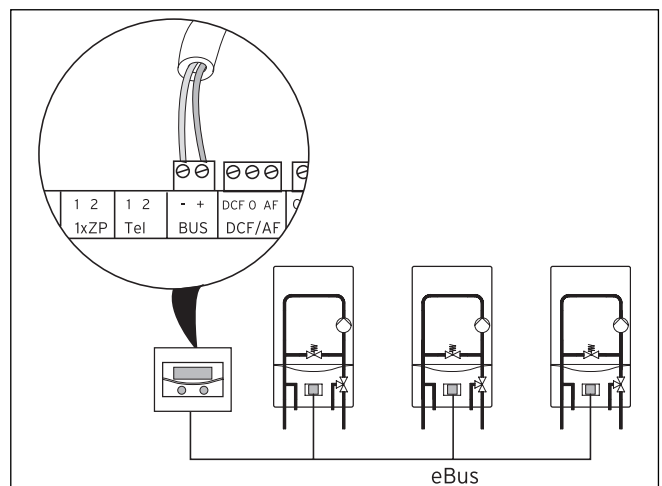


Sl. 4.30 Priklop dodatnih mešalnih krogov

4.5 Priklop več naprav (kaskada)

Regulacijski sistem omogoča kaskadno povezovanje do 6 grelnikov v sistem.

Če bo nameščena kaskada (najmanj 2 grelnika), potrebujete za vsak grelnik en modulacijski spojnik VR 30 oz. en preklopni spojnik VR 31 (oprema). Vgradnja spojnika se izvede neposredno v grelniku v skladu s sliko 4.31 in navodili, ki so priložena spojniku. Upoštevajte, da je kaskadna napeljava možna samo s toplotnim zbiralnikom. V skladu s tem je treba izbrati hidravlični plan 5 do 8.



Sl. 4.31 Priklop kaskade 2 in več grelnikov v povezavi z VR 30

5 Zagon

Pri zagonu upoštevajte, da regulator najprej opravi avtomatično konfiguracijo sistema. Pri tem pokliče in prepozna vse komponente sistema kot tudi izvor toplote. Glede na priklopljene komponente sistema lahko ta postopek traja do 15 minut.



Pozor!

Da lahko konfiguracija sistema nemoteno steče, morate najprej izvor/e toplote kot tudi posamezne komponente sistema (npr. modul kroga VR 60) zagnati, preden vklopite auroMATIC 620.



Nasvet!

(ne velja v kombinaciji z atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)

Pri grelnikih z vgrajeno črpalko je treba naknadno delovanje črpalke obvezno nastaviti na maksimalno vrednost. V ta namen nastavite diagnostično točko d.1 na grelniku na „-“.

Nasvet!

(ne velja v kombinaciji z atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)

Če je napeljana kaskada, je poleg tega na vseh priklopljenih grelnikih potrebno narediti naslednje:

- **Maksimalni čas blokade gorilnika (diagnostična točka d.2 na grelniku) mora biti nastavljen na 5 min.**
- **Če je diagnostična točka d.14 podana (odvisno od variante grelnika), je treba tovarniško nastavljenost karakteristiko črpalke „d.14 = 0“ (0 = AUTO) spremeniti. Izberite neregulirano karakteristiko črpalke, ki odgovarja ogrevalni napeljavi.**

Avtomatična konfiguracija sistema poteka tudi po izklopu in ponovnem vklopu sistema, dokler je prisotno napajanje. Pri tem zaslonski prikaz samodejno skoči na meni za konfiguracijo. Tu lahko nadaljujete s konfiguracijo glede na izbrani hidravlični plan in opravite nastavitve ogrevalnega kroga. Če v času 5 min ne opravite nikakršne nastavitve, se zaslon povrne v osnovni prikaz. Konfiguracijo sistema morate izvajati na naslednjem zaslonu:

Konfiguracija sistema	C10
Izbira hidravličnega plana	1
Poseben izhod	Legio.
Število naprav	1
>izbrati	

Tu lahko izberete ustrezen hidravlični plan. V primeru, da pri avtomatični konfiguraciji sistema priklopljeni vir ogrevanja in število stopenj nista prepoznana, lahko te nastavitve za kaskadno napeljavo opravite tukaj. Konfiguracija priklopljenih ogrevalnih krogov poteka na naslednjem zaslonu:

Konfiguracija sistema	C10
OK1	> Krog gorilca
OK2	Mešalni krog
>izbirati	

Tu lahko opravite parametriranje vseh prepoznanih ogrevalnih krogov v skladu z vašimi potrebami. Med parametriranjem so na zaslonu prikazane samo še vrednosti in parametri, ki so za izbrani način ogrevalnega kroga pomembni.

Če pripravo za nastavitve ponovno obrnete, se regulator povrne na osnovno sliko. Če je potrebna nadaljnja konfiguracija sistema, morate ali ponovno odklopiti napajanje regulatorja - pri tem se znova zažene postopek zagona - ali morate vnesti šifro za odklepanje nivoja šifre na zaslonu 7.

5.1 Nastavitev parametrov sistema

Parametre napeljave nastavite na nivoju šifre. Tu lahko tudi prikličete različne systemske vrednosti. Nivo šifre je pred neodobrenim dostopom zavarovan s servisno šifro in je po vnosu pravilne šifre dostopen 60 minut. Nivo šifre prikličete tako, da pripravo za nastavitve obračate tako dolgo, da se pojavi meni „Avtorizacija nivoja šifre“ (Nivo šifre, Avtorizirano).

V tem meniju morate vnesti šifro, ki dovoljuje spreminjanje nadaljnjih parametrov sistema. Če šifre ne vnesete, se parametri v naslednjih menijih po enkratnem pritisku priprave za nastavitve sicer prikažejo, vendar jih ni mogoče spreminjati.

Serijsko je šifra postavljena na 1 0 0 0, v meniju C1 lahko nastavite lastno šifro.

Upravljanje nivoja šifre poteka na enak način kot pri uporabniškem nivoju. Priklic parametrov se prav tako doseže z obračanjem in pritiskanjem priprave za nastavitve . Vse razpoložljive menije na nivoju šifre in njihove parametre lahko razberete iz tabele „Nastavitve na nivoju šifre“ v dodatku.

Nadalje lahko na nivoju šifre s pomočjo testnega delovanja preverite funkcijo tipal, črpalk in mešalnega ventila.

Če šifra iz kakršnegakoli razloga ni več na razpolago, obstaja možnost, da z istočasnim pritiskom priprav za nastavitve  in  za najmanj 5 s regulator povrnete na tovarniško nastavitve. Vendar premislite, saj se na tovarniško nastavitve povrnejo vse vrednosti, vključno s parametri, ki so že bili vnešeni na nivoju šifre.

Pe	17.05.02	15:37	- 15°C
Tovarniška nastavitve			
Prekini	> Ne		
Časovni program	Ne		
Vse	Ne		

Če želite samo ponastaviti časovni program, lahko tudi to opravite na tem zaslonu tako, da priključete parameter časovni program.

V tabelah na straneh 36 do 40 (dodatek - Nastavitve na nivoju šifre) so navedeni vsi meniji, dostopni na nivoju šifre, ter prikazani parametri oz. vrednost prikaza. Spremenljivi parametri imajo sivo ozadje.

Nadaljnje informacije za posamezne funkcije najdete v pregledu funkcij v dodatku tega dokumenta.

5.2 Izročitev upravljavcu

Upravljavec regulatorja mora biti poučen o uporabi in funkciji svojega regulatorja.

- Upravljavcu izročite zanj pripravljena navodila in dokumente naprave v shranjevanje.
- Z upravljavcem preletite navodila za uporabo in po potrebi odgovorite na njegova vprašanja.
- Upravljavca poučite posebno o varnostnih opozorilih, ki jih mora upoštevati.
- Upravljavcu razložite, da morajo biti navodila spravljena v bližini regulatorja.

6 Šifre napak

Regulator lahko prikaže sporočila o napakah (prikaz napake). Sem sodijo sporočila o motnjah v komunikaciji s posameznimi komponentami sistema, opozorila za vzdrževanje izvorov ogrevanja, sporočila o okvarah tipal kot tudi sporočilo, če zadana vrednost po definirani periodi ni dosežena. Vsi prikazi napak vedno vsebujejo tudi datum in čas.

Na strani 42 najdete ponazoritev šifer napak.

Z obračanjem priprave za nastavitve  lahko prikaz napake po odpravljanju napake odstranite s prikaza. Če želite pogledati prikaz zadnje napake v sistemu, morate pripravo za nastavitve  obrniti do konca v levo. Tako pridete do menija Prikaz napake, v katerem je navedenih zadnjih deset prikazanih napak v sistemu. Pri tem lahko z obračanjem priprave za nastavitve  priključete številko napake.

Obstaja možnost, da za nujne primere v regulator shranite telefonsko številko, glej šifro C11 - Servis. V primeru prikaza napake je ta telefonska številka izpisana v vrstici za oznako menija. Spodaj sta izpisana šifra napake in kratek opis nastale napake.

Prikaz napake	
Tel.-št.	
Št. napake	>1
Šifra napake	1
19.07.02 16:55	
VRS 620	
ni dostopna	



Nasvet!

Upoštevajte nasvete za diagnostiko za izvor ogrevanja.

Prikazano besedilo menija	Nastavljivi parametri	Nastavitveno območje	Tovarniška nastavitvev
Nivo šifre Avtorizirano Št.-šifre: > 0000 Standardna šifra: 1000 >Vnos cifer	Št. šifre	0000 - 9999	1000
Menjava kode C1 Št.-šifre: > 0000 Prevzemi? Ne >Vnos cifer	Št. šifre	0000 - 9999	1000
OK1 Parameter Tip: Krog gorilca Znižana temperatura > 15°C Krivulja ogrevanja 0,90 ZT - meja izklopa 20°C Min. temperatura 15°C Maks. temperatura 75 °C Maks. predgrevanje 0 h Izklop termostata ni Dalj. uprav. Da Zad. temp. dv. voda 55°C Mer. temp. dv. voda 45°C Status črpalke Vklj. >Nas. zadane sobne temp.	Znižana temperatura Krivulja ogrevanja ZT - meja izklopa Min. temperatura Maks. temperatura Maks. čas predgrevanja Izklop termostata	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 h Ni/Vključen/Termostat	15 °C 1,2 22°C 15 °C 90 °C 0 ni
OK2-maks OK15 Parameter Tip: Konst. vrednost Konst. dnevna temp. > 65°C Konst. nočna temp. 65 °C ZT - meja izklopa 20°C Zad. temp. dv. voda. 55°C Mer. temp. dv. voda 45°C Status črpalke Izkl. Status meš. ventila Izkl. >Nas. temp. dvižnega voda	Konst. dnevna temp. Konst. nočna temp. ZT - meja izklopa	5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C	65 °C 65 °C 22°C

Prikazano besedilo menija	Nastavljivi parametri	Nastavitveno območje	Tovarniška nastavitvev
OK2-maks OK15 Parameter Tip: Mešalni krog Znižana temperatura > 15°C Krivulja ogrevanja 0,90 ZT - meja izklopa 20°C Čas blokade črpalke 0 h Min. temperatura 15 °C Maks. temperatura 75 °C Maks. predgrevanje 0 h Izklop termostata ni Dalj. uprav. Da Zad. temp. dv. voda 55°C Mer. temp. dv. voda 45°C Status črpalke Status meš. ventila >Nas. znižane temp. dv. voda	Znižana temperatura Krivulja ogrevanja ZT - meja izklopa Čas blokade črpalke Min. temperatura Maks. temperatura Maks. čas predgrevanja Izklop termostata	5 - 30 °C 0,2 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 5 h Ni/Vključen/Termostat	15 °C 1,2 22°C 0 15 °C 75 °C 0 ni
OK2-maks OK15 Informacija Tip: Krog poln. vsebnika Vsebnik mer. 56°C Status črp. vseb. Izkl.			
Topla voda Informacija Mer. temp. vsebnika 56°C Status črp. vseb. Izkl. Cirk. črpalka Izkl.			
Krog poln. vsebnika Parameter Čas nakn. polnjenja > Vklj. Nakn. del. črpalke 3 min Zašč. pred legio. Izkl. Paralelno polnjenje Izkl. >izbirati	Čas nakn. polnjenja Nakn. del. črpalke Zašč. pred legio. Paralelno polnjenje	Izkl./Vklj. 3 - 9 min Izkl./Vklj. Izkl./Vklj.	Vklj. 5 min Izkl. Izkl.
OK2 Parameter Tip: Pov.temp.povr. Zad. temp. povratka > 30°C Mer. temp. povratka. 25 °C >Nas. temp. povratka	Zad. temp. povratka	15 - 60 °C	20°C
Solarni vsebnik 1 Parameter Maks. temperatura > 70°C Temp. razl. vklopa 7 K Temp. razl. izklopa 3 K >Nas. temperature	Maks. temperatura Temp. razl. vklopa Temp. razl. izklopa	20 - 85 °C 5 - 12 K 1 - 10 K	70 °C 7 K 3 K

Prikazano besedilo menija	Nastavljivi parametri	Nastavitveno območje	Tovarniška nastavitvev
Solarni vsebnik 2 C5 Parameter Maks. temperatura > 60 °C Temp. razl. vklopa 7 K Temp. razl. izklopa 3 K >Nas. temperature	Maks. temperatura Temp. razl. vklopa Temp. razl. izklopa	20 - 85 °C 5 - 12 K 1 - 10 K	60 °C 7 K 3 K
Solarni krog 1 C6 Informacija Tipalo kolektorja 70 °C Status solar. črp. Izkl. Čas del.sol.črp. 1234 Ura			
Solarni vsebnik 2 C6 Informacija Tipalo kolektorja 70 °C Status solar. črp. Izkl. Čas del.sol.črp. 1234 Ura			
Solarni krog C6 Parameter Solarna črpalka Upr. čas. vkl. > Vklj. Čas del. sol. črp. Reset? Ne >izbirati	Upr. čas. vkl. Čas del. sol. črp. Reset?	Vklj./Izkl. Ne/Da	Izkl. Ne
Solarni krog C6 Parameter Start sol. črpalke > Izklj. Zaščita sol. kroga 130 °C >izbirati	Start sol. črpalke Funkcija Zaščita sol. kroga	Vklj./Izkl. Izkl./110-150 °C	Izkl. 130 °C
Celoten sistem C7 Parameter Maks. predvklp > 15 min Zak. zaščite zmr. 12 h Previsoka temp. 0 K >Nas. maks. časa traj.	Maks. predvklp Zak. zaščite zmr. Previsoka temp.	15 - 120 min 0 - 12 h 0 - 15 K	0 min 1 h 0 K
Proizv. toplote C8 Parameter Kotlovska histereza* > 8 K Maks. temperatura 90 °C Min. temperatura * 30 °C Zač. moč vsebnika * 1 >Nas. maks. časa traj.	Kotlovska histereza Maks. temperatura Min. temperatura Zač. moč vsebnika	4 - 12 K 60 - 90 °C 15 - 65 °C 1 - 12	8 K 90 °C 15 °C 1

* samo pri preklopnem spojniku

Prikazano besedilo menija	Nastavljivi parametri	Nastavitveno območje	Tovarniška nastavitvev
Proizv. toplote* Kaskadni parameter C8 Zakasnitev vklopa Zakasnitev izklopa Menjava zap. kotlov > 5 Min 5 min Izkl. >Nas. čas. zakasnitve * Zaslon oz. prikaz samo pri kombinaciji z VR 30 oz. VR 31	Zakasnitev vklopa Zakasnitev izklopa Menjava zap. kotlov	1 - 60 min 1 - 60 min Izkl./Vklj.	5 min 5 min Izkl.
Proizv. toplote Informacija C8 Zad. temp. naprave Skupna mer. temp. Status ogrevanja 90 °C 75 °C			
Proizv. toplote Čas delovanja gorilca C8 OGUraStart 11234512345 21234512345 31234512345 41234512345			
Posebne funkcije teleSWITCH C9 OK1: >Znižano OK2: Znižano Vsebnik: Izkl. Solar: Izkl. >Izbira delovanja	teleSWITCH za OK1 teleSWITCH za OK2 teleSWITCH za vsebnik teleSWITCH za solar	Ni, Ogrevanje, Izkl., Auto, Eco, Znižano Ni, Ogrevanje, Izkl., Auto, Eco, Znižano Ni, Vklj., Izklj., Auto Ni, Izkl., Auto	Znižano Znižano Izkl. Izkl.
Posebne funkcije Sušenje tal C9 OK2: >Dan12Temp.45°C >Nas. začetnega dneva	Sušenje tal Časovni plan OK2	0 - 29	0
Konfiguracija sistema C10 Hidravlični plan Poseben izhod Število naprav >1Legio.2 >izbrati	Hidravlični plan Poseben izhod Število izvorov ogrevanja	1 - 8 Legio./Grelec 1 - 6	1 Legio. --

Prikazano besedilo menija	Nastavljivi parametri	Nastavitveno območje	Tovarniška nastavitve
Konfiguracija sistema C10 OK1 > Krog gorilca OK2 Mešalni krog >izbirati	Mešalni krog za OK1 OK2 ... maks. OK15	Možno za vse mešalne kroge: Krog gorilca/Deaktivirano Mešalni krog/Konst. vrednost/ Pov.temp.povr./Krog vsebnika/ Deaktivirano	Krog gorilca Mešalni krog
Servis C11 Telefon > 01729763007 Servis na dan 27.08.02 Prepoz. temp. napake po 5 h >Vnos številke	Tel. št. servis Termin vzdržev. Prepoz. temp. napake po	0 - 9 (17-mestna) Datum Izkl./1 - 12 h	- 1.1.2003 Izkl.
Orodje C12 Korekcija temperature Zunanja temperatura > 0,0 K Sob. temp. merjena 0,0 K Kontrast 16 >Izbira kor. vrednosti	Korekcija temperature: Zunanja temperatura Sob. temp. merjena Kontrast	-5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 25	0 K 0 K 16
Test C14 Komponenta > VRC 630 Aktorika Izkl. Senzorika VF1 60°C Proizv. toplote Izkl. Odžračevanje sol. 0 min >izbirati	Komponenta Aktorika Senzorika Test proizv. toplote Odžračevanje sol.	VRC 630/VR 60/VR 90 itd. (glede na priključene komponente) Izkl.; LP/UV1 VKL; ZP VKL; VF1 60°C; VF2 65°C Izkl./1 0 ... 600	Izkl. - - 0 min
Verzija softvera C15 i/o kartica 01 2.11 Upor. vmesnik 01 2.20 			

Dimnikarstvo

Funkcijo dimnikarja aktivirate z istočasnim pritiskom priprav za nastavitve  in .

Ob tem se neodvisno od nastavljenega časovnega programa in zunanje temperature za periodo 20 min zažene delovanje sistema.

Krmiljenje grelnika poteka glede na uporabljeni izvor ogrevanja.

Pri modulatorskem izvoru ogrevanja regulator izklopi vse priklopljene grelnike in je treba delovanje sprožiti neposredno na samem grelniku (preko vgrajenega stikala za funkcijo dimnikar).

Pri preklopnih grelnikih poteka krmiljenje izvora ogrevanja preko regulatorja (potrebna oprema VR 31). Če je priklopljenih več izvorov ogrevanja, lahko na zaslonu izberete vir. Tako lahko eno po eno zaženete vse priklopljene naprave.

Med funkcijo dimnikarja regulator samostojno zaganja vse priklopljene ogrevalne kroge. Začne z ogrevalnim krogom, ki deluje z najvšjo nastavljeno maksimalno temperaturo. Glede na odjem toplote preklopi na naslednji ogrevalni krog. Pri tem je stikalni pogoj temperatura dvižnega voda. Če je temperatura dvižnega voda še vedno le 10 K nižja kot maksimalna temperatura kotla, se priklopi naslednji ogrevalni krog, da se zagotovi poraba toplote.

Z istočasnim pritiskom priprav za nastavitve  in  zaključite funkcijo dimnikarja.

Ročni pogon

Ročni pogon aktivirate, če dvakrat istočasno pritisnete pripravi za nastavitve  in .

Pri tej funkciji so izbrane vse črpalke sistema kot tudi grelniki. Mešalni ventil ostane na svojem zadnjem položaju.

S ponovnim pritiskom priprav za nastavitve  in  zaključite ročni pogon.

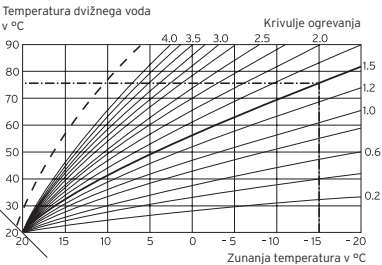
Razlaga šifer napak

Prikaz na zaslonu		Pomen
Prikaz napake Tel.-št.		Ni komunikacije z modulom kroga VR 60 z nastavljenim naslovom vodila. Pri tem prikazu napake sta vedno najprej prikazana ustrezna komponenta in nedosegljivi naslov, z opozorilom, da je komunikacija prekinjena. Razlog je lahko npr.: kabel (bus) ni priključen ali dovod napajanja ni priključen ali komponenta je v okvari.
Št. napake >1 Šifra napake 1 19.07.02 16:55 VR 60 Adr. 4 ni dostopna		
Prikaz napake Tel.-št.		
Št. napake >1 Šifra napake 2 19.07.02 16:55 Naprava naslov 3 Potr. vzdrževanje		
Prikaz napake Tel.-št.		
Št. napake >1 Šifra napake 4 19.07.02 16:55 VR 60 Adr. 4 Napaka tipalo VFb		Tipalo dviznega voda VF1 je v okvari. Pri tem prikazu napake sta vedno prikazana ustrezna komponenta in ustrezen senzor z oznako na ProE-vtični letvi. Razlog za tovrsten prikaz napake je lahko prekinitev ali kratki stik na prizadetem senzorju.
Prikaz napake Tel.-št.		Tu je prikazano, da zadana vrednost ogrevalnega kroga po definiranem času še vedno ni dosežena. Ta čas se lahko nastavi na šifri 11 Servis pod parametrom Prepoz. temp. napake. Tovarniško je funkcija izklopljena. Nastavitveno območje za aktivacijo leži med 1 - 12 h.
Št. napake >1 Šifra napake 5 19.07.02 16:55 OK1 zadana temp. ni dosežena		
Prikaz napake Tel.-št.		
Št. napake >1 Šifra napake 3 19.07.02 16:55 Naprava naslov 3 Napaka		
Prikaz napake Tel.-št.		
Št. napake >1 Šifra napake 3 19.07.02 16:55 Naprava naslov 3 Napaka		Napaka na napravi (grelniku).

Pregled funkcij

Funkcija	Pomen / razlaga
Znižana temperatura	Znižana temperatura je temperatura, na katero se ogrevanje uravnava v času zmanjšane ogrevanja. Nastavi se za vsak ogrevalni krog posebej.
Število stopenj	To število se samo konfigurira v regulatorju med sistemsko konfiguracijo - parametriranje je potrebno le v primeru, v katerem je treba 2-stopenjski gorilnik krmiliti enostopenjsko.
Število izvorov ogrevanja	To število se samo konfigurira v regulatorju med sistemsko konfiguracijo - parametriranje je potrebno v primeru izjem (npr. izključitev izvora ogrevanja (OG) iz sistema).
Temp. razl. izklopa	Če razlika med temperaturo kolektorja in spodnjo temperaturo vsebnika pade pod temperaturno razliko izklopa, se kolektorska črpalka izklopi. Pozor: Temperaturna razlika izklopa mora biti najmanj 2 K nižja kot nastavljena temperaturna razlika vklopa. Tako se pri znižanju 2 K avtomatično zamenja z vrednostjo temperaturne razlike vklopa.
Zakasnitev izklopa (samo za kaskade)	Po izteku časa zakasnitve izklopa se naslednja izklopna stopnja aktivira samo takrat, ko je temperatura izklopa še vedno presežena.
Zunanja temperatura (ZT)-meja izklopa	Pod ZT-meja izklopa se nastavi vrednost zunanje temperature, pri kateri se v odvisnosti od potrebe aktivira izklop ogrevanja (avtomatični poletni izklop). ZT-meja izklopa se nastavlja za vsak ogrevalni krog posebej v območju od 5 ... 50 °C, standardna nastavitve ob dobavi je 22 °C. Standardno je zadana vrednost sobne temperature za vsak ogrevalni krog nastavljena na 20 °C. Če se zadana vrednost sobne temperature v osnovnem meniju spremeni, je po potrebi treba spremeniti tudi ZT-mejo izklopa (najmanj 1 °C višja kot zadana vrednost sobne temperature).
Izbira hidravličnega plana	Regulator ima na voljo 8 že pripravljenih konfiguracij sistema (hidravličnih planov). Z izbiro hidravličnega plana se izvede predkonfiguracija. Ob zagonu delovanja regulatorja se kot prvo vedno najprej pojavi vprašanje o ustreznem hidravličnem planu (poglavje 5: Zagon). Razpoložljivi hidravlični plani so opisani v poglavju 4.
Upr. čas. vkl.	Ta funkcija služi za to, da solarni krog kolikor je mogoče dolgo vzdržuje nastavljeno vrednost in zato tudi deluje. V ta namen se črpalka v odvisnosti od razlike med temperaturo kolektorja in spodnjo temperaturo vsebnika v periodičnih presledkih vklopi in izklopi. Z doseganjem temperaturne razlike vklopa se funkcija (če je aktivirana) zažene s 50% trajanjem vklopa - tj. črpalka se za 30 s vklopi in nato za 30 s izklopi. Če temperaturna razlika narašča, se trajanje vklopa poveča (npr. 45 s vkl., 15 s izkl.). Če temperaturna razlika pada, se trajanje vklopa zmanjša (npr. 20 s vkl., 40 s izkl.). Trajanje periode vedno znaša eno minuto.
Temp. razl. vklopa	Temperaturna razlika vklopa je rezultat primerjave med temperaturo kolektorja in spodnjo temperaturo solarnega vsebnika. Da se doseže polnjenje vsebnika na zadano vrednost, se pri presežanju podane vrednosti, tj. temperaturne razlike vklopa, črpalka solarnega kroga vklopi.
Zakasnitev vklopa (samo za kaskade)	Tu se določi časovni obseg, tj. koliko časa po vklopu določene kaskadne/stopnje kotla je treba počakati do vklopa naslednje stopnje. Služi za izogibanje nepotrebnemu vklopljanju in izklapljanju, kadar se sistem nahaja blizu želene zadane vrednosti. Naslednja stopnja se vklopi samo takrat, ko po izteku tega časa trenutna zadana vrednost sistema še vedno ni dosežena oz. presežena.
Odžračevanje sol. (funkcija odžračevanja solarnega kroga)	Preko menija C14 se lahko črpalka solarnega kroga aktivira za nastavljivo periodo do 600 minut, da se izvede odžračevanje, neodvisno od regulatorja.

Funkcija	Pomen / razlaga
Funk. sušenja tal	Funk. sušenja tal služi za to, da se sveže položen grelni estrih v skladu s predpisi „segreva do suhega“. Pri aktivirani funkciji se prekinejo vsi načini dela, vključno z načinom dela, izbranim preko telefonskega kontakta. Temperatura dvižnega voda reguliranega ogrevalnega kroga je neodvisna od zunanje temperature po prednastavljenem programu.
	Zač. temperatura: 25 °C
	Dan po zagonu funkcije Zadana temperatura dvižnega voda za ta dan
	1 25 °C
	2 30 °C
	3 35 °C
	4 40 °C
	5 45 °C
	6 - 12 45 °C
	13 40 °C
	14 35 °C
	15 30 °C
	16 25 °C
	17 - 23 10 °C
	(funkcija zaščite proti zmrzovanju, črpalka deluje)
	24 30 °C
	25 35 °C
	26 40 °C
	27 45 °C
	28 35 °C
	29 25 °C
	INa zaslonu je prikazan način dela s trenutnim dnevom in zadano temperaturo dvižnega voda, tekoči dan se lahko nastavlja ročno.
	Ob zagonu funkcije se dejanski čas (ura) začetka shrani. Preklop dneva se zgodi vedno ob isti uri.
	Ob izklopu/vklopu omrežja se sušenje estriha nadaljuje kot sledi:
	Zadnji dan pred izklopom omrežja Zagon po vklopu omrežja
	1 - 15 1
	16 16
	17 - 23 17
	24 - 28 24
	29 29
Konst. vrednost kroga/ Regulacija na konst. vrednost	Ta funkcija je primerna za posebne namene kot so zračna zavesa, ventilator idr. Pri tej regulaciji se uravnava konstantna temperatura dvižnega voda, neodvisno od zadane vrednosti sobne temperature in zunanje temperature. V ta namen so podani naslednji parametri:
	Konst. dnevna temp.: 5 ... 90 °C, izhodiščna nastavitve 65 °C
	Konst. nočna temp.: 5 ... 90 °C, izhodiščna nastavitve 65 °C
Zak. zaščite zmr./ Zašč. zmrz. ogrevanja	Pri tem načinu regulacije je možno nastaviti vse načine dela. Isto velja za izklapljanje ogrevanja glede na potrebe.
	Funkcija zaščite ogrevanja pred zmrzovanjem v načinih dela „Izkl.“ in „Eco-Izkl.“ zagotavlja zaščito proti zmrzovanju v sistemu in velja za vse priklopljene ogrevalne kroge. V izogib zmrzovanju napeljave se pri zunanji temperaturi manjši od 3 °C zadana vrednost sobne temperature postavi na nastavljeno zadano nižano vrednost in se vklopi črpalka ogrevalnega kroga. Funkcija zaščite proti zmrzovanju lahko glede na nastavitve za določen časovni interval zadrži zakasnitveni čas (nastavitveno območje 0 - 12 h).
	Ko zunanja temperatura preseže 4 °C, se zaščita proti zmrzovanju zaključí, ob ponovnem padcu temperature se zakasnitveni čas na novo zažene. Poleg tega se zaščita proti zmrzovanju aktivira neodvisno od izmerjene zunanje temperature, kadar se pri priklopljeni napravi za daljinsko upravljanje ugotovi, da je izmerjena sobna temperatura nižja od nastavljene nižane temperature.
Konfiguracija ogrevalnega kroga	Na zaslonu C10 lahko konfigurirate vse priklopljene ogrevalne kroge v skladu z vašimi potrebami. Med konfiguracijo so na zaslonu prikazane samo še vrednosti, ki so za izbrani način ogrevalnega kroga pomembne. Možne so naslednje nastavitve: mešalni krog (krog talnega ogrevanja ali radiatorski krog kot mešalni krog), konst. vrednost (tj. mešalni krog se uravnava na konstantno vrednost), pov. temp. povr. voda (pri konvencionalnem izvoru ogrevanja in sistemu z veliko količino vode za zaščito ogrevalnega kotla proti koroziji zaradi daljšega vztrajanja temperature pod rosiščem), krog poln. vsebnika in „deaktivirano“ (če pri modulu kroga VR 60 drugi ogrevalni krog ni potreben, za izničenje parametrov).

Funkcija	Pomen / razlaga
Krivulja ogrevanja 	Krivulja ogrevanja prikazuje razmerje med zunanjo temperaturo in zadano temperaturo dviznega voda. Nastavitev se opravi za vsak krog posebej.
Menjava zap. kotlov (samo za kaskade)	Namen menjave zaporedja kotlov je enakomeren čas delovanja vseh priklapljenih izvorov ogrevanja. V ta namen sta podana naslednja dva vzorca preklapljanja: a) 1-2-3-4-5-6 b) 6-5-4-3-2-1 Menjava zaporedja kotlov se izvede, ko: 1. Se menjava zaporedja kotlov potrdi v meniju in 2. Je menjava zaporedja kotlov po izbranem hidravličnem planu možna in 3. Je razlika v trajanju krmiljenja med prvim in zadnjim kotlom > trajanja obratne menjave (100 ur, konstantna vrednost). Opombe: - Pri hidravličnih planih z ločenim vklopom menjava zaporedja kotlov ni možna. - Pri različnih napravah za proizvodnjo toplote menjava zaporedja kotlov ni smiselna. Izhodiščna nastavitve: brez menjave zaporedja kotlov; vrstni red preklapljanja a).
Kotlovska histereza	Pri kaskadni napeljavi izvorov ogrevanja kot tudi 2-stopenjskih kotlih je potrebna kotlovska histereza, da se izvor ogrevanja oz. stopnja kotla izklopi oz. preklopi. Regulator omogoča individualno nastavitve ustrezne histereze za preklapljanje. Pri tem morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji, pri katerih se vklapljanje in izklapljanje izvede: - vklopna temperatura 1/3 histereze pod zadano vrednostjo sistema, - izklopna temperatura 2/3 histereze nad zadano vrednostjo sistema. Kotlovska histereza je asimetrična, zato se pri višjih temperaturah (zunanja temperatura = nižja zadana temperatura dviznega voda) grelnik po možnosti vklopi (posebno pri ravni krivulji ogrevanja). Parameter Histereza: 4 ... 12 K; izhodiščna vrednost 8 K
Nakn. del. črpalke	Po izklopu grelnika se ob zaključku polnjenja vsebnika začne čas naknadnega delovanja črpalke za polnjenje vsebnika. V tem času izvor toplote ne dobi potrebe po toploti, ki se je izvedla kot polnjenje vsebnika. Vse druge funkcije (krmiljenje črpalke za polnjenje/UV ...) v tem času ostanejo enake. Ta funkcija služi za to, da se primerno visoka temperatura za polnjenje vsebnika kolikor je mogoče dolgo dovaja na vsebnik, preden se ogrevalni krogi, posebno krog gorilca, ponovno aktivirajo.
Zašč. pred legio.	Zaščita pred legionelo se lahko aktivira samo globalno, za vse kroge polnjenja vsebnika. Pri aktivirani funkciji se enkrat tedensko (sreda, 14:00 h) posamezni vsebniki in pripadajoča toplovodna napeljava segrejejo na temperaturo 70 °C. Pri tem se posamezna zadana vrednost vsebnika dvigne na 68/70 °C (2 K-histereza) in ustrezna cirkulacijska črpalka vklopi. Funkcija se konča, ko tipalo vsebnika v časovnem intervalu > 30 min zaznava temperaturo ≥ 68 °C oz. po izteku intervala 90 min (v izogib „obešanju“ te funkcije ob istočasnem točenju). Izhodiščna nastavitve: ni zaščite pred legionelo (zaradi nevarnosti oparin). Zaščita pred legionelo se za plavalni bazen ne izvaja (tipalo vsebnika 3). Posebnosti: Če je kontakt za 230 V konfiguriran kot „kontakt zaščite pred legionelo“, se preko tega kontakta zažene delovanje obtočne črpalke, ki meša vsebino solarnega vsebnika, da se lahko tudi spodnji del vsebnika segreje na potrebno temperaturo. Če med solarnim polnjenjem temperatura na spodnjem tipalu vsebnika doseže > 68 °C, se grelnik ne sme vklopiti. Takrat se vklopita samo kontakt zaščite pred legionelo in cirkulacijska črpalka.

Funkcija	Pomen / razlaga
Maks. predvklp	Ta funkcija je namenjena izogibanju nepotrebnemu segrevanju ogrevalnega sistema neposredno pred predhodno programiranim časom znižanja. Dejanski čas v odvisnosti od zunanje temperature določi regulator. Nastavljena vrednost predstavlja samo s strani stranke željeno maksimalno periodo. Če je zunanja temperatura okrog -20 °C, se 15 min pred nastavljenim časom znižanja segrevanje zadrži - maks. čas predvklopa pride v poštev pri zunanji temperaturi +20 °C. Pri zunanjih temperaturah med tema mejnima vrednostma regulator izračuna vrednost, ki ustreza linearnemu poteku med obema mejnima točkama.
Maks. predgrevanje	S to funkcijo je omogočeno aktiviranje ogrevalnih krogov pred ogrevalno periodo, z namenom, da se dnevna zadana vrednost doseže že ob začetku ogrevalne periode. Funkcija se izvede samo za prvo ogrevalno periodo dneva. Začetek segrevanja se določa v odvisnosti od zunanje temperature: Nastavljivi parameter Trajanje predgrevanja: 0 ... 5 h, izhodiščna vrednost 0 h Vpliv zunanje temperature: $ZT \leq -20\text{ °C}$: nastavljeno trajanje predgrevanja $ZT \geq +20\text{ °C}$: brez predgrevanja Med obema mejnima vrednostma poteka linearno izračunavanje časa trajanja. Če se predgrevanje enkrat začne, se konča šele ob doseganju časovne periode (če zunanja temperatura medtem pade, se ne zaključi).
Maks. temperatura ogrevalnega kroga	Za vsak ogrevalni krog se maksimalna temperatura dviznega voda lahko nastavi v območju od 15 ... 90 °C.
Maks. temperatura solar. vsebnika	Da se po eni strani doseže najvišji možni dobiček pri solarnem segrevanju vsebnika, po drugi strani pa omogoči zaščito pred opeklinami in oparinami, lahko nastavite omejitev maksimalne temperature solarnega vsebnika. V ta namen se pri vsebniku 1 uporablja senzor „Temp. vsebnika zgoraj“ SP1, če je le-ta priključen na omenjeni vsebnik. V nasprotnem primeru se avtomatično uporabi senzor „Temp. vsebnika spodaj“ SP2. Za drugi vsebnik (plavalni bazen) se uporablja SP3. Če se nastavljena maksimalna temperatura preseže, se črpalka solarnega kroga izklopi. Solarno polnjenje se nadaljuje šele takrat, ko temperatura na aktivnem tipalu pade za 1,5 K pod maksimalno temperaturo. Maksimalna temperatura se določa za vsak vsebnik posebej. Vsebnik_Maks.temperatura_1 : 20 ... 85 °C; izhodiščna vrednost 70 °C Vsebnik_Maks.temperatura_2 : 20 ... 85 °C; izhodiščna vrednost 60 °C Nastavljena maksimalna temperatura ne sme biti višja od maksimalne temperature vode uporabljenega vsebnika!
Maks. temperatura proizv. toplote	Omejitev maksimalne temperature izvora ogrevanja služi npr. za zaščito kotla pred neželenim izklopom zaradi motnje (javljanje omejitve temperature vsebnika - STB) in je nastavljena glede na okoliščine sistema. Nastavitveno območje leži med 60 °C in 90 °C (ob dobavi 90 °C). Maksimalna temperatura, nastavljena na izvoru ogrevanja (grelnik), ne sme biti nižja od nastavljenega na krmilni napravi, saj ima izvor ogrevanja vedno prednost.
Min. temperatura ogrevalnega kroga	Za vsak ogrevalni krog se minimalna temperatura dviznega voda lahko nastavi v območju od 15 ... 90 °C.
Min. temperatura proizv. toplote (1- in 2-stopenjski vir ogrevanja)	Minimalna temperatura kotla služi za zaščito kotla npr. pred korozijo, če mora kotel na primer zaradi visokega volumna vode trajno delovati v kondenzatnem območju. Nastavitveno območje leži med 15 in 65 °C (ob dobavi 15 °C).
Mešalni krog/regulacija meš. ventila	Pod mešanim ogrevalnim krogom je mišljen ogrevalni krog, ki je z uravnalnimi mehanizmom (mešalni ventil) ločen (temperatura) od kroga kotla. Obnašanje regulatorja mešalnega kroga: Če trenutna temperatura mešalnega kroga odstopa za več kot +/- 0,5 K od s strani regulatorja določene zadane temperature dviznega voda, se preko motorja mešalnega ventila z impulzi različnega delovnega cikla (čas. vkl.) krmili mešalni ventil. Čas vklopa (napajalni signal za „odprt“ ali „zaprt“) je odvisen od regulacijskega odstopanja, torej od temperaturne razlike med dejansko in zadano vrednostjo dviznega voda in razmerja. Pri tovarniški nastavitvi smo prednastavili proporcionalno območje 12 K, torej se regulacija pri odstopanju 12 K ali več krmili z vklopnim razmerjem 100 % v smeri „odprt“ ali „zaprt“. Če regulacijsko odstopanje znaša na primer 6 K, se mešalni ventil krmili z razmerjem 50 %. Če je takt ene periode 20 s, to pomeni, da mešalni ventil teče 10 s v smeri „odprt“ ali „zaprt“ in 10 s miruje.
Paralelno polnjenje vsebnika	Funkcija velja za vse priključene kroge. Če je paralelno polnjenje vsebnika aktivirano, se med predgrevanjem vsebnika preskrba mešalnega kroga nadaljuje, tj. črpalke v mešalnih krogih se ne izklopijo, dokler obstaja potreba po ogrevanju za posamezen ogrevalni krog.
Zaščita črpalke pred blokado	Da se prepreči blokada črpalke kotla, ogrevanja, cirkulacijske ali črpalke za polnjenje, se vsak dan črpalke, ki 24 h niso delovale, krmilijo ena za drugo, vsaka približno 20 s.

Funkcija	Pomen / razlaga
Čas blokade črpalke	Zaradi varčevanja z električno energijo se lahko ogrevalna črpalka glede na določene kriterije za nastavljen čas izklopi. Kot kriterij za „Potreba ogrevalnega kroga po energiji je pokrita“ služi primerjava med izmerjeno in zadano temperaturo dviznega voda ogrevalnega kroga. Ta primerjava se izvede vsakih 15 min. Če pri tem razlika ni večja kot 2 K in je navedeni kriterij trikrat zapored izpolnjen, se črpalka za nastavljeni čas blokade izklopi, mešalni ventil pa ohrani trenutni položaj.
Izklop termostata	Parameter uporabe sobnega tipala na napravi za daljinsko upravljanje (FBG) oz. na upravljalni enoti (pri čemer je upravljalna enota montirana v opremo VR 55-stensko podnožje) se lahko določi za vsak ogrevalni krog: ni/Vključen/Termostat (tovarniško: ni) Izklop termostata (sobno izklapljanje) služi za to, da se trenutna sobna temperatura v referenčnem prostoru uskladi z izračunom temperature dviznega voda. Ob aktivirani funkciji se uporabi sobno tipalo določene naprave za daljinsko upravljanje. Če naprava za daljinsko upravljanje ni nameščena, se uporabi vrednost upravljalne enote. (Pri tem obstaja možnost, da se upravljalna enota prav tako montira na steno v referenčnem prostoru in se uporablja za to funkcijo.)
Start sol. črpalke (funkcija cevni kolektor)	Odvisno od stavbnih okoliščin prihaja pri cevni kolektorjih do časovnega zamika merjene vrednosti ob zaznavanju temperature, ki se lahko s funkcijo cevni kolektorjev skrajša. Merjena vrednost temperature kolektorja pri aktivirani funkciji cevni kolektorjev: Če se temperatura na tipalu kolektorja za 2 °C poviša, se solarna črpalka za 15 s vklopi (Start sol. črpalke). Ob tem se segreta solarna tekočina hitreje prenese do merilnega mesta. Če znaša temperaturna razlika med temperaturo kolektorja in vsebnika najmanj 10 °C, solarna črpalka tako dolgo obratuje, da se vsebnik segreje (diferenčna kontrola). Če sta priključena dva solarna kroga, velja aktiviranje funkcije cevni kolektorjev za oba solarna kroga. Funkcija se vsakič izvede za vsako kolektorsko polje posebej.
Solarna podpora ogrevanju	Solarna podpora ogrevanju služi za izkoriščanje solarne toplote tudi pri ogrevanju. Pri tem se temperatura povratka v ogrevalni napeljavi dvigne. Solarna podpora ogrevanju poteka pod naslednjimi pogoji: 1. Najmanj ena črpalka ogrevalnega kroga je vklopljena (potreba po toploti v enem od ogrevalnih krogov) IN 2. (Temperatura na „TipaloZgoraj“ SP1 > zadana temperatura vsebnika ALI ura je izven časa za polnjenje) IN 3. Temperatura na „TipaloSredina“ SP4 > kot „temperatura povratka sistema“ RF+8 K. Preklopni ventil LP/UV2 za kombinirani vsebnik je odprt. To pomeni, da solarna podpora ogrevanju poteka med polnjenjem, če SP1 > zadana temperatura vsebnika!
Funkcija zaščite sol. kroga	Če solarna toplota presega trenutno potrebo po toploti (npr. vsi vsebniki povsem napolnjeni), lahko temperatura kolektorskega polja močno naraste. Če kolektorsko polje preseže varnostno temperaturo se kolektorska črpalka za zaščito solarnih krogov (črpalka, ventil itd.) pred pregrevanjem izklopi. Po ohladitvi se črpalka ponovno vklopi. Ta funkcija se za posamezno polje kolektorjev neodvisno izvaja.
Poseben izhod	To je preklopni kontakt 230 V, ki se uporabi bodisi za naknadno polnjenje preko E-patrone oz. električno ogrevanje vsebnika ali pa kot preklopni kontakt za zaščito pred legionelo.
Zašč. vsebnika pred zmrzovanjem	Če je izmerjena temperatura vsebnika manjša od 10 °C, ta funkcija zažene polnjenje vsebnika na 15 °C tudi v načinih dela „Izkl.“ in „Auto“ med časom blokade. Ne deluje, če je kontakt na vhodu tipala vsebnika preklopljen (R 0 Ohm - R neskončno).
Krog poln. vsebnika/ Čas nakn. polnjenja vsebnika	Pri regulatorju auroMATIC 620 se krog polnjenja vsebnika uporablja za časovno omejeno aktivacijo funkcije naknadnega polnjenja črpalke. Naknadno polnjenje poteka, dokler zadana vrednost vsebnika še ni dosežena. Naknadno polnjenje vsebnika se aktivira, če je zadana vrednost vsebnika za več kot 5 K nižja. V izogib nepotrebnemu naknadnemu polnjenju je vgrajena funkcija „Čas nakn. polnjenja“. Pri tem se, če kolektorska črpalka obratuje, dejansko potrebno naknadno polnjenje za največ 30 min (konstanta nastavljena vrednost) zakasni. Če se kolektorska črpalka med zakasnitvenim časom izklopi, naknadno polnjenje takoj steče. Funkcijo je možno izklopiti. Regulator deluje po tovarniško prednastavljenem časovnem programu, ki ga lahko prilagodite lastnim potrebam: Po. - Ne. 6:00 - 22:00

Funkcija	Pomen / razlaga
Zač. moč vsebnika	Namen te funkcije je hitra priprava polnilne moči vsebnika. V ta namen lahko določite število stopenj kotla oz. izvorov ogrevanja, s katerimi se polnjenje vsebnika začne. Pri tem je treba upoštevati odjemno moč vsebnika, da se izognete nepotrebnim taktom izvorov ogrevanja pri pripravi tople vode. Izhodiščna nastavitve: 1 (vir ogrevanja oz. prva stopnja)
Telefon	Na servisnem zaslonu lahko vnesete telefonsko številko, ki se v primeru motnje ali potrebe po vzdrževanju samodejno prikaže na zaslonu.
Prepoz. temp. napake	S to funkcijo je omogočeno prepoznavanje napake v zvezi z nastavitvami oz. odčitki v ogrevalnem krogu. Če zadana temperatura tudi po daljšem času (parameter nastavljen: Izkl., med 1 in 12 h) ni dosežena, se za prizadeti krog izpiše prikaz napake. Tovarniška nastavitve: Izkl.
Korekcija temperature - zunanja temperatura	Senzorska vrednost zunanjega tipala, ki je priklopljeno v regulacijo solarnega sistema, se lahko zaradi izravnave zunanjih vplivov preslika na vrednost +/- 5 °C. To pomeni, da se izmerjena ZT spremeni za nastavljeno vrednost. Nastavitveno Območje: -5 K ... +5 K, Izhodiščna Nastavitve: 0 K
Korekcija temperature - sob. temp. merjena	Prikazno vrednost za sobno temperaturo lahko po potrebi preslikate navzgor ali navzdol za +/-3 °C.
Previsoka temp.	Funkcija pri mešalnih ogrevalnih krogih a) preprečuje, da mešalni ventil pri zadani temperaturi kotla malo pred ponovnim vklopom kotla kljub polni odprtosti ne bi mogel doseči svoje zadane vrednosti, b) preprečuje, da mešalni krog pri stalnem mešanju ob jutranjem segrevanju ne bi mogel doseči zadane vrednosti mešalnega kroga (tudi če je temperatura izvora na zadani vrednosti), ker stalno mešanje premočno zniža temperaturo mešalnega kroga, c) omogoča optimalno območje regulacije za delovanje mešalnega ventila. (Stabilno delovanje je možno samo, če je treba mešalni ventil le v redkih primerih postaviti na oznako „Odprt“, s čimer je zagotovljena visoka kakovost regulacije.) Kljub temu lahko za vse mešalne kroge skupaj nastavite vrednost previsoke temperature kotla. Le-ta zvišuje trenutno zadano vrednost ogrevalnega kroga na nastavljeno vrednost.
Testno delovanje	V testnem delovanju lahko vsako posamezno tipalo, vsako črpalko in vsak mešalni ventil ogrevalnega kroga posamezno zaženete in preverite njihovo funkcijo.
Zad. temp. dv. voda	Temperatura dvižnega voda, ki jo na osnovi prednastavljenih parametrov ogrevalnega kroga uravnava regulator.
Mer. temp. dv. voda	Dejanska temperatura dvižnega voda v ogrevalnem krogu.
Vzdrževanje	Tu lahko vnesete naslednji temin vzdrževanja sistema.

Tehnični podatki

Oznaka naprave	Enote	auroMATIC 620
Delovna napetost Poraba moči krmilne naprave Kontaktna obremenitev izhodnega releja (maks.) Največji skupni tok	V AC / Hz VA A A	230 / 50 4 2 6,3
Najkrajši preklopni interval Rezerva moči Maks. dopustna temperatura okolice Tipalo delovne napetosti	min min °C V	10 15 40 5
Najmanjši prečni prerez - Vodila tipal - Priključna napeljava 230 V	mm ² mm ²	0,75 1,50
Mere stenskega sestava - Širina - Višina - Globina	mm mm mm	292 272 74
Vrsta zaščite Razred zaščite za krmilno napravo		IP 20 II

Vrednosti tipala VR 10 (tipalno dvižnega voda, tipalo vsebnika)

Temperatura v °C	R v kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Karakteristika tipala kolektorja VR 11

Temperatura v °C	R v kOhm
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

Servisna služba

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščen Vaillant servis. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventuelna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji,
De-Mat d.o.o., Dolenjska 242b,
Ljubljana ali na internet strani: www.vaillant.si

Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija

Tel. 00386 1 280 93 40/42/46 ■ tehnični oddelek 00386 1 280 93 45

Fax 00386 1 280 93 44 ■ info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

0020055335_00 SI 082007