

Elektronski mešni ventil sa mogućnošću programiranja toplotne dezinfekcije

Seriya 6000



01086/24 SR

zamenjuje 01086/13 SR

LEGIOMI



Funkcija

Elektronski mešni ventil upotrebljava se u centralizovanim sistemima za proizvodnju i distribuciju sanitarne tople vode.

Njegova funkcija je da garantuje i održava temperaturu sanitarne tople vode koja se isporučuje korisniku kada postoje varijacije u temperaturi i pritisku tople i hladne vode na ulazu ili u brzini protoka povlačenja. Ova posebna serija elektronskih mešnih ventila opremljena je **specifičnim regulatorom koji kontroliše niz programa za toplotnu dezinfekciju kola za zaštitu od legionele.**

Ona također omogućava **da se proverí da li su temperatura toplotne dezinfekcije i vreme stvarno postignuti i da li to znači da je moguće preduzeti odgovarajuću korektivnu radnju.** Svi parametri se ažuriraju i zapisuju svakodnevno, sa temperaturama koje se beleže svakog sata. U zavisnosti od tipa sistema i navikama korisnika, moguće je programirati nivoe temperature i vremena rada na najprikladniji način.

PATENTI NA ČEKANJU

UK
CA
CE



Asortiman proizvoda

Elektronski mešni ventil serije 6000 sa mogućnošću programiranja toplotne dezinfekcije. Navojna verzija: _____ veličine 3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"
Elektronski mešni ventil serije 6000 sa mogućnošću programiranja toplotne dezinfekcije. Prirubnička verzija: _____ veličine DN 65 i DN 80

Tehničke specifikacije

Telo ventila

Materijali:

Telo: - navojna verzija: _____ mesing UNI EN 12165 CW617N
- prirubnička verzija: _____ **CR** legura otporna na ispuštanje cinka "LOW LEAD"
EN 12165 CW724R
Lopta: - verzije od 3/4"–1 1/4": _____ mesing EN 12164 CW614N, hromirani
- verzije od 1 1/2"–2": _____ mesing EN 12164 CW614N, hromirani, POM
- prirubničke verzije: _____ nerđajući čelik AISI 316
Hidrauličke zaptivke: _____ navojne verzije: EPDM - prirubničke verzije: NBR

Nominalni pritisak u telu: _____ PN 16
Maksimalni radni pritisak: _____ 10 bara
Maksimalni diferencijalni pritisak: _____ 5 bara
Maksimalna ulazna temperatura: _____ 100 °C
Skala termometra: _____ 0–80 °C

Priključci tople i hladne vode: _____ 3/4"–2" M sa holenderom
Priključak za mešanu vodu: _____ 3/4"–2" F
Prirubnički priključci: _____ DN 65 i DN 80, PN 16 mogu se spajati sa
kontraprirubnicom EN 10921

Aktuator za navojnu verziju

Napajanje električnom energijom: _____ 230 V (AC) - 50/60 Hz direktno iz regulatora
Potrošnja el. energije: _____ 6 VA
Zaštitni poklopac: samogasivi V0
Klasa zaštite: _____ IP 65
Raspon sobne temperature: _____ -10–55 °C
Dužina kabla za napajanje: _____ 0,8 m

Aktuator za prirubničku verziju

Napajanje električnom energijom: _____ 230 V (AC) - 50/60 Hz direktno iz regulatora
Potrošnja el. energije: _____ 10,5 VA
Zaštitni poklopac: samogasivi V0
Klasa zaštite: _____ IP 65
Raspon sobne temperature: _____ -10–55 °C
Dužina kabla za napajanje: _____ 2 m

Digitalni regulator

Materijal:

Kućište:

Poklopac: _____ samogasivi ABS,
bela RAL 1467
Napajanje električnom energijom: _____ Samogasivi SAN, tamno providni
230 V (AC) 50/60 Hz
Potrošnja el. energije: _____ 6,5 VA
Raspon temperature podešavanja: _____ 20–85 °C
Raspon temperature dezinfekcije: _____ 40–85 °C
Raspon sobne temperature: _____ 0–50 °C
Klasa zaštite: _____ IP 54 (zidna montaža)
(Uredaj klase II)

Nominalna vrednost kontakta: _____
Kontrola mešnog ventila: _____ 1 A / 250 V
Alarmni relej (R2): _____ 5(2) A / 250 V
Releji 1, 3, 4: _____ 10(2) A / 250 V

Osigurači: 1 (glavni): _____ 80 mA
Osigurači: 2 (mešni ventil): _____ 1 A
Rezerva punjenja: _____ 15 dana u slučaju kvara električnog napajanja,
sa tročelijskom punjivom bafer baterijom od 150 mAh

Temperaturne sonde

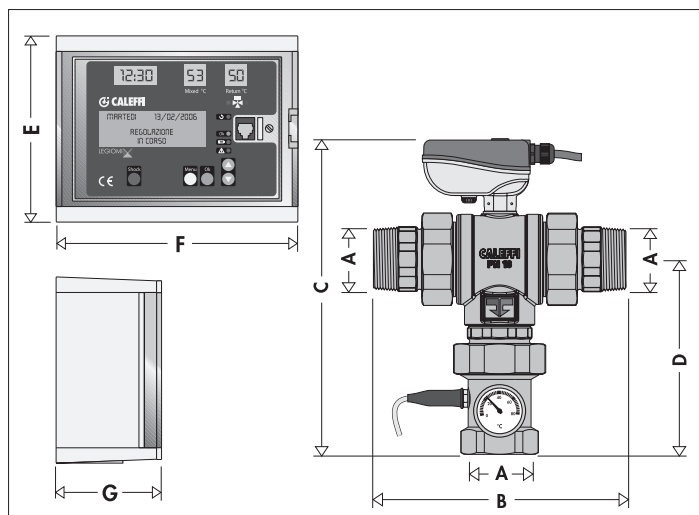
Materijal:

Telo:

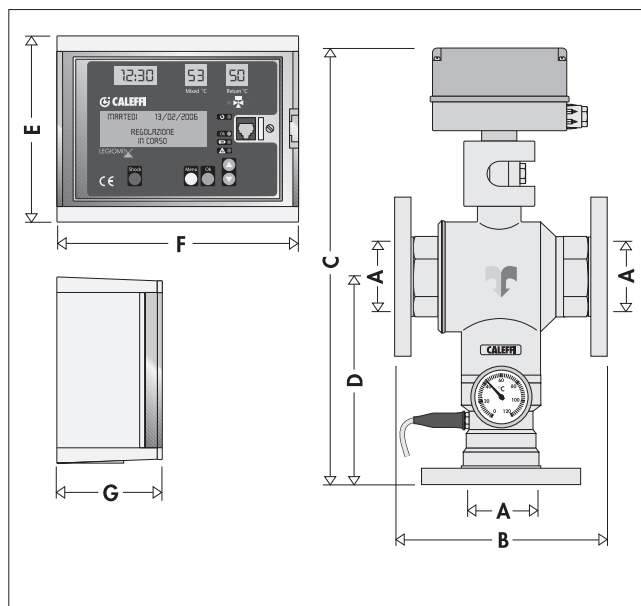
Tip osetljivog elementa: _____ nerđajući čelik
Raspon radne temperature: _____ NTC
-10–125 °C
Otpor: _____ 10000 oma na 25 °C
Vremenska konstanta: _____ 2,5

Maksimalno rastojanje za sondu protoka ili recirkulacije: _____
150 m sa kablom od 2x1 mm²
250 m sa kablom od 2x1,5 mm²

Dimenzije



Šifra	A	B	C	D	E	F	G	Masa (kg)
600051	3/4"	135	216	102.5	145	180	105	2.4
600061	1"	159	237	106.5	145	180	105	3.3
600071	1 1/4"	184	257	113.5	145	180	105	3.7
600081	1 1/2"	232	306	181	145	180	105	9.5
600091	2"	240	311	186	145	180	105	9.7



Šifra	A	B	C	D	E	F	G	Masa (kg)
600006	DN 65	235	600	275	145	180	105	28
600008	DN 80	235	600	275	145	180	105	30.4

Temperatura distribucije legionele

U centralnim sistemima koji proizvode toplu vodu sa rezervoarom za sanitarnu vodu, da bi se sprečilo širenje opasne bakterije legionele, topla voda mora da se čuva na temperaturi od barem 60 °C. Na ovoj temperaturi sigurno je da će razvoj bakterije koja izaziva legionarsku bolest biti potpuno zaustavljen.

Međutim, te su temperature previsoke za direktnu upotrebu korisnika, voda na tim nivoima može možda da uzrokuje teške opekotine. Stoga je neophodno smanjiti temperaturu tople vode distribuiranu korisniku na nižu vrednost podesnu za upotrebu.

Nadalje, ne samo rezervoar nego i cela distribuciona mreža zahteva obavljanje toplotne dezinfekcije u redovnim vremenskim intervalima. U protivnom bi se bakterija brzo razvila i ovdje.

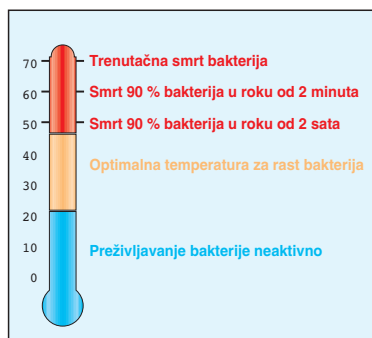
Imajući u vidu prethodno navedeno, nužno je koristiti elektronski mešni ventil koji može:

- smanjiti temperaturu distribuirane vode na vrednost koju je moguće podešavati, a koja je niža od temperature čuvanja u rezervoaru
- održati konstantnu temperaturu mešane vode uprkos bilo kojoj promeni ulazne temperature, pritiska i toka povlačenja.
- programirati dezinfekciju sa temperaturom višom od temperature regulacije, u okviru potrebnog vremena i tokom perioda manje učestale potrošnje (noću).

Toplotna dezinfekcija

Dijagram prikazuje ponašanje bakterije *Legionella Pneumophila* tokom promene temperaturnih uslova vode koja sadrži bakteriju, u kulturama u laboratoriji.

Da biste osigurali pravilnu toplotnu dezinfekciju, potrebno je ići do vrednosti od barem 60 °C.



Ušteda energije

Štednja energije u Italiji uređena je Predsedničkom uredbom. 412/93 čime postaje obavezna upotreba mešnih ventila na sistemima za sanitarnu vodu sa rezervoarom, koja inače nije regulisana, da bi se ograničila temperatura vode na ulazu distribucione mreže na 48 °C uz toleranciju od +5 °C. Svrha ograničavanja temperature je smanjenje pasivnih toplotnih gubitaka u distribucionoju mreži što je više moguće i sprečavanje dovoda vode sa višom temperaturom nego što je neophodno.

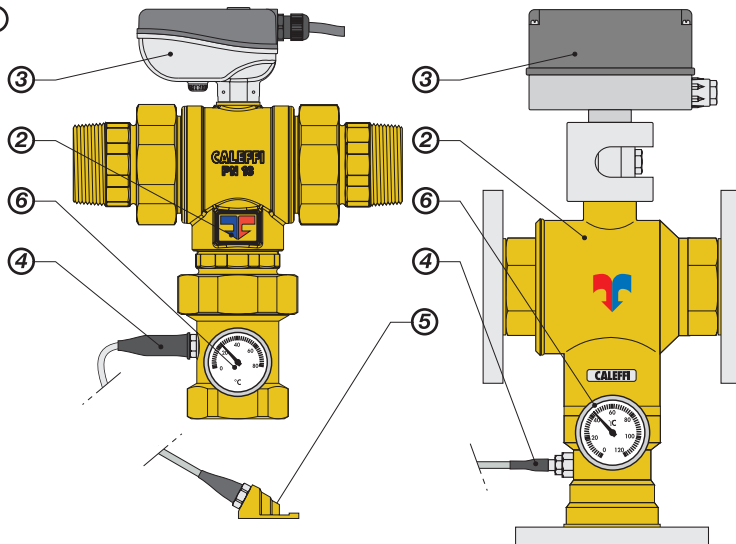
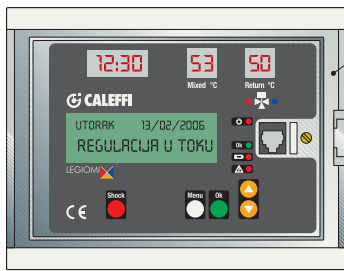
Referentna dokumentacija

Nove „Smernice za sprečavanje i kontrolu legionele“ objavljene su 7. maja 2015. sa ciljem objedinjavanja, ažuriranja i integrisanja u jedan tekst svih indikacija uključenih u prethodne nacionalne i regulatorne smernice i njihove zamene u celini.

Osim smernica iz 2000. godine, smernice za 2005. za turističke i kupališne objekte i one za analitičke laboratorije su objedinjene.

Aplikacije

Elektronski mešni ventil obično se koriste u centralnim sistemima za snabdevanje bolnica, domova za stare, sportskih centara, tržnih centara, hotela, kampova i domova za učenike. U tim strukturama, sa njihovom kolektivnom upotrebom, više no ikad pre potrebno je kontrolisati i sprečavati legionarsku bolest na programiran način, upravljajući vremenima dezinfekcije na najbolji mogući način.



Karakteristične komponente

- 1 LEGIOMIX® digitalni regulator
- 2 Mešni ventil
- 3 Aktuator mešnog ventila
- 4 Sonda protoka mešane vode
- 5 Sonda za recirkulaciju
- 6 Termometar protoka mešane vode

Princip rada

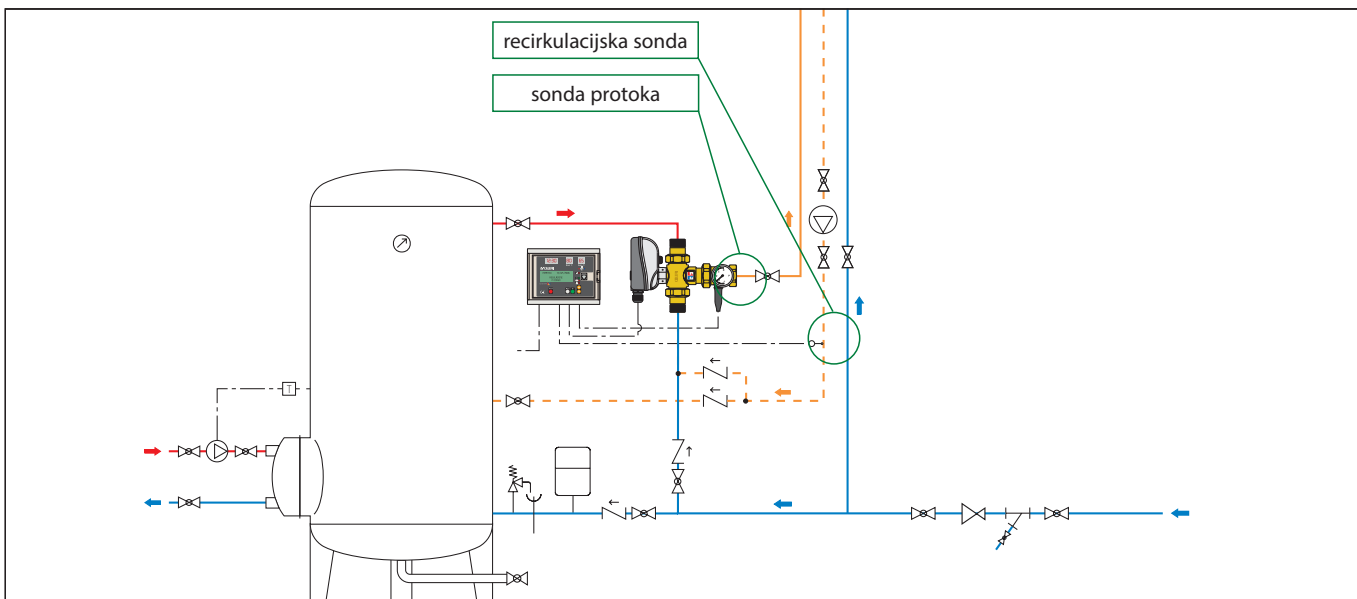
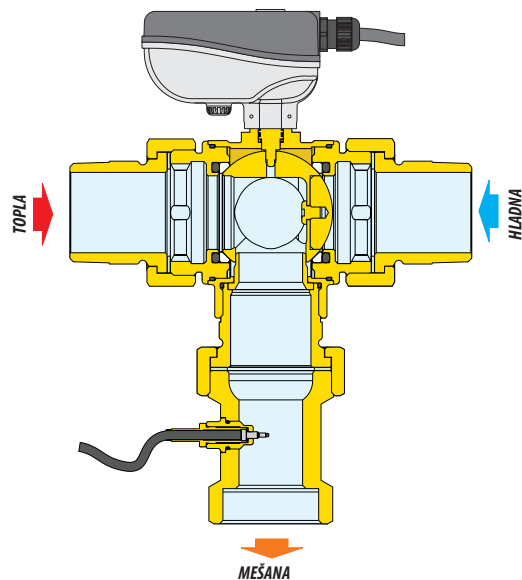
Svi ulazi mešnog ventila dobijaju toplu vodu iz rezervoara, a hladnu vodu iz vodovodne mreže. Na izlazu se nalazi protočna mešana voda. Posredstvom specifične sonde, regulator meri temperaturu mešane vode na izlazu iz ventila i aktivira mešni ventil kako bi se održala podešena temperatura.

On menja tokove tople i hladne vode na ulazu da bi doveo temperaturu vode na izlazu na podešenu vrednost.

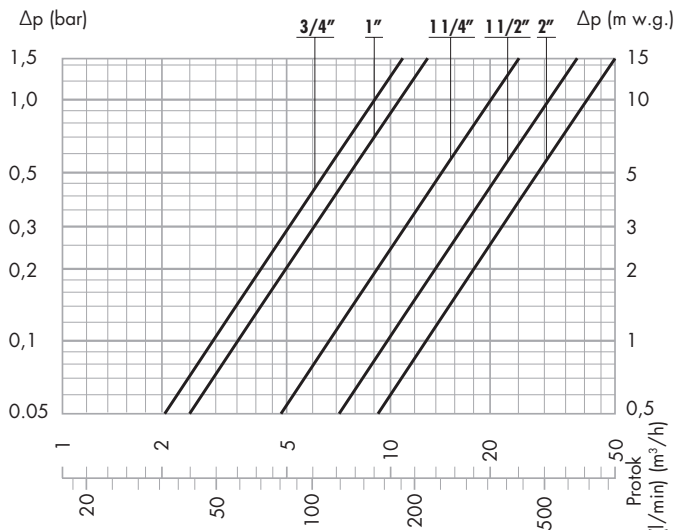
Čak i u slučaju pada pritiska izazvanog korišćenjem tople i hladne vode ili varijacijama temperature na ulazu, mešni ventil automatski podešava brzine tokova vode sve dok se ne postigne podešena temperatura.

U regulator je ugrađen digitalni sat i omogućava programiranje postupka dezinfekcije za zaštitu od legionela za hidraulički sistem. Sistem se dezinfikuje podizanjem temperature na specifičnu vrednost u specifičnom vremenskom trajanju.

Za **najbolju kontrolu toplotne dezinfekcije**, u ovom tipu sistema moglo bi da bude potrebno merenje temperature vode koja se vraća iz distribucione mreže, **koristeći sondu za recirkulaciju**. Kada je ovo merenje dostupno, koristi se za **proveravanje i kontrolu temperature postignute u celoj mreži ili u delu mreže**, budući da se sonda može nalaziti na značajno udaljenoj tački sistema.



Hidrauličke karakteristike

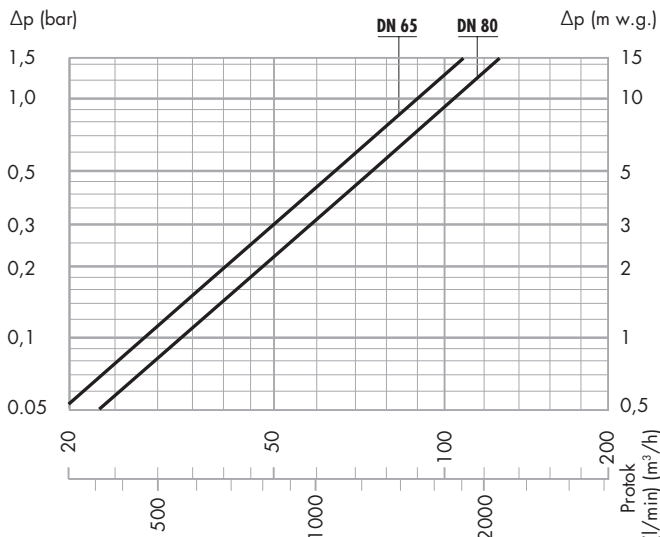


PREPORUČENE brzine protoka za osiguranje stabilnog rada i tačnosti od $\pm 2^\circ\text{C}$

	Kv (m³/h)
3/4"	8,4
1"	10,6
1 1/4"	21,2
1 1/2"	32,5
2"	41

	Minimum (m³/h)	Maksimum*
3/4"	0,5	10,3
1"	0,7	13,2
1 1/4"	1,0	28,1
1 1/2"	1,5	39,0
2"	2,0	48,3

* $\Delta p = 1,5 \text{ bar}$



PREPORUČENE brzine protoka za osiguranje stabilnog rada i tačnosti od $\pm 2^\circ\text{C}$

	Kv (m³/h)
DN 65	90,0
DN 80	105,0

	Minimum (m³/h)	Maksimum*
DN 65	4,0	110,0
DN 80	5,0	150,0

* $\Delta p = 1,5 \text{ bar}$

Performanse mešnog ventila

Preciznost:

$\pm 2^\circ\text{C}$

Maks. odnos ulaznog pritiska (T/H ili H/T) uz $G_{\min} = 0,5 \text{ Kv}$:

2:1

Preporučene BRZINE TOKA za obezbeđenje stabilnog rada i tačnosti od $\pm 2^\circ\text{C}$

Stražnja ploča

Da biste uklonili postolje električnog ožičenja, okrenite ga i izvucite iz njegovog kućišta.

Osigurač miješajućeg ventila
1 A - 250 V s odgovodom

Osigurač uređaja 80 mA -
250 V s odgovodom

Zatvara se
Zajednički
Otvara se
Uzemljenje*
Nula
Faza

Električno napajanje 230 V

Mešni ventil

Releji 4, 3, 2, 1

Kontakti releja

Dugme za onemogućavanje PIN koda

Dugme za resetovanje uređaja

Vijak za zatvaranje prednje ploče sa otvorom za plombiranje

Terminal temperature sonde

Mikroprekidač za omogućavanje funkcije toplinskog šoka

RS-485

Temperaturne sonde

Protok
Zajednički
Povrat

Aktiviranje toplinskog šoka

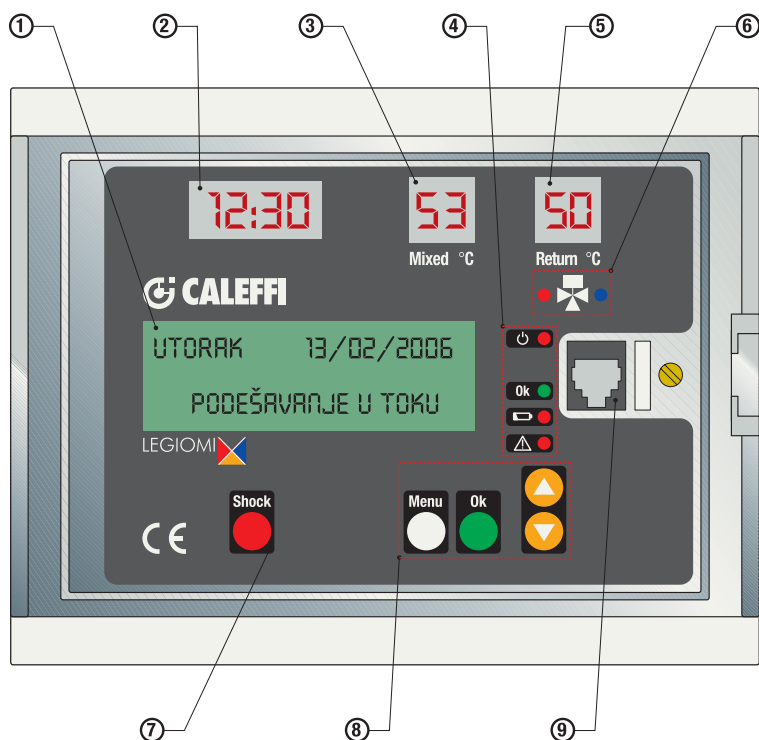
Šok omogućen
Šok je onemogućen (fabrička postavka)

Spajanje baterije

Baterija je spojena
Baterija je odvojena

*priključak uzemljenja ne koristi se za navojnu verziju

Prednja ploča



- 1 LCD displej
- 2 LED displej: SS:MM
- 3 LED displej: Tmixed-temperatura toka
- 4 LED indikator
 - Uključeno
 - Status OK
 - Baterija
 - Alarm
- 5 LED displej: TReturn-temperatura povrata
- 6 LED indikator otvaranja/zatvaranja mešnog ventila
- 7 Dugme toplotnog šoka
- 8 Dugmad za navigaciju
 - Meni
 - OK
 - ▲ GORE
 - ▼ DOLE
- 9 RS 485 prednji priključak

Opis prikaza

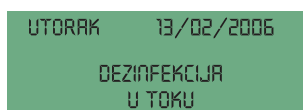
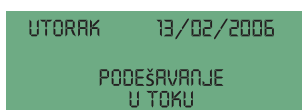
Prikazi na LED displeju

Na prednjoj strani uređaja nalaze se tri LED displeja koji konstantno prikazuju trenutno vreme i temperature sa sonde toka i povrata (recirkulacija sistema).



Prikazi na LCD displeju

Na prednjoj strani uređaja nalazi se alfanumerički displej sa pozadinskim osvetljenjem sa četiri reda po 20 znakova, za podešavanje parametara, programiranje rada, prikazivanje poruka o greškama i statusu uređaja. Dugmad na prednjoj ploči ("MENU", "UP", "DOWN" i "OK") mogu se koristiti za pomeranje kroz stavke menija da bi se konfigurisao uređaj, odredili razni parametri i pregledavao zapisnik temperatura.



LED indikatori

Sledeći LED indikatori nalaze se na prednjem delu uređaja:

LED indikator mrežnog napajanja:

Crveni LED indikator: stabilno je UKLJUČEN kada postoji mrežni napon.

LED indikator mešnog ventila:

• otvoreno - crveni LED indikator: svetli prilikom otvaranja tople vode
 • zatvoreno - plavi LED indikator: svetli prilikom otvaranja hladne vode

LED indikator OK statusa uređaja:

zeleni LED indikator: stabilno je UKLJUČEN kada nema kvarova ili aktivnih alarma.

LED indikator neispravne baterije:

crveni LED indikator: stabilno je uključen kada postoji kvar baterije; u protivnom je isključen.

LED indikator generičkog alarma:

crveni LED indikator: stabilno je UKLJUČEN kada postoji alarm (kvar sonde, toplotni šok u toku, resetovanje)
 Treptiče kada je napajanje slabo.

Radni status

U zavisnosti od podešenih vremena i programa, uređaj može da bude u jednom od sledećih radnih režima:

- **Podešavanje;**
- **Dezinfekcija;**
- **Ispiranje;**
- **Toplotni šok** (ova funkcija ima prioritet u odnosu na prethodne);

U slučaju problema izazvanog uređajem ili sistemom, uređaj upravlja alarmom i izveštava o njemu, a zavisno od situacije, može da održi ili da ne održi njegov rad. U ovom kontekstu, razlikujemo sledeće statuse:

- Aktivan sa alarmom
- Neaktivan sa alarmom

Uređaj je opremljen punjivom baterijom koja omogućava rad sata u slučaju prekida električnog napajanja.

U slučaju nestanka električne energije, da bi se obezbedilo što je moguće duže vreme rada baterije, uređaj dobija sledeći status:

- Neaktivan pri slabom napajanju.

Regulacija

U ovom režimu uređaj neprekidno proverava temperaturu koju je detektovala sonda protoka i u skladu sa tim podešava mešni ventil tako da se temperatura protoka održava na programiranoj zadatoj vrijednosti.

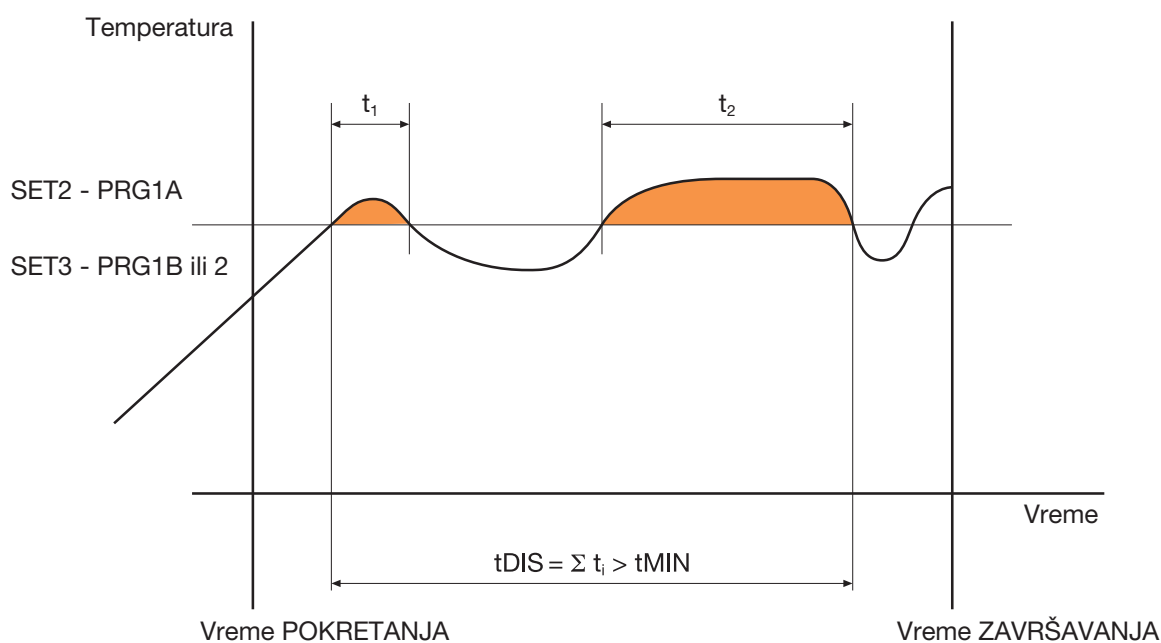
Dezinfekcija

U ovom režimu rada uređaj vrši fazu dezinfekcije, koja se sastoji od podizanja temperature vode do unapred podešene vrednosti za određeno vremensko trajanje, uz upravljanje mešnim ventilom prema potrebi. Moguće je pomoću menija podesiti dane u nedelji u kojima se mora obaviti dezinfekcija.

Na kraju dezinfekcije, statistički podaci koji se odnose na dezinfekciju koja je upravo dovršena se beleže u zapisnik.

Ovaj režim počinje i završava sa vremenom početka (Time ON) i vremenom završetka (Time OFF) koje korisnik može da izabere.

PROVEROM DEZINFEKCIJE



Ako je u vremenskom rasponu (Time OFF - Time ON), stvarno postignuto vreme dezinfekcije t_{DIS} veće od zadanog t_{MIN} , dezinfekcija je završena sa pozitivnim rezultatom. On automatski napušta ovaj status i vraća se na podešavanje.

Ako nije moguće postići dovoljno vreme t_{DIS} , faza dezinfekcije u svakom slučaju završava prilikom vremena ZAVRŠAVANJA (Time OFF).

Primer:

Time ON: 02:00
Time OFF: 03:00
tMIN: 30 min
Program: 1A
Tdezinfekcija: 60 °C

Ako u vremenskom rasponu od 1 sat, temperatura ostaje viša od 60 °C barem 30 minuta, dezinfekcija je uspešna, a regulator se vraća u režim podešavanja. U protivnom, dezinfekcija u svakom slučaju završava u 3:00.

Programi

Rad regulatora tokom dezinfekcije može se podesiti u skladu sa različitim programima, izabranima zavisno od tipa sistema i njegovom upravljanju:

Program 0

Ovaj program odlikuje se neprekidnim prilagođavanjem temperature protoka s automatskom dezinfekcijom u vremenskom intervalu kojeg je moguće zadati. Sa ovim se programom sonda povrata ne koristi; ako postoji koristi se samo kao monitor.

Tokom faze dezinfekcije, temperatura sonde toka mora da ostane iznad SET2 u vremenu tDIS barem jednakom tMIN, ako se to desi, onda je dezinfekcija bila uspešna.

Čim se zadovolje uslovi da se dezinfekciju može smatrati uspešom, ona se zaustavlja. Ako dezinfekcija nije uspešna, nema alarmnog signala.

Program 1A

Ovaj program odlikuje se neprekidnim prilagođavanjem temperature protoka s automatskom dezinfekcijom u vremenskom intervalu kojeg je moguće zadati. Sa ovim se programom sonda povrata ne koristi; ako postoji koristi se samo kao monitor.

Tokom faze dezinfekcije, temperatura sonde toka mora da ostane iznad SET2 u vremenu tDIS barem jednakom tMIN, ako se to desi, onda je dezinfekcija bila uspešna.

Čim se zadovolje uslovi da se dezinfekciju može smatrati uspešom, ona se zaustavlja.

Ako nije moguće postići temperaturu dezinfekcije ili održati je u dovoljnom vremenskom periodu, generiše se alarm za neuspešnu dezinfekciju. Alarm se se beleži u zapisnik.

Nakon prvog pritiska na dugme, relej se ponovo otvara.

Ostale indikacije alarma se brišu prilikom sledeće uspešne dezinfekcije.

Program 1B

Ovaj program se može podesiti samo ako je sonda povrata podešena kao prisutna.

Identično kao u prethodnom programu, jedina razlika sastoji se u tome što se uspešan ishod faze dezinfekcije proverava putem sonde povrata u odnosu na SET3 umesto sonde protoka u odnosu na SET2.

Čim se zadovolje uslovi da se dezinfekciju može smatrati uspešom, ona se zaustavlja.

Ako nije moguće postići temperaturu dezinfekcije ili održati je u dovoljnom vremenskom periodu, generiše se alarm za neuspešnu dezinfekciju.

Alarm se se beleži u zapisnik.

Nakon prvog pritiska na dugme, relej se ponovo otvara.

Ostale indikacije alarma se brišu prilikom sledeće uspešne dezinfekcije.

Program 2 (fabričke postavke - podrazumevano)

Ovaj program se može podesiti samo ako je sonda povrata podešena kao prisutna.

Identičan je prethodnom programu, jedina razlika je u tome da nakon vremena čekanja tWAIT od početka dezinfekcije, temperatura povrata ne postiže SET3, temperatura protoka SET2 povećana je za vrednost jednaku (postignuta temperatura SET3 – TR), uzevši u obzir da SET2 ne može da pređe granicu SETMAX.

Ovaj postupak korekcije (samo povećavanjem) dezinfekcije SET je učestao: ako je potrebno, ponavlja se u vremenskom rasponu kog definišu parametri TimeON i TimeOFF pri svakom vremenskom intervalu jednakom tWAIT.

Čim se zadovolje uslovi da se dezinfekciju može smatrati uspešom, ona se zaustavlja.

Ako nije moguće postići temperaturu dezinfekcije ili održati je u dovoljnom vremenskom periodu, generiše se alarm za neuspešnu dezinfekciju.

Alarm se se beleži u zapisnik.

Nakon prvog pritiska na dugme, relej se ponovo otvara.

Ostale indikacije alarma se brišu prilikom sledeće uspešne dezinfekcije.

Prekidanje dezinfekcije

Dezinfekcija se može prekinuti dok je još uvek u toku. Na radnom ekranu (na kojem se pokazuje poruka „dezinfekcija u toku“), dugme OK pritisnite jednom. Displej pokazuje poruku „Otkazati dezinfekciju?“, u tom se trenutku može pritisnuti dugme OK zbog zaustavljanja dezinfekcije i povratka na funkciju podešavanja (bez prolaznja kroz fazu ispiranja).

Ako dugme OK nije pritisnuto, nakon stanke od oko 3 sekunda, displej ponovo prikazuje poruku „Dezinfekcija u toku“.

Tabela programa toplotne dezinfekcije

Program	Upotreba sonde povrata	Sonda povrata prikazana na LED displeju	Temperatura podešavanja	Temperatura dezinfekcije	Alarm ako je dezinfekcija neuspešna	Beleženje u zapisnik ako je dezinfekcija neuspešna
0	NE	Samo kao monitor	SET 1	SET 2	NE	NE
1A	NE	Samo kao monitor	SET 1	SET 2	DA	DA
1B	DA	DA	SET 1	SET 3	DA	DA
2	DA	DA	SET 1	SET 3 +izmena SET 2	DA	DA

Ispiranje

Uređaj u ovaj način rada ulazi automatski na kraju faze dezinfekcije i može se upotrebiti na primer za brže vraćanje temperature vode na vrednost podešavanja ili zbog periodičnog čišćenja rezervoara od bilo kakvih nečistoća.

Toplotni šok

U ovom režimu, uređaj podešava temperaturu toka na zadatu vrednost šoka u vremenu čije je trajanje moguće izabrati.

Toplotni šok moguće je pokrenuti pritiskom na specifično dugme na prednjoj ploči uređaja (njegovim pritiskanjem i otpuštanjem nakon 5") dok je prikazan radni ekran, ili se može programirati putem stavke menija za izvršenje sa kašnjenjem (odbrojavanje u minutima), ili putem daljinskog upravljača.

Nakon aktiviranja procedure, svakako je moguće zaustaviti je pritiskom na dugme za šok i potvrditi ga dugmetom "OK" (navođena procedura na displeju), ili putem daljinskog upravljača.

Na kraju faze toplotnog šoka, uređaj se vraća na svoju funkciju „podešavanja“.

Niska potrošnja (Low Power)

U ovaj režim se ulazi u slučaju kvara mrežnog napajanja.

Uređaj nastavlja da pokreće sat sa internim datumom; međutim, u ovom stanju nema dovoljno energije za uključivanje releja, tako da regulator ne obavlja funkcije podešavanja ili dezinfekcije.

Nakon vraćanja mrežnog napajanja, nestanak struje se bilježi u zapisniku, a regulator se vraća u način rada sukladno programu, osim ako prekid mrežnog napajanja potraje dovoljno dugo da u potpunosti isprazni bateriju. U tom slučaju, uređaj će se resetovati kada se uspostavi mrežno napajanje.

Fabričke postavke vraćaju se u slučaju resetiranja ili dugotrajnog prekida napajanja.

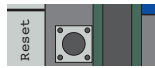
Funkcija ANTI-CLOG

Regulator je konfigurisan tako da izvršava dnevni ciklus pomicanja lopte, da bi se obezbedio efikasan rad i čišćenje lopte. Ova procedura obavlja se nakon programa dezinfekcije, ako je aktivan, ili u svakom slučaju nakon isteka 24 sata ako dezinfekcija nije aktivna. Ovu je funkciju moguće deaktivirati putem stavke ANTI-CLOG u meniju „POSTAVKE“ unošenjem šifre 5566 i potvrđivanjem pomoću dugmadi ON-OFF.

Eliminisanjem ove funkcije povećava se rizik od stvaranja naslaga na pomičnim delovima ventila.

Ako je potrebno eliminisati i funkciju dezinfekcije, savetuje se da nastavite sledećim redosledom: prvo eliminišite funkciju ANTI-CLOG, a zatim eliminišite funkciju dezinfekcije.

Resetovanje



Na stražnjoj ploči se nalazi dugme za resetovanje, u slučaju da je potrebno vratiti početne postavke.

Ako nakon resetovanja datum i vreme nisu podešeni, regulator će izvršiti podešavanje u skladu sa podrazumevanim postavkama.

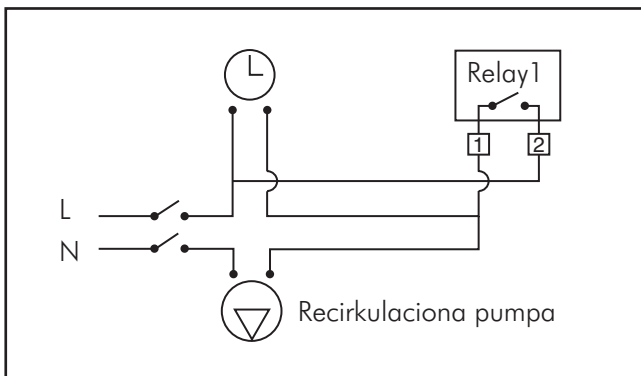
Releji aktiviranja

Ploča električnog napajanja i terminali pokazuju kontakte releja korišćene za upravljanje pomoćnom opremom i za prijavu alarma.

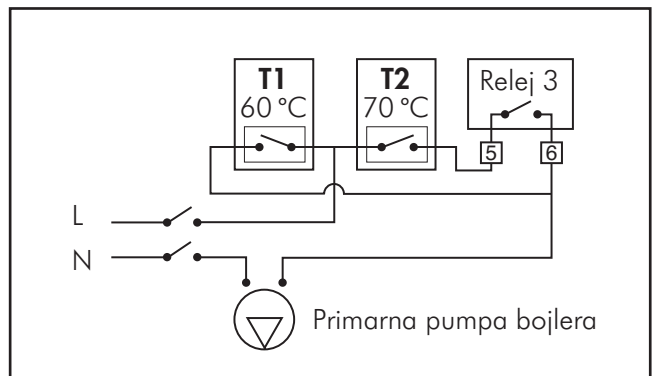
- Relej 1: cirkulaciona pumpa (**aktivna tokom dezinfekcije**).
- Relej 2: generički alarm (kvar sonde, kvar baterije, nestanak električne energije ili neispravnost sata). Ovaj relej spojen je putem NC kontakta.
- Relej 3: drugi termostat.
- Relej 4: ventili za ispiranje.

Kontakt releja za recirkulacionu pumpu i drugi termostat rezervoara

Ispod se nalazi šema ožičenja releja 1 sa satom za upravljanje vremenima recirkulacione pumpe.



Ispod se nalazi šema ožičenja releja 3 za spajanje na drugi termostat na rezervoaru za toplu vodu.



Upravljanje alarmom

Da bi se pojednostavilo rešavanje svih funkcionalnih problema nakon instalacije i puštanja u rad, regulator se konfiguriše tako da signalizira svaki problem u radu sa alarmima i da preduzima odgovarajuće mere. U ovom slučaju, uzrok alarma prikazan je na LCD displeju. Ako alarm ne zaustavi sve funkcije, ekran alarma izmenjivaće se s ekranom statusa uređaja.

Tabela opisa alarma

Indikator alarma	Opis
AL1	Sonda protoka je neispravna
AL2	Sonda povrata je neispravna
AL3	Dezinfekcija nije uspela
AL4	Toplotni šok u toku
AL5	Kvar mrežnog napajanja
AL6	Resetovanje uređaja
AL7	Baterija je neispravna

U zavisnosti od tipa alarma preduzimaju se određene radnje, statusi releja modifikuju i prikazuju informacije na LED displejima, LCD displeju i LED indikatorima na prednjoj ploči. Da biste saznali više o detaljima rada, pogledajte priručnik za instalaciju i puštanje u pogon.

Zapisnik

„Zapisnik“ je FIFO lista (bafer petlje) koja se neprekidno ažurira i beleži parametre koji se odnose na faze podešavanja i dezinfekcije koje se događaju u toku dana. Sačuvano je poslednjih 40 dana, a nakon toga se podaci koji se odnose na dan koji je više u prošlosti brišu i tako dalje. Svakoga sata, protok po satu i prosečne temperature povrata čuvaju se u Eepromu, dok se alarmi čuvaju u trenutku u kom se dešavaju. U svakom trenutku je moguće prikazati prosečne vrednosti po satu za trenutni dan (naravno one koje su već zabeležene). Podaci o dezinfekciji su sačuvani kada dezinfekcija završi. Zapisnik je moguće videti na displeju (putem specifične stavke menija).

Parametri sačuvani u zapisniku su sledeći:

- Datum (datum, mesec, godina).
- Izabrani program. Oni su sačuvani kada počinje dezinfekcija.
- tDIS: stvarno vreme dezinfekcije (u koracima od minuta).
Kada je podešeni program 0 ili 1A, ovaj parametar je vreme u kom je temperatura sonde povrata bila iznad SET2.
Kada je podešeni program 1B ili 2, ovaj parametar je vreme u kom je sonda povrata bila iznad SET3.
To je korisno kada je vreme manje od tMIN, da bi se razumelo koliko je veći raspon za TIME ON (VREME POKRETANJA): TIME OFF (VREME ZAVRŠAVANJA) potrebno je zbog dovršenja dezinfekcije.
- TRMAX: maksimalna temperatura sonde povrata tokom dezinfekcije (ako je dezinfekcija dovršena tog dana).
- TRMIN: minimalna temperatura sonde povrata tokom dezinfekcije (ako je dezinfekcija dovršena tog dana). Ona se računa od trenutka u kom je sonda povrata izmerila vrednost veću od SET3 tj. od trenutka u kom dezinfekcija postaje delotvorna.
- Alarmi AL1, AL2, AL3, AL4, AL5, AL6, AL7, ako su aktivirani tokom dana o kom je reč.
- 24-satne prosečne vrednosti temperature protoka.
- 24-satne prosečne vrednosti temperature povrata.
- Marker koji pokazuje da li su prethodni podaci pouzdani. Koristi se u slučaju resetovanja, podešavanja vremena sata, promene datuma i svakog događaja zbog kog bi pohranjeni podaci postali nepouzdati.

Ako tog dana nije izvršena nikakva dezinfekcija, onda će se u povezanim poljima nalaziti podešena vrednost.

Ako se bilo koji kvar desi u jednoj ili obe sonde, podaci proseka po satu prikazaće se crticama.

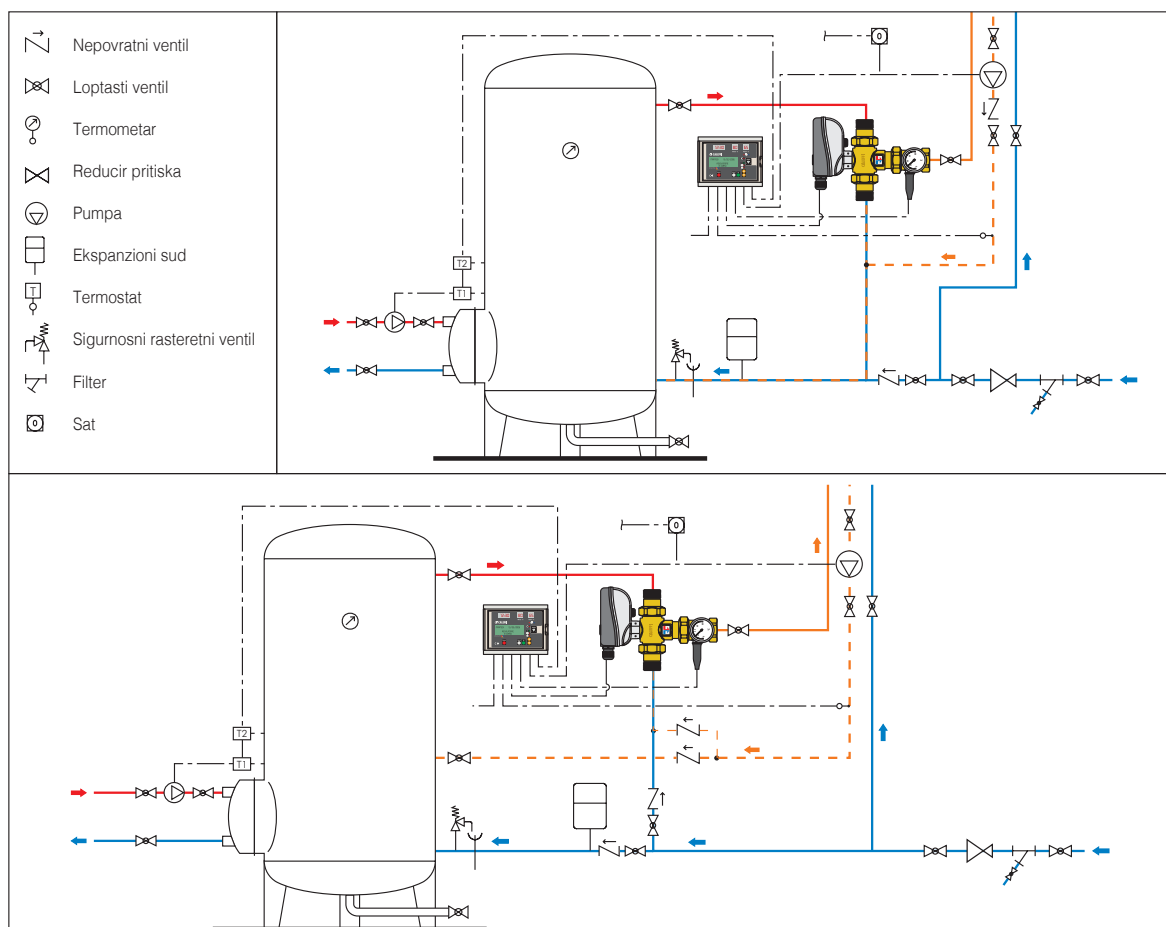
Ako postoje bilo kakve „praznine“ ili nepouzdati podaci zbog promene datuma, vremena, itd., u ćelijama će se nalaziti zadata vrednost i pokazaće se na displeju u obliku nekoliko crtica.

```
ZAPISNIK 06/04/2005
TDIS 060' PGRM 1A
TR MAX 58; TR MIN 48;
AL ARM ---45-7-
```

```
ZAPISNIK 06/04/2005
H 0 1 02 03 04 05 06
TR -----
TR -----
```

```
ZAPISNIK 06/04/2005
H 0 7 08 09 10 11 1 2
TR 50 50 50 51 49 5 2
RT 474 7 474 7 46 48
```

Šeme primene



REZIME SPECIFIKACIJE

Serija 6000 navojna verzija

Elektronski mešni ventil sa mogućnošću programiranja toplotne dezinfekcije. Sastoji se od sledećih delova: **Telo ventila.** Navojni priključci za toplu i hladnu vodu od 3/4" (od 3/4" do 2"), sa holenderom, priključak za mešanu vodu 3/4"Ž (od 3/4" do 2"). Telo od mesinga. Hromirana lopta od mesinga (3/4"–1 1/4"), hromirani mesing sa POM umetkom (1 1/2" i 2"). EPDM hidraulične zaptivke. Maksimalni radni pritisak (statički) 10 bara. Maksimalna ulazna temperatura 100 °C. Skala termometra 0–80 °C. **Aktuator.** Električno napajanje 230 V (AC) – 50/60 Hz direktno iz regulatora. Radna potrošnja energije 6 VA. Klasa zaštite IP 65. Raspon sobne temperature –10 – 55 °C. Samogasivi zaštitni VO poklopac. Dužina kabla za napajanje 0,8 m. **Mešni ventil.** Tačnost ±2 °C. Maksimalni radni pritisak (dinamički) 5 bara. Maks. odnos ulaznog pritiska (T/H ili H/T), uz G = 0,5 Kv, 2:1. **Digitalni regulator.** Električno napajanje 230 V (AC) – 50/60 Hz. Potrošnja el. energije 6,5 VA. Raspon temperature podešavanja 20–85 °C. Raspon temperature dezinfekcije: 40–85 °C. Raspon sobne temperature 0–50 °C. Sa programom kojim se proverava da li su temperature toplotne dezinfekcije i vremena stvarno postignute; opremljen je sistemom za dnevno zapisivanje zabeleženih parametara. Klasa zaštite IP 54 (zidna montaža). Usaglašeno sa direktivama EZ-a.

Serija 6000 prirubnička verzija

Elektronski mešni ventil sa mogućnošću programiranja toplotne dezinfekcije. Sastoji se od sledećih delova: **Telo ventila.** Prirubnički priključci DN 65 (DN 65 i DN 80), PN 16 spajaju se sa kontraprirubicama EN 1092-1. Hromirano telo od mesinga. Lopta od nerđajućeg čelika. NBR hidrauličke zaptivke. Maksimalni radni pritisak (statički) 10 bara. Maksimalna ulazna temperatura 100 °C. Skala termometra 0–80 °C. **Aktuator.** Električno napajanje 230 V (AC) – 50/60 Hz direktno iz regulatora. Potrošnja energije 10,5 VA. Klasa zaštite IP 65. Raspon sobne temperature –10 – 55 °C. Samogasivi zaštitni VO poklopac. Dužina kabla za napajanje 2 m. **Mešni ventil.** Tačnost ±2 °C. Maksimalni radni pritisak (dinamički) 5 bara. Maks. odnos ulaznog pritiska (T/H ili H/T), uz G = 0,5 Kv, 2:1. **Digitalni regulator.** Električno napajanje 230 V (AC) – 50/60 Hz. Potrošnja el. energije 6,5 VA. Raspon temperature podešavanja 20–85 °C. Raspon temperature dezinfekcije: 40–85 °C. Raspon sobne temperature 0–50 °C. Sa programom kojim se proverava da li su temperature toplotne dezinfekcije i vremena stvarno postignute; opremljen je sistemom za dnevno zapisivanje zabeleženih parametara. Klasa zaštite IP 54 (zidna montaža). Usaglašeno sa direktivama EZ-a.



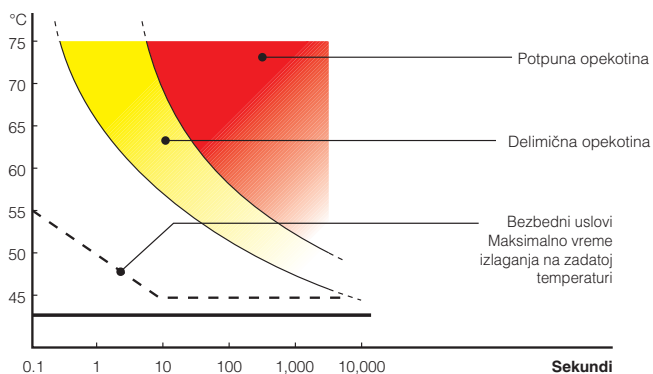
Bezbednost u upotrebi

Kako je prikazano na šemi na suprotnoj strani, temperature iznad 50 °C mogu veoma brzo uzrokovati opekotine.

Na primer, pri temperaturi od 55 °C, do delimičnih opekotina dolazi nakon 30 sekundi, dok pri temperaturi od 60 °C do delimičnih opekotina dolazi za oko 5 sekundi. U proseku, ta vremena treba prepoloviti u slučaju dece i starijih lica.

U zavisnosti od tipa sistema i njegovoj predviđenoj nameni, zajedno sa relevantnom procenom rizika, moguće je instalirati razne uređaje koji će štiti korisnike od opekotina uzrokovanih vrućom vodom iz slavine.

Temperatura - Vreme izlaganja



Uređaj za sprečavanje opeklini za korisnike tople sanitarne vode, kod 600140



Funkcija

Funkcija uređaja je prekidanje protoka vode ako njena temperatura postigne podešenu vrednost.

Prikladan je za primenu u hidrauličkim sistemima i sistemima za sanitarnu vodu opremljenim elektronskim mešnim ventilima s mogućnošću programiranja toplotne dezinfekcije. Instaliran direktno na izlazu mesta korišćenja, on sprečava da vruća voda opeče korisnika tokom normalnog perioda dezinfekcije ($T > 50\text{ }^{\circ}\text{C}$).



Tehničke specifikacije

Materijali

Telo: mesing EN 12164 CW614N, hromirani
Opruge: nerđajući čelik

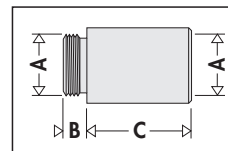
Maksimalni radni pritisak (statički): 10 bara
Maksimalni radni pritisak (dinamički): 5 bara
Podešena temperatura: 48 °C ($\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Priključci: 1/2" Ž ulaz
1/2" M izlaz

Hidrauličke karakteristike

$K_v = 0,8\text{ (m}^3/\text{h)}$

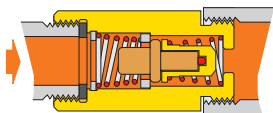
Dimenzije



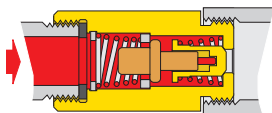
Šifra	A	B	C
600140	1/2"	8	38

Princip rada

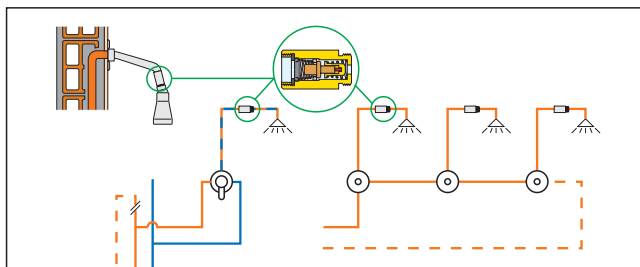
Otvoreno



Zatvoreno



Šema primene



REZIME SPECIFIKACIJE

Šifra 600140

Bezbednosni uređaj za korisnike hidrauličkog i sanitarnog sistema tople vode. Priključci 1/2" Ž na ulazu x 1/2" M na izlazu Hromirano telo od mesinga. Opruge od nerđajućeg čelika. Maksimalni radni pritisak 10 bara. Zadata temperatura 48 °C ($\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Zadržavamo pravo da unesemo promene i poboljšanja u proizvod i u pripadajuće podatke u ovom izdanju, u bilo kom trenutku i bez prethodnog obaveštenja.
Sajt www.caleffi.it uvek ima najnoviju verziju dokumenta koju bi trebalo koristiti za tehničke potvrde.



Caleffi S.p.A.
S.R. 229, br. 25 · 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) - Italija -
Tel. +39 0322 8491 · Faks +39 0322 863723
info@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2024 Caleffi