

Elektronički miješajući ventil s mogućnošću programiranja toplinske dezinfekcije

Seriya 6000



01086/24 HR

zamjenjuje dp 01086/13 HR

LEGIOMI



UK
CA
CE



Funkcija

Elektronički miješajući ventil upotrebljava se u centraliziranim sustavima za proizvodnju i distribuciju sanitarne tople vode.

Njegova funkcija je da jamči i održava temperaturu sanitarne tople vode koja se isporučuje korisniku kada postoje varijacije u temperaturi i tlaku tople i hladne vode na ulazu ili u brzini protoka povlačenja.

Ova posebna serija elektroničkih miješajućih ventila opremljena je **specifičnim regulatorom koji upravlja nizom programa za toplinsku dezinfekciju kruga za zaštitu od legionele.**

Ona također omogućava **provjeru stvarnog postizanja temperature i vremena toplinske dezinfekcije i vrijeme i znači da je moguće poduzeti odgovarajuću korektivnu radnju.** Svi parametri ažuriraju se i zapisuju svakodnevno, s temperaturama koje se bilježe svaki sat.

Ovisno o vrsti sustava i navikama korisnika, moguće je programirati razine temperature i vremena rada na najprikkladniji način.

PATENT NA ČEKANJU

Asortiman proizvoda

Elektronički miješajući ventil serije 6000 s mogućnošću programiranja toplinske dezinfekcije. Navojna verzija: _____ veličine 3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"

Elektronički miješajući ventil serije 6000 s mogućnošću programiranja toplinske dezinfekcije. Prirubnička verzija: _____ veličine DN 65 i DN 80

Tehničke specifikacije

Tijelo ventila

Materijali:

Tijelo: - navojna verzija: mesing UNI EN 12165 CW617N
- prirubnička verzija: slitina otporna na ispuštanje cinka "LOW LEAD" EN 12165 CW724R

Kugla: - verzije od 3/4"-1 1/4": mesing EN 12164 CW614N, kromirani
- verzije od 1 1/2" - 2": mesing EN 12164 CW614N, kromirani, POM
- prirubničke verzije: nehrđajući čelik AISI 316

Hidrauličke brtve: navojne verzije: EPDM - prirubničke verzije: NBR

Nazivni tlak u tijelu: PN 16
Maksimalni radni tlak: 10 bara
Maksimalni diferencijalni tlak: 5 bara
Maksimalna ulazna temperatura: 100 °C
Skala termometra: 0-80 °C

Priključci tople i hladne vode: 3/4"-2" M s holenderom
Priključak za miješanu vodu: 3/4"-2" F
Prirubnički priključci: DN 65 i DN 80, PN 16 mogu se spojiti s protuprirubnicom EN 10921

Aktuator za navojnu verziju

Napajanje: 230 V (AC) - 50/60 Hz izravno iz regulatora
Potrošnja energije: 6 VA
Zaštitni poklopac: samogasivi V0
Klasa zaštite: IP 65
Raspon temperature u okruženju: -10-55 °C
Duljina kabela za napajanje: 0,8 m

Aktuator za prirubničku verziju

Napajanje: 230 V (AC) - 50/60 Hz izravno iz regulatora
Potrošnja energije: 10,5 VA
Zaštitni poklopac: samogasivi V0
Klasa zaštite: IP 65
Raspon temperature u okruženju: -10-55 °C
Duljina kabela za napajanje: 2 m

Digitalni regulator

Materijal:

Kućište: samogasivi ABS, bijela RAL 1467

Poklopac: Samogasivi SAN, tamno prozirni

Napajanje: 230 V (AC) 50/60 Hz

Potrošnja energije: 6,5 VA

Raspon temperature podešavanja: 20-85 °C

Raspon temperature dezinfekcije: 40-85 °C

Raspon temperature u okruženju: 0-50 °C

Klasa zaštite: IP 54 (zidna montaža) (Uređaj klase II)

Nazivna vrijednost kontakta:

Kontrola miješajućeg 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 (miješajući ventil): 1 A

Rezerva punjenja: 15 dana u slučaju kvara električnog napajanja, sa tročelijskom punjivom bufer baterijom od 150 mAh

Aktiviranje putem mikroprekidača.

Vrijeme punjenja baterije: 72 h

Usklađeno sa sljedećim Direktivama: CE

Temperturne sonde

Materijal:

Tijelo: nehrđajući čelik

Vrsta osjetljivog elementa: NTC

Raspon radne temperature: -10-125 °C

Otpor: 10000 ohma na 25 °C

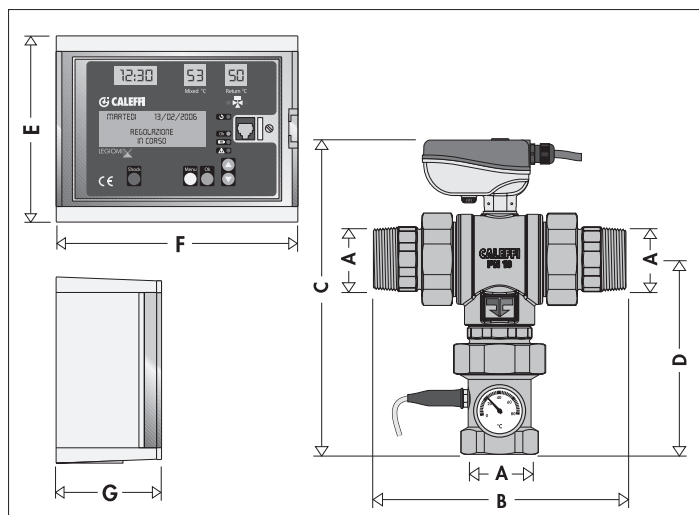
Vremenska konstanta: 2,5

Maksimalna udaljenost za sondu protoka ili recirkulacije:

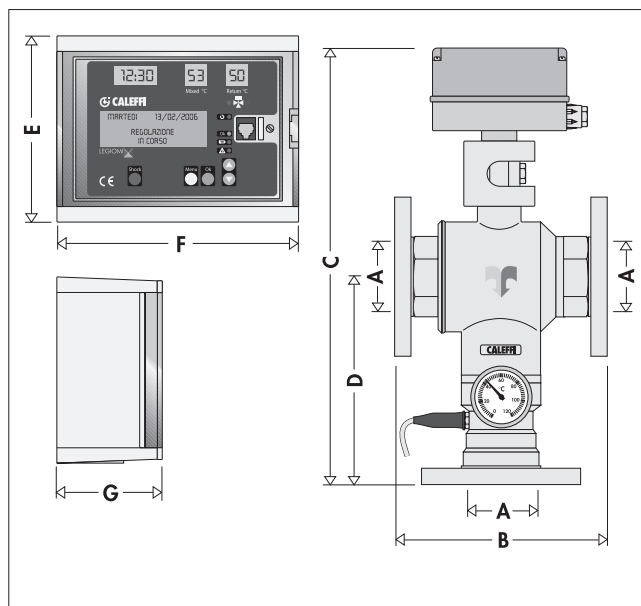
150 m s kabelom od 2x1 mm²

250 m s kabelom 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 središnjim sustavima koji proizvode toplu vodu sanitarne tople vode za spremnicima, kako bi se spriječili bujanje opasne bakterije legionele, topla voda mora se pohraniti na temperaturi od barem 60 °C. Na ovoj temperaturi sigurno je da će širenje bakterije koja izaziva legionarsku bolest biti potpuno zaustavljeno.

Međutim, te su temperature previsoke za izravnu upotrebu korisnika, voda na tim razinama može prouzročiti teške opekline. Stoga je bitno smanjiti temperaturu tople vode distribuiranu korisniku na nižu vrijednost prikladnu za upotrebu.

Nadalje, ne samo spremnik nego i cijela distribucijska mreža zahtijeva provođenje toplinske dezinfekcije u redovitim vremenskim intervalima. U suprotnom bi se bakterija brzo razvila i ovdje.

Imajući u vidu prethodno navedeno, nužno je koristiti elektronički miješajući ventil koji može:

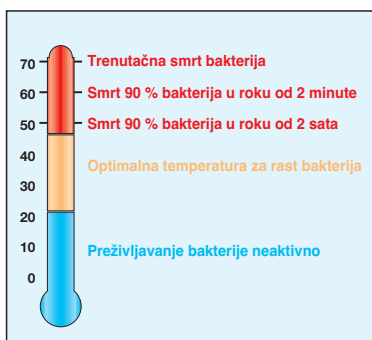
- smanjiti temperaturu distribuirane vode na vrijednost koju je moguće prilagođavati, a koja je niža od temperature u spremniku
- održati temperaturu miješane vode konstantnom unatoč bilo kojoj promjeni ulazne temperature, tlaka i protoka povlačenja.
- programirati dezinfekciju s višom temperaturom nego

što je temperatura regulacije, u okviru potrebnog vremena i tijekom razdoblja manje učestale potrošnje (noću).

Toplinska dezinfekcija

Dijagram prikazuje ponašanje bakterije *Legionella Pneumophila* i je kom promjene temperaturnih uvjeta vode koja sadrži bakteriju, u laboratorijskim kulturama.

Kako biste osigurali pravilnu toplinsku dezinfekciju, potrebno je ići do vrijednosti od barem 60 °C.



Štednja energije

Štednja energije u Italiji uređena je Predsjedničkom uredbom. 412/93 čime postaje obavezna upotreba miješajućih ventila na sustavima za sanitarnu vodu sa spremnikom, koja inače nije regulirana, da bi se ograničila temperatura vode na ulazu distribucijske mreže na 48 °C uz toleranciju od +5 °C. Svrha ograničavanja temperature je smanjenje pasivnih toplinskih gubitaka u distribucijskoj mreži što je više moguće i sprječavanje dovoda vode s višom temperaturom nego što je to potrebno.

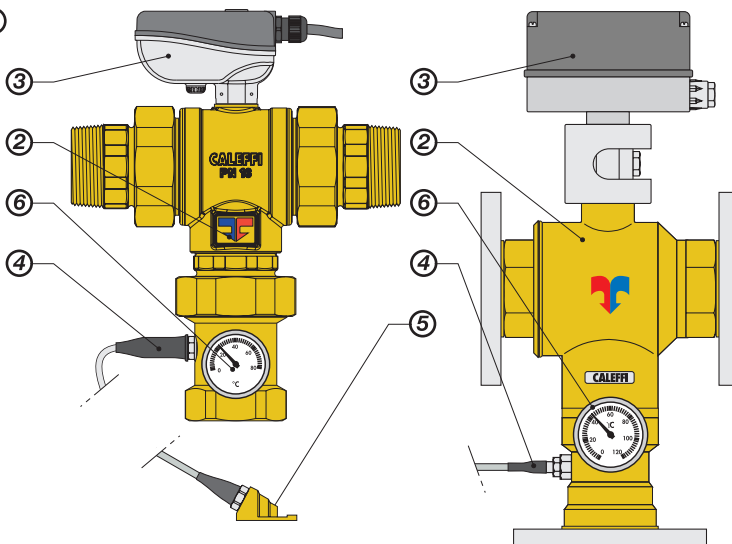
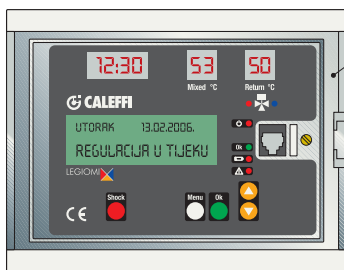
Referentna dokumentacija

Novo „Smjernice za prevenciju i kontrolu legionele“ objavljene su 7. svibnja 2015. s ciljem objedinjavanja, ažuriranja i integriranja u jedan tekst svih indikacija uključenih u prethodne nacionalne i regulatorne smjernice i njihove zamjene u cjelini.

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

Primjene

Elektronički miješajući ventil obično se koristi u centralnim sustavima za opskrbu bolnica, domova umirovljenika, sportskih centara, prodajnih centara, hotela, kampova i učeničkih domova. U tim strukturama, s njihovom kolektivnom upotrebom, više no ikad potrebno je kontrolirati i sprječavati legionarsku bolest na programiran način, upravljajući vremenima dezinfekcije na najbolji mogući način.



Karakteristične komponente

- 1 LEGIOMIX* digitalni regulator
- 2 Miješajući ventil
- 3 Aktuator miješajućeg ventila
- 4 Sonda protoka miješane vode
- 5 Recirkulacijska sonda
- 6 Termometar protoka miješane vode

Princip rada

Svi ulazi miješajućeg ventila dobivaju toplu vodu iz spremišta, a hladnu vodu iz vodovodne mreže. Na izlazu se nalazi protočna miješana voda. Posredstvom specifične sonde, regulator mjeri temperaturu miješane vode na izlazu iz ventila i aktivira miješajući ventil kako bi se održala zadana temperatura.

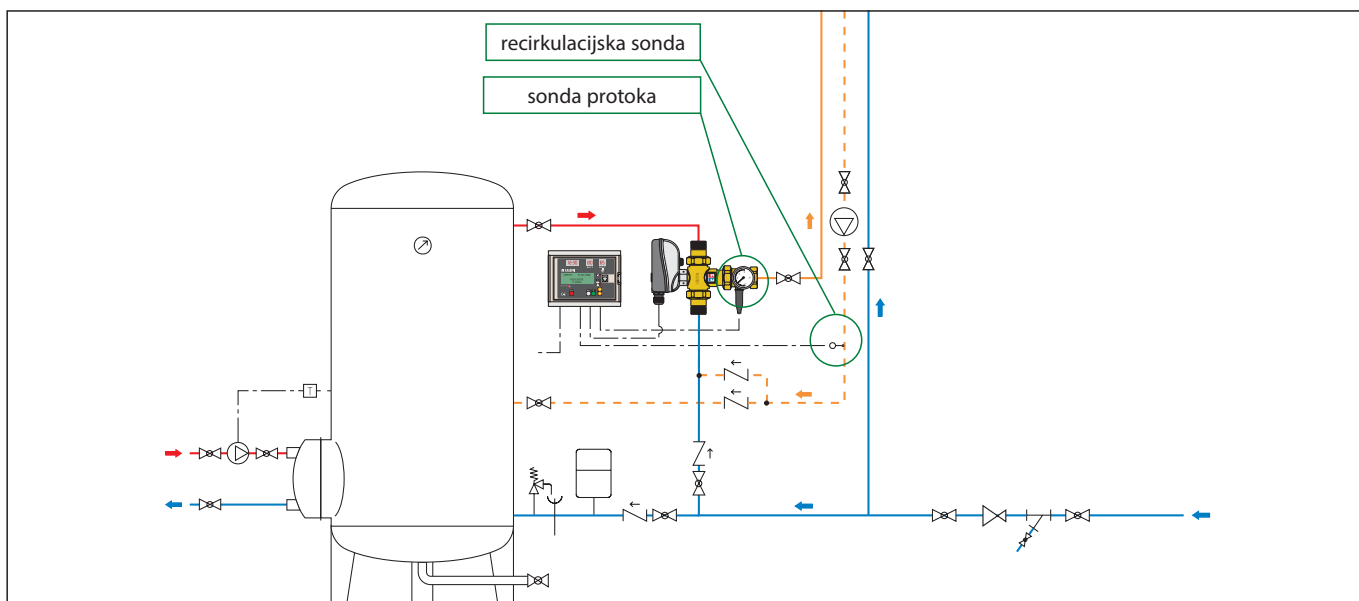
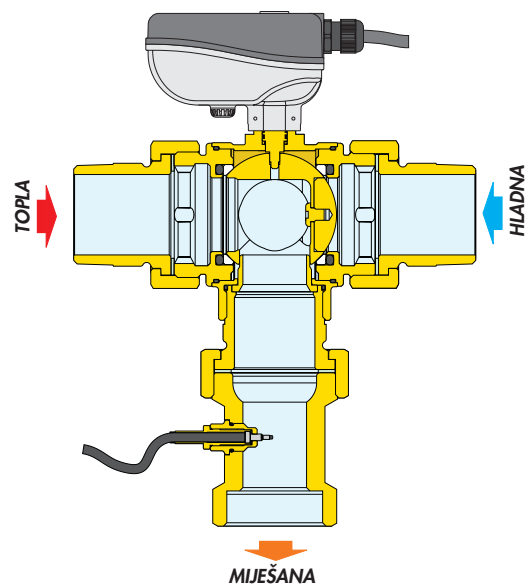
On mijenja tokove tople i hladne vode na ulazu kako bi doveo temperaturu vode na izlazu na podešenu vrijednost.

Čak i u slučaju pada tlaka izazvanog korištenjem tople i hladne vode ili varijacijama temperature na ulazu, miješajući ventil automatski prilagođava brzinu protoka vode sve dok se ne postigne zadana temperatura.

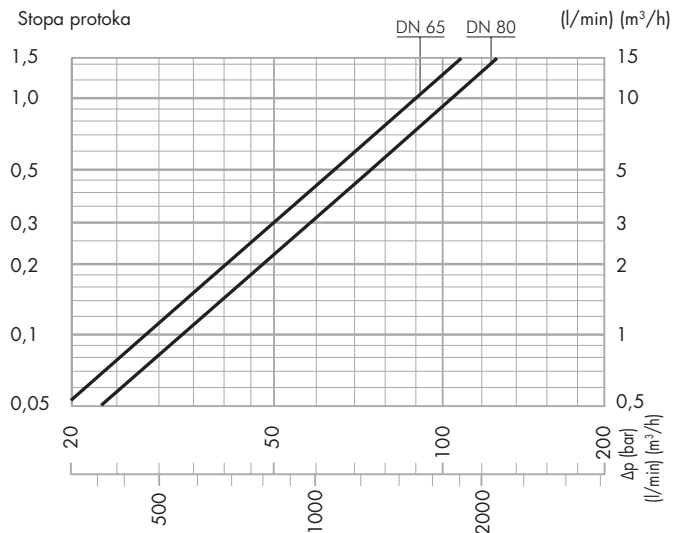
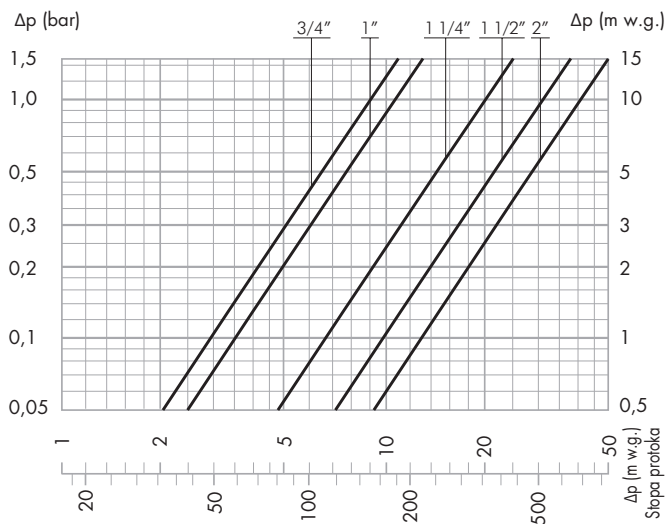
U regulator je ugrađen digitalni sat i omogućava programiranje postupka dezinfekcije za zaštitu od legionele za hidraulički sustav.

Sustav se dezinficira podizanjem temperature na specifičnu vrijednost u specifičnom vremenskom trajanju.

Za **najbolju kontrolu toplinske dezinfekcije**, u ovoj vrsti sustava moglo bi biti potrebno izmjeriti temperaturu vode koja se vraća iz distribucijske mreže, **koristeći recirkulacijsku sondu**. Kada je ovo mjerenje dostupno, koristi se za **provjeravanje i kontrolu temperature postignute u cijeloj mreži ili u dijelu** mreže, budući da se sonda može nalaziti na značajno udaljenoj točki sustava.



Hidrauličke karakteristike



PREPORUČENE brzine protoka za osiguranje stabilnog rada i točnosti od $\pm 2^\circ C$

Valvna veličina	Kv (m^3/h)
3/4"	8,4
1"	10,6
1 1/4"	21,2
1 1/2"	32,5
2"	41

Valvna veličina	Minimum (m^3/h)	Maksimum* (m^3/h)
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

* $\Delta p = 1,5$ bar

PREPORUČENE brzine protoka za osiguranje stabilnog rada i točnosti od $\pm 2^\circ C$

Valvna veličina	Kv (m^3/h)
DN 65	90,0
DN 80	105,0

Valvna veličina	Minimum (m^3/h)	Maksimum* (m^3/h)
DN 65	4,0	110,0
DN 80	5,0	150,0

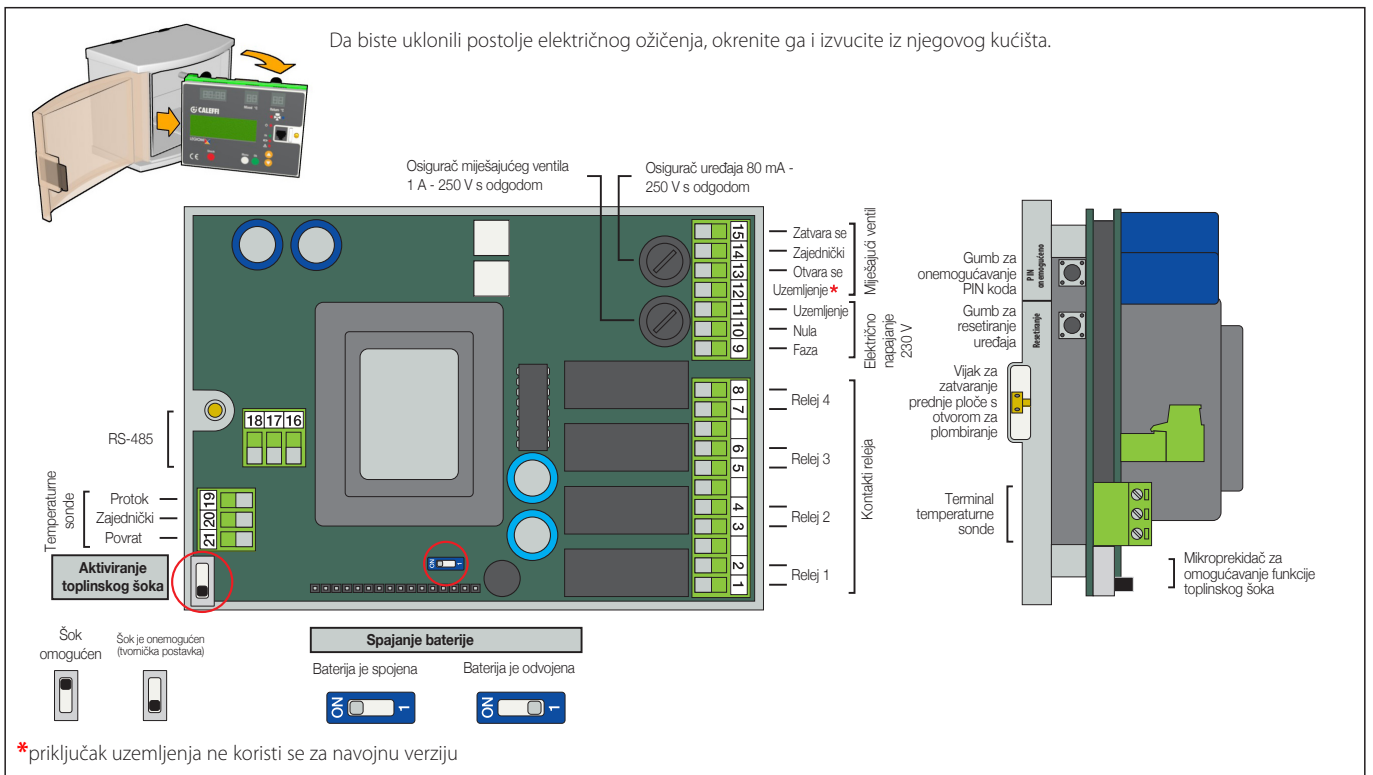
* $\Delta p = 1,5$ bar

Učinkovitost miješajućeg ventila

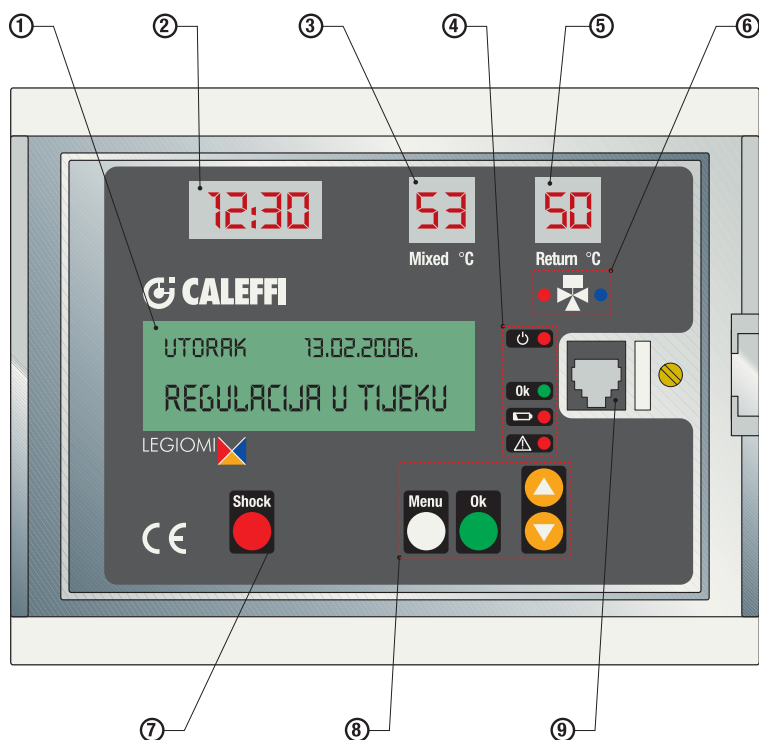
Točnost: $\pm 2^\circ C$
Maks. omjer ulaznog tlaka (T/H ili H/T) uz $G_{min} = 0,5$ Kv: 2:1

Preporučene BRZINE PROTOKA za osiguranje stabilnog rada i točnosti od $\pm 2^\circ C$

Stražnja ploča



Prednja ploča



1 LCD zaslon

2 LED zaslon: SS:MM

3 LED zaslon: Tmixed-temperatura protoka

4 LED indikator

-  Ukjučeno
- Status OK
- Baterija
- Alarm

5 LED indikator zaslona: TReturn-temperatura povrata

6 LED indikator otvaranja/zatvaranja miješajućeg ventila

7 Gumb toplinskog šoka

8 Navigacijski gumbi

- Izbornik
- OK
- ▲ GORE
- ▼ DOLJE

9 RS 485 prednji priključak

Opis indikacije

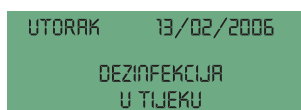
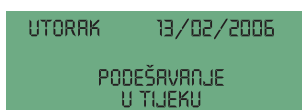
Indikacije na LED zaslonu

Na prednjoj strani uređaja nalaze se tri LED zaslona koji konstantno prikazuju trenutno vrijeme i temperature sa sonde toka i povrata (recirkulacija sustava).



Indikacije na LCD zaslonu


Na prednjoj strani uređaja nalazi se alfanumerički zaslon s pozadinskim osvjetljenjem sa četiri reda po 20 znakova, za podešavanje parametara, programiranje rada, prikazivanje poruka o greškama i statusu uređaja. Gumbi na prednjoj ploči ("MENU", "UP", "DOWN" i "OK") mogu se koristiti za pomicanje kroz stavke izbornika da bi se konfigurirao uređaj, odredili razni parametri i pregledao zapisnik temperatura.



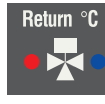
LED indikatori


Sljedeći LED indikatori nalaze se na prednjem dijelu uređaja:


LED indikator mrežnog napajanja:


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

LED miješajućeg ventila:

 • otvoreno
- crvena LED lampica: pali se prilikom otvaranja tople vode
• zatvoreno
- plava LED lampica: pali se 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 suprotnom je isključen.

 LED indikator generičkog alarma:
crveni LED indikator: stabilno je UKLJUČEN kada postoji alarm (kvar sonde, toplinski šok u tijeku, resetiranje)
Trepće kada je napajanje slabo.

Radno stanje

Ovisno o vremenima i programima koji su postavljeni, uređaj može biti u jednom od sljedećih načina rada:

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

U slučaju problema izazvanog uređajem ili sustavom, uređaj upravlja alarmom i prijavljuje ga, a ovisno o situaciji, može očuvati ili ne očuvati njegov rad. U ovom kontekstu, razlikujemo sljedeće statuse:

- Aktivan s alarmom
- Neaktivan s alarmom

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

U slučaju nestanka električne energije, kako bi se osiguralo što je moguće dulje vrijeme rada baterije, uređaj dobiva sljedeći status:

- Neaktivan pri niskoj potrošnji.

Regulacija

U ovom načinu rada uređaj stalno provjerava temperaturu koju je otkrila sonda protoka i u skladu s tim podešava miješajući ventil tako da se temperatura protoka održava na programiranoj zadanoj vrijednosti.

Dezinfekcija

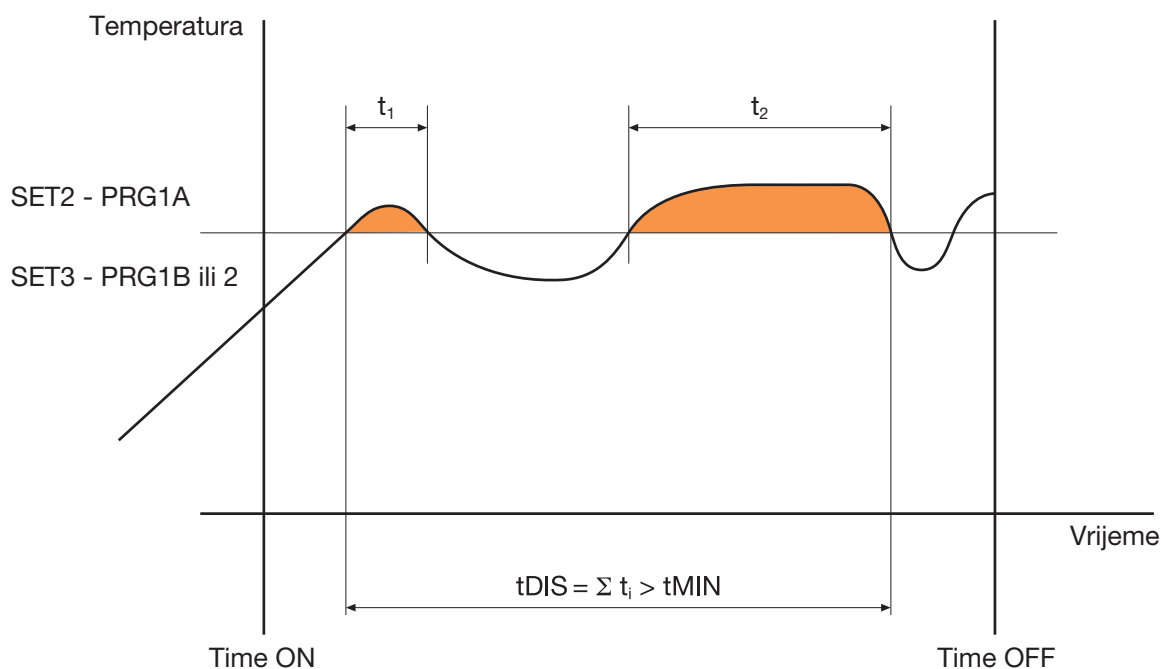
U ovom načinu rada uređaj vrši fazu dezinfekcije, koja se sastoji od podizanja temperature vode do unaprijed zadane vrijednosti u određenom vremenskom trajanju, uz upravljanje miješajućim ventilom prema potrebi.

Moguće je pomoću izbornika podesiti dane u tjednu u kojima se mora provesti dezinfekcija.

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

Ovaj način rada počinje i završava s vremenom početka (Time ON) i vremenom završetka (Time OFF) koje korisnik može odabrati.

PROVJERA DEZINFEKCIJE



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

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

Primjer:

Time ON: 2:00
Time OFF: 3:00
 t_{MIN} : 30 min
Program: 1A
Tdezinfekcija: 60 °C

Ako u vremenskom okviru od 1 sat, temperatura ostaje viša od 60 °C barem 30 minuta, dezinfekcija je uspješna, a regulator se vraća u način podešavanja. U suprotnom, dezinfekcija u svakom slučaju završava u 3:00.

Programi

Rad regulatora tijekom dezinfekcije može se podesiti u skladu s različitim programima, odabranima ovisno o vrsti sustava i njegovom upravljanju:

Program 0

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

Tijekom faze dezinfekcije, temperatura sonde protoka mora ostati iznad SET2 u vremenu tDIS barem jednakom tMIN, ako se to dogodi, onda je dezinfekcija bila uspješna.

Čim se steknu uvjeti da se dezinfekciju može smatrati uspješnom, ona se zaustavlja. Ako dezinfekcija nije uspješna, nema alarmnog signala.

Program 1A

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

Tijekom faze dezinfekcije, temperatura sonde protoka mora ostati iznad SET2 u vremenu tDIS barem jednakom tMIN, ako se to dogodi, onda je dezinfekcija bila uspješna.

Čim se steknu uvjeti da se dezinfekciju može smatrati uspješnom, ona se zaustavlja.

Ako nije moguće postići temperaturu dezinfekcije ili održati je u dovoljnom vremenskom razdoblju, generira se alarm za neuspješnu dezinfekciju. Alarm se bilježi u zapisnik.

Nakon prvog pritiska na gumb, relej se ponovno otvara.

Ostale indikacije alarma se brišu prilikom sljedeće uspješne dezinfekcije.

Program 1B

Ovaj se program može postaviti samo ako je sonda povrata postavljena kao prisutna.

Identično kao u prethodnom programu, jedina razlika je to što se uspješan ishod faze dezinfekcije provjerava putem sonde povrata u odnosu na SET3 umjesto sonde protoka u odnosu na SET2.

Čim se steknu uvjeti da se dezinfekciju može smatrati uspješnom, ona se zaustavlja.

Ako nije moguće postići temperaturu dezinfekcije ili održati je u dovoljnom vremenskom razdoblju, generira se alarm za neuspješnu dezinfekciju.

Alarm se bilježi u zapisnik.

Nakon prvog pritiska na gumb, relej se ponovno otvara.

Ostale indikacije alarma se brišu prilikom sljedeće uspješne dezinfekcije.

Program 2 (tvorničke postavke - zadano)

Ovaj se program može postaviti samo ako je sonda povrata postavljena 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 vrijednost jednaku (postignuta temperatura SET3 – TR), uzevši u obzir da SET2 ne može premašiti granicu SETMAX.

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

Čim se steknu uvjeti da se dezinfekciju može smatrati uspješnom, ona se zaustavlja.

Ako nije moguće postići temperaturu dezinfekcije ili održati je u dovoljnom vremenskom razdoblju, generira se alarm za neuspješnu dezinfekciju.

Alarm se bilježi u zapisnik.

Nakon prvog pritiska na gumb, relej se ponovno otvara.

Ostale indikacije alarma se brišu prilikom sljedeće uspješne dezinfekcije.

Prekidanje dezinfekcije

Dezinfekcija se može prekinuti dok je još uvijek u tijeku. Na radnom ekranu (na kojem se pokazuje poruka „dezinfekcija u tijeku“), gumb OK pritisnete jednom. Zaslom pokazuje poruku „Otkazati dezinfekciju?“; u tom se trenutku može pritisnuti gumb OK radi zaustavljanja dezinfekcije i povratka na funkciju podešavanja (bez prolaženja kroz fazu ispiranja).

Ako gumb OK nije pritisnut, nakon stanke od oko 3 sekunde, zaslon ponovno prikazuje poruku „Dezinfekcija u tijeku“.

Tablica programa toplinske dezinfekcije

Program	Upotreba sonde povrata	Sonda povrata prikazana na LED zaslonu	Temperatura podešavanja	Temperatura dezinfekcije	Alarm ako je dezinfekcija neuspješna	Bilježenje u zapisnik ako je dezinfekcija neuspješna
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 +izmjena SET 2	DA	DA

Ispiranje

Uređaj u ovaj način rada ulazi automatski na kraju faze dezinfekcije i može se upotrijebiti na primjer za brže vraćanje temperature vode na vrijednost podešavanja ili zbog periodičnog čišćenja spremnika od bilo kakvih nečistoća.

Toplinski šok

U ovom načinu rada, uređaj prilagođava temperaturu protoka na zadanu vrijednost šoka u vremenu čije je trajanje moguće odabrati.

Toplinski šok moguće je pokrenuti pritiskom na određeni gumb na prednjoj ploči uređaja (njegovim pritiskanjem i otpuštanjem nakon 5") dok je prikazan radni ekran, ili se može programirati putem stavke izbornika za izvršenje s odgodom (odbrojavanje u minutama), ili putem daljinskog upravljača.

Nakon aktiviranja postupka, svakako je moguće zaustaviti ga pritiskom gumba za šok i potvrditi ga gumbom „OK“ (vođeni postupak na zaslonu), ili putem daljinskog upravljača.

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

Slabo napajanje

U ovaj način rada se ulazi u slučaju kvara mrežnog napajanja.

Uređaj nastavlja pokretati sat s internim datumom; međutim, u ovom stanju nema dovoljno energije za isklapanje 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 resetirati kada se uspostavi mrežno napajanje.

Tvorničke postavke vraćaju se u slučaju resetiranja ili dugotrajnog nestanka struje.

Funkcija ANTI-CLOG (zaštita od zagušenja)

Regulator je konfiguriran tako da izvršava dnevni ciklus pomicanja kugle, kako bi se osigurao učinkovit rad i čišćenje kugle. Ovaj postupak izvršava se nakon programa dezinfekcije, ako je aktivan, ili u svakom slučaju nakon isteka 24 sata ako dezinfekcija nije aktivna. Ova se funkcija može deaktivirati putem stavke ANTI-CLOG u izborniku „POSTAVKE“ unošenjem koda 5566 i potvrđivanjem s ON-OFF.

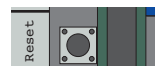
Eliminiranjem ove funkcije povećava se rizik od stvaranja naslaga na pokretnim dijelovima ventila.

Ako je potrebno ukloniti i funkciju dezinfekcije, savjetuje se da nastavite sljedećim redom: prvo eliminirajte funkciju ANTI-CLOG, a zatim eliminirajte funkciju dezinfekcije.

Resetiranje

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

Ako nakon resetiranja datum i vrijeme nisu zadani, regulator će izvršiti podešavanje u skladu sa zadanim postavkama.



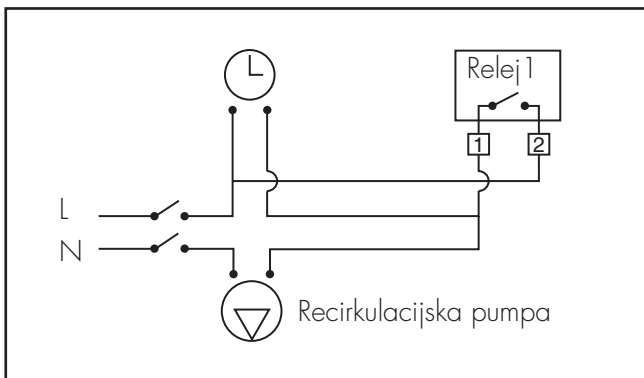
Releji aktiviranja

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

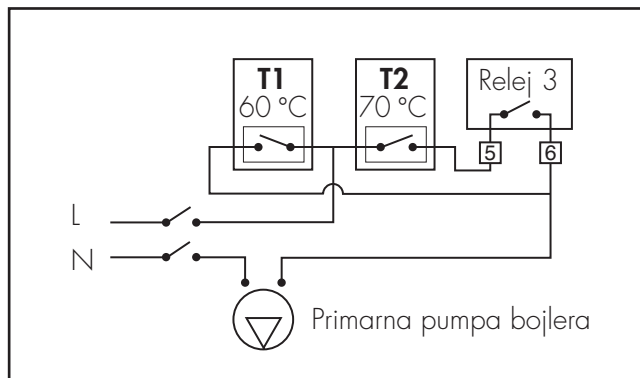
- Relej 1: cirkulacijska pumpa (**aktivna tijekom dezinfekcije**).
- Relej 2: generički alarm (kvar sonde, kvar baterije, nestanak struje ili neispravnost sata). Ovaj relej spojen je putem NC kontakta.
- Relej 3: drugi termostat.
- Relej 4: ventili za ispiranje.

Kontakt releja za recirkulacijsku pumpu i drugi termostat pohrane

Ispod se nalazi shema ožičenja releja 1 sa satom za upravljanje vremenima recirkulacijske pumpe.



Ispod se nalazi shema ožičenja releja 3 za spajanje na drugi termostat na spremniku za toplu vodu.



Upravljanje alarmom

Da bi se pojednostavilo rješavanje svih funkcionalnih problema nakon instalacije i puštanja u rad, regulator se konfigurira tako da signalizira svaki problem u radu s alarmima i da poduzima odgovarajuće radnje.

U ovom slučaju, uzrok alarma prikazan je na LCD zaslonu.

Ako alarm ne obustavi sve funkcije, ekran alarma izmjenjivat će se s ekranom statusa uređaja.

Tablica opisa alarma

Indikator alarma	Opis
AL1	Sonda protoka je neispravna
AL2	Sonda povrata je neispravna
AL3	Dezinfekcija nije uspjela
AL4	Toplinski šok u tijeku
AL5	Kvar mrežnog napajanja
AL6	Resetiranje uređaja
AL7	Baterija je neispravna

Ovisno o vrsti alarma, poduzimaju se određene radnje, statusi releja modificiraju i prikazuju informacije na LED zaslonima, LCD zaslonu i LED indikatorima na prednjoj ploči.

Da biste saznali više o pojedinostima rada, pogledajte priručnik za ugradnju i puštanje u pogon.

Zapisnik

„Zapisnik“ je FIFO lista (međuspremnik petlje) koja se neprekidno ažurira i bilježi parametre koji se odnose na faze podešavanja i dezinfekcije koje se događaju tijekom dana.

Sprema se posljednjih 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 prosječne temperature povrata spremaju se u Eeprom, dok se alarmi spremaju u trenutku u kojem se dogode.

U svakom je trenutku moguće prikazati prosječne vrijednosti po satu za trenutni dan (naravno one koje su već zabilježene).

Podaci o dezinfekciji se spremaju kada dezinfekcija završi.

Zapisnik je moguće vidjeti na zaslonu (putem specifične stavke izbornika).

Parametri spremljeni u zapisnik su sljedeći:

- Datum (datum, mjesec, godina).
- Odabrani program. Oni se spremaju kada počinje dezinfekcija.
- tDIS: stvarno vrijeme dezinfekcije (u koracima od minute).
Kada je zadani program 0 ili 1A, ovaj parametar je vrijeme u kojem je temperatura sonde povrata bila iznad SET2.
Kada je zadani program 1B ili 2, ovaj parametar je vrijeme u kojem je sonda povrata bila iznad SET3.
To je korisno kada je vrijeme manje od tMIN, da bi se razumjelo koliko je veći raspon za TIME ON (VRIJEME POKRETANJA): TIME OFF (VRIJEME ZAVRŠAVANJA) potrebno je radi dovršenja dezinfekcije.
- TRMAX: maksimalna temperatura sonde povrata tijekom dezinfekcije (ako je dezinfekcija dovršena tog dana).
- TRMIN: minimalna temperatura sonde povrata tijekom dezinfekcije (ako je dezinfekcija dovršena tog dana). Ona se računa od trenutka u kojem je sonda povrata izmjerila vrijednost veću od SET3 tj. od trenutka u kojem dezinfekcija počinje biti djelotvorna.
- Alarmi AL1, AL2, AL3, AL4, AL5, AL6, AL7, ako su aktivirani tijekom dana o kojem je riječ.
- 24-satne prosječne vrijednosti temperature protoka.
- 24-satne prosječne vrijednosti temperature povrata.
- Marker koji pokazuje jesu li prethodni podaci pouzdani. Koristi se u slučaju resetiranja, podešavanja vremena sata, promjene datuma i bilo kojeg događaja zbog kojeg bi pohranjeni podaci postali nepouzdana.

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

Ako se bilo koji kvar dogodi u jednoj ili obje sonde, podaci satnog prosjeka prikazat će se crticama.

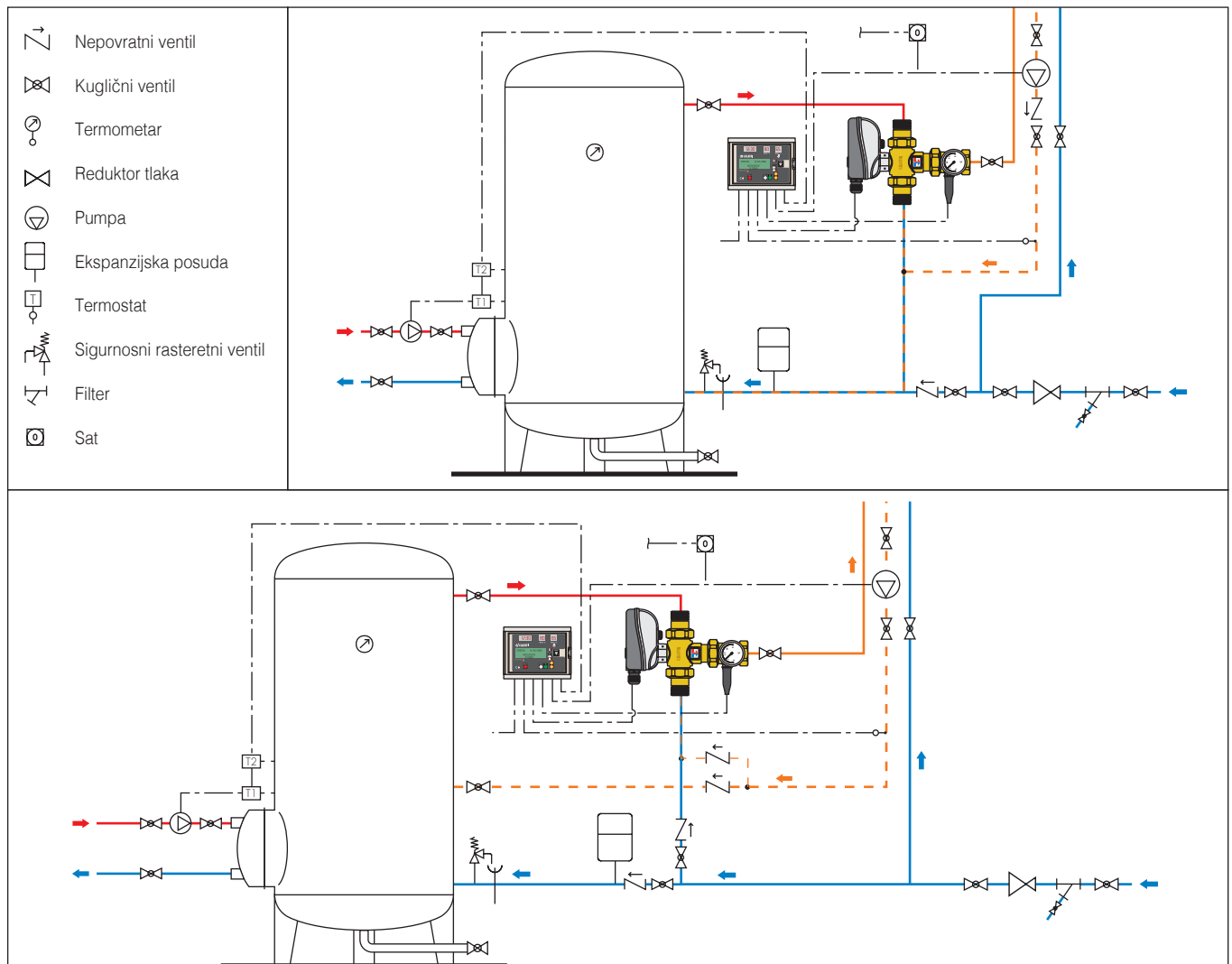
Ako postoje bilo kakve „praznine“ ili nepouzdana podaci zbog promjene datuma, vremena, itd., u ćelijama će se nalaziti zadana vrijednost i pokazat će se na zaslonu u obliku nekoliko crtica.

```
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
TA 50 50 50 51 49 5 2
RT 474 7 474 7 46 48
```

Dijagrami primjene



SAŽETAK SPECIFIKACIJA

Serija 6000 navojna verzija

Elektronički miješajući ventil s mogućnošću programiranja toplinske dezinfekcije. Sastoji se od sljedećih dijelova: **Tijelo ventila.** Priklučci za toplu i hladnu vodu s navojima od 3/4" (od 3/4" do 2"), s holenderom, priključak za miješanu vodu 3/4"Ž (od 3/4" do 2"). Tijelo od mesinga. Kromirana kugla od mesinga (3/4"–1 1/4"), kromirani mesing s POM umetkom (1 1/2"i 2"). EPDM hidrauličke brtve. Maksimalni radni tlak (statički) 10 bara. Maksimalna ulazna temperatura 100 °C. Skala termometra 0-80 °C. **Aktuator.** Električno napajanje 230 V (AC) - 50/60 Hz izravno iz regulatora. Radna potrošnja energije 6 VA. Klasa zaštite IP 65. Raspon temperature u okruženju -10 – 55 °C. Samogasivi zaštitni VO poklopac. Duljina kabela za napajanje 0,8 m. **Miješajući ventil.** Preciznost ±2 °C. Maksimalni radni tlak (dinamički) 5 bara. Maks. omjer ulaznog tlaka (T/H ili H/T), uz G = 0,5 Kv, 2:1. **Digitalni regulator.** Električno napajanje 230 V (AC) - 50/60 Hz. Potrošnja struje 6,5 VA. Raspon temperature podešavanja 20-85 °C. Raspon temperature dezinfekcije: 40-85 °C. Raspon temperature u okruženju 0-50 °C. S programom kojim se provjerava jesu li temperature toplinske dezinfekcije i vremena stvarno postignuta; opremljen je sustavom za dnevno zapisivanje zabilježenih parametara. Klasa zaštite IP 54 (zidna montaža). Usklađeno sa direktivama EZ-a.

Serija 6000 prirubnička verzija

Elektronički miješajući ventil s mogućnošću programiranja toplinske dezinfekcije. Sastoji se od sljedećih dijelova: **Tijelo ventila.** Priklučci s prirubicama DN 65 (DN 65 i DN 80), PN 16 spajaju se s protuprirubicama EN 1092-1. Kromirano tijelo od mesinga. Kuglica od nehrđajućeg čelika. NBR hidrauličke brtve. Maksimalni radni tlak (statički) 10 bara. Maksimalna ulazna temperatura 100 °C. Skala termometra 0-80 °C. **Aktuator.** Električno napajanje 230 V (AC) - 50/60 Hz izravno iz regulatora. Potrošnja energije 10,5 VA. Klasa zaštite IP 65. Raspon temperature u okruženju -10 – 55 °C. Samogasivi zaštitni VO poklopac. Duljina kabela za napajanje 2 m. **Miješajući ventil.** Preciznost ±2 °C. Maksimalni radni tlak (dinamički) 5 bara. Maks. omjer ulaznog tlaka (T/H ili H/T), uz G = 0,5 Kv, 2:1. **Digitalni regulator.** Električno napajanje 230 V (AC) - 50/60 Hz. Potrošnja struje 6,5 VA. Raspon temperature podešavanja 20-85 °C. Raspon temperature dezinfekcije: 40-85 °C. Raspon temperature u okruženju 0-50 °C. S programom kojim se provjerava jesu li temperature toplinske dezinfekcije i vremena stvarno postignuta; opremljen je sustavom za dnevno zapisivanje zabilježenih parametara. Klasa zaštite IP 54 (zidna montaža). Usklađeno sa Direktivama EZ-a.

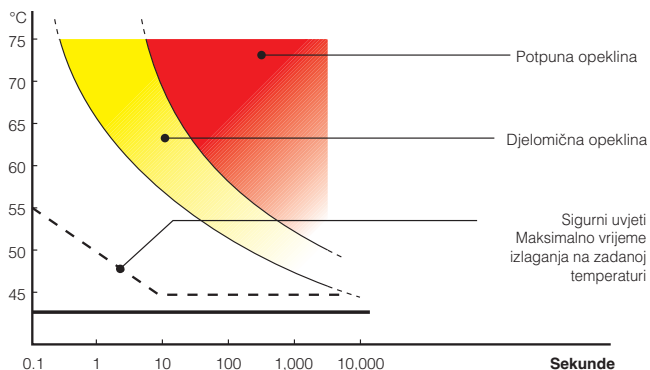
Sigurnost u upotrebi



Kako je prikazano na shemi na suprotnoj strani, temperature iznad 50 °C mogu vrlo brzo prouzročiti opekline. Na primjer, pri temperaturi od 55 °C, do djelomičnih opekina dolazi nakon 30 sekundi, dok pri temperaturi od 60 °C do djelomičnih opekina dolazi za oko 5 sekundi. U prosjeku, ta vremena treba prepоловити u slučaju djece i starijih osoba.

Ovisno o vrsti sustava i njegovoj predviđenoj namjeni, zajedno s relevantnom procjenom rizika, moguće je instalirati razne uređaje koji će štititi korisnike od opekina prouzročenih vrućom vodom iz slavine.

Temperatura - Vrijeme izlaganja



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

Funkcija



Funkcija uređaja je prekid protoka vode ako njezina temperatura postigne zadanu vrijednost. Prikladan je za primjenu u hidrauličnim i sustavima za sanitarnu vodu opremljenima elektroničkim miješajućim ventilima s mogućnošću programiranja toplinske dezinfekcije. Instaliran izravno na izlazu mjesta korištenja, on sprečava da vruća voda opeče korisnika tijekom normalno razdoblja dezinfekcije ($T > 50$ °C).



Tehničke specifikacije

Materijali

Tijelo: mesing EN 12164 CW614N, kromirani
 Opruge: nehrđajući čelik

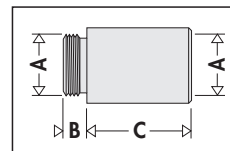
Maksimalni radni tlak (statički): 10 bara
 Maksimalni radni tlak (dinamički): 5 bara
 Zadana temperatura: 48 °C (± 1 °C)

Priključci: 1/2" Ž ulaz
 1/2" M izlaz

Hidrauličke karakteristike

$K_v = 0,8$ (m³/h)

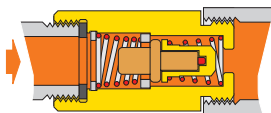
Dimenzije



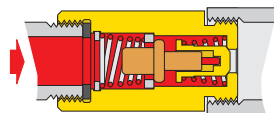
Šifra	A	B	C
600140	1/2"	8	38

Princip rada

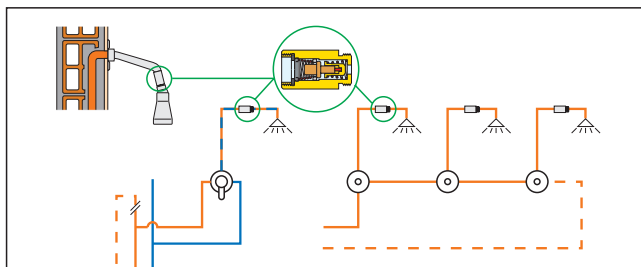
Otvoreno



Zatvoreno



Dijagram primjene



SAŽETAK SPECIFIKACIJA

Art. 600140

Sigurnosni uređaj za korisnike hidrauličkog i sanitarnog sustava tople vode. Priključci 1/2" Ž na ulazu x 1/2" M na izlazu Kromirano tijelo od mesinga. Opruge od nehrđajućeg čelika. Maksimalni radni tlak 10 bara. Zadana temperatura 48 °C (± 1 °C).

*Pridržavamo pravo unošenja promjena i poboljšanja proizvoda te pripadajućih podataka u ovom izdanju, u bilo kojem trenutku i bez prethodne obavijesti.
Na adresi www.caleffi.it uvijek se nalazi najvažnija verzija dokumenta koji treba upotrijebiti za tehničku verifikaciju.*



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