

# Termostatski mešni ventil sa osiguranjem protiv opekotina

serije 5217



## Funkcija

U nekim sistemima za distribuciju i snadbevanje toplom vodom potrebno je da se zaštite krajnji potrošači od rizika nastajanja opekotina velom vodom, kao što su bolnice, starački domovi, škole, itd.

Termostatski mešni ventil je specijalno projektovan za ovu vrstu aplikacije i koristi se u instalacijama uzvodno u odnosu na krajnjeg potrošača.

Funkcija termostatskih mešnih ventila je da obezbedi visoke toplotne performanse. U stanju su da precizno održavaju i kontrolišu temperaturu mešne vode koja se šalje ka potrošaču pri variranju temperature i dovodnog pritiska kod tople i hladne vode ili kod variranja protoka.

Mešni ventili aktivira osiguranje protiv opekotina u slučaju nedostatka hladne vode protok tople vode odmah se zaustavlja. (U skladu sa standardima NF 079 dok. 8 – Uređaj klase 12 (1/2") i klase 20 (3/4") tipa RU, regulisanog od strane potrošača).



## Asortiman

Kod 521714 Termostatski mešni ventil, sa osiguranjem protiv opekotina, podesiv, sa nepovratnim ventilima i filterima na dovodu ..... Dimenzije 1/2"  
Kod 521713 Termostatski mešni ventil, sa osiguranjem protiv opekotina, podesiv, sa nepovratnim ventilima i filterima na dovodu ..... Dimenzije 3/4"

## Tehničke karakteristike

### Materijal

Telo: anti dezinfekcijskog mesinga **CR**  
EN 12165 CW602N, hromiran  
Zatvarač: PSU  
Opruge: nerđajući čelik  
Kapa: ABS

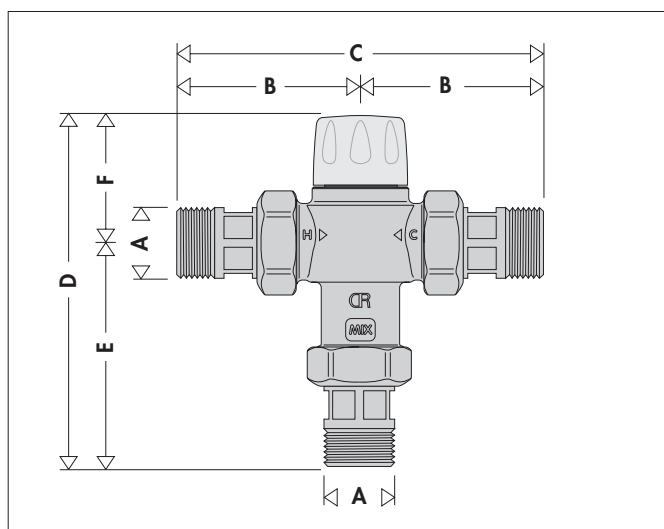
### Performanse

Opseg regulisane temperature: 30÷50°C  
Tačnost: ±2°C  
Maksimalni radni pritisak (statički): 10 bar  
Maksimalni radni pritisak (dinamički): 5 bar  
Maksimalna ulazna temperatura (radna): 85°C  
Preporučena temperatura na dovodu za optimalne uslove sistema, i sprečavanje nagomilavanja kamenca (dle NF 079 dok. 8) ≤ 65°C  
Odnos maksimalnog ulaznog pritiska (T/H ili H/T): 2:1  
Minimalna temperaturna razlika između tople vode na ulazu i mešne vode na izlazu za optimalne uslove: 15°C  
Minimalni protok na stabilnoj temperaturi: 4 l/min (1/2")  
6 l/min (3/4")

Akustična grupa: I

Priključci: 1/2" a 3/4" M sa holenderima

## Dimenzije



Kod	A	B	C	D	E	F	Težina(kg)
521714	1/2"	62,5	125	126,5	81,5	45	0,58
521713	3/4"	67	134	127	82	45	0,81

## Legionella, zaštita od opekotina

Za sprečavanje širenja bakterije Legionelle pneumophile u većim centralizovanim sistemima je potrebno toplu sanitarnu vodu iz bojlera zagrejati iznad 60°C. Rast i širenje bakterije Legionelle, koja uzrokuje zarazu nazvanu legioneloza, je pri temperaturi vode iznad 60°C gotovo je onemogućen.

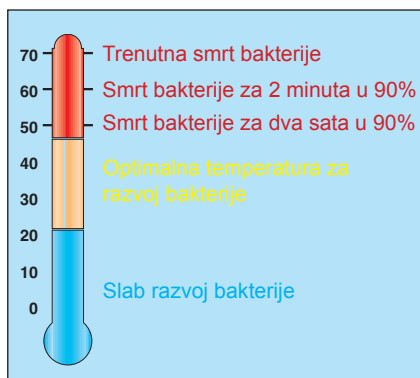
Vodu, zagrejanu na tako visoku temperaturu, korisnik ne može direktno koristiti, jer u takvim uslovima nastaju opekotine. Kao što je prikazano na dijagramu, temperature više od 50°C mogu izazvati opekotine veoma brzo. Na primer, na temperaturi od 55°C opekotine će nastati otprilike za 30 sekundi, dok će na temperaturi od 60°C opekotine nastati, otprilike za 5 sekundi. To vreme se smanjuje na pola kada su u pitanju deca i stariji ljudi.

S obzirom na predhodno rečeno preporučuje se ugradnja mešnog ventila koji može:

- da snizi temperaturu potrošne vode, nižu od temperature u bojleru i tako je čini pogodnom za sanitarnu upotrebu;
- da održi temperaturu mešane vode konstantnom pri promeni ulazne temperature, pritiska ili protoka;
- sprečava temperaturu vode na izlazu da predje vrednost iznad 50°C;
- aktivira funkciju protiv opekotina u slučaju smanjenog protoka hladne vode.

## Toplotna dezinfekcija

Na dijagramu je prikazano ponašanje bakterije **Legionella Pneumophila** kada su temperaturni uslovi vode različiti. Treba obezbediti termičku "dezinfekciju", tako što temperatura vode ne sme biti ispod 60°C.



## Princip rada

Termostatski mešni ventil ima funkciju da meša toplu i hladnu vodu na ulazu, tako da održi temperaturu mešane vode konstantnom na izlazu. Kontrolni element termostatskog mešnog ventila je temperaturni senzor koji je potpuno uronjen u izlaznu granu mešnog ventila. Temperaturni senzor svojom kontrakcijom i dilatacijom zavisno od temperature obezbeđuje kontinuirano mešanje tople i hladne vode i time obezbeđuje tačnu temperaturu vode na izlazu. Regulacija protoka tople i hladne vode je pomoću klipa koji klizi u cilindru između prolaza tople i hladne vode. Mešni ventil automatski reguliše protok vode za postizanje željene temperature čak i kada su padovi pritiska posledica ispuštanja tople ili hladne vode za druge potrebe, ili usled varijacij temperature.

## Konstrukcija

### Materijali otporni na stvaranje naslaga kamenca

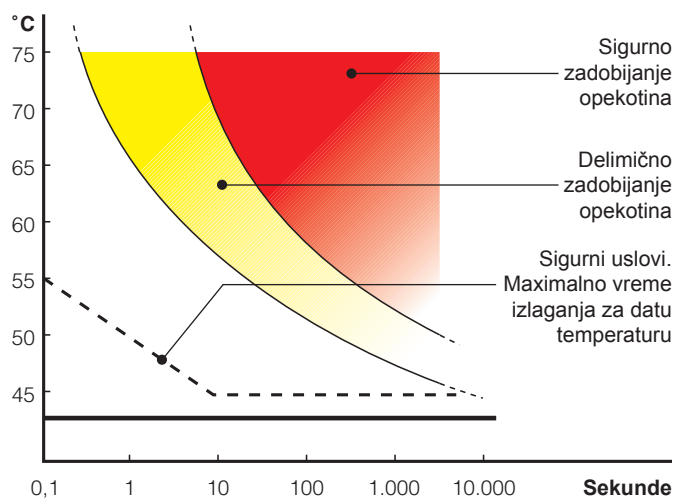
Materijali koji se koriste pri konstruisanju termostatskog mešnog ventila izabrani su tako da eliminišu stvaranje naslaga kamenca. Svi pokretni delovi napravljeni su od materijala koji su otporni na stvaranje naslaga kamenca, a takođe smanjuju koeficijent trenja i obezbeđuje dug i siguran rad svih pokretnih delova.

### Sigurnosna funkcija protiv opekotina

Kao mera bezbednosti, u slučaju smanjenog protoka hladne vode, ventil odmah isključuje protok mešane vode. Ovo sprečava nastanak opasnih opekotina. Kada temperaturna razlika dostigne 15°C između tople vode na ulazu i mešane vode na izlazu ventil će aktivirati sigurnosnu funkciju (u skladu sa francukim standardima NF 079 dok. 8).

U slučaju kada nema snabdevanja toplom vodom ventil će isključiti i protok mešane vode na izlazu, da bi se izbegli opasni temperaturni šokovi.

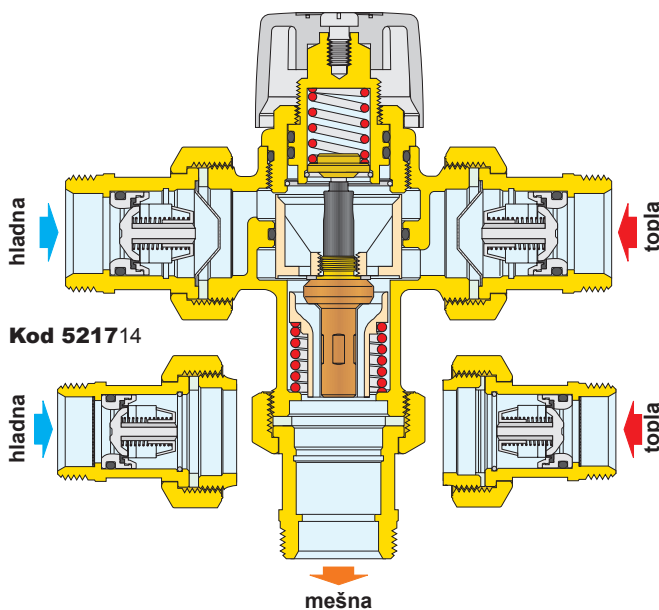
## Temperatura - vreme izlaganja



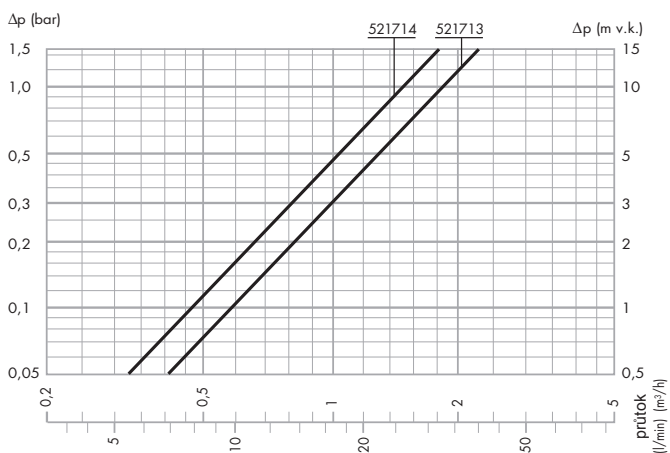
## Vreme izlaganja za zadobijanje delimičnih opekotina

Temperatura	Odrasli	Deca 0-5 godina
70°C	1 s	--
65°C	2 s	0,5 s
60°C	5 s	1 s
55°C	30 s	10 s
50°C	5 min	2,5 min

## Kod 521713



## Hidrauličke karakteristike



Kod	Ø	Kv (m³/h)
521714	1/2"	1,5
521713	3/4"	1,85

## Upotreba

Termostatski mešni ventili Caleffi serije 5217 zbog svojih protočnih karakteristika, pogodni su za instaliranje u sistemima za kontrolu temperature bilo za pojedinačne potrebe (lavabo, bide, tuš) ili za višestruke potrebe (kupaonica). Iz tih razloga protok ostaje ne promenjen kroz mešni ventil sve do krajnjeg korisnika. Da bi se garantovala isporuka mešavine na podešenoj temperaturi mešni ventil mora imati minimalni protok od 4 l/min (1/2") ili 6 l/min (3/4"). Sistem mora biti dimenzionisan u skladu sa postojećim zakonom o Nominalnom protoku za svakog potrošača.

## Javne zgrade, bolnice, vrtići

Kada se radi o korišćenju tople vode u ovakvim ustanovama rizik od opekotina je izuzetno visok zbog njihovih krajnjih korisnika tj. dece, starih i bolesnih ljudi.

U ovim instalacijama dve mreže za snabdevanje toplom sanitarnom vodom iz kotla i hladnom vodom mogu se razlikovati se kako u samom načinu rada isto tako i po radnim pritiscima.

U slučaju prestanka protoka hladne vode mešni ventil zatvara protok mešne vode zbog prevencije nastajanja opekotina.

## Izbor dimenzije mešnog vetila

Obratite pažnju na protok koji je zadat projektom, uzimajući u obzir korišćenje sanitarnih uređaja u sistemu. Kako bi ste odabrali odgovarajući mešni ventil koristite grafikon koji pokazuje pad pritiska na mešnom ventilu, kao i padove pritiska na ostalim delovima sistema.

## Instaliranje

Pred instaliranje mešnog ventila, cevovod se mora isprati, da bi se obezbedilo da nečistoće ne cirkulišu kroz cevovod koje mogu oštetiti mešni ventil tokom rada, pa je uvek poželjno instalirati filtere pre instalacije mešnog ventila (na dovodnom cevovodu).

Termostatski mešni ventil serije 5217 ima filtere na ulazu tople i hladne vode. Termostatski mešni ventili serije 5217 moraju biti instalirani u skladu sa dijagramima za instalaciju koji su dati na pločici sa instrukcijama. Termostatski mešni ventili serije 5217 mogu biti instalirani u bilo kom horizontalnom ili vertikalnom položaju.

Oznake na telu mešnog ventila:

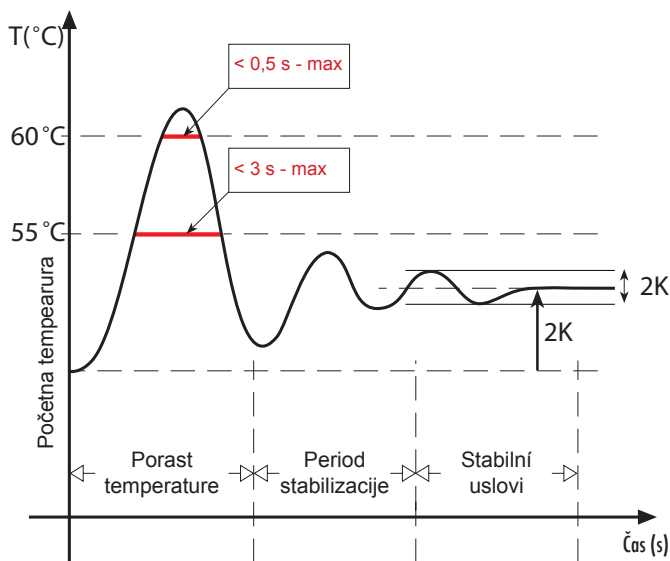
- Ulaz tople vode, crvena boja, piše "H" (Hot)
- Ulaz hladne vode, plava boja, piše "C" (Cold)
- Izlaz mešne vode, piše "MIX".

## Nepovratni ventili

U sprečavanju nepoželjne prirodne cirkulacije, nepovratni ventili moraju biti instalirani u sistemima sa termostatskim ventilima. Termostatski mešni ventili serije 5217 imaju ugrađen nepovratni ventil na ulazu tople i hladne vode.

## Variranje temperature

Tokom rada, kao posledica brzih promena pritiska, temperature i protoka, može doći do rasta temperature u odnosu na temperaturu na dovodu, ovaj porast temperature mora biti ograničenog trajanja kako bi garantovao sigurnost samog sistema.



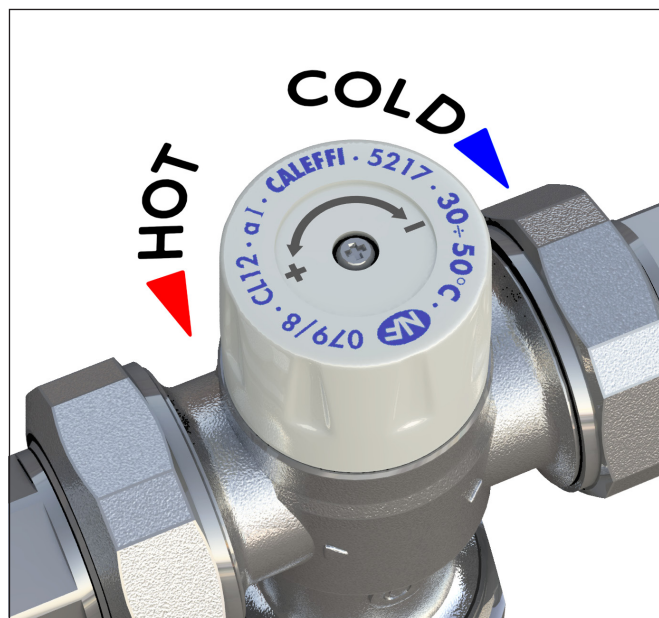
## Puštanje u rad

Imajući u vidu posebnu namenu termostatskog mešnog ventila, on mora biti naručen u skladu sa važećim propisima i standardima, i pušten u rad od strane kvalifikovanog osoblja uz upotrebu odgovarajuće opreme za merenje temperature. Preporučuje se i upotreba digitalnog termometra radi merenja temperature mešne vode.

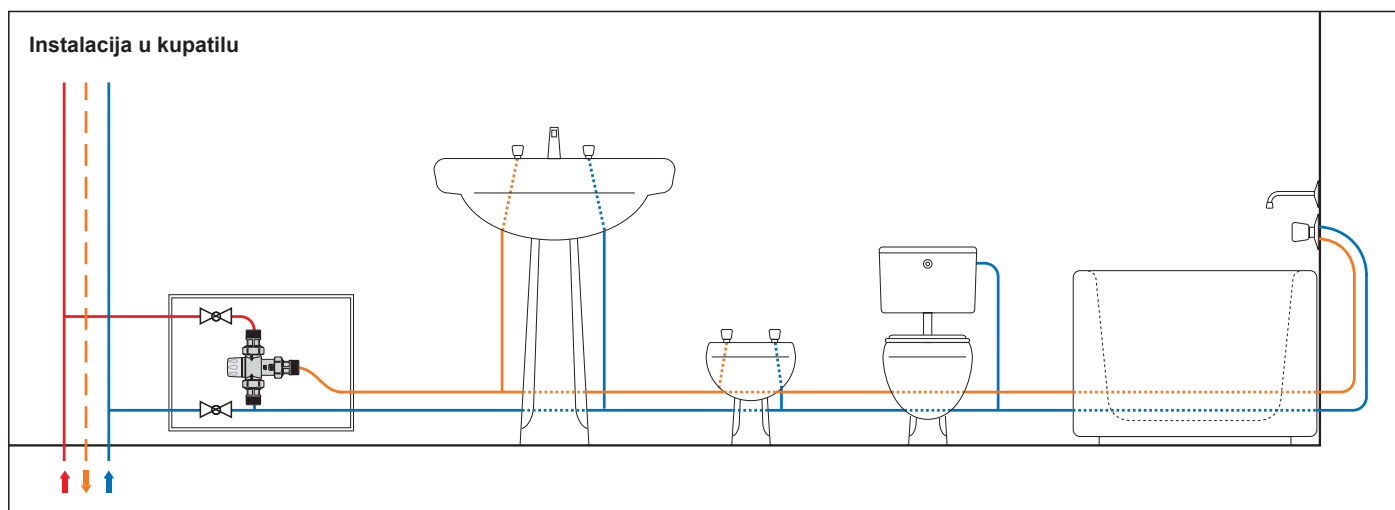
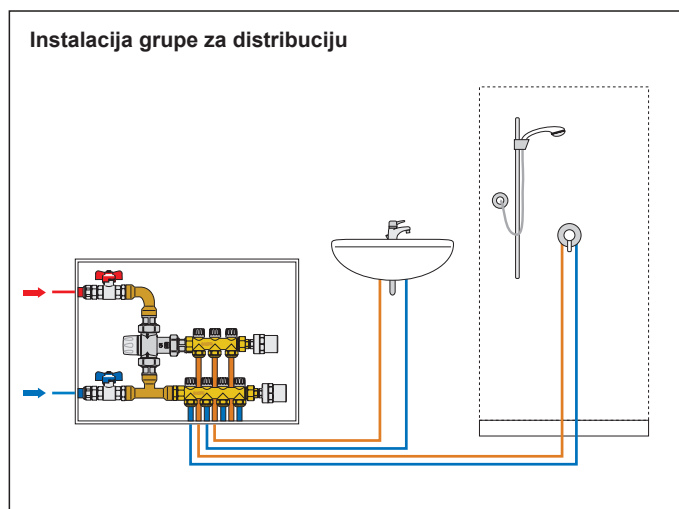
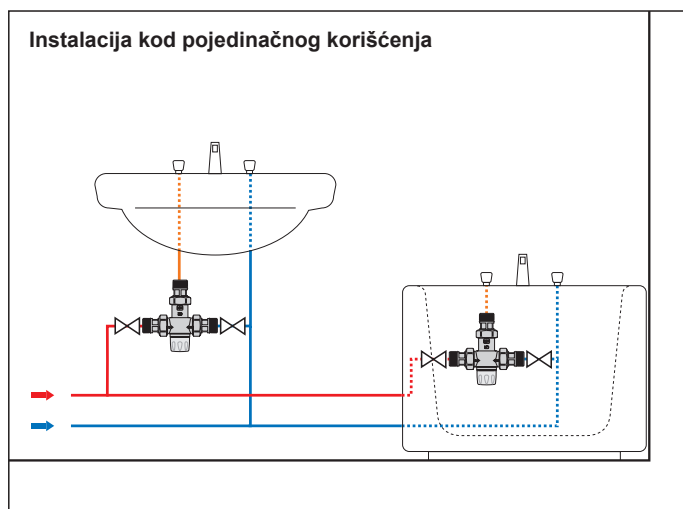
## Regulisanje temperature

Temperatura se podešava na željenu vrednost pomoću kape, koja se nalazi na vrhu ventila. Prema nameni mešnog ventila koristiti tablicu koja pokazuje maksimalnu temperaturu mešne vode iz slavine kako bi se izbegle opekotine.

Oprema	Max T
Bidet	38°C
Tuš	41°C
Umivaonik	41°C
Ventil	44°C



## Šematski prikaz



## SPECIFIKACIJE

### Serije 5217

Termostatski mešni ventil, podesiv sa ručkom, sa osiguranjem protiv opekotina. U skladu sa standardima NF 079 dok. 8. Povezivanje 1/2" ili 3/4" M. Telo od anti dezinfekcijskog mesinga. Hromiran. Zatvarač od PSU. Opruga od nerđajućeg čelika. Zaptivke su od EPDM. Kapa od ABS. Maksimalna radna temperatura 85°C. Opseg regulacije od 30°C do 50°C. Preciznost ±2°C. Maksimalni radni pritisak (statički) 10 bar. Maksimalni radni pritisak (dinamički) 5 bar. Odnos maksimalnog ulaznog pritiska (T/H ili H/T) 2:1. U kompletu sa nepovratnim ventilima i filterima.

Zadržavamo pravo da u bilo kom trenutku i bez predhodne najave vršimo izmene tehničkih podataka u cilju poboljšanja samog proizvoda.

