

Termostatski mešalni ventil, proti nalaganju apnenca. Nastavljiv.



serija 521



01050/12 SL



Funkcija

Termostatski mešalni ventili se uporabljajo v inštalacijah za pripravo sanitarne tople vode.

Njegova naloga je ohranjanje nastavljene vrednosti temperature mešane vode, ki se dovaja uporabnikom, v odvisnosti od temperature.

Te naprave so na voljo tudi kot kompleti s filtri in nepovratnimi loputami na vhodu tople in hladne vode.



Proizvodi

- Art. 521400/500 Termostatski mešalni ventil dimenzije 1/2" , 3/4"
- Art. 521503 Termostatski mešalni ventil z nepovratnimi loputami na vhodu dimenzije 3/4"
- Art. 521115/122 Termostatski mešalni ventil z filtri in nepovratnimi loputami na vhodu dimenzije Ø 15 mm i Ø 22 mm za bakrene cevi

Tehnične in konstrukcijske karakteristike ventilov

Materjali: - Telo: medenine, ki preprečuje izločanje cinka **CR**
EN 12165 CW602N, kromirano

- zaklep: PPO
- vzmeti: nerjaveče jeklo
- tesnilni materiali: EPDM

Območje nastavitve temperature: 30÷65°C
Natančnost: ±2°C

Maximalni delovni tlak (statični): 14 bar
Maximalni delovni tlak (dinamični): 5 bar
Maksimalna vhodna temperatura tople vode: 85°C

Maksimalno razmerje med vstopnimi tlaki (T/H ali H/T): 2:1

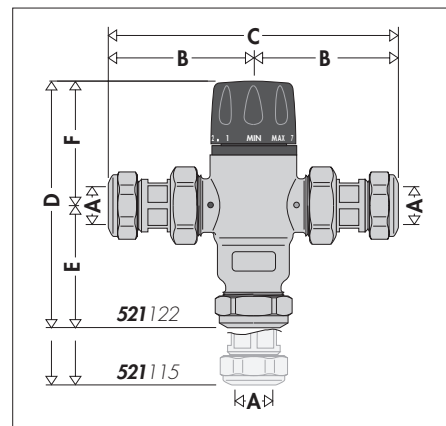
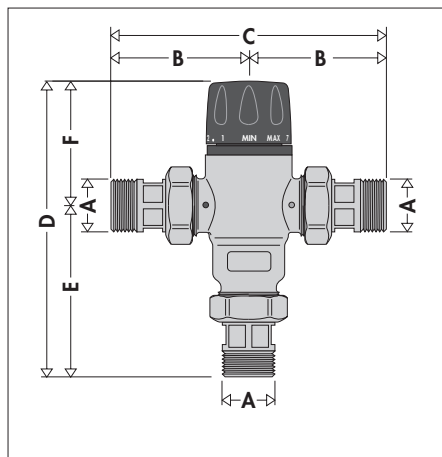
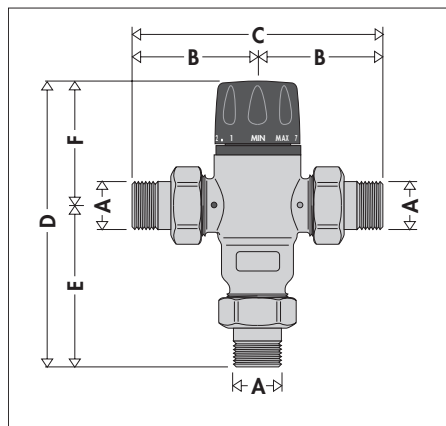
Minimalna temperaturna razlika med toplo vodo na vhodu in mešano vodo na izhodu, s čimer se zagotovi visoka učinkovitost: 15°C

Minimalni pretok, da se zagotovi najboljše rezultate: 5 l/min

Delovanje v skladu z normo EN 1287.

Priključki: - 1/2" i 3/4" s holandskim priključkom
- Ø 15 mm i Ø 22 mm s privijalom

Dimenzije



Koda	A	B	C	D	E	F	Teža (kg)
521400	1/2"	67	134	152	86,5	65,5	1,11
521500	3/4"	67	134	152	86,5	65,5	1,12

Koda	A	B	C	D	E	F	Teža (kg)
521503	3/4"	71,5	143	156,5	91	65,5	1,21

Koda	A	B	C	D	E	F	Teža (kg)
521115	Ø 15	79	158	163,5	98	65,5	1,30
521122	Ø 22	80,5	161	132	66,5	65,5	1,42

Legionela – nevarnost opeklin

V napravah za pripravo sanitarne tople vode je potrebno zaradi preprečitve nastanka t.i. *Legionellose*, segreti toplo vodo na minimalno 60°C. Pri tej temperaturi je zagotovljeno, da se popolnoma zavre širjenje bakterije, ki povzročata to okužbo.

Vendar pa pri tej temperaturi voda ni direktno uporabna. Temperature nad 50°C lahko povzročijo zelo hitro opekline, s časi, ki se hitro znižajo pri otrocih in starejših.

Glede na vse to, je potrebno vgraditi termostatski mešalni ventil, ki lahko:

- zniža temperaturo na mestu uporabe, do vrednosti, ki je nižja od tiste v akumulatorju in je primerna za sanitarno uporabo. Zaradi varnosti se priporoča nastavitve dovodne mešane vode na vrednost, ki ne presega 50°C.
- ohranja temperaturo, ne glede na spreminjanje temperature in tlaka na vhodu.

Prihranek energije

Energetski prihranek je reguliran z D.P.R. n° 412/93 (dekret predsednika republike), ki določa obvezno uporabo mešalnih ventilov na sanitarnih vodovodnih sistemih pri uporabi akumulacije, omejen s temperaturo vode na vstopu v distribucijsko omrežje na 48°C s toleranco +5°C.

Namen omejevanja temperature je, da se zmanjša na minimum pasivne izgube v dovodnem omrežju, pa tudi, da se prepreči dostava vode z višjo temperaturo kot potrebna.

Princip delovanja

Regulacijski element termostatskega mešalnega ventila je temperaturni senzor, ki je povsem potopljen v cevovod na izhodu mešane vode, s svojo razteznostjo in krčenjem pa neprestano skrbi za pravilno razmerje med toplo in mrzlo vodo na vhodu. Regulacija teh tokov se vrši prek bata v posebnem cilindru, ki se nahaja na prehodoma tople in hladne vode. Tudi v primeru padca tlaka, ki ga povzroči uporaba tople ali hladne vode s strani drugih uporabnikov, ali sprememba temperature na vhodu, mešalni ventil avtomatsko naravnava pretok vode dokler ne doseže nastavljene temperature.

Konstruktivske podrobnosti

Materiali proti vodnemu kamnu

Materiali, iz katerih je mešalni ventil narejen, preprečujejo blokiranje motorja, ki nastane zaradi nabiranja vodnega kamna. Vsi funkcionalni deli, kot je zapiralo, kraj in vodilo pretoka, so izdelani iz posebnega materiala proti vodnemu kamnu, z nizkim koeficientom trenja, ki zagotavlja ohranjanje učinkovitosti skozi čas.

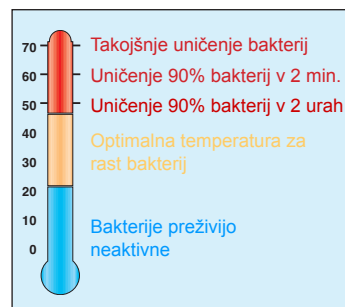
Nastavitev temperature in blokiranja

Materiali, iz katerih je mešalni ventil narejen, preprečujejo blokiranje motorja, ki nastane zaradi nabiranja vodnega kamna. Vsi funkcionalni deli, kot je zapiralo, kraj in vodilo pretoka, so izdelani iz posebnega materiala proti vodnemu kamnu, z nizkim koeficientom trenja, ki zagotavlja ohranjanje učinkovitosti skozi čas.

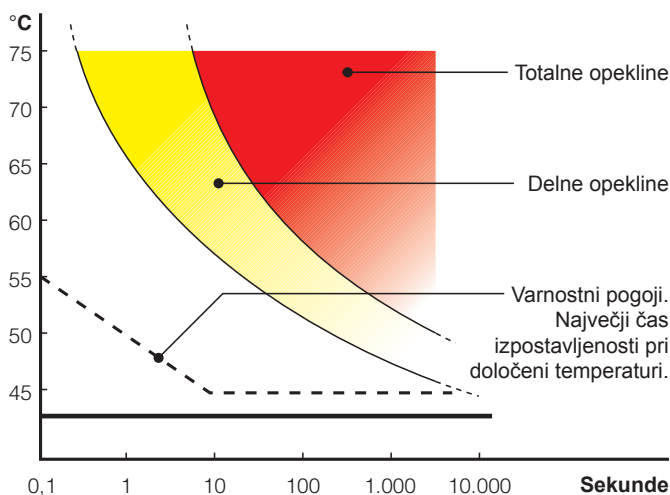
Toplotna dezinfekcija

Slika poleg prikazuje obnašanje bakterije *Legionella pneumophila* v odvisnosti od temperature vode.

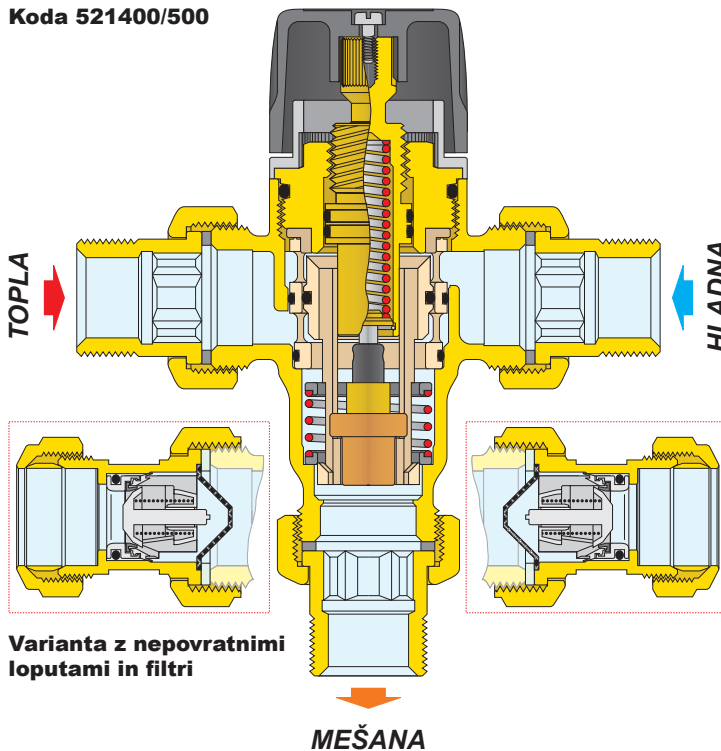
Za pravilno izvedbo toplotne dezinfekcije je potrebno doseči temperature nad 60°C.



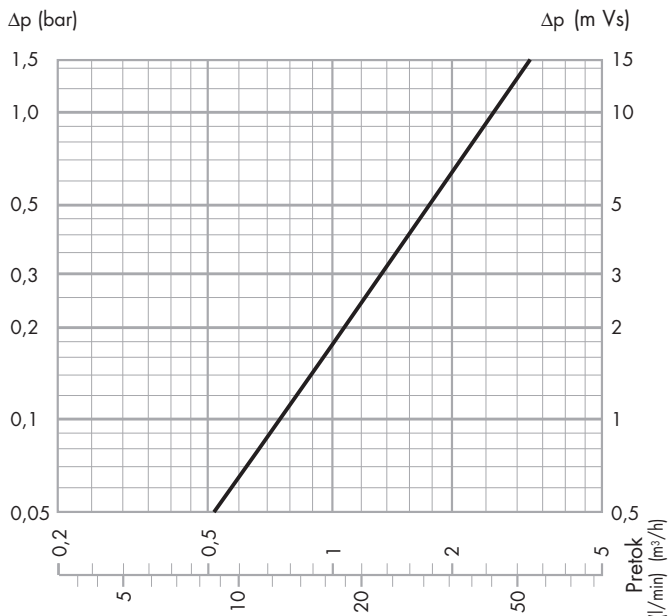
Temperatura - Čas izpostavljenosti



Koda 521400/500



Hidravlične karakteristike



$$K_v = 2,6 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Uporaba

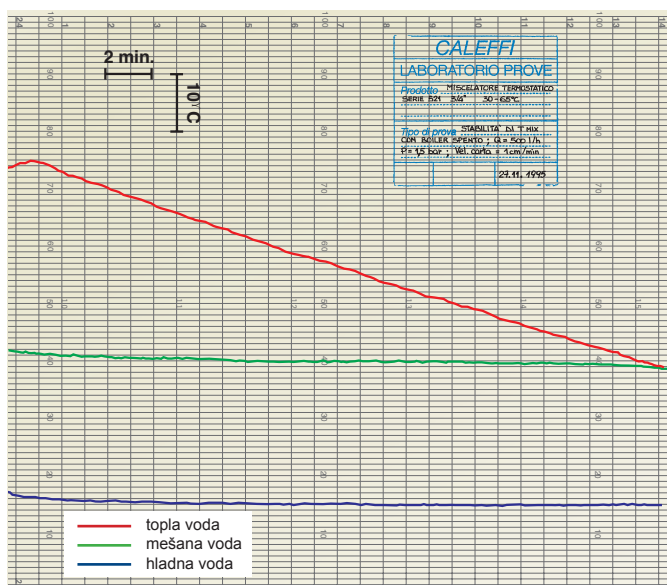
Termostatski mešalni ventili Caleffi, serije 521, se lahko, glede na lastnosti pretoka, namestijo za nadzor nad temperaturo za posamične porabnike (npr. umivalnik, bide, tuš kabina), kakor tudi za več porabnikov hkrati.

Pozor: V primeru, da je zahtevana funkcija proti opeklinam, je potrebno uporabiti mešalne ventile Caleffi, serije 5213, ki ima visoke termične zmogljivosti.

Za zagotavljanje mešane vode na nastavljeni temperaturi, mora pretok termostatskih mešalnih ventilov znašati najmanj 5 l/m.

Stabilnost temperature

Spodnji diagram prikazuje stabilnost temperature mešane vode pri variaciji temperature skupne vode.



Neposredna proizvodnja tople vode

Termostatski mešalni ventili Caleffi serije 520 in 522 se **ne morejo uporabiti** v povezavi s kotli z neposredno proizvodnjo sanitarne tople vode. Njihova vgradnja bi ogrozila pravilno delovanje kotla.

Vgradnja

Pravilen:

Pred namestitvijo mešalnega ventila je potrebno očistiti cevovod, saj lahko nečistoče poslabšajo njegovo učinkovitost.

Vedno se priporoča namestitev filtrov ustrezne zmogljivosti na vходу vode v vodno omrežje.

Mešalni ventili 521115/22 so opremljeni s filtri na vходу tople in hladne vode.

Termostatski mešalni ventili serije 521 morajo biti nameščeni v skladu z namestitveno shemo, ki se nahaja v navodilih ali v navzočem prospektu.

Termostatske mešalne ventile serije 521 se lahko namesti v različnih legah, tako horizontalno kot vertikalno.

Na ohišju ventila so označeni:

- vход tople vode z rdečo barvo in napisom "HOT"
- vход hladne vode z modro barvo in napisom "COLD"
- izход mešane vode z napisom "MIX".

Nepovratni ventili

V naprave s termostatskimi mešalnimi ventili je potrebno namestiti nepovratne ventile, s čimer se prepreči nezaželene povratke tekočine. Termostatski mešalni ventili 521503 in 521115/22 so opremljeni z nepovratnimi ventili na vходу hladne in tople vode.

Začetek obratovanja

Glede na posebne namene uporabe termostatskega mešalnega ventila, mora biti njegov začetek obratovanja v skladu z obstoječimi določili in s strani usposobljenega osebja, z uporabo primernih merilniki temperature. Priporoča se uporaba digitalnega termometra za izmero temperature mešane vode.

Nastavitev temperature

Želena nastavitev temperature se vrši prek manevrske ročice z linearno skalo, s katero je ventil opremljen.

Tabela nastavitve temperature

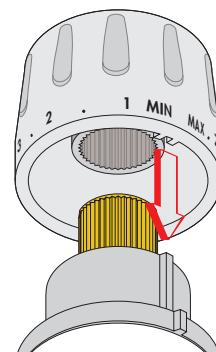
Pozicija	Min	1	2	3	4	5	6	7	Max
T (°C)	27	32	38	44	49	53	58	63	67

Referenčni pogoji: $T_{\text{topla}} = 68^{\circ}\text{C}$
 $T_{\text{hladna}} = 13^{\circ}\text{C}$
 Tlaka na vходу tople in hladne vode = 3 bar

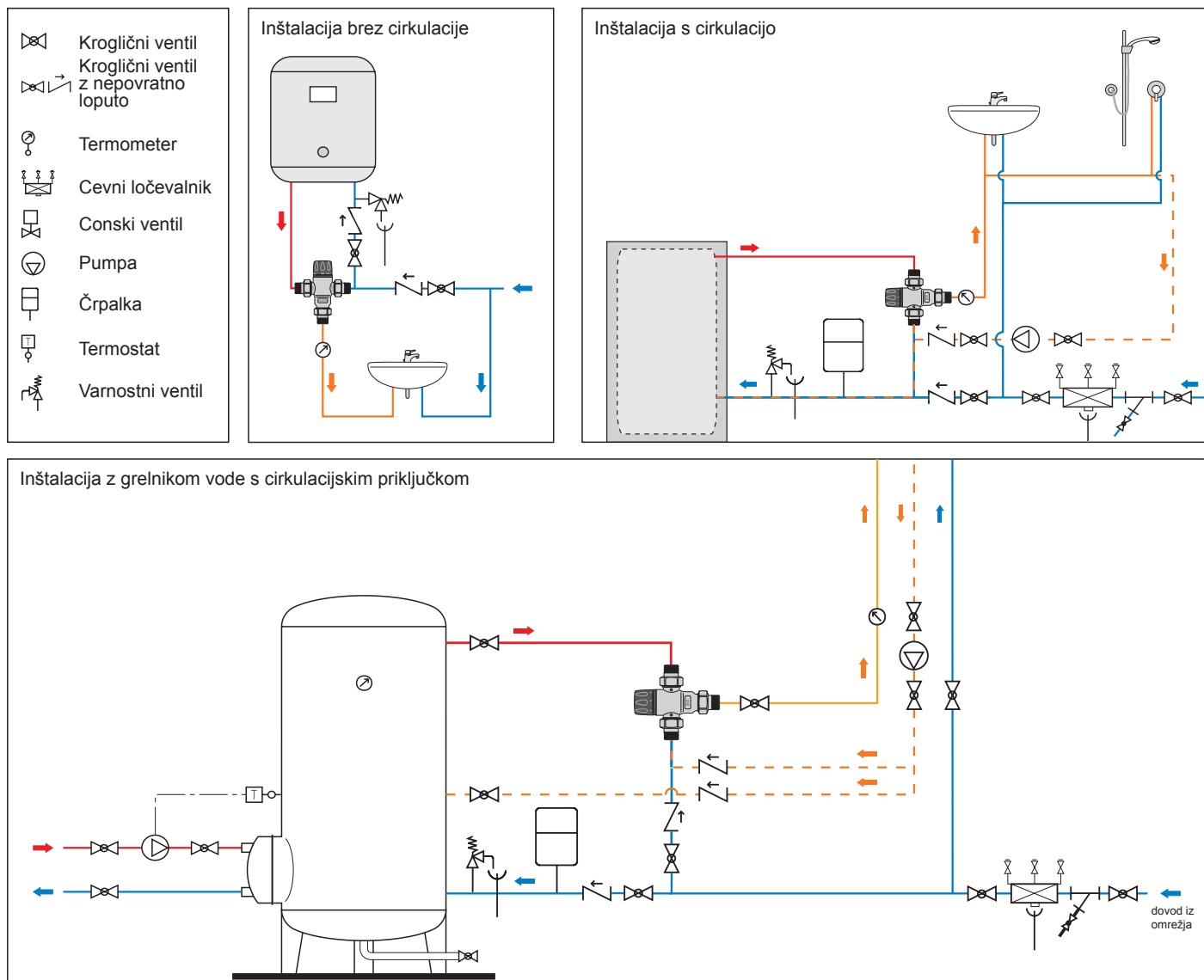
Blokiranje nastavitve

Po opravljeni nastavitvi se lahko z ročico za upravljanje blokira temperaturo na nastavljeno vrednost.

Za to je potrebno odviti vijak na gornjem delu ročice, sneti ročico in jo ponovno nastaviti tako, da se njen notranji del spoji z izboklino na kovinskem obroču, nosilcu ročice.



Aplikativne sheme



POVZETEK TEHNIČNIH KARAKTERISTIK

Serija 521

Nastavljivi termostatski mešalni ventil, skladen z normativom EN 1287. Priključki 1/2" (ali 3/4") M s prirobkom. Telo iz medenine, ki preprečuje izločanje cinka. Kromiran. Zapiralo, območja regulacije in površine pretoka iz plastičnega materiala proti nalaganju apnenca. Tesnilo iz EPDM. Vzmet iz nerjavečega jekla. Najvišja delovna temperatura 85°C. Območje regulacije temperature od 30 do 65°C. Najvišji delovni tlak 14 bar. Natančnost ±2°C. Opremljen z blokiranjem proti nedovoljenim posegom v regulacijo.

Serija 521

Nastavljivi termostatski mešalni ventil, skladen z normativom EN 1287. Priključki 3/4" M s prirobkom. Telo iz medenine, ki preprečuje izločanje cinka. Kromiran. Zapiralo, območja regulacije in površine pretoka iz plastičnega materiala proti nalaganju apnenca. Tesnilo iz EPDM. Vzmet iz nerjavečega jekla. Najvišja delovna temperatura 85°C. Območje regulacije temperature od 30 do 65°C. Najvišji delovni tlak 14 bar. Natančnost ±2°C. Opremljen z nepovratnimi ventili na vseh vstopih tople in hladne vode. Opremljen z blokiranjem proti nedovoljenim posegom v regulacijo.

Serija 521

Nastavljivi termostatski mešalni ventil, skladen z normativom EN 1287. Priključki za bakreno cev Ø 15 (ali Ø 22). Telo iz medenine, ki preprečuje izločanje cinka. Kromiran. Zapiralo, območja regulacije in površine pretoka iz plastičnega materiala proti nalaganju apnenca. Tesnilo iz EPDM. Vzmet iz nerjavečega jekla. Najvišja delovna temperatura 85°C. Območje regulacije temperature od 30 do 65°C. Najvišji delovni tlak 14 bar. Natančnost ±2°C. Opremljen s filtri in nepovratnimi ventili na vseh vstopih tople in hladne vode. Opremljen z blokiranjem proti nedovoljenim posegom v regulacijo.

Pridrujemo si pravico do popravkov in sprememb opisanih proizvodov in zadevnih tehničnih podatkov kadarkoli in brez predhodnega obvestila.