

Termostatski radijatorski ventili



serija 220



01034/13 SR



Funkcija

Termostatski ventili se koriste za regulaciju protoka fluida u radiatorima u sistemima centralnog grejanja. Poseduju regulacioni element koji automatski reguliše otvaranje ventila i održava konstantnu temperaturu prostorije u kojoj se nalazi na unapred podešenoj vrednosti. Ovo sprečava neželjene temperaturne skokove i ostvaruje značajnu uštedu energije.

Ovi ventili imaju poseban priključak sa gumenom hidrauličkom zaptivkom, koja omogućava brzu i sigurnu vezu sa radiatorom bez upotrebe dodatnih materijala za zaptivanje.

Asortiman

VENTILI:

Za čelične cevi:

Serija 220	Ugaoni termostatski radijatorski ventil	.....	dimenzije 3/8", 1/2", 3/4" (*)
Serija 221	Prav termostatski radijatorski ventil	.....	dimenzije 3/8", 1/2", 3/4" (*)
Serija 224	Aksijalni termostatski radijatorski ventil	.....	dimenzije 3/8", 1/2"
Serija 225	Tro-osni termostatski radijatorski ventil	.....	dimenzije 3/8", 1/2" desne i 3/8", 1/2" leve

Za plastične i bakarne cevi

Serija 222	Ugaoni termostatski radijatorski ventil	.....	dimenzije 1/2" radiator x 23 p-1,5 cev
Serija 223	Prav termostatski radijatorski ventil	.....	dimenzije 1/2" radiator x 23 p-1,5 cev
Serija 227	Aksijalni termostatski radijatorski ventil, zakrenut	.....	dimenzije 1/2" radiator x 23 p-1,5 cev

TERMOSTATSKE GLAVE

Serija 200	Termostatska glava sa ugrađenim senzorom ispunjenim tečnošću	.....	Skala regulisanja *+5 koja odgovara temperaturama 7+28°C
Serija 201	Termostatska glava sa daljinskim senzorom ispunjenim tečnošću	.....	Skala regulisanja *+5 koja odgovara temperaturama 7+28°C
Serija 203	Termostatska glava sa kontaktnim senzorom za ograničavanje temperature fluida	.....	Graduisana skala 20+50°C, 40+90°C
Serija 209	Zaštitna obloga za korišćenje u javnim objektima	.....	Za termostatske glave serija 200

* 3/4" imaju priključak bez gumene zaptivke

Tehničke karakteristike ventila

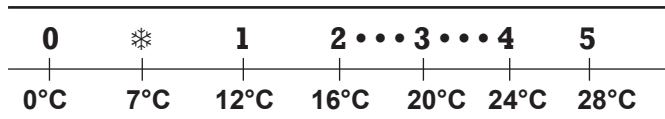
Materijal:

Telo:	mesing EN 12165 CW617N, hromiran
Vreteno pečurke ventila:	nerđajući čelik
Hidrauličke zaptivke:	EPDM
Kontrolna kapa i čep:	ABS (RAL 9010)

Performanse

Fluid:	voda, rastvori glikola
Maksimalni procenat glikola:	30%
Maksimalni diferencijalni pritisak sa termostatskom glavom:	1 bar
Maksimalni radni pritisak:	10 bar
Opseg temperature:	5+100°C

Skala regulacije, serija 200/201



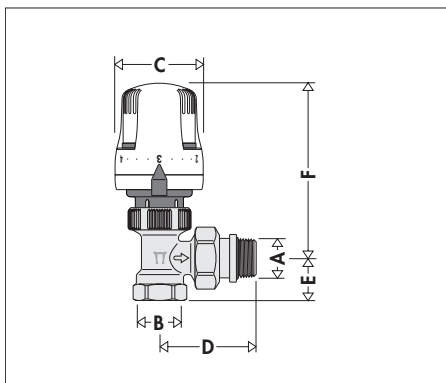
Tehničke karakteristike termostatskih glava serije 200/201

Skala podešavanja:	*+5
Polje regulisanja temperature:	7+28°C
Zaštita od zamrzavanja:	7°C
Maksimalna temperatura prostora:	50°C
Dužina kapilare, serija 201:	2 m

Tehničke karakteristike termostatskih glava serija 203

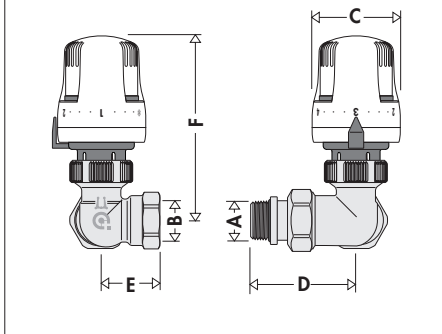
Polje regulisanja temperature: - art. 203502	20+50°C
- art. 203702	40+90°C
Opseg radne temperature senzora:	5+100°C
Maksimalni pritisak:	10 bar
Dužina kapilare:	2 m

Dimenzije

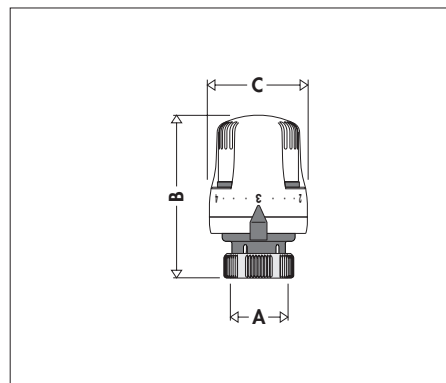


Art.	A	B	C	D	E	F
220302 + 200001	3/8"	3/8"	48	48	20	100
220402 + 200001	1/2"	1/2"	48	52,5	23	100
220500 + 200001	3/4"	3/4"	48	62	26	100

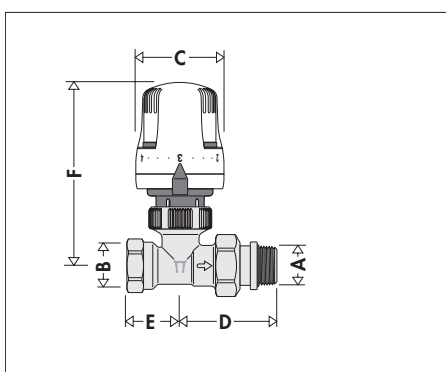
Leva verzija



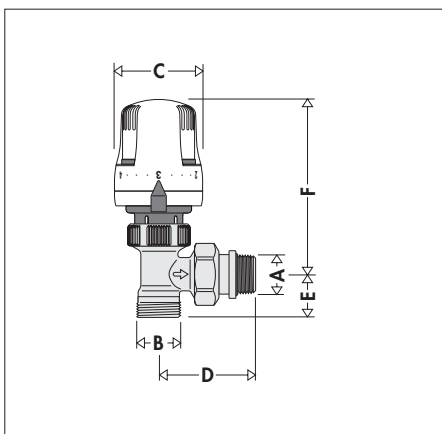
Art.	A	B	C	D	E	F
225322 + 200001	3/8"	3/8"	48	51	25	104
225422 + 200001	1/2"	1/2"	48	57	30	104



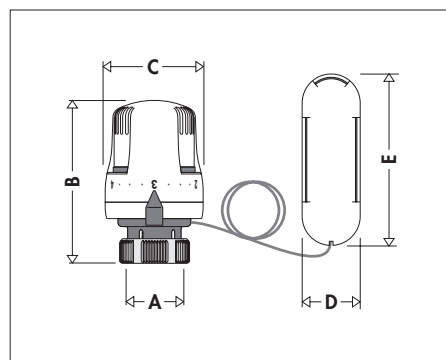
Art.	A	B	C
200001	30 p.1,5	80	48



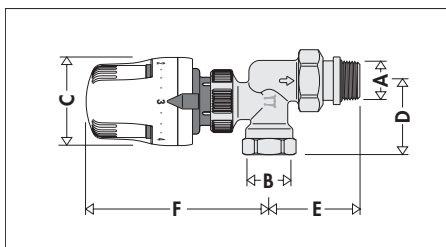
Art.	A	B	C	D	E	F
221302 + 200001	3/8"	3/8"	48	48	26	104
221402 + 200001	1/2"	1/2"	48	52,5	29	104
221500 + 200001	3/4"	3/4"	48	62	35	104



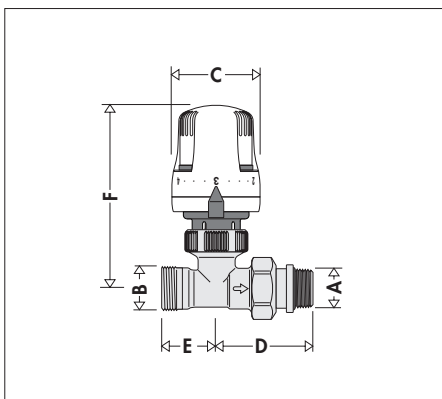
Art.	A	B	C	D	E	F
222402 + 200001	1/2"	23 p.1,5	48	52,5	20,5	100



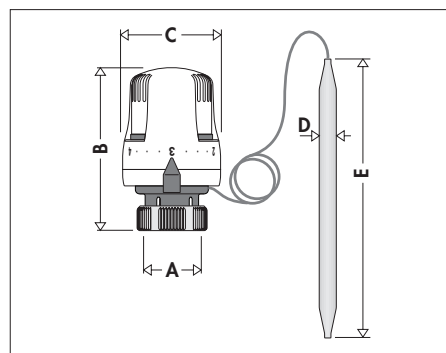
Art.	A	B	C	D	E
201000	30 p.1,5	80	48	33	95



Art.	A	B	C	D	E	F
224302 + 200001	3/8"	3/8"	48	35	45	104
224402 + 200001	1/2"	1/2"	48	40	51	104

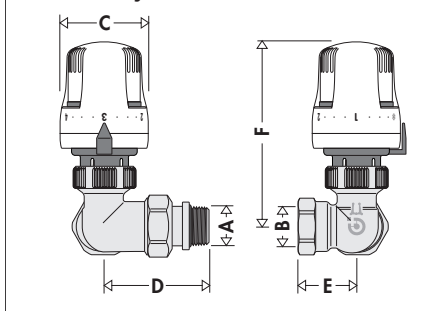


Art.	A	B	C	D	E	F
223402 + 200001	1/2"	23 p.1,5	48	52,5	24	104

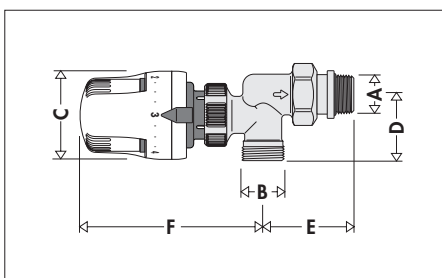


Art.	A	B	C	D	E
203502	30 p.1,5	80	48	∅ 11	158
203702	30 p.1,5	80	48	∅ 9,5	134

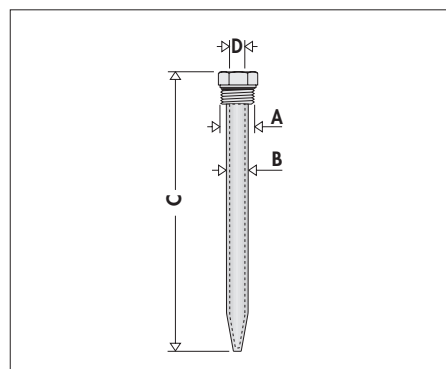
Desna verzija



Art.	A	B	C	D	E	F
225312 + 200001	3/8"	3/8"	48	51	25	104
225412 + 200001	1/2"	1/2"	48	57	30	104



Art.	A	B	C	D	E	F
227402 + 200001	1/2"	23 p.1,5	48	37	51	104



Art.	A	B	C	D
475002	1/2"	∅ 13	187	11,5
475003	1/2"	∅ 13	187	10

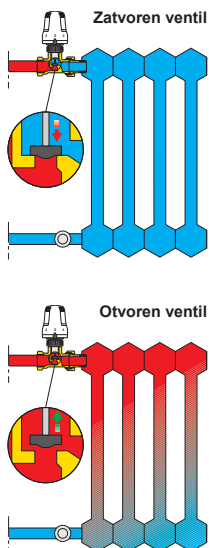
Princip rada termostatske glave

Termostatska glava je proporcionalni regulator temperature, koji sadži meh ispunjen tečnošću.

Kada temperatura u prostoriji poraste, pritisak u mehu raste i on se širi i tako zatvara ventil.

Kada temperatura u prostoriji opadne javlja se obrnut proces tako što se meh senzora skuplja usled delovanja povratne opruge.

Oсно pomeranje osetljivog elementa prenosi se na pečurku ventila, regulišući tako protok tečnosti u grejnom telu.

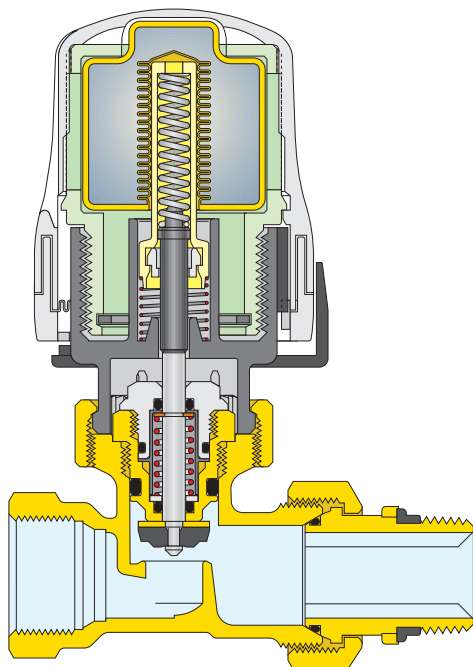


Konstrukcija

Ventil

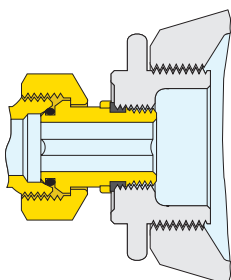
Vreteno ventila je od nerđajućeg čelika sa dvostrukim O-prstenom od EPDM. To znači da gornji deo uređaja za kontrolu može biti zamenjen čak i kada je sistem u radu.

Oblik pečurke ventila je takav da pruža optimalne hidrodinamičke karakteristike za vreme rada ventila (njegovog otvaranja i zatvaranja). Veliki prostor za prolaz fluida između sedišta i pečurke ventila omogućava male padove pritiska pri ručnoj upotrebi.



Priključak sa gumenom zaptivkom

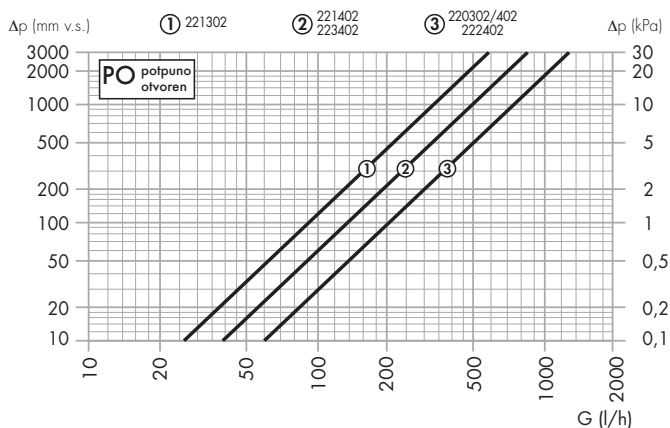
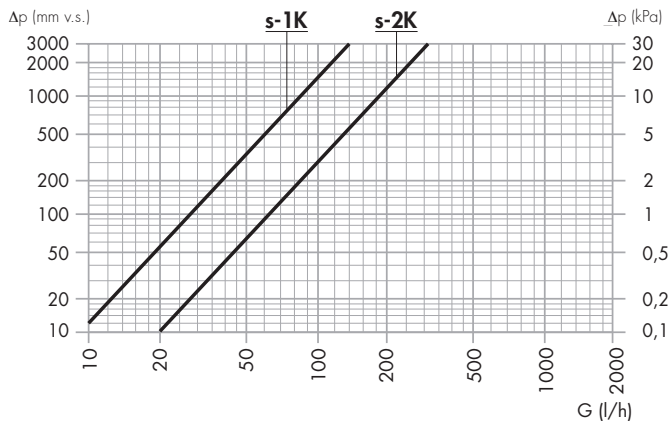
Priključak sa navojem za radiator ima posebno oblikovan gumeni zaptivač. Ovaj način spajanja garantuje zaptivanje bez upotrebe dodatnih materijala kao što je teflon traka i sl.



Hidrauličke karakteristike

Karakteristike su date u skladu sa standardom UNI EN 215.

Termostatski ventili sa ugaonim priključcima serije 220, sa pravim priključcima serije 221 za čelične cevi (3/8" i 1/2") i termostatski ventili sa ugaonim priključcima serije 222 i sa pravim priključcima serije 223 za bakarne cevi (1/2")(*); sa termostatskom glavom serije 200 ili 201.



Ventili sa ugaonim priključcima

Art.	Dimen.	Kv (m³/h)					Kvs
		Proporcionalni opseg (K)					
		1	1,5	2	3		
220302	3/8"	0,32	0,49	0,57	0,85	2,29	
220402/222402	1/2"	0,32	0,49	0,57	0,85	2,39	

Art.	Dimen.	Nominalni protok (l/h)	Autoritet ventila	Maks. dif. pritisak (bar)
220302	3/8"	180	0,92	0,1
220402/222402	1/2"	180 (170*)	0,92	0,1

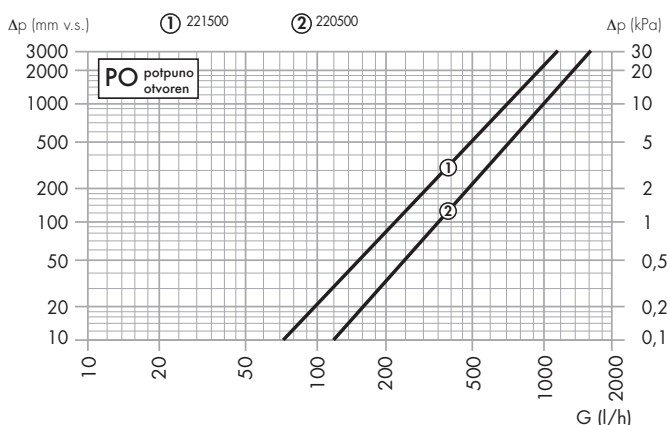
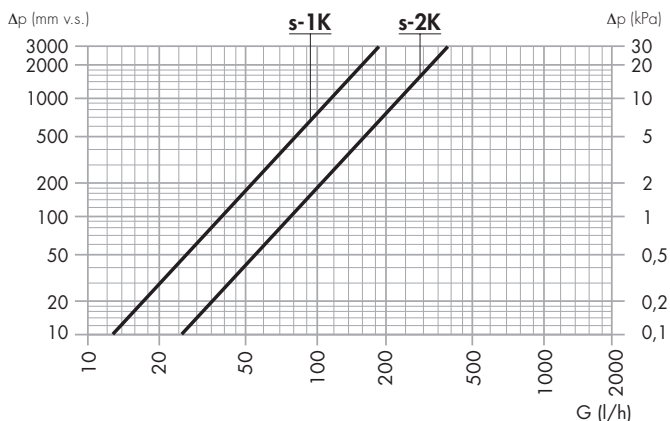
Ventili sa pravim priključcima

Art.	Dimen.	Kv (m³/h)					Kvs
		Proporcionalni opseg (K)					
		1	1,5	2	3		
221302	3/8"	0,32	0,49	0,57	0,85	1,09	
221402/223402	1/2"	0,32	0,49	0,57	0,85	1,52	

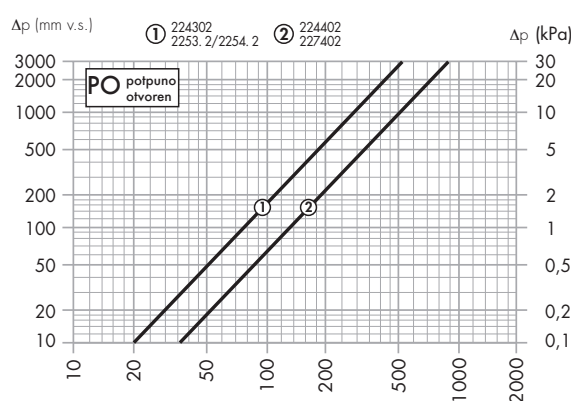
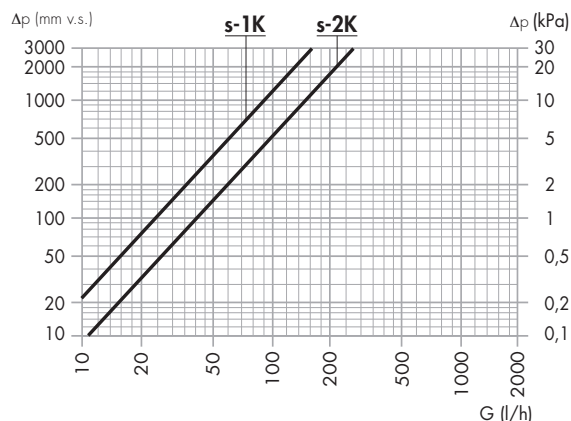
Art.	Dimen.	Nominalni protok (l/h)	Autoritet ventila	Maks. dif. pritisak (bar)
221302	3/8"	180	0,60	0,1
221402/223402	1/2"	180/200	0,60	0,1

Kv = Zapreminski protok u m³/h pri padu pritiska od 1 bar
Kvs = Kv potpuno otvorenog ventila

Termostatski ventili sa ugaonim priključcima serije 220, sa pravim priključcima serije 221 za čelične cevi (3/4")(*); sa termostatskom glavom serije 200 i 201.



Aksijalni termostatski radijatorski ventili serije 224 za čelične cevi i serije 227 (*) za bakarne i plastične cevi i tro-osni termostatski ventili serije 225 za čelične cevi sa termostatskom glavom serije 200 ili 201.



Ventili sa ugaonim priključcima

Art.	Dimen.	Kv (m³/h) Proporcionalni opseg (K)				
		1	1,5	2	3	Kvs
220500	3/4"	0,40	0,63	0,76	1,00	3,19

Art.	Dimen.	Nominalni protok (l/h)	Autoritet ventila	Maks. dif. pritisak (bar)
220500	3/4"	240	0,93	0,1

Ventili sa pravim priključcima

Art.	Dimen.	Kv (m³/h) Proporcionalni opseg (K)				
		1	1,5	2	3	Kvs
221500	3/4"	0,40	0,63	0,76	1,00	2,20

Art.	Dimen.	Nominalni protok (l/h)	Autoritet ventila	Maks. dif. pritisak (bar)
221500	3/4"	240	0,86	0,1

(*) Sertifikacija

Caleffi ventili serije 220, 221 dimenzija 3/8", 1/2" i 3/4" i serije 224 i 225 dimenzija 3/8" i 1/2"; serije 222, 223, 227 dimenzija 1/2"; u kombinaciji sa termostatskom glavom serije 200 i 201, su odobreni po standardu EN 215. Termostatske glave serija 203 nisu u skladu sa standardom EN 215.

Art.	Histerezis diferencijalnog pritiska [C]	Uticaj temperature vode [D]	Odziv [W]	Vreme [Z]
200000	0,4 K	0,5 K	1 K	18 min
20 0	0,4 K	0,5 K	0,5 K	18 min

Dotatne informacije su dostupne na zahtev.

Aksijalni termostatski radijatorski ventili

Art.	Dimen.	Kv (m³/h) Proporcionalni opseg (K)				
		1	1,5	2	3	Kvs
224302	3/8"	0,36	0,49	0,57	0,77	0,93
224402	1/2"	0,36	0,49	0,57	0,77	1,39
227402	1/2"	0,36	0,49	0,57	0,77	1,39

Art.	Dimen.	Nominalni protok (l/h)	Autoritet ventila	Maks. dif. pritisak (bar)
224302	3/8"	180	0,65	0,1
224402	1/2"	180	0,93	0,1
227402	1/2"	180	0,93	0,1

Tro-osni termostatski radijatorski ventili

Art.	Dimen.	Kv (m³/h) Proporcionalni opseg (K)				
		1	1,5	2	3	Kvs
2253.2	3/8"	0,36	0,49	0,57	0,77	0,96
2254.2	1/2"	0,36	0,49	0,57	0,77	1,40

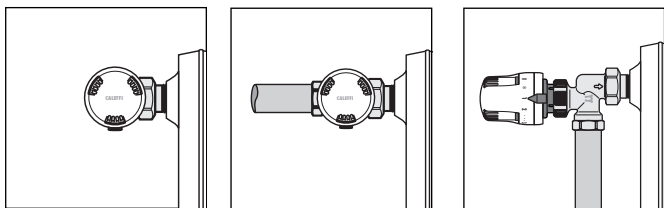
Art.	Dimen.	Nominalni protok (l/h)	Autoritet ventila	Maks. dif. pritisak (bar)
2253.2	3/8"	180	0,60	0,1
2254.2	1/2"	180	0,80	0,1

Dimenzionisanje

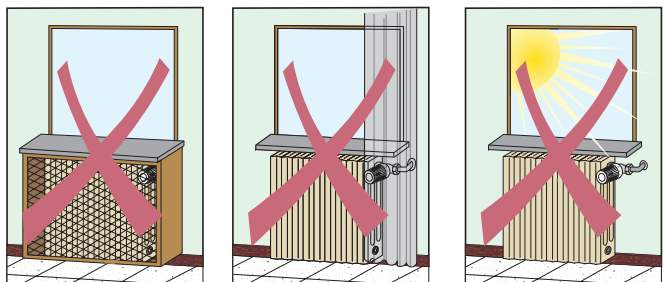
Za pravilno dimenzionisanje sistema, izbor ventila vrši se prema protoku i padu pritiska na osnovu dijagrama s-2K koji su dati iznad (regulacija sa proporcionalnim opsegom od 2K).

Instaliranje

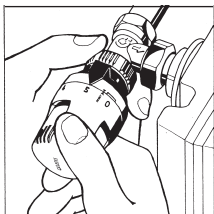
Termostatsku glavu treba instalirati u horizontalnom položaju.



Termostatsku glavu ne bi trebalo instalirati u: nišama, radijatorskim ormanima, iza zavesa ili ih izlagati direktnom sunčevom zračenju jer to može uticati na nepravilno registrovanje temperature u prostoriji.

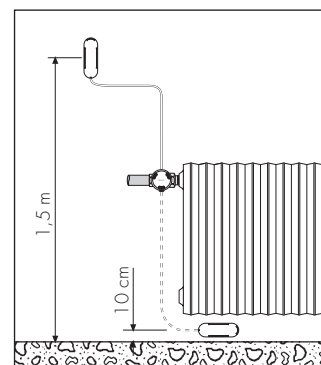


Pre montiranja termostatske glave okrenite kontrolnu kapu na poziciju broj 5.



Upravljanje daljinskim senzorom

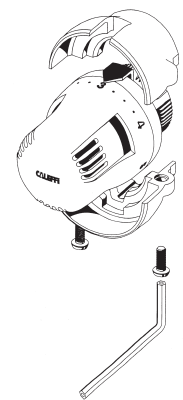
Termostatsku glavu sa daljinskim senzorom treba instalirati u skladu sa rastojanjima na slici pored.



Obloga za zaštitu i sprečavanje krađe

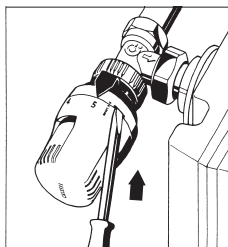
Termostatska glava se može zaštititi od neovlašćene upotrebe i krađe postavljanjem zaštitne obloge (art. 209000) kao što je prikazano na slici sa strane.

Obloga je pričvršćena sa dva zavrtnja koji se zavrću ili odvrću samo odgovarajućim ključem (art. 209001).

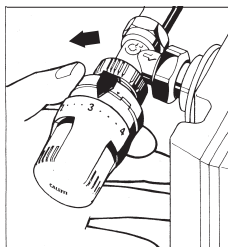


Blokiranje i ograničavanje temperature termostata

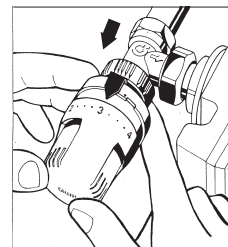
Ograničavanje temperature



1. Okrenuti termo glavu u potpuno otvoren položaj (pozicija 5). Uz pomoć odvijača (šrafciopera) odblokirati prsten gurajući ga prema telu ventila.

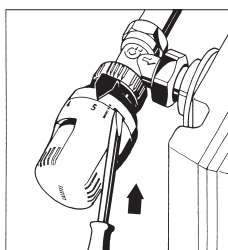


2. Okrenuti termo glavu do novog položaja na kojem želimo da je ventil maksimalno otvoren (na pr. pozicija 3). Okrenuti prsten u smeru suprotnom od kazaljke na satu dok se ne zaustavi.

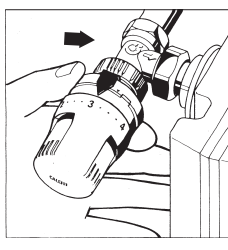


3. Blokirati prsten. Ventil sada ima novi temperaturni opseg od 0 do podešene vrednosti.

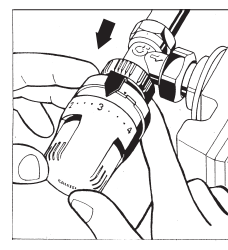
Blokiranje temperature



1. Okrenuti termo glavu u potpuno otvoren položaj (pozicija 5). Uz pomoć odvijača (šrafciopera) odblokirati prsten gurajući ga prema telu ventila.

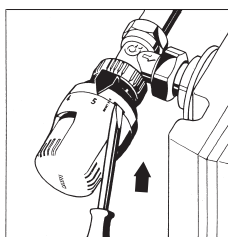


2. ostaviti ventil na željenu temperaturu i okrenuti prsten u smeru kazaljke na satu sve dok se ne zaustavi.

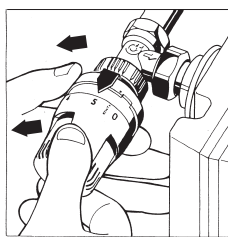


3. Blokirati prsten. Ventil će biti blokiran na podešenoj temperaturi.

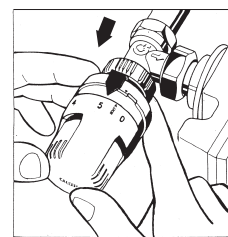
Resetovanje ograničavanja i blokiranja temperature



1. Uz pomoć odvijača (šrafciopera) odblokirati prsten gurajući ga prema telu ventila.



2. Okrenuti termo glavu u potpuno otvoren položaj i okrenuti prsten u smeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok se ne zaustavi. Strelice za reset će se poklopiti.



3. Blokirati prsten. Ventil više neće imati nikakvo ograničavanje ili blokiranje temperature.

Serija 220

Termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Ugaoni priključci za čelične cevi 3/8", 1/2" i 3/4". Radijatorski priključak 3/8" i 1/2" M sa priključkom sa EPDM zaptivkom, 3/4" sa priključkom bez zaptivke. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-prstenom. Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 221

Termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Pravi priključci za čelične cevi 3/8", 1/2" i 3/4". Radijatorski priključak 3/8" i 1/2" M sa priključkom sa EPDM zaptivkom, 3/4" sa priključkom bez zaptivke. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-prstenom. Opseg radne temperature 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 222

Termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Ugaoni priključci za bakarne, jednoslojne ili višeslojne plastične cevi 23 p·1,5 M. Radijatorski priključak 1/2" M sa priključkom sa EPDM zaptivkom. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-prstenom. Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 223

Termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Pravi priključci za bakarne, jednoslojne ili višeslojne plastične cevi 23 p·1,5 M. Radijatorski priključak 1/2" M sa priključkom sa EPDM zaptivkom. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-prstenom. Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 224

Aksijalni termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Priključci za čelične cevi 3/8" i 1/2" Ž. Radijatorski priključak 3/8" i 1/2" M sa priključkom sa EPDM zaptivkom. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-prstenom. Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 225

Tro-osni termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Priključci za čelične cevi 3/8" i 1/2" Ž. Radijatorski priključak 3/8" i 1/2" M, levi ili desni sa priključkom sa EPDM zaptivkom. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-prstenom. Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 227

Aksijalni termostatski radijatorski ventil sa mogućnošću montaže termostatske ili elektrotermičke glave. Priključci za bakarne, jednoslojne ili višeslojne plastične cevi 23 p·1,5 M. Radijatorski priključak 1/2" M sa priključkom sa EPDM zaptivkom. Telo od mesinga. Hromiran. Kontrolna kapa od ABS bele boje RAL 9010. Dvostruka zaptivka na kontrolnom vretenu sa EPDM O-ring prstenom. Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Maksimalni radni pritisak 10 bar.

Serija 200

Termostatska glava za termostatske radijatorske ventile. Senzor sa tečnošću kao osetljivim elementom. Opseg radne temperature senzora 5÷50°C. Skala regulisanja *+5 sa opsegom temperature 0÷28°C sa mogućnošću ograničavanja i blokiranja temperature. Zaštita od smrzavanja na 7°C.

Serija 201

Termostatska glava za termostatske radijatorske ventile. Daljinski senzor sa tečnošću kao osetljivim elementom. Opseg radne temperature senzora 5÷50°C. Skala regulisanja *+5 sa opsegom temperature 7÷28°C sa mogućnošću ograničavanja i blokiranja temperature. Zaštita od smrzavanja na 7°C.

Serija 203

Termostatska glava sa kontaktnim senzorom za ograničavanje temperature fluida. Polje regulisanja temperature 20÷50°C (40÷90°C). Opseg radne temperature senzora 5÷100°C. Sastoji se od numeričke skale sa mogućnošću ograničavanja i blokiranja temperature. Dužina kapilare je 2 m.

Serija 209

Zaštitna obloga za termostatske glave serija 200, za korišćenje u javnim objektima.

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