

Protu-kondenzacijski ventil



serije 280

CALEFFI
BIOMASS



01223/13 HR



Djelovanje

Protu-kondenzacijski ventil, koristi se u sustavima grijanja na kruto gorivo, automatski regulira temperaturu vode u povratu u kotao na podešenu vrijednost. Održavanje kotla na visokoj temperaturi onemogućava kondenzaciju vodene pare sadržane u dimnim plinovima. To se može koristiti u kotlovnica i kućnim grijanjima, kao što su sustavi grijanja kaminom, kaminskim pećima i kućnim štednjacima.

Protu-kondenzacijski ventil daje kotlu dugi radni vijek i osigurava veću učinkovitost.

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Proizvodi

Seriya 280 Protu-kondenzacijski ventil veličine DN 20 (3/4"), DN 20 (1"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4")

Tehničke karakteristike

Materijali

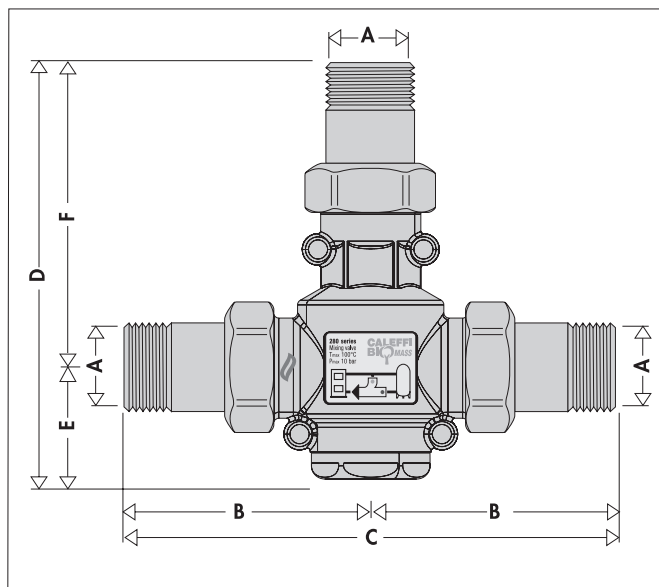
Tijelo: - DN 20; mesing EN 12165 CW617N
 - DN 25, DN 32; mesing EN 1982 CB753S
 Čep: mesing EN 12164 CW614N
 Zatvarač: PSU
 Opruga: nehrđajući čelik
 Brtva: EPDM
 Holenderska brtva: bez-azbestnog vlakna
 Termostatski osjetnik od voska

Svojstva

Medij: voda, mješavina glikola
 Max. postotak glikola: 50%
 Max. radni tlak: 10 bar
 Radna temperatura: 5÷100°C
 Temperatura podešavanja: 45°C, 55°C, 60°C, 70°C
 Točnost: ±2°C
 Temperatura potpunog zatvaranja By-passa: Tset + 10°C

Priključci: 3/4" - 1" - 1 1/4" M (ISO 7/1) holenderski

Mjere



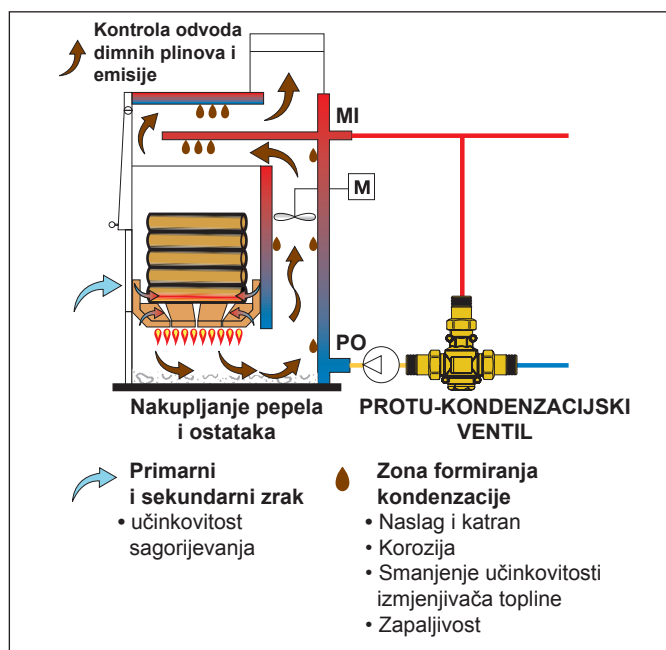
Koda	DN	A	B	C	D	E	F	Težina (kg)
28005.	20	3 / 4"	67,5	135	105,5	29	76,5	0,750
28026.	20	1"	67,5	135	105,5	29	76,5	0,830
28006.	25	1"	88,5	177	153,5	42	111,5	1,650
28007.	32	1 1/4"	97	194	157	40	117	2,050

• Kod podešavanja				
Baždarenje	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7

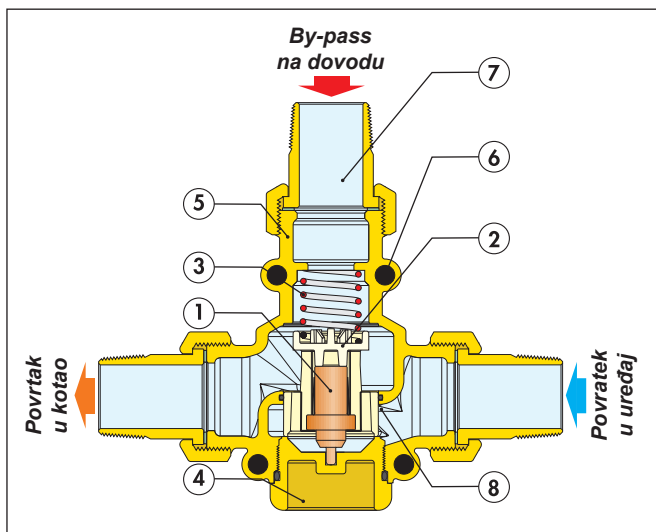
Drvena biomasa i nakupljanje od kondenzacije

Drveno kruto gorivo sadrži promjenjivi postotak vlage ovisno o vrsti (cjepanice, pelete, briketi i otpilci itd.) i o načinu sušenja. Vodena para se oslobađa tijekom faze sušenja krutog goriva u komori za izgaranje. Prisutnost hladnih zona u kotlu ili u dimnim cijevima može sniziti temperaturu dimnih plinova do točke rosišta, što uzrokuje stvaranje kondenzacije. Vodena para kondenzira se na stijenkama kotla, zajedno s čađi i dijelovima neizgorelih ugljikovodika sadržanih u dimnim plinovima, proizvode naslage i katran. Ove tvari se zadržavaju na zidovima kotla, pokrivajući većinu unutarnjih površina. Osim što je opasan zbog svoje zapaljivosti, katran je štetan na cjelovitost kotla i ograničava učinkovitost prijenosa topline dimnih plinova - vodeni sistem.

Protu-kondenzacijski ventil održava stijenke kotla na najvišoj mogućoj temperaturi, ventilom za sprječavanje kondenzacije se ograničava stvaranje takvih stvari, čime se povećava učinkovitost i sagorijevanje, kontrolu emisije u okolinu, a ujedno produljava radni vijek kotla.



Sestavni dijelovi

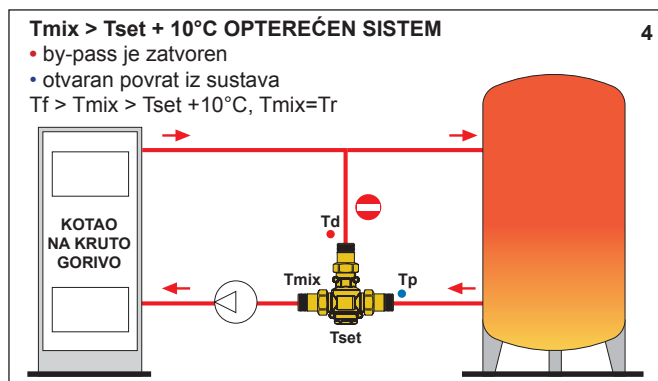
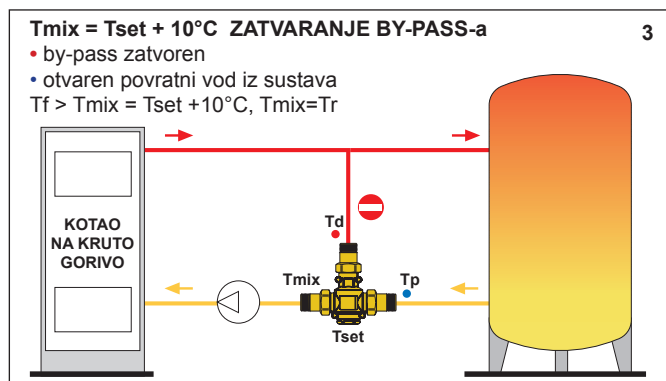
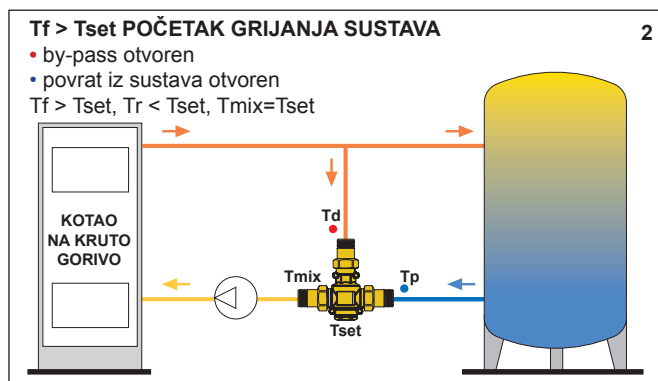
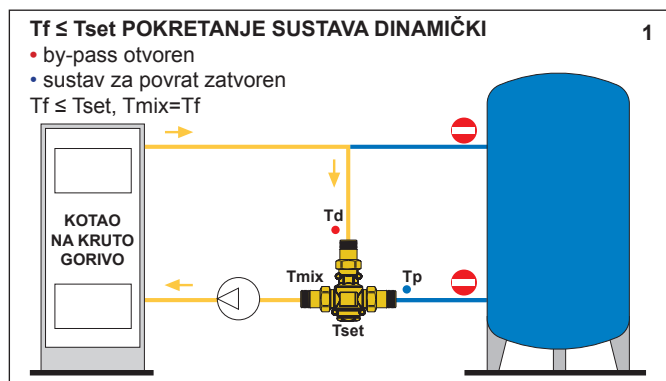


- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1) Termostatski osjetnik | 4) Poklopac |
| 2) Zatvarač | 5) Tijelo ventila |
| 3) Opruga | 6) Nositelji pokazivača temperature |

Način rada

Termostatski senzor ①, u potpunosti uronjen u medij, kontrolira kretanje zatvarača ② koji regulira protoke u by-pass ⑦, a prema sustavu. Pri pokretanju kotla protu-kondenzacijski ventil otvori protok vode na dovodu i što je brže moguće postigne temperaturu u kotlu. (slika 1). Kad T_f na dovodu temperatura prijeđe podešenost u protu-kondenzacijom ventilu T_{set} , počinje se otvarati hladna strana ventila ⑧, te počinje miješati T_{mix} : u ovoj fazi uređaj počne djelovati (slika 2).

Ako je temperatura povratnog voda u kotao T_{mix} je veći od podešne u protu-kondenzacijskom ventilu za 10°C , by-pass ⑦ se zatvara, a u kotao se vraća voda iste temperature kao u sustavu za povratak (slika 3 i slika 4).



T_d = Temperatura dovoda
 T_{mix} = Podešena temperatura protu-kondenzacijskog ventila

T_{set} = Podešena temperatura protu-kondenzacijskog ventila
 T_p = Temperatura povrata u sustav

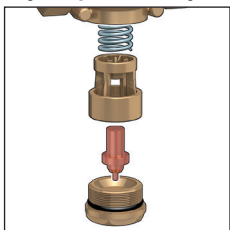
Konstruktivski detalji

Tijelo od mesinga

Tijelo od mesinga sprečava formiranje željeznih ostataka u sustavu, što pomaže produžiti vijek trajanja kotla.

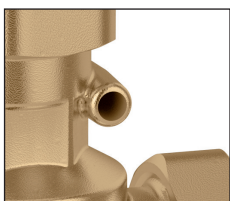
Zamjena termostatskog osjetnika zbog promjene podešavanja

Termostatski osjetnik se može jednostavno promijeniti zbog održavanja ili podešavanja.

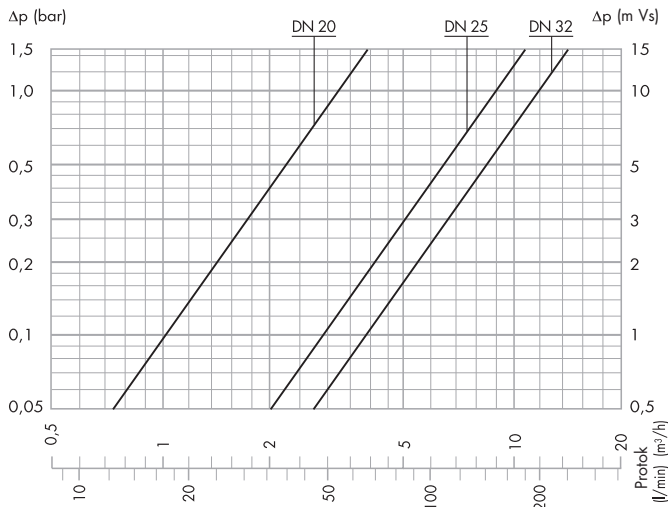


Nastavci za ugradnju termometara

Tijelo ventila za sprječavanje kondenzacije u dimenzijama DN 25 i DN 32 je opremljeno na prednjoj i stražnjoj strani s nastavcima za ugradnju termometara. Nastavci omogućuju ugradnju termometara sa šifrom F29571 za nadzor radnih temperatura ventila: voda u by-passu u dovodu, povratni vod i mješana voda u povratku u kotao.



Hidraulička svojstva



Mjera	DN 20	DN 20	DN 25	DN 32
Priključci	3/4"	1"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	3,2	3,2	9	12

Načina dimenzioniranja / Izbor postavke

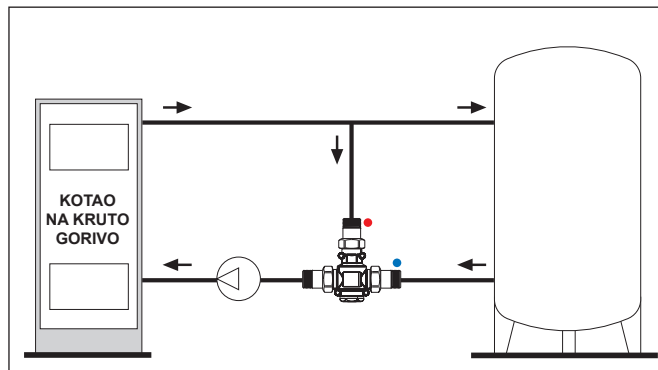
U skladu s izlaznom snagom te toplinskom razlikom u kotlu, može se izračunati potreban protok kotla. Uz ovu se vrijednost, iz dijagrama za hidrauličke karakteristike izračuna pad tlaka u ventilu. Veličinu odaberete prema usklađenosti s dobivenim padom tlaka dobivenim s raspoloživom usisnom visinom crpke.

Postavka (°C) mora biti odabrana tako da jamči povratak temperature u kotao koja je dovoljno visoka kako bi se spriječila kondenzacija, isto tako koristiti podatke ili upute koje je dao proizvođač kotla na kruto gorivo.

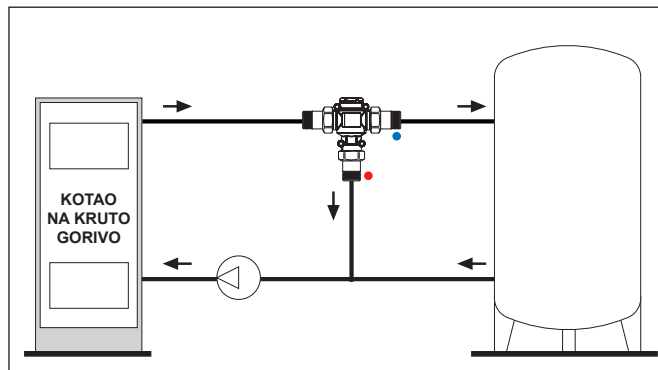
Ugradnja

Ventil se može ugraditi na obje strane kotla u bilo koji položaj, okomito ili vodoravno. **Ugradnja se preporuča na povratak u kotao kao mješajući ventil;** Također je dopuštena ugradnja na polazu iz kotla, kao regulacijski ventil, u skladu s potrebama regulacije sustava.

Ugradnja kao mješajući ventil (protukondenzacije)

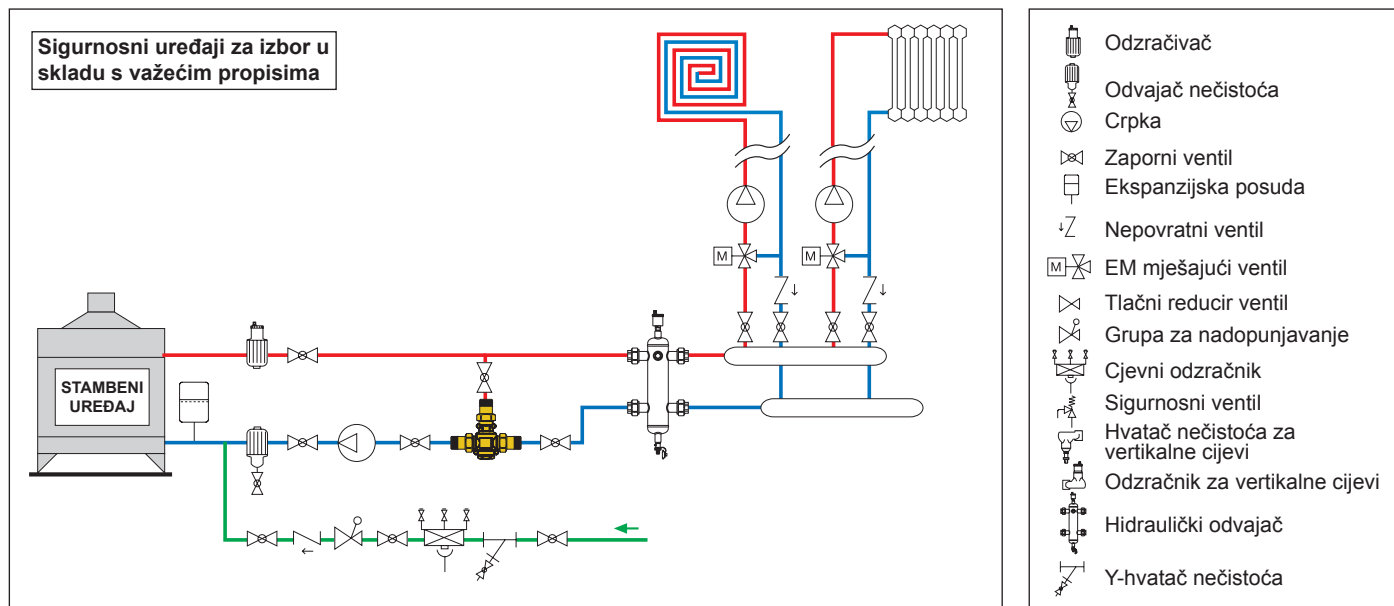


Ugradnja kao regulacijski ventil (regulacija sistema)

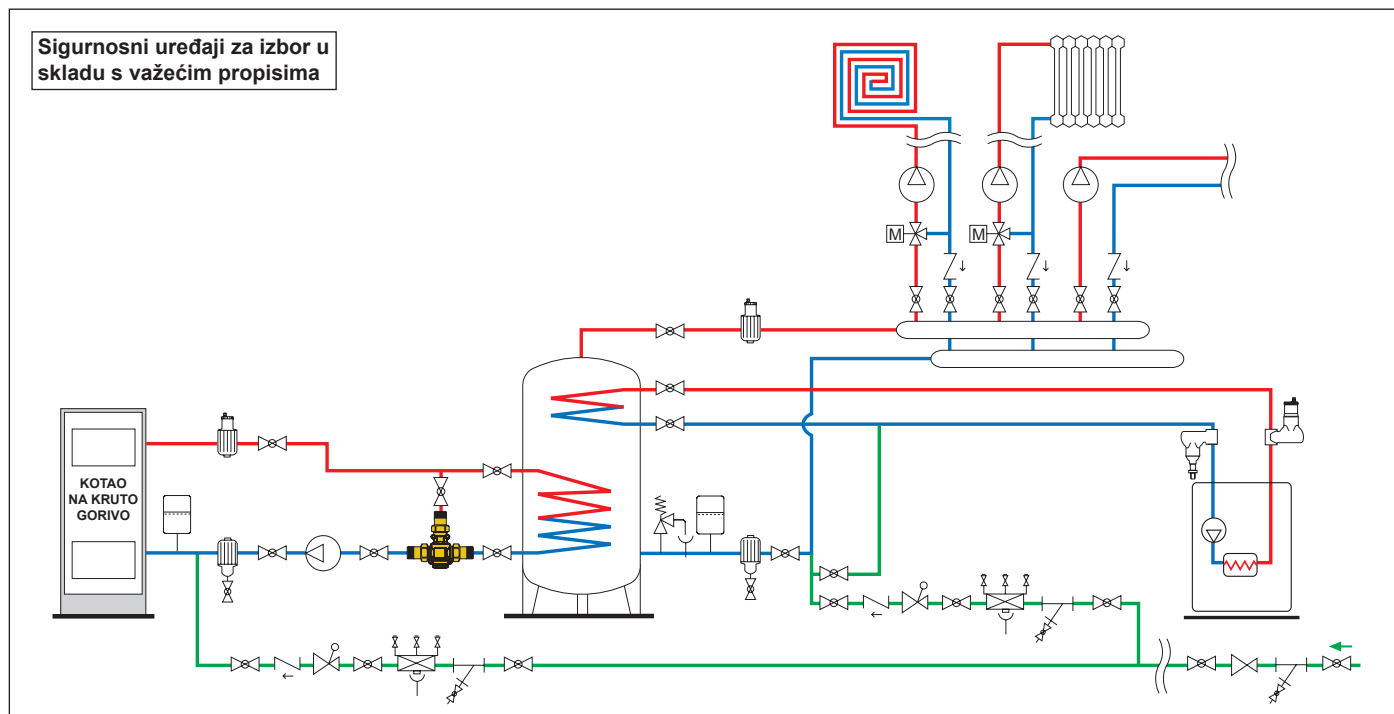


Aplikacijska shema

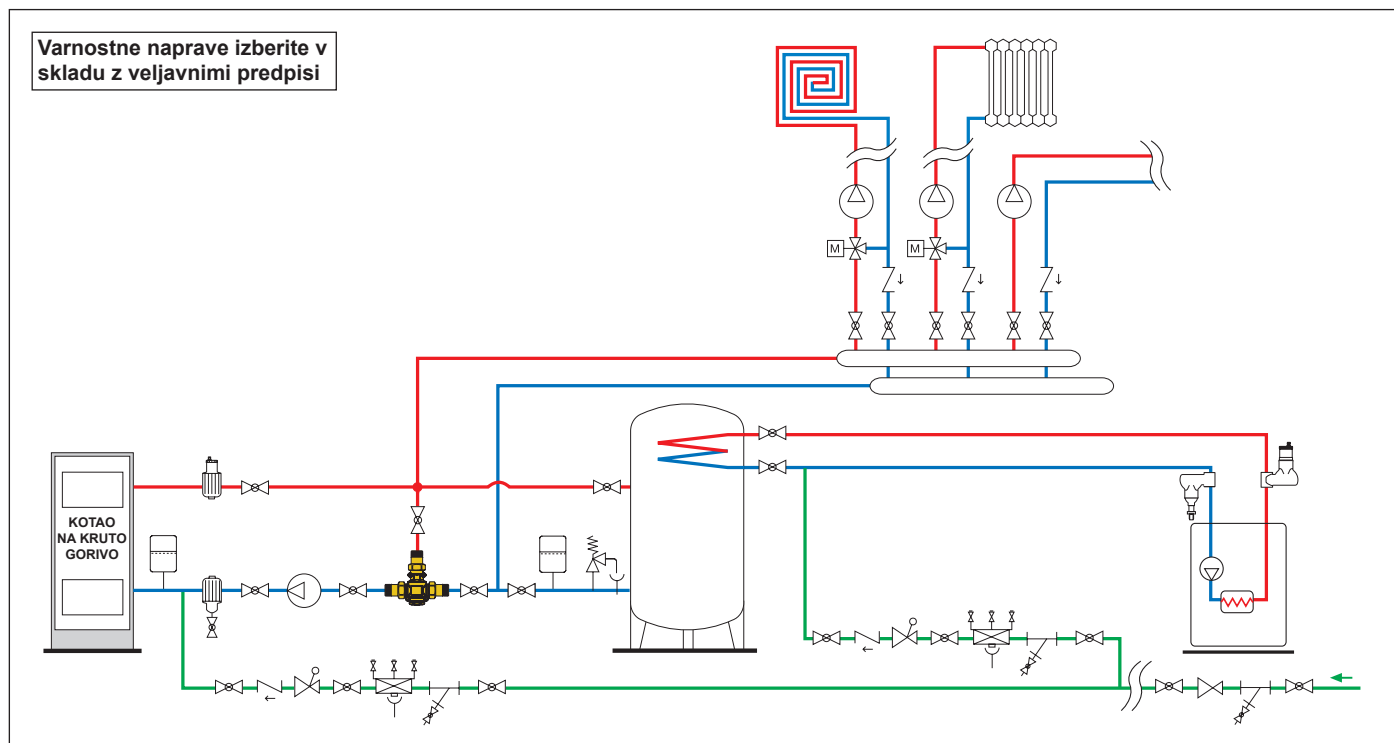
Kotao na kruta goriva, spojen direktno na instalaciju



Sustav s inercijalnim spremnikom



Kotao na kruto gorivo, paralelna povezanost s inercijskim spremnikom



TEHNIČKI SAŽETAK

Serije 280

Protu-kondenzacijski ventil priključni DN 20 (od DN 20 do DN 32). Priključni 3/4" (od 3/4" do 1 1/4") M (ISO 7/1) s holenderima. Tijelo iz mesinga. Poklopac iz mesinga. Zatvarač iz PSU. Opruga iz nehrđajućeg čelika. Brtve iz EPDM. Termostatski osjetnik od voska. Medij voda i glikol. Maksimalni postotak glikola 50%. Maksimalni radni tlak 10 bara. Radna temperatura 5+100°C. Temperature podešavanja 45°C, 55°C, 60°C, 70°C. Točnost podešavanja ±2°C. Temperatura zatvaranja by-passa T podešena + 10°C.

Zadržavamo pravo izmjene naših proizvoda i njihovih relevantnih tehničkih podataka, sadržanih u ovoj publikaciji bilo kada i bez prethodne najave.