Antikondenzacioni ventil

serija 280

CALEFFI BIOMASS

ISO 9001 FM 21654 ISO 9001 No. 0003

01223/13 SR

Funkcija

Antikondenzacioni ventil se koristi u sistemima grejanja sa kotlovima na čvrsta goriva i automatski reguliše temperature povratne vode u kotao. Održavanje kotla na visokoj temperaturi sprečava kondenzaciju vodene pare sadržane u dimnim gasovima.
Kondenzacija ostavlja naslage, koje se talože na metalnim površinama izmenjivača, izazivajući koroziju, smanjenu toplotnu efikasnost izmenjivača i pojavu zapaljivih gasova. Može se koristiti kod kotlova, kamina, termo peći i termo štednjaka.
Antikondenzacioni ventil obezbeđuje duži vek trajanja i bolju efikasnost kotla.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Asortiman

Serija 280 Antikondenzacioni ventil ..... dimenzije DN 20 (3/4"), DN 20 (1"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4")

Tehničke karakteristike

Materiali

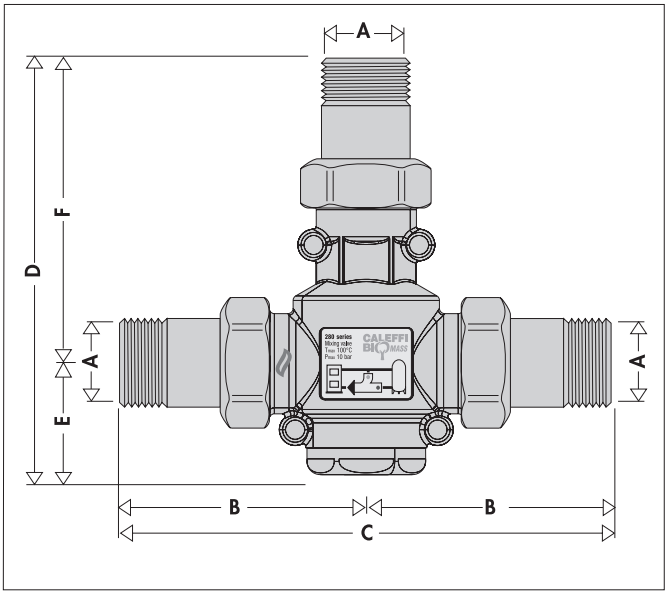
Telo: - DN 20;	mesing EN 12165 CW617N
- DN 25, DN 32;	mesing EN 1982 CB753S
Čep:	mesing EN 12164 CW614N
Zatvarač ventila:	PSU
Opruga:	nerđajući čelik
Zaptivka:	EPDM
Zaptivka na holenderima:	bezazbestnih vlakana
Termostatski senzor od voska	

Delovanje

Fluid:	voda, rastvori glikola
Maksimalni procenat glikola:	50%
Pmax radni:	10 bar
Tmin ÷ Tmax:	5÷100°C
Tpodešeno:	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
Tačnost:	±2°C
Temperatura pri kojoj se by-pass potpuno zatvara:	Tpodešeno + 10°C

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

Dimenzije



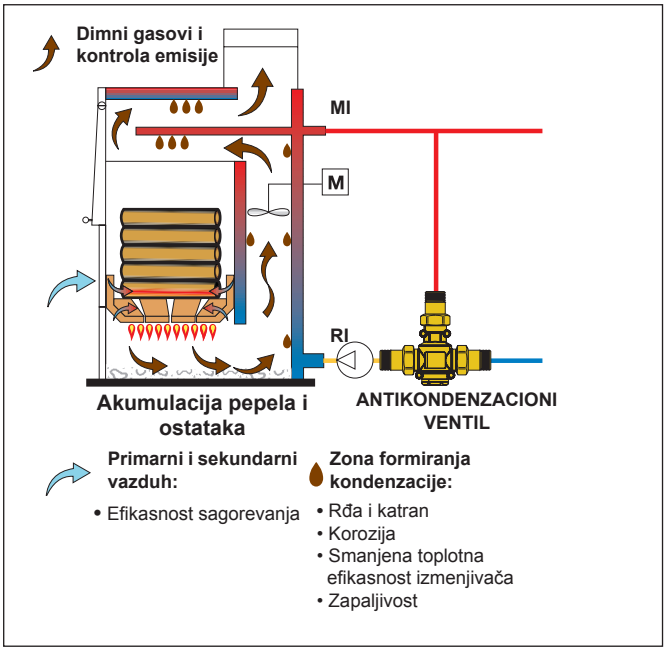
Art.	DN	A	B	C	D	E	F	Težina (kg)
28005.	20	3/4"	67,5	135	105,5	29	76,5	0,750
28026.	20	1"	67,5	135	105,5	29	76,5	0,830
28006.	25	1"	88,5	177	153,5	42	111,5	1,650
28007.	32	1 1/4"	97	194	157	40	117	2,050

•Kompletiranje broja artikla

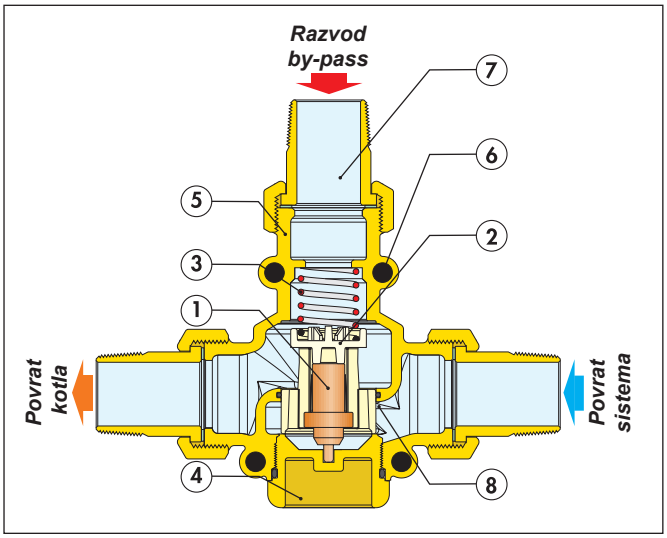
Nastavitev	45°C	55°C	60°C	70°C
•	**4**	**5**	**6**	**7**

Drvena biomasa i kondenzacija

Drveno čvrsto gorivo sadrži promenljiv procenat vlage koji zavisi od tipa (cepanice, pelet, opiljci) i starosti. Vodena para se oslobađa tokom faze sušenja unutar komore za sagorevanje. Prisustvo hladnih zona u kotlu ili dimnih gasova u dimnjaku može sniziti temperaturu dimnih gasova do temperature tačke rose i izazvati kondenzaciju. Vodena para se kondenzuje na površinama kotla, zajedno sa čađi i delom nesagorelog ugljovodonika sadržanog u dimnim gasovima, što dovodi do stvaranja naslaga i katrana. To se sve taloži na zidovima kotla pokrivajući veći deo unutrašnjih površina. Katran, osim što je opasan zbog svoje visoke zapaljivosti ujedno smanjuje toplotnu efikasnost izmenjivača. Održavanje kotla na visokoj temperaturi, antikondenzacioni ventil ograničava formiranje ovih supstanci, povećava efikasnost sagorevanja, kontrolu emisije štetnih gasova u životnu sredinu i produžava vek trajanja kotla.



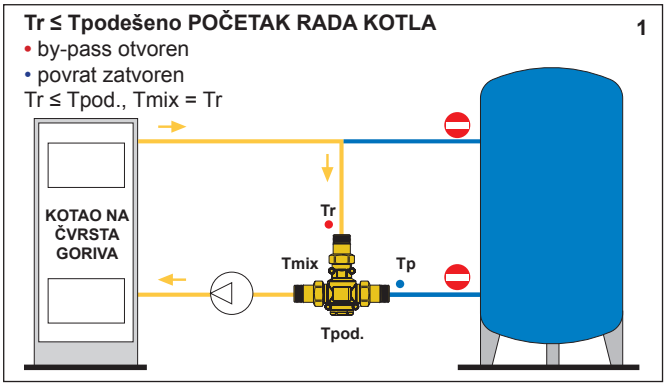
Komponente

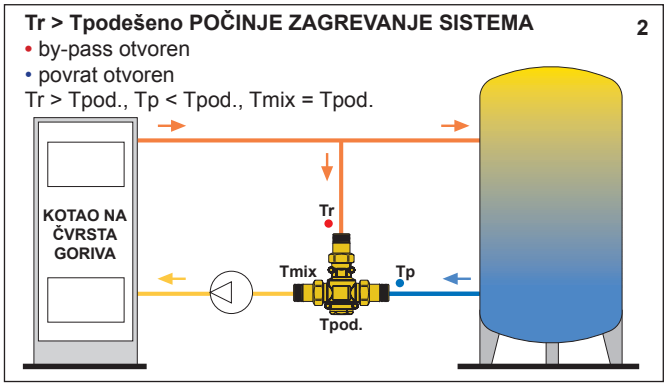


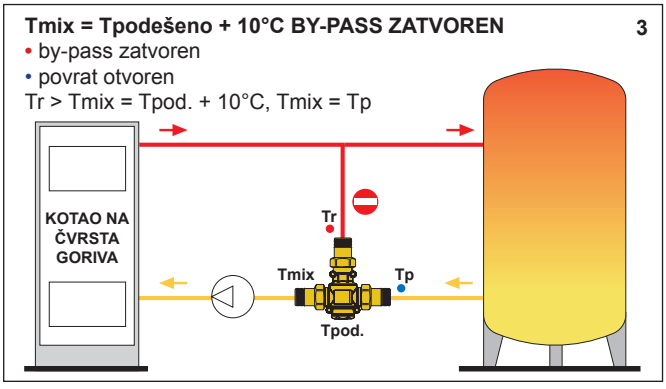
1) Termostatski senzor
2) Zatvarač ventila
3) Opruga
4) Čep
5) Telo ventila
6) Držač termometra

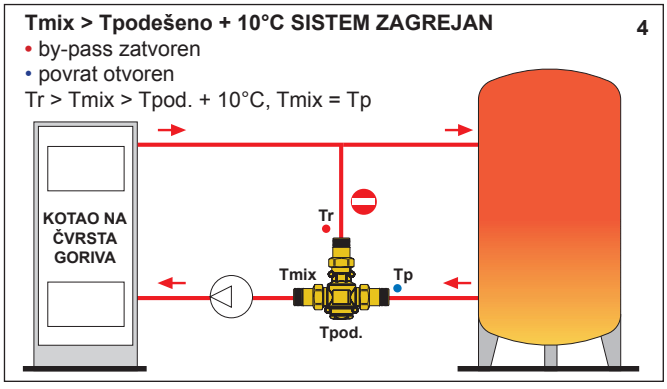
Princip rada

Termostat (1), potpuno uronjen u fluid, kontroliše kretanje zatvarača ventila (2) koji reguliše protok u by-pass (7) i povratnom vodu sistema. Pri uključivanju (startovanju) kotla, antikondenzacioni ventil vrši recirkulaciju vode kako bi se u što kraćem roku postigla radna temperatura kotla (**sl.1**). Kada temperatura vode na razvodu Tr pređe zadatu vrednost Tpodešeno, ventil otvara dovod hladne vode (8) kako bi se mešanjem postigla zadata temperatura Tmix = Tpodešeno. U ovoj fazi počinje zagrevanje sistema (**sl.2**).
Kada je temperatura vode na povratu u kotao Tmix viša od podešene vrednosti na antikondenzacionom ventilu za oko 10°C, by-pass vod (7) se zatvara i voda se vraća u kotao sa istom temperaturom kao u povratu iz sistema (**sl. 3** i **4**).







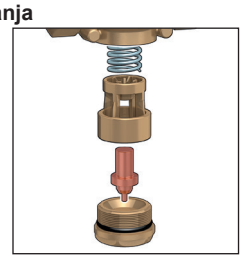


Tr = Temperatura vode na razvodu
Tpod. = Podešena temperatura na antikondenzacionom ventilu
Tmix = Temperatura mešane vode, temperatura povratne vode u kotao
Tp = Temperatura vode na povratu

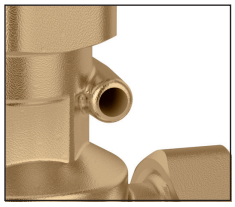
Konstruktivni detalji

Telo od mesinga
Telo od mesinga sprečava stvaranje naslaga od gvožđa u sistemu čime se utiče na duži vek rada kotla.

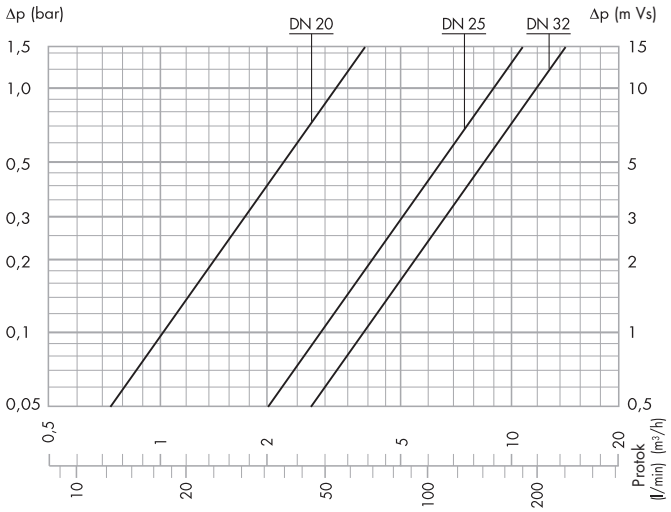
Zamena termostata radi izmene podešavanja
Podesivi senzor može se lako skinuti radi održavanja ili podešavanja, bez potrebe da se skida telo ventila sa cevovoda.



Držač termometra
Na telu antikondenzacionog ventila dimenzija DN 25 i DN 32 nalaze se držači za termometre sa prednje i zadnje strane. Držači termometra art. F29571 nalaze se na: by-pass vodu, povratnom vodu iz sistema i mešnom vodu vode koja ide u povrat kotla.



Hidrauličke karakteristike



Dimenzije	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

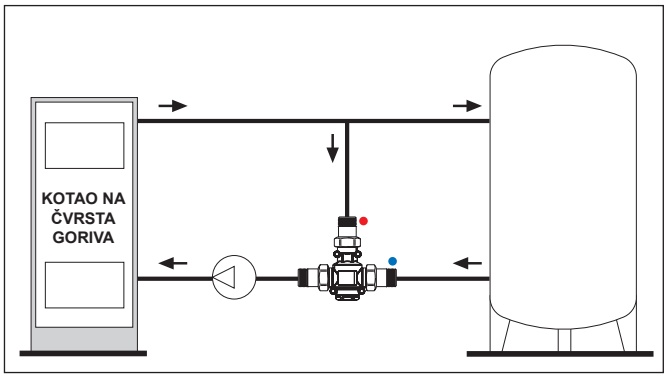
Dimenzionisanje / Izbor podešavanja

Prema snazi i toplotnom opterećenju kotla moguće je izračunati protok koji obezbeđuje kotao. Sa ovom vrednošću protoka korišćenjem dijagrama hidrauličkih karakteristika dobija se pad pritiska ventila. Dimenzija se bira prema dobijenom padu pritiska ventila sa dostupnim padom pritiska pumpe sistema. Podešena temperatura mora biti tako izabrana (koristiti informacije ili uputstva od proizvođača kotla na čvrsta goriva) da garantuje povratnu temperaturu u kotao sa dovoljno visokom temperaturom da spreči kondenzaciju.

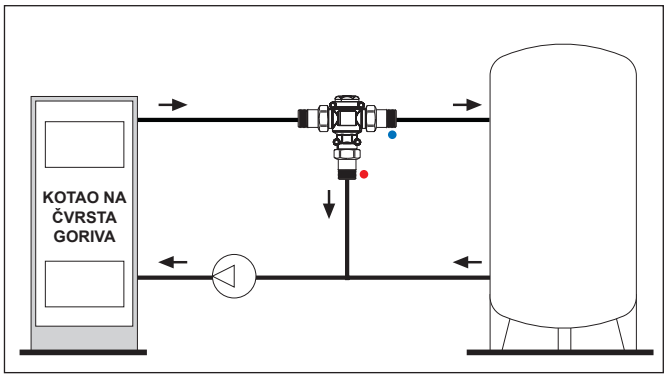
Instaliranje

Ventil se može postaviti na oba kraja kotla u bilo kom položaju, horizontalnom ili vertikalnom. **Preporučuje se instalacija na povrat kotla u režimu mešanja**, takođe je moguće i postavljanje na razvod kotla u režimu skretanja u skladu sa potrebama sistema kontrole.

Instaliranje u režimu mešanja (sprečavanje kondenzacije)

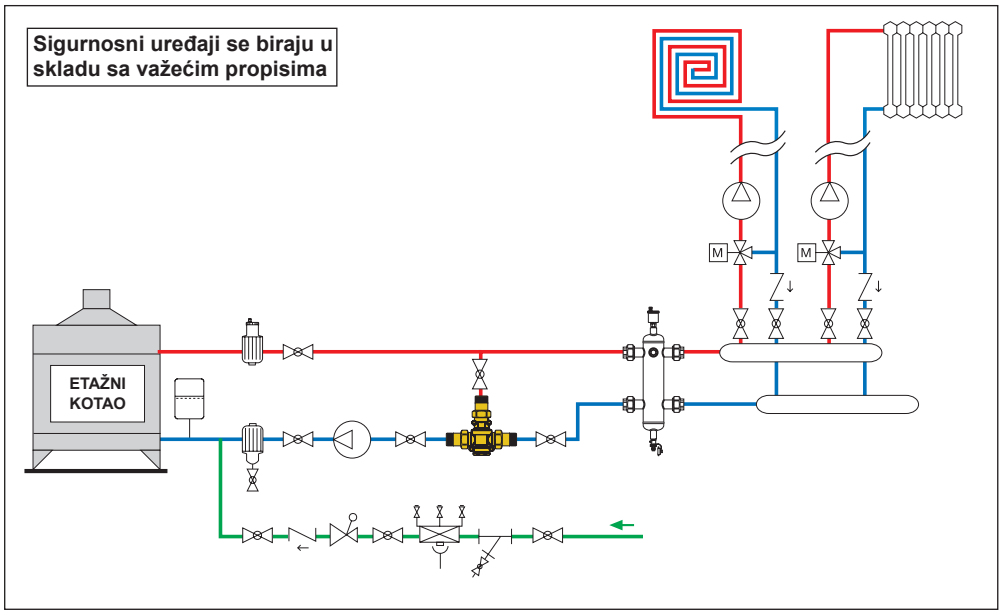


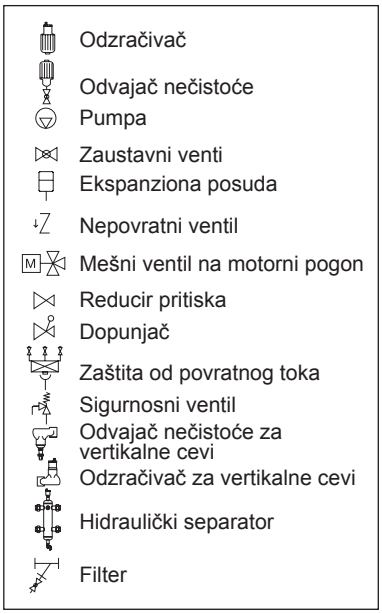
Instaliranje u režimu odvajanja (sistem kontrole)



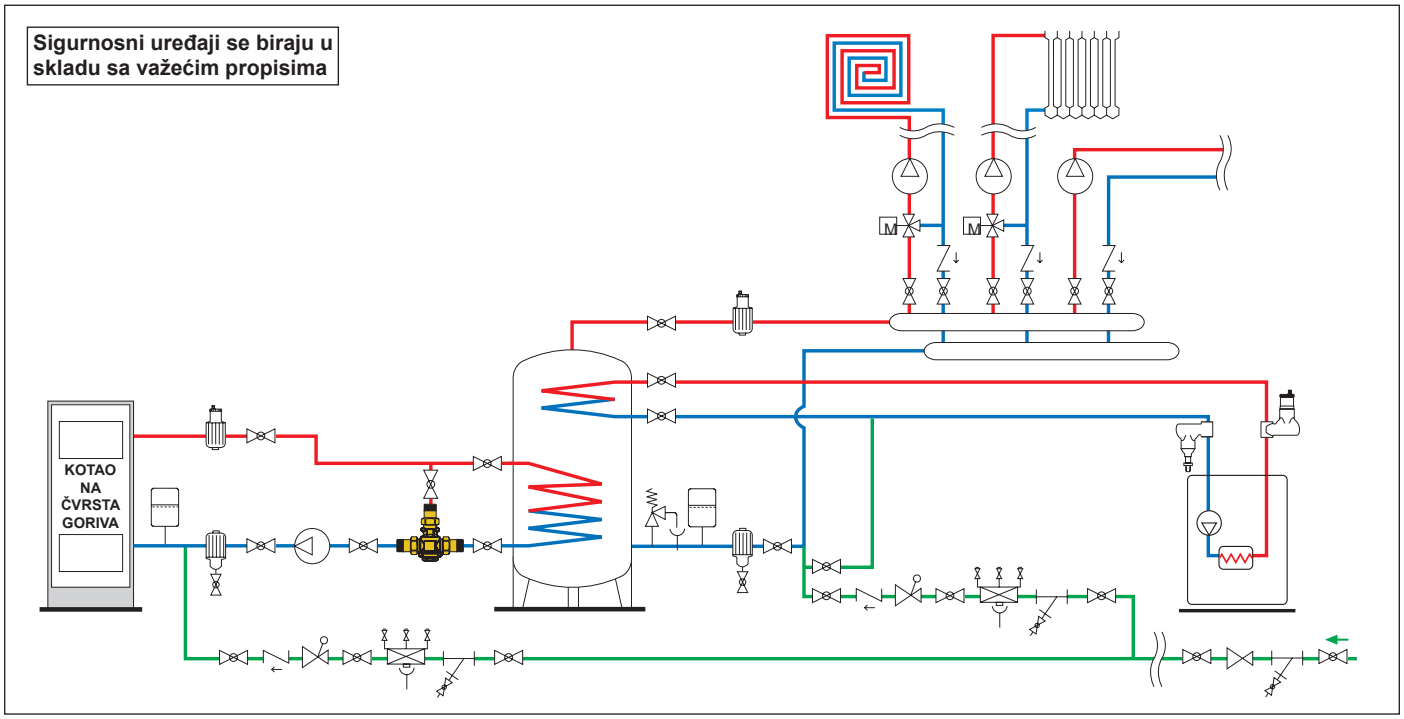
Šema primene

Kotao na čvrsta goriva, direktno povezan na sistem grejanja.

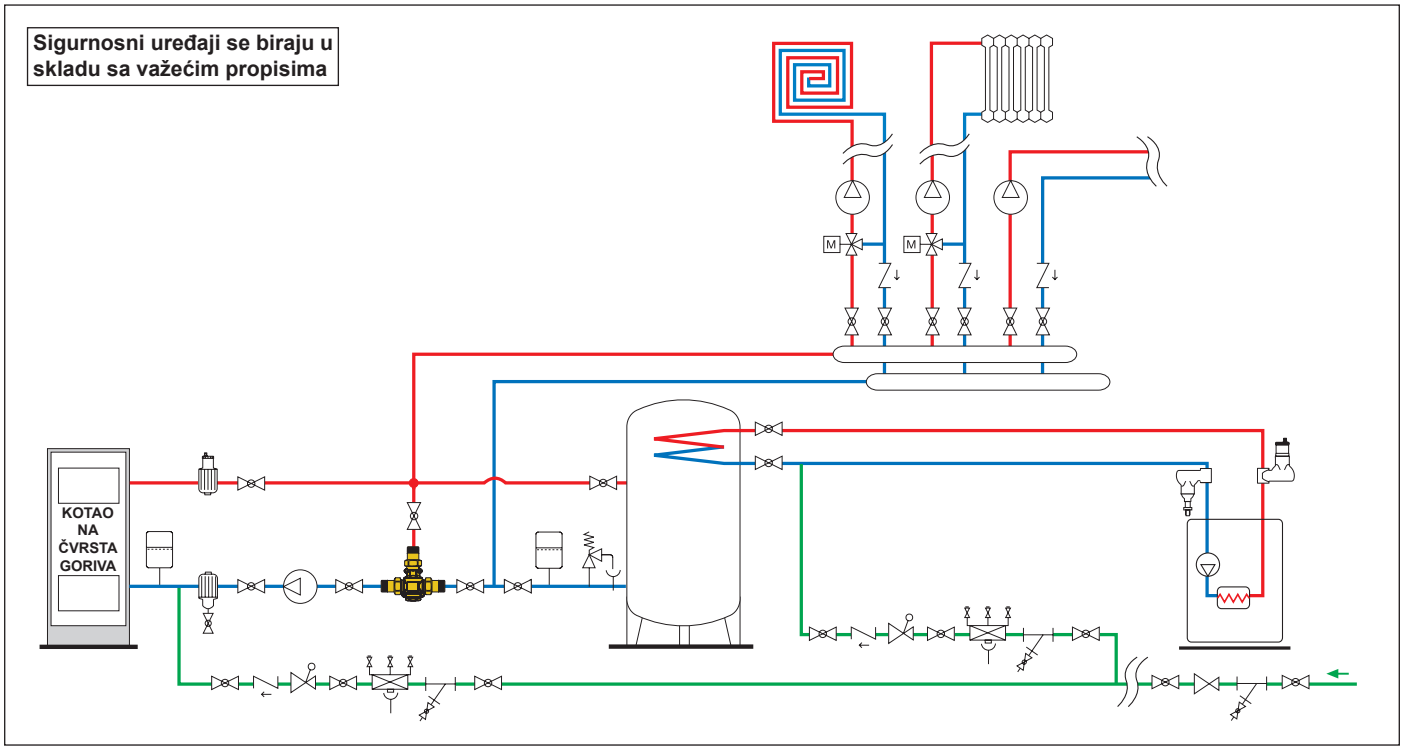




Sistem sa akumulacionim rezervoarom



Kotao na čvrsta goriva, paralelno povezan sa akumulacionim rezervoarom



SPECIFIKACIJA

Serija 280

Antikondenzacioni ventil. Dimenzije DN 20 (od DN 20 do DN 32). Priključci 3/4" (od 3/4" do 1 1/4") M (ISO 7/1) sa holenderom. Telo od mesinga. Čep od mesinga. Zatvarač ventila od PSU. Opruga od nerđajućeg čelika. Zaptivka od EPDM. Termostatski sensor od voska. Fluid: voda i rastvori glikola. Maksimalni procenat glikola: 50%. Maksimalni radni pritisak 10 bar. Opseg radne temperature 5÷100°C. Podešavanja: 45°C, 55°C, 60°C, 70°C. Tačnost ± 2°C. Temperatura pri kojoj se by-pass potpuno zatvara Tpodešeno + 10°C.

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

CALEFFI HIDROTERMIKA d.o.o. Predstavništvo
Vojvode Dobrnjca 18 · 11000 Beograd · Srbija
Tel. +381 11 32 93 540 · Fax +381 11 32 93 541
info@caleffi.rs · www.caleffi.rs
© Copyright 2013 Caleffi