Protikondenzacijski ventil

serija 280

01223/12 SL

Funkcija

Protikondenzacijski ventil, ki se ga uporablja na napravah za ogrevanje na trda goriva, avtomatsko uravnava temperaturo vode na povratku v kotel, s pomočjo prednastavljene temperature. Vzdrževanje kotla na visoki temperaturi preprečuje nastanek kondenzacije vodne pare, ki se nahaja v dimnih plinih. Uporablja se v kotlarnah kot tudi pri hišnih kurišćih, kot so toplovodni kamini, kaminske peči in pri toplovodnih štedilnikih.
Protikondenzacijski ventil zagotavlja kotlu daljšo življenjsko dobo ter njegovo večjo učinkovitost.

PCT
INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Proizvodi

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

Tehnične karakteristike

Materiali

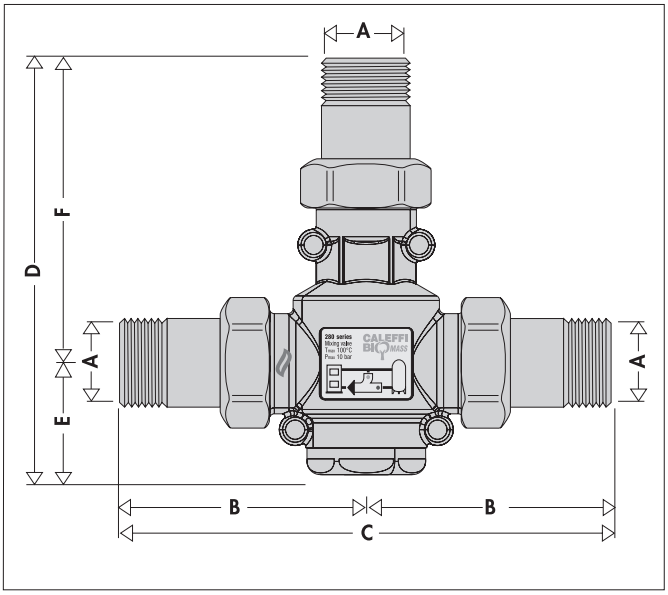
Telo: - DN 20;	medenina EN 12165 CW617N
- DN 25, DN 32;	medenina EN 1982 CB753S
Pokrov:	medenina EN 12164 CW614N
Zapiralo:	PSU (termoplast)
Vzmet:	nerjaveče jeklo
Tesnilo:	EPDM
Holandsko tesnilo:	brez azbestno
Termostatski senzor z voskom	

Delovanje

Mediji:	voda, mešanica glikola
Maksimalna vsebnost glikola:	50%
Maksimalen delovni tlak pmax:	10 bar
Delovna temperatura:	5÷100°C
Temperatura nastavitve:	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
Natančnost:	±2°C
Temperatura zapiranja by-passa:	Tnastavitve + 10°C

Priključki: 3/4" - 1" - 1 1/4" M (ISO 7/1) s holandci

Dimenzije



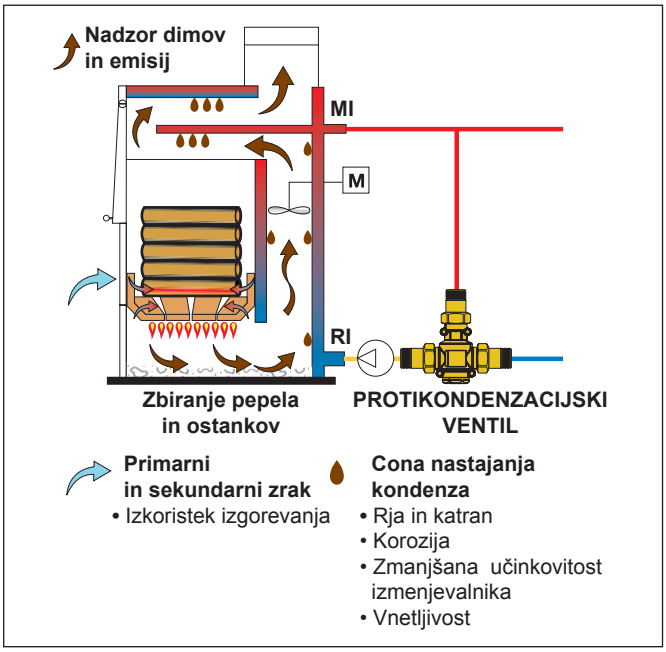
Art.	DN	A	B	C	D	E	F	Teža (kg)
28005.	20	3 /4"	67,5	135	105,5	29	76,5	0,750
28026.	20	1"	67,5	135	105,5	29	76,5	0,830
28006.	25	1"	88,5	177	153,5	42	111,5	1,650
28007.	32	1 1/4"	97	194	157	40	117	2,050

• Kompletiranje Art.

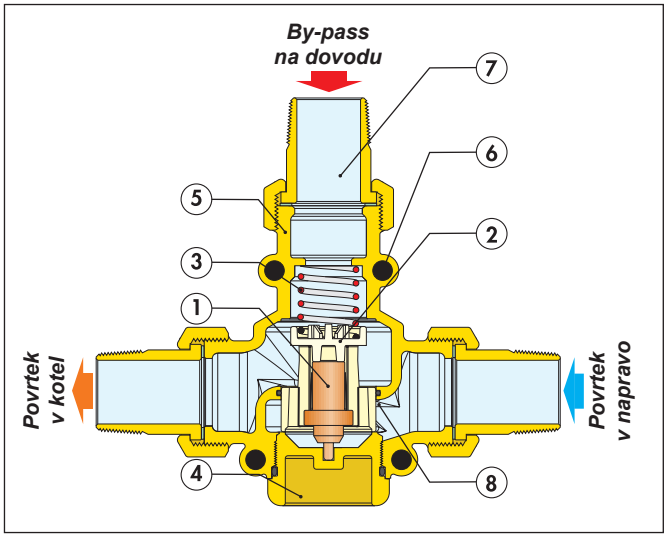
Nastavitev	45°C	55°C	60°C	70°C
•	**4**	**5**	**6**	**7**

Lesna biomasa in nastanek kondenza

Lesno trdno gorivo vsebuje odstotek vlage, ki se spreminja glede na tip (hlodi, lesni peleti, sekanci, itd.) in vrsto sušenja. Vodna para se sprošča v fazi sušenja trdnega goriva v notranjosti zgorevalne komore. Prisotnost hladnih con v kotlu ali v dimni cevi lahko privede temperaturo dimnih plinov do rosišča in s tem pride do nastanka kondenzacije. Vodna para kondenzira na stenah kotla, skupaj s sajami in delom nezgorelih ogljikovodikov v dimnih plinih proizvajajo usedline in katrane. Ti se prilepijo na stene v kotlu in pokrijejo velik del notranjih površin. Katrani, poleg tega, da so nevarni zaradi svoje visoke vnetljivosti, so škodljivi za celovitost kotla in omejujejo učinkovitost prenosnika toplote dimnih plinov - vodni sistem.
Protikondenzacijski ventil vzdržuje stene kotla na najvišji možni temperaturi. S tem omejuje nastanek zgornjih pojavov, kar prispeva k večji učinkovitosti zgorevanja, nadzoru emisij v prostoru in daljši življenski dobi kotla.



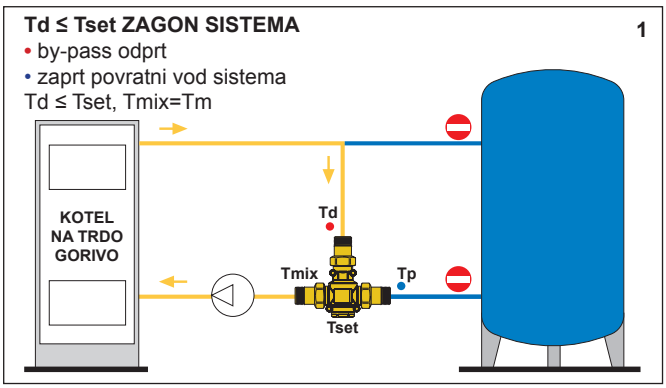
Sestavni deli

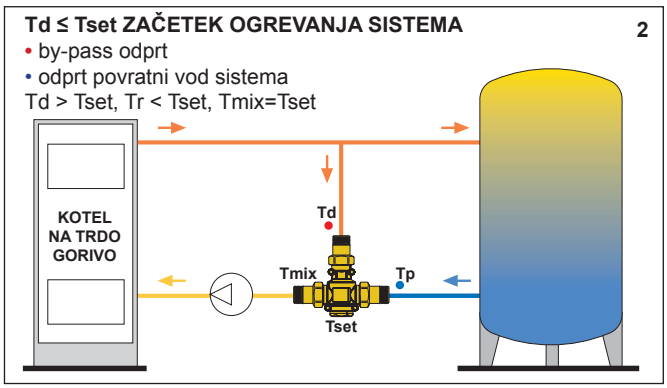


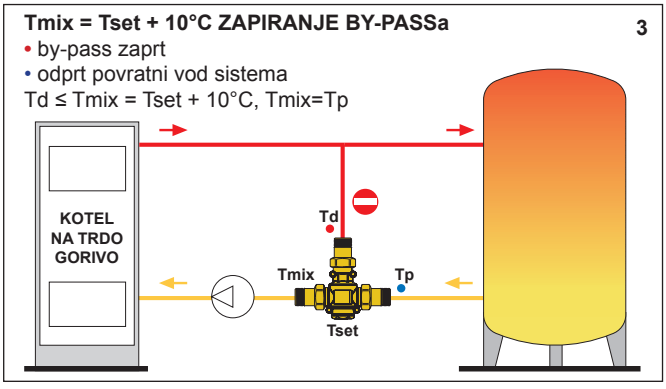
1) Termostatski senzor
2) Zapiralo
3) Vzmet
4) Pokrov
5) Telo ventila
6) Nosilci za termometre

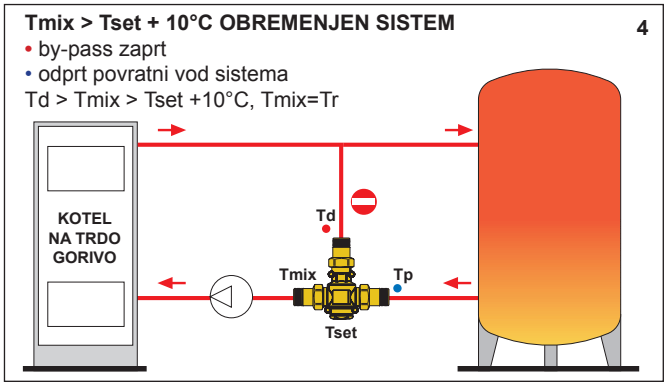
Princip delovanja

Termostat, popolnoma potopljen v tekočino, vodi gibanje zapirala, ki upravlja pretok v by-passu in proti napravi. Pri zagonu kotla protikondenzacijski ventil izvrši ponovni pretok vode na dovodu, tako da najhitreje vzpostavi temperaturo kotla (1). Ko temperatura na dovodu (Td) preseže vrednost nastavitve protikondenzacijskega ventila Tset, se prične odpirati hladna stran ventila, ki izvrši mešanje Tmix: v tej fazi prične naprava delovati (**2**).
Ko je temperatura na povratku v kotel Tmix višja od nastavitve protikondenzacijskega ventila za približno 10°C, se by-pass zapre, kotlu pa se povrne voda enake temperature kot na povratku iz naprave (**3**) in (**4**).









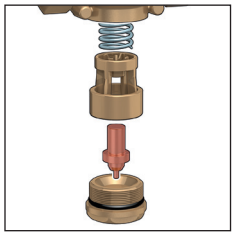
Td = Temperatura dovoda
Tmix = Temperatura mešanja na povratku v kotel

Tset = Temperatura nastavitve protikondenzacijskega ventila
Tp = Temperatura povratka v sistem

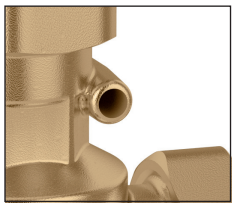
Konstrukcijski podatki

Telo iz medenine
Telo iz medenine preprečuje nastanek železnih ostankov v instalaciji in s tem pripomore k daljši življenski dobi kurilne naprave.

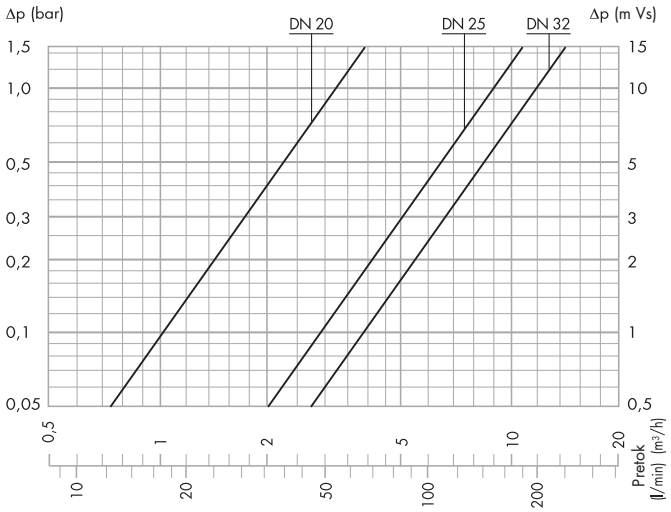
Zamenjava termostatskega senzorja zaradi spremembe nastavitve
Termostatski senzor je mogoče enostavno odstraniti v primeru vzdrževanja ali zamenjave nastavitve.



Nastavki za vgradnjo termometrov
Telo protikondenzacijskega ventila je pri dimenzijah DN 25 in DN 32 spredaj in zadaj opremljeno z nastavki za vgradnjo termometrov. Nastavki omogočajo namestitev termometrov s kodo F29571 za nadzor delovnih temperatur ventila: voda v by-passu v dovodu, povratni vod in mešana voda v povratku v kotel.



Hidravlične karakteristike



Dimenzija	DN 20	DN 20	DN 25	DN 32
Priključki	3/4”	1”	1”	1 1/4”
Kv (m³/h)	3,2	3,2	9	12

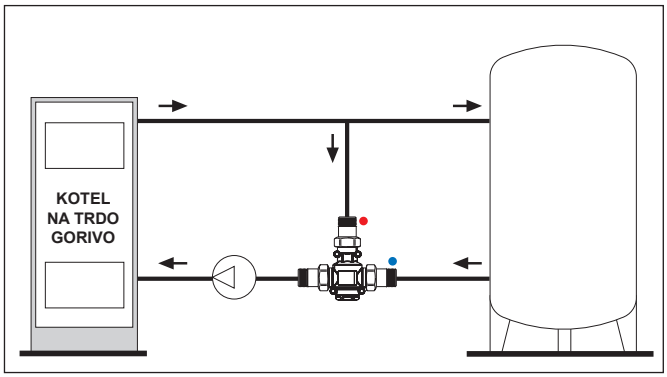
Način dimenzioniranja / Izbira nastavitve

Odvisno od moči in toplotne razlike v kurilni napravi, se izračuna potreben pretok kotla. S to vrednostjo se iz diagrama za hidravlične karakteristike določi padec tlaka ventila. Izbira dimenzije se opravi z vrednotenjem skladnosti padca tlaka, pridobljen z razpoložljivo sesalno višino črpalke.
Izbira nastavitve (°C) naj se izvede tako, da je povratna temperatura proti kotlu dovolj visoka, da onemogoči nastanek kondenza in to z upoštevanjem informacij in navodil s strani konstruktorjev peči na trda goriva.

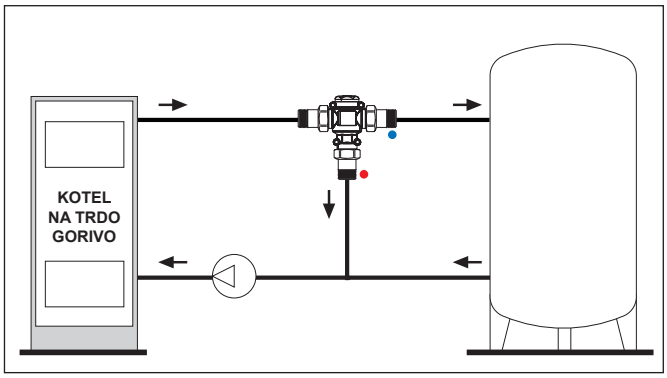
Vgradnja

Ventil se lahko vgradi na obeh straneh kotla, vertikalno ali horizontalno. **Priporoča se namestitev na povratku v kotel kot mešalni ventil**; lahko se ga vgradi tudi na odvodu iz kotla kor regulacijski ventil v skladu s potrebo po regulaciji sistema.

Vgradnja kot mešalni ventil (protikondenzacija)

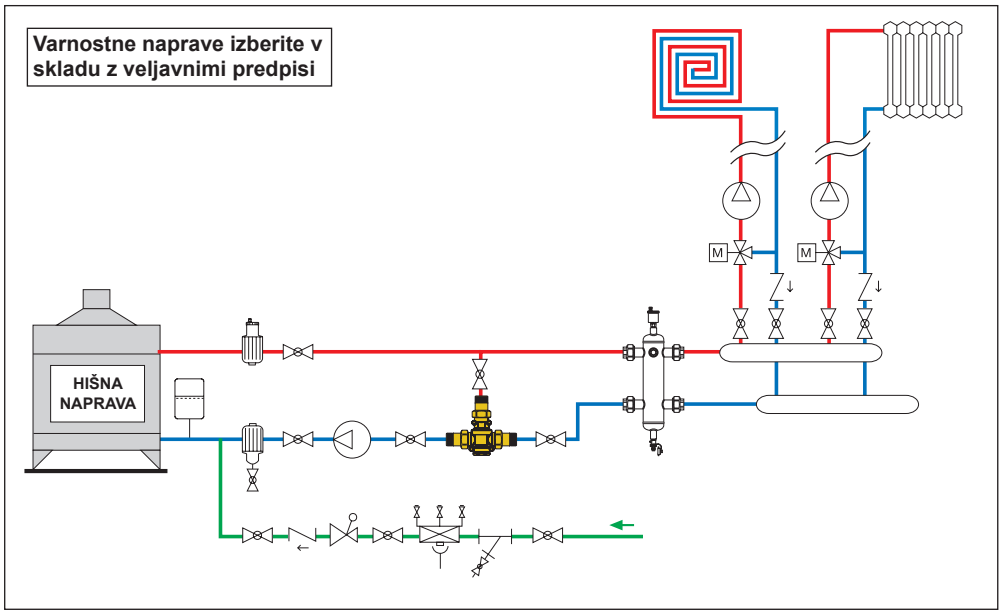


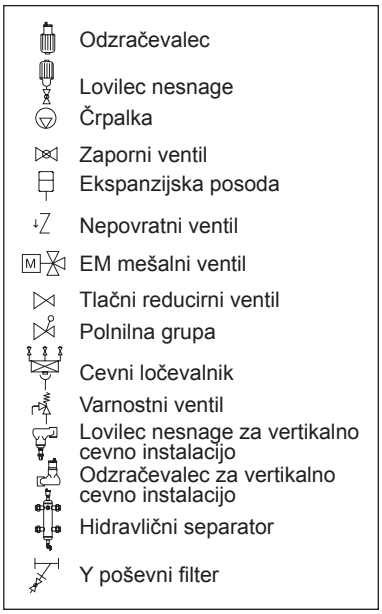
Vgradnja kot regulacijski ventil (regulacija sistema)



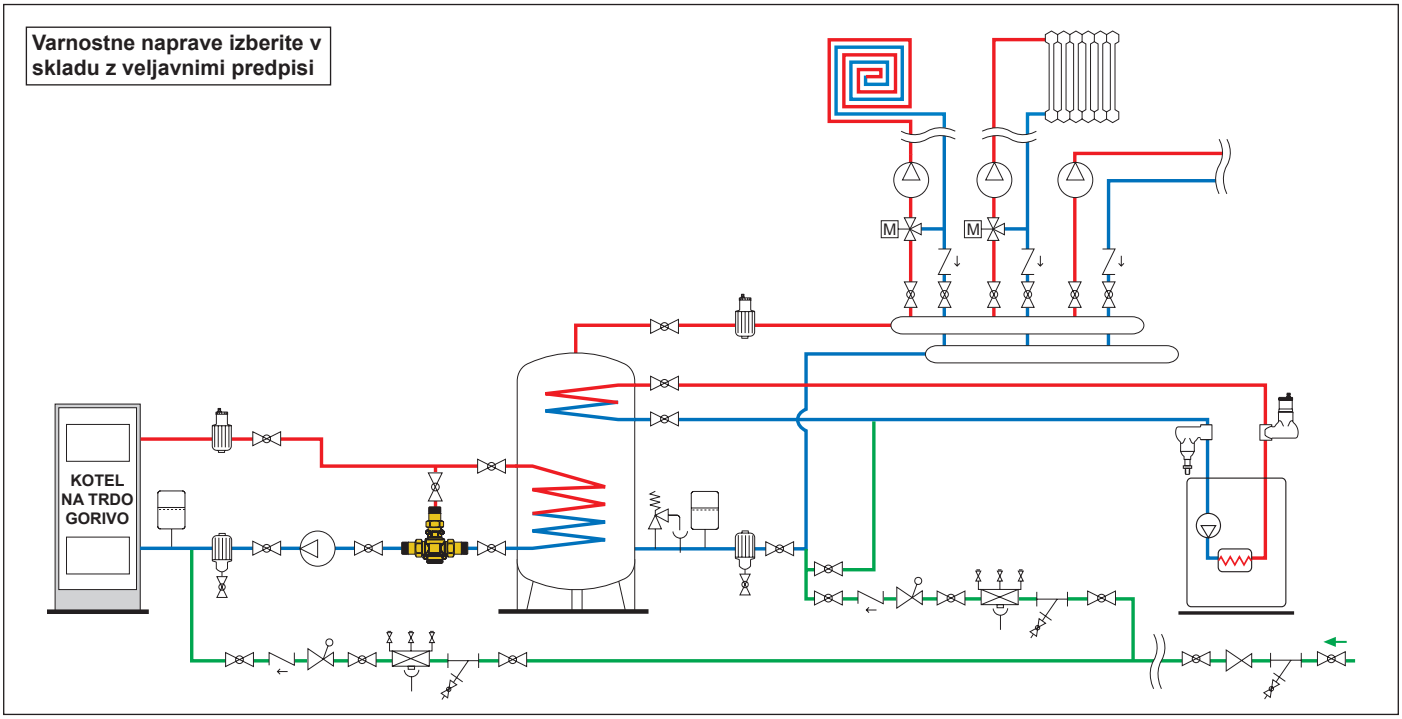
Aplikativna shema

Kotel na trdo gorivo, vezan direktno na inštalacijo

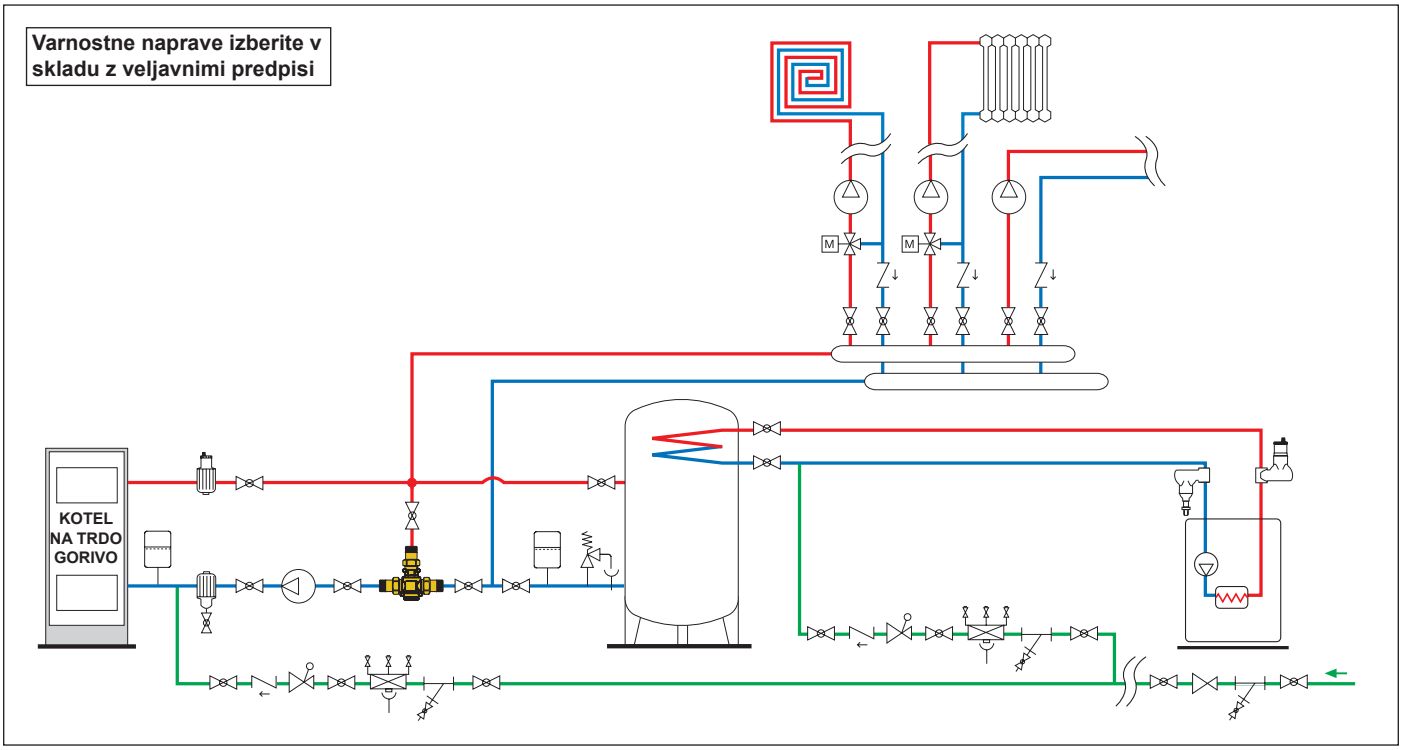




Sistem z inercijskim akumulatorjem



Kotel na trdo gorivo, vzporedna povezava z inercijskim akumulatorjem



POVZETEK TEHNIČNIH KARAKTERISTIK

Serija 280

Protikondenzacijski ventil. Priključki 3/4" (od 3/4" (DN 20) do 1 1/4" (DN 32)) M (ISO 7/1) s holandci. Telo iz medenine. Pokrov iz medenine. Zaklep iz PSU. Vzmet iz nerjavečega jekla. Tesnila iz EPDM. Senzorski termostat iz voska. Medij voda in glikol. Maksimalni odstotek glikola 50%. Maksimalni delovni tlak 10 bar. Delovna temperatura 5÷100°C. Temperature nastavitve 45°C, 55°C, 60°C, 70°C. Natančnost nastavitve ±2°C. Temperatura zapiranja by-passa Tnastavitve + 10°C.

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

CALEFFI HIDROTERMIKA d.o.o.
Industrijska cesta 6/A · 6310 Izola · Slovenija
Tel. +386 5 6400152 · Fax +386 5 6400153
info@caleffi.si · www.caleffi.si
© Copyright 2012 Caleffi