

Termička jedinica sa fiksnom regulacijom i setom za distribuciju fluida za primarni krug grejanja



Serijske 182



01192/10 GB

replaces dp 01191/09GB



Asortiman

- Art. 1826.1 002 Termička jedinica sa fiksnom regulacijom sa razdelnicima i ormarićem, distribucionim setom za primarni krug, sa pumpom UPS 25-60
- Art. 1826.1A2L 002 Termička jedinica sa fiksnom regulacijom sa razdelnicima i ormarićem, distribucionim setom za primarni krug, sa pumpom ALPHA 2L 25-60

Funkcija

Termička jedinica sa fiksnom regulacijom i setom za distribuciju fluida za primarni krug grejanja se koristi kod kombinacije radijatorskog i podnog grejanja. Termička jedinica sa fiksnom regulacijom održava konstantan protok fluida na zadatoj temperaturi za podno grejanje. Regulisanje temperature vrši se hidrauličkom jedinicom koja se sastoji od termostatskog trokrakog ventila sa ugrađenim senzorom.

Funkcija ovog seta je da obezbedi protok fluida oko kotla do grejnih elemenata.

Komplet sa razdelnicima sa ugrađenim zaustavnim i regulacionim ventulima i podesivim by-pass setom za primarni krug radijatorskog grejanja. Druga neophodna oprema su termostatski ili elektrotermički ventili.

Patentna prijava br. MI2006A001935

Preporučena dokumentacija

- Tehn. broš. 01126 Razdelnici od kompozitnog materijala za sistem podnog grejanja serije 670



Tehničke karakteristike

Materijali

Regulaciona jedinica sa termostatskim trokrakim ventilom

Telo: mesing EN 1982 CB753S
Vreteno zatvarača ventila: mesing EN 12164 CW614N
Zatvarač ventila: PSU
Zaptivke: EPDM

Adapter na razvodu

Telo: mesing EN 1982 CB753S

By-pass set za primarni krug

Telo: mesing EN 1982 CB753S
By-pass ventil: PA6G30
Opruga: nerđajući čelik

Razdelnici za primarni krug

Razdelnik
Telo: mesing EN 1982 CB753S

Regulacioni ventil

Zatvarač ventila: mesing EN 12164 CW614N
Hidrauličke zaptivke: EPDM

Sabirnik

Telo: mesing EN 1982 CB753S

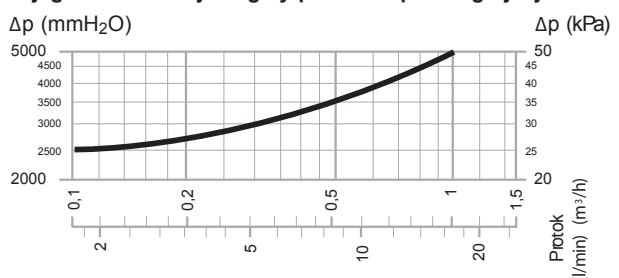
Zaustavni ventil

Vreteno zatvarača ventila: nerđajući čelik
Zatvarač ventila i zaptivke: EPDM
Opruge: nerđajući čelik
Kapa: ABS

Performanse

Fluid: voda, rastvori glikola
Maksimalni procenat glikola: 30%
Opseg regulisanja temperature: 25-55°C
Tačnost: ±2°C
Maksimalna ulazna temperatura na primaru: 90°C
Maksimalni radni pritisak: 6 bar
Podešavanja diferencijalnog by-pass-a za razdelnike za podno grejanje: 25 kPa (2.500 mm H₂O)
Podešavanja diferencijalnog by-pass-a za primarni krug grejanja: 2-30 kPa (0,2-3 mm H₂O)
Prosečna vrednost unutrašnjeg prečnika razdelnika za primarni krug grejanja: Ø 20 mm
Skala termometra: 24-48°C
Skala manometra: 0-10 bar
Priklučki: - primarni krug: 1" Ž
- regulaciona jedinica: 1" Ž sa navrtkom
- izlazi za podno grejanje: 3/4" u kompletu sa adapterom art. 675850
- međuosno rastojanje izlaza: 50 mm
- izlazi razdelnika za primarni krug: 3/4" M - Ø 18 mm

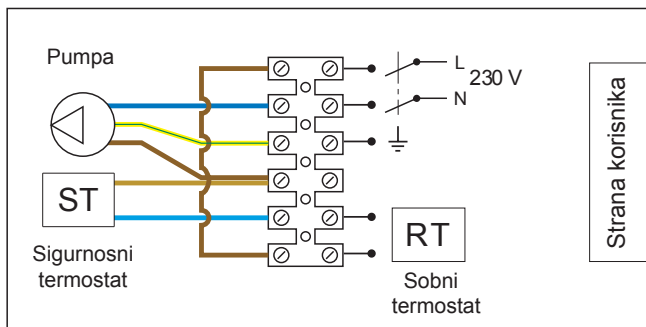
Diagram diferencijalnog by-pass-a za podno grejanje



Sigurnosni termostat

Fabrički podešen: 55°C±3°C
 Klasa zaštite: IP 55
 Kontakt: 10 A/240 V

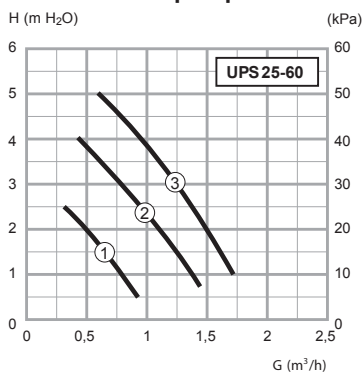
Električna šema povezivanja



Pumpa

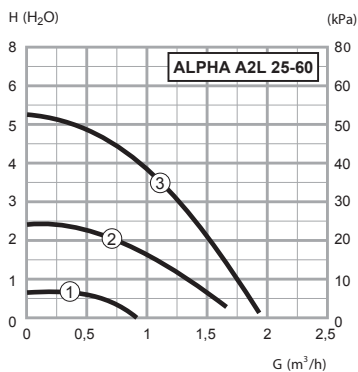
Sa tri brzine: model UPS 25-60
 Materijal tela: liveno gvožđe GG 15/20
 Napajanje: 230 V – 50 Hz
 Maksimalna vlažnost vazduha u prostoru: 95%
 Maksimalna temperatura u prostoru: 80°C
 Klasa zaštite: IP 44
 Međuosno rastojanje pumpe: 130 mm
 Priključci: 1 1/2" sa navrtkom

Karakteristika pumpe



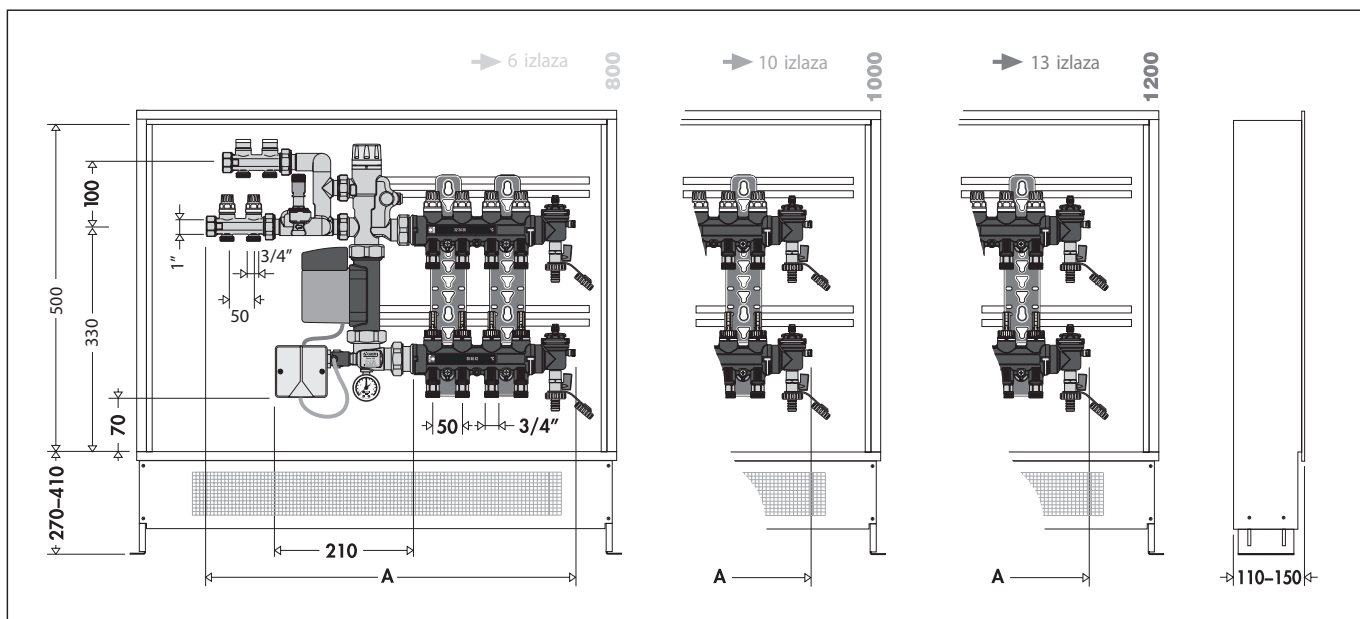
Potrošnja

Brzina	I (A)	P (W)	n (o/min)
3	0,40	90	1800
2	0,30	65	1100
1	0,20	45	700



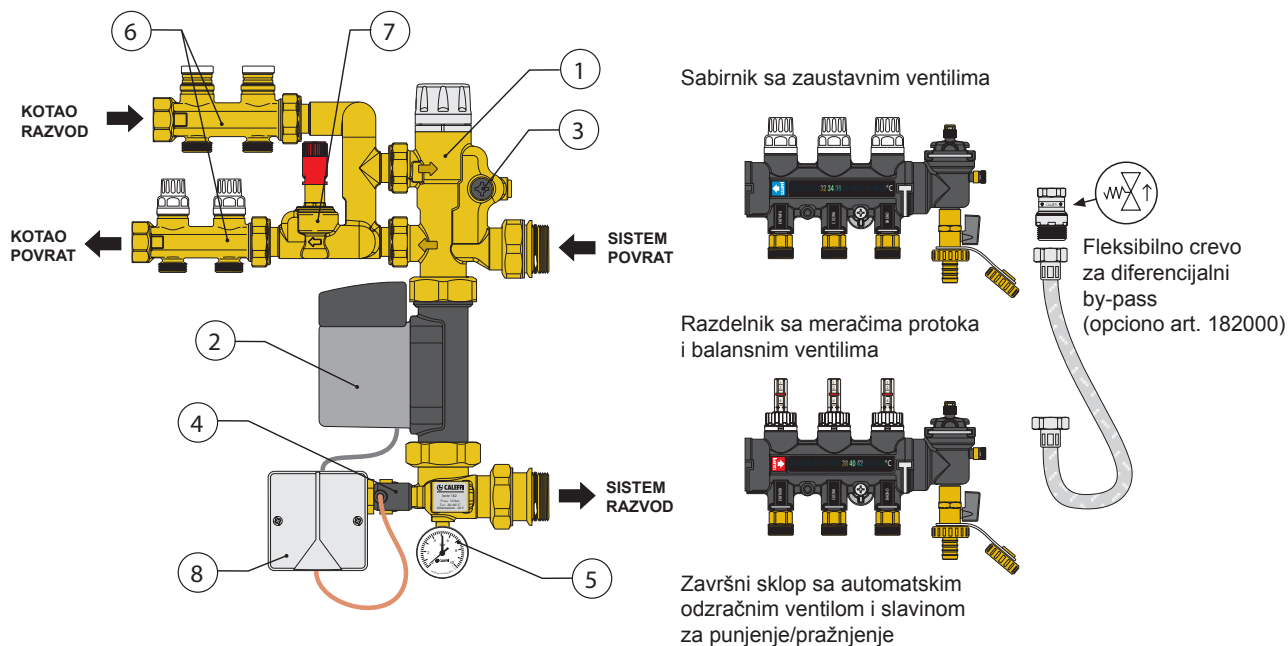
Napomena:
 Pumpa radi prema konstantnom ili proporcionalnom pritisku, prilagođavajući se potrebama sistema, za više informacija pogledati tehničko uputstvo koje se isporučuje zajedno sa proizvodom.

Dimenzije



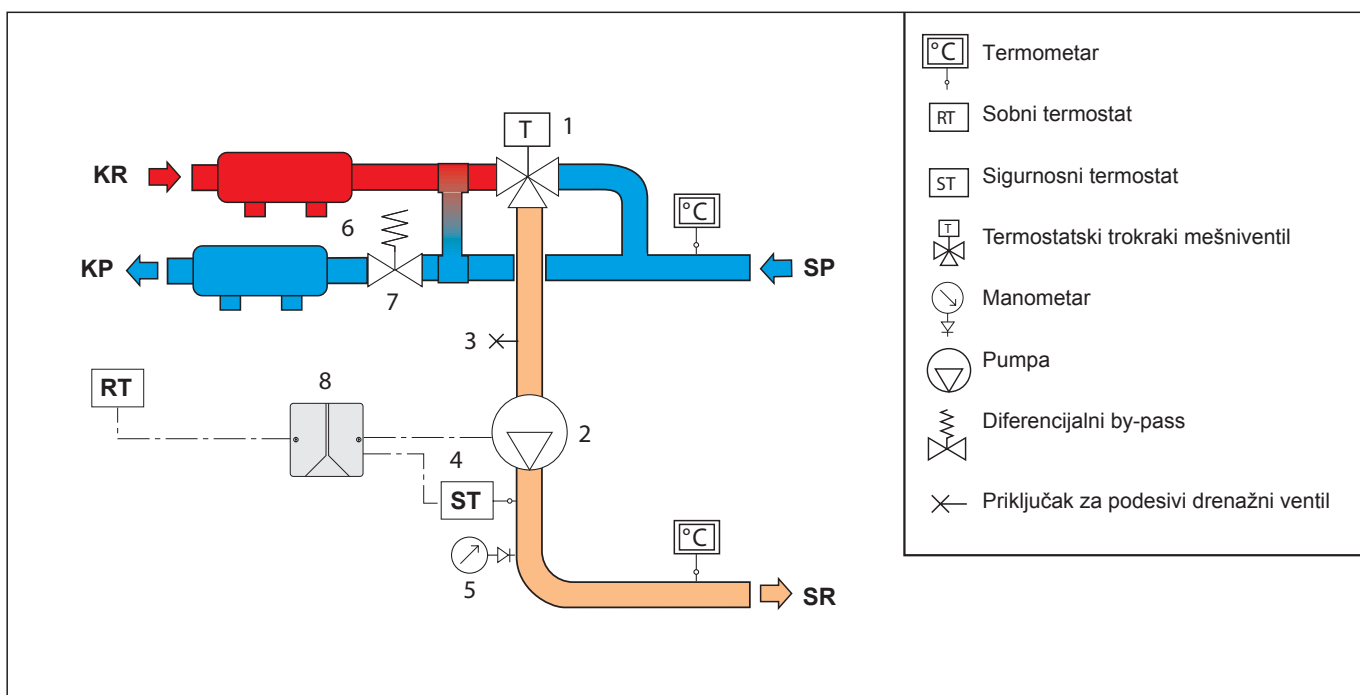
Art.	1826C1 002	1826D1 002	1826E1 002	1826F1 002	1826G1 002	1826H1 002	1826I1 002	1826L1 002	1826M1 002	1826N1 002	1826O1 002
Radiojatori - izlazi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podno gr. - izlazi	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065

Karakteristike



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Termostatski mešni ventil sa ugrađenim sensorom | 5 | Manometar |
| 2 | Cirkulaciona pumpa | 6 | Razdelnici za primarni krug |
| 3 | Priključak za podesivi drenažni ventil | 7 | Diferencijalni by-pass set za primarni krug |
| 4 | Sigurnosni termostat | 8 | Kutija sa električnim kablovima |

Hidraulički dijagram



Princip rada

Termostatski mešni ventil sastoji se od temperaturnog senzora (1) koji je potpuno uronjen u izlaznu granu mešnog ventila. Temperaturni sensor svojom kontrakcijom i dilatacijom obezbeđuje kontinualno mešanje tople vode iz bojlera i vode iz povrata sistema obezbeđujući tačnu temperature vode na izlazu.

Dovod vode je regulisan pomoću zatvarača ventila (2) koji klizi u cilindru koji se nalazi između ulaza za toplu vodu (3) i ulaza za vodu iz povrata sistema (4). Ukoliko je toplotno opterećenje u sekundarnom krugu ili temperatura vode iz kotla promenljiva, mešni ventil automatski podešava protok dok se ne dobije zadata vrednost temperature.

Konstrukcija

Telo regulacione jedinice

Telo ventila, koji sadrži temperaturni regulacioni jedinicu, je napravljeno od odlivka sa priključcima za primarni i sekundarni krug.

Zahvaljujući specifičnoj konstrukciji unutrašnjeg kanala kojim se dovodi fluid u regulacioni ventil, imamo ventil manjih dimenzija koji se lako povezuje na sistem.

Smanjeni gubici

Termostatski mešni ventil sadrži zatvarač koji je napravljen da deluje na otvore kroz koje prolazi fluid, obezbeđujući velik protok bez obzira na male dimenzije ventila i preciznu kontrolu temperature.

Materijali otporni na stvaranje naslaga kamena

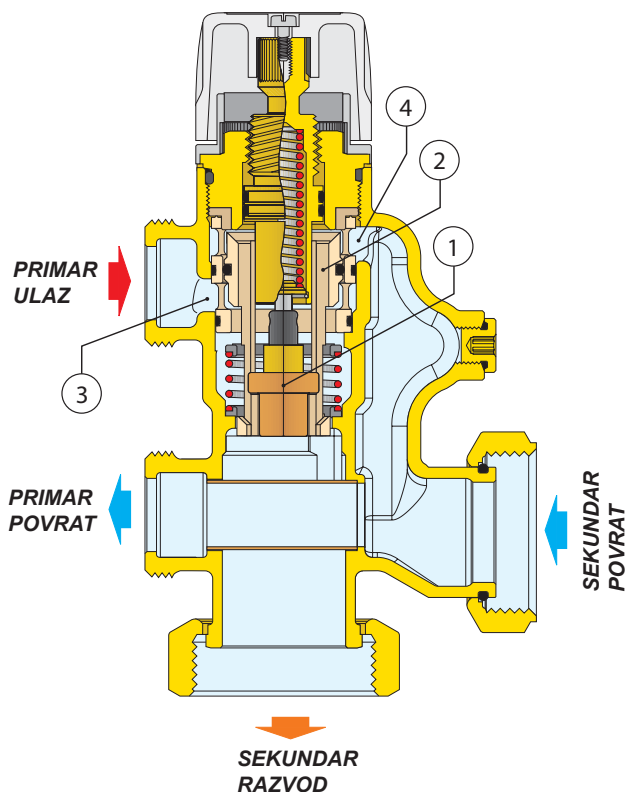
Materijal koji je korišćen pri konstruisanju termostatskog mešnog ventila eliminiše stvaranje naslaga kamena. Svi pokretni delovi kao zatvarač ventila, sedišta i vodiče napravljeni su od materijala koji smanjuju koeficijent trenja i obezbeđuju dug i siguran rad svih pokretnih delova.

Niska toplotna inercija termostatskog senzora

Termostatski mešni ventil ima osetljiv element sa niskom toplotnom inercijom, koji brzo reaguje na promene ulaznog pritiska i temperature, skraćujući vreme odziva ventila na promenu toplotnog opterećenja.

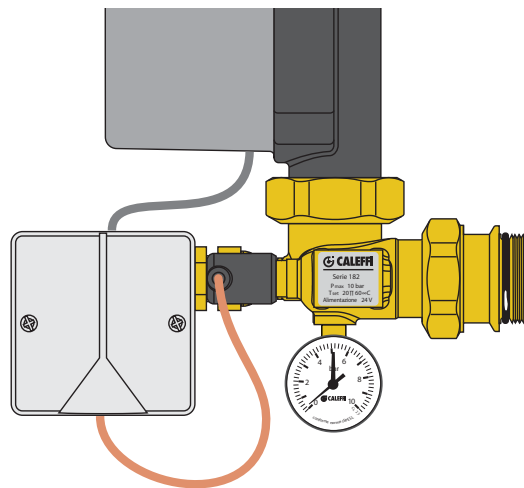
Fiksiranje željene temperature

Kontrolna kapa dozvoljava podešavanje temperature između minimuma i maksimuma za jedan obrt (360°C). Takođe ima "tamper-proof" sistem za fiksiranje temperature na podešenu vrednost.



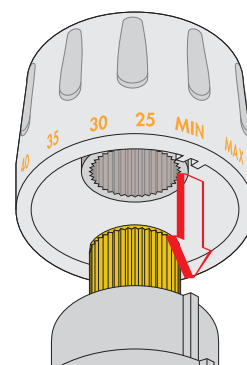
Protočna jedinica

Protočna jedinica napravljena je od odlivka sa svim neophodnim priključcima za povezivanje sa funkcionalnim komponentama kao što su sigurnosni termostat i manometar.



Fiksiranje temperature

Temperatura se može fiksirati na podešenu vrednost skidanjem podešene vrednosti skidanjem kape regulacije i naknadnim postavljanjem u žleb kao što je prikazano na slici.

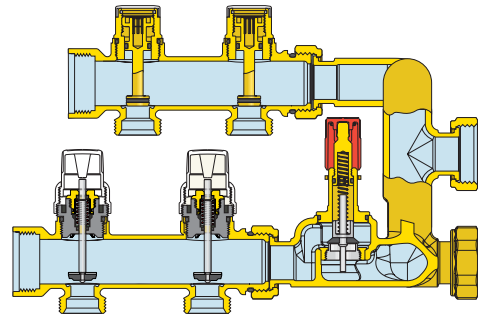


Razdelnici i diferencijalni by-pass set za primarni krug

Princip rada

Razdelnici i diferencijalni by-pass set za primarni krug omogućavaju kontrolu protoka na grejnim elementima.

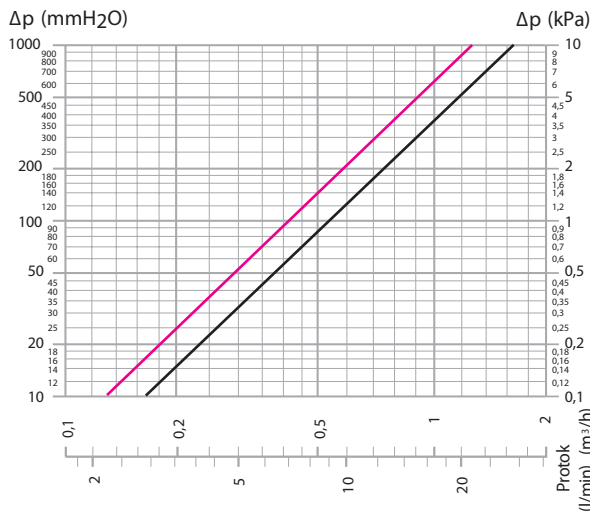
Set se sastoji od razdelnika sa ugrađenim regulacionim i zaustavnim ventilima i podesivog diferencijalnog by-pass-a za primarni krug grejanja.



Razdelnici za primarni krug

Sastoje se od:

- razdelnika sa ugrađenim regulacionim ventilima. Na ovaj način moguće je podesiti tačne protoke za različite grejne krugove.
- sabirnika sa ugrađenim zaustavnim ventilima. Isti ti grejni krugovi mogu biti automatski zatvoreni korišćenjem elektrotermičkih glava.

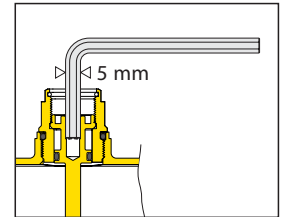


	Kv	Kv _{0,01}
Protok kada je regulacioni ventil potpuno otvoren	5,40	540
Zaustavni ventil	4,10	410

- Kv = protok u m³/h za pad pritiska od 1 bar
- Kv_{0,01} = protok u l/h za pad pritiska od 1 kPa

Hidrauličke karakteristike regulatora protoka

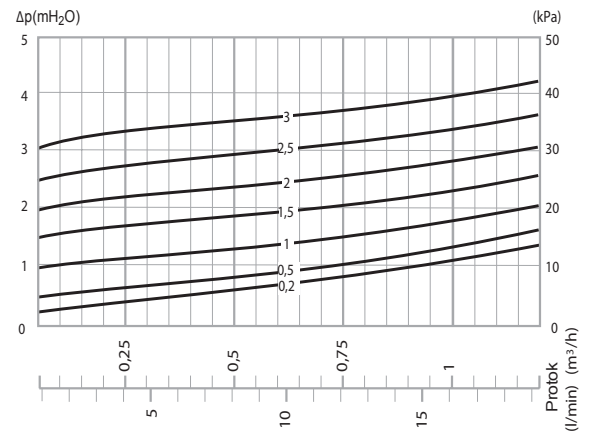
Podešavanje pozicije	Kv (m ³ /h)	Kv _{0,01} (l/h)
2 obrtaja	0,22	22
3 obrtaja	1,30	130
4 obrtaja	3,20	320
5 obrtaja	4,70	470
P.O.	5,40	540



Diferencijalni ventil

Diferencijalni ventil se koristi za kontrolu pada pritiska u primarnom krugu grejanja, pomaže cirkulaciju prema grejnim elementima i ograničava nadpritisak ako postoje ventili sa termostatskim ili elektrotermičkim glavama.

Diferencijalni ventil se može podešavati, on je unapred podešen na 5 kPa i predstavlja srednju vrednost pada pritiska u primarnom krugu grejanja. Ukoliko je potrebno ta vrednost se može podesiti u opsegu od 2-30 kPa (0,2 – 3 m H₂O), korišćenjem odgovarajuće kape sa graduisanom skalom.

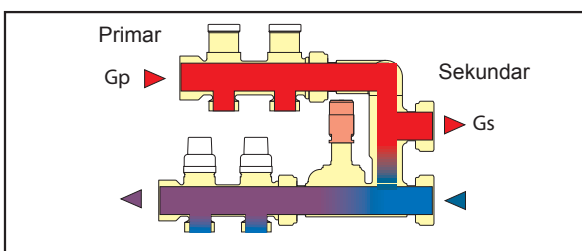


By-pass set za primarni krug grejanja

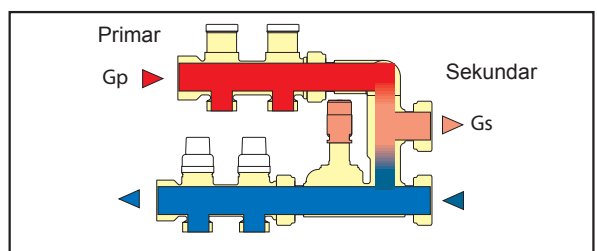
By-pass set omogućava hidrauličko odvajanje primarnog i sekundarnog kruga grejanja. Ovo hidrauličko odvajanje optimizuje rad na sekundarnom krugu i sprečava uticaj na sekundarni krug usled promene protoka u primarnom krugu. U ovom slučaju protok zavisi od protočnih karakteristika pumpe. Dva moguća uslova hidrauličke ravnoteže su opisana ovde:

$$G_{\text{primarni}} = G_{\text{sekundarni}} (\text{ulaz u mešni ventil}) + G_{\text{grejnih tela}}$$

G_{primarni} maksimalni preporučeni: 1,5 m³/h

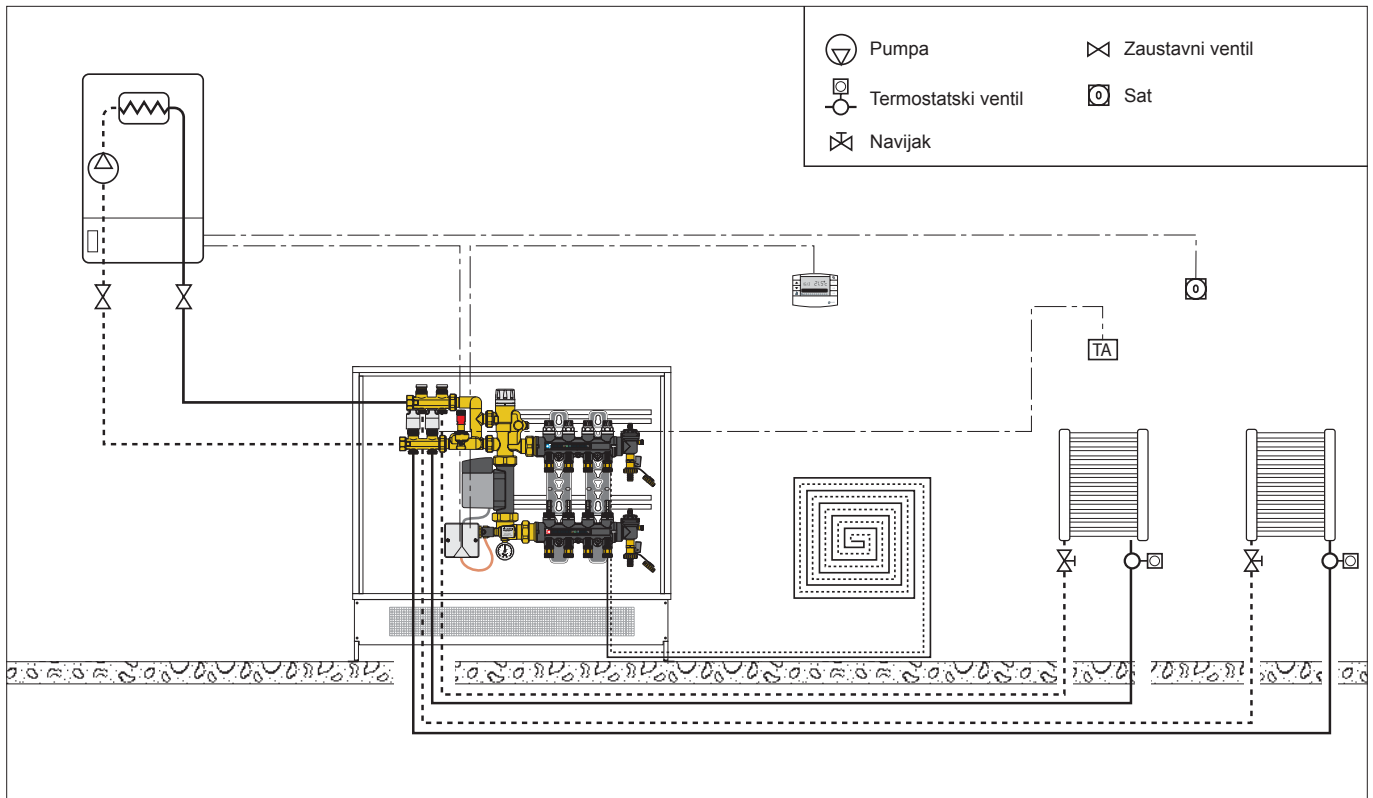


$G_{\text{primarno}} > G_{\text{sekundarno}}$



$G_{\text{primarno}} < G_{\text{sekundarno}}$

Aplikacioni dijagram



SPECIFIKACIJA

Serije 182

Termička jedinica sa fiksnom regulacijom i setom za distribuciju fluida za primarni krug grejanja. Priklučci za primarni krug 1" Ž. Priklučci za regulacionu jedinicu 1" Ž. Izlazi za podno grejanje 3/4" u kompletu sa adapterom art. 675850. Izlazi za primarni krug grejanja 3/4" M – Ø 18 mm. Fluid: voda i rastvori glikola, maksimalni procenat glikola 30%. Opseg regulisanja temperature 25 – 55°C. Maksimalna ulazna temperatura u primarnom krugu 90°C. Maksimalni radni pritisak 6 bar. Diferencijalni by-pass na razdelniku za podno grejanje (opciono, art. 182000) podešen na 25 kPa (2500 mmH₂O). Opseg diferencijalnog by-pass-a na primarnom krugu 2-30 kPa (0,2-3 mH₂O). Skala termometra 24-48°C. Skala manometra 0-10 bar.

Komplet sa: razdelnikom za podno grejanje sa 3 izlaza (od 3 do 13) sa telom od PA66GF, regulacionim ventilom sa meračem protoka sa skalom od 1- 4 l/min; sabirnikom sa 3 ulaza (od 3 do 13) sa telom od PA66GF, zaustavnim ventilom. Regulaciona jedinica sa trokrakim ventilom sa telom od mesinga, zatvaračem ventila od PSU i zaptivke od EPDM. Adapter protoka od mesinga. Razdelnici za primarni krug sa 2 izlaza, telo od mesing i regulacija protoka i zaustavni ventili. By-pass set sa telom od mesinga, diferencijalni by-pass od PA6G30 i opruga od nerđajućeg čelika. Napajanje 230 V – 50 Hz. Sigurnosni termostat: fabrički podešen na 55°C±3°C, klasa zaštite IP 44. Sa čeličnom obojenom kutijom. Zatvaranje sa „push-fit“ spojnicom. Podesiva dubina od 110 do 150 mm, uključujući podne nosače podesive u visini od 270 do 410 mm.

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

www.caleffi.com • info@caleffi.rs

© 2012 Copyright Caleffi