

01052 99



Regulator protoka

Serije 626

Senzor od nerđajućeg
čelika AISI 316.

Klasa zaštite: IP 54

Zaštita mikroprekidača
i poklopca regulatora
protoka napravljena je
od nezapaljivog
polikarbonata.



 ISO 9001
Quality Assured Firm



CALEFFI
Heating & Plumbing Components

Upotreba

Regulator protoka koristimo kada imamo višak ili manjak protoka u sistemima kao što su:

- sistemi grejanja
- sistemi klimatizacije
- sistemi sanitarne vode sa izmenjivačima toplote
- pumpni sistemi
- sistemi za pripremu vode
- sistemi za ubacivanje aditiva
- sistemi i priključci uopšte.

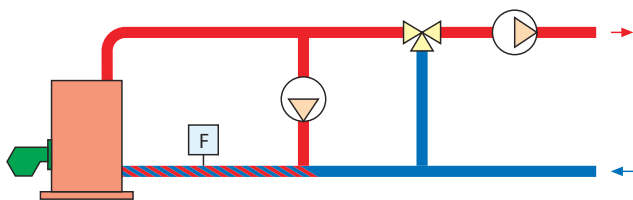
Regulator protoka vrši sledeće funkcije:

- kontrolu uređaja kao što su: pumpe, gorionici, kompresori, hladnjaci, motorizovani ventili;
- aktiviranje uređaja za signalizaciju;
- aktiviranje alarmnih uređaja;
- regulaciju uređaja za doziranje aditiva za vodu.

Primer upotrebe regulatora protoka u sistemima grejanja

U sistemima grejanja regulator protoka ima zadatak da ugasi gorionik ukoliko je cirkulacija tečnosti u kotlu nedovoljna ili je nema.

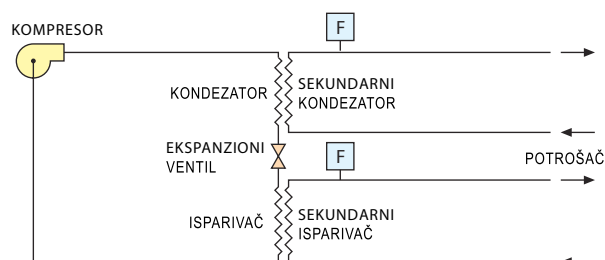
Nedovoljna cirkulacija škodi sigurnosnim i zaštitnim uređajima koji su osetljivi na temperaturu kao što su termostati, ventili za termički ispus i ventili za prekid dovoda goriva.



F - REGULATOR PROTOKA

Primer upotrebe regulatora protoka u sistemima hlađenja

Regulator protoka nalazi primenu kod uređaja gde se cirkulacija vode smatra neophodnom za ispravno funkcionisanje samih uređaja. Tipičan primer upotrebe regulatora protoka u sistemu hlađenja prikazan je na slici.

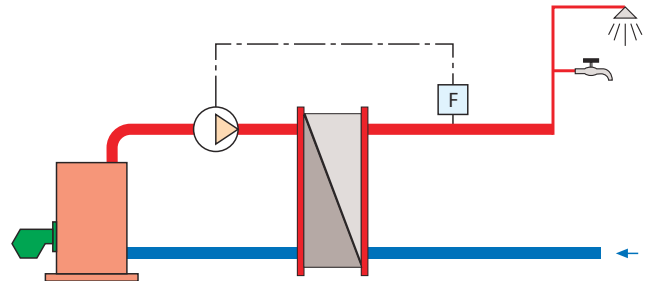


Oba regulatora protoka prekidaju rad kompresora u slučaju da se utvrdi jedan od sledećih uslova:

- nedovoljan ili nikakav protok rashladne vode u kondezatoru (opasnost od pregrevanja)
- nedovoljan ili nikakav protok vode koja je ohlađena (opasnost od stvaranja leda na isparivaču i od povratka tečnosti na usisu kompresora).

Primer upotrebe regulatora protoka u sanitarnim sistemima

U sistemima za trenutnu proizvodnju tople sanitarne vode sa izmenjivačima toplote regulator protoka ima zadatak da upravlja pumpom i omogući cirkulaciju vode u primarnom krugu izmenjivača kad postoji zahtev korisnika.



Konstruktivne karakteristike

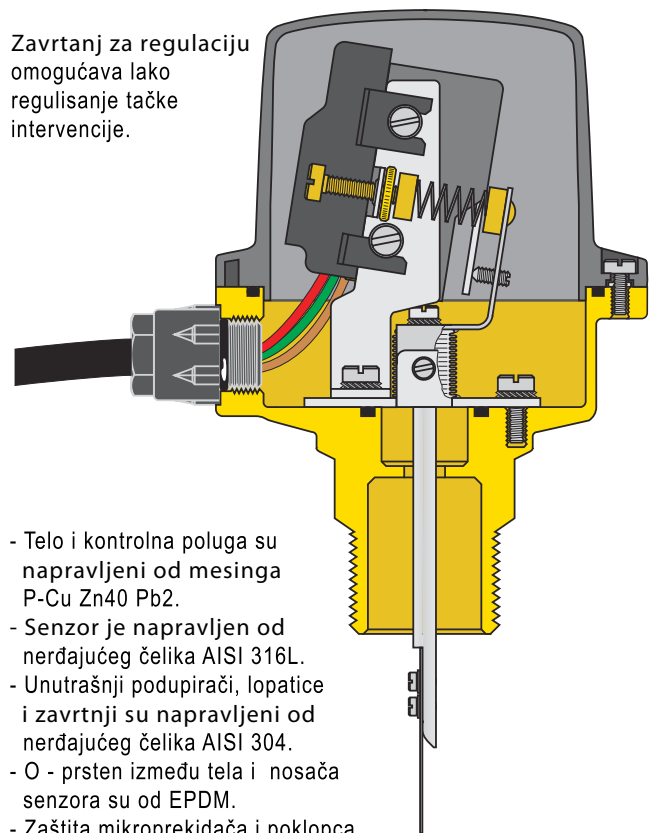
Detalj koji se najviše ističe kod regulatora protoka je metalni senzor koji odvaja električne komponente od hidrauličkih.

Da bi bio čvršći, pouzdaniji i da bi mogao da se primeni sa svakim tipom fluida, senzor i njegovi delovi su izrađeni od nerđajućeg čelika. Spojevi između senzora i kontrolne poluge izvedeni su zavarivanjem TIG metodom.

Izolacioni zaštitni poklopac postavljen na mikroprekidač isključuje opasnost od slučajnih kontakata tokom regulisanja.

Klasa zaštite IP 54 osigurava funkcionisanje naročito u vlažnim i prašnjavim uslovima rada.

Zavrtnanj za regulaciju omogućava lako regulisanje tačke intervencije.



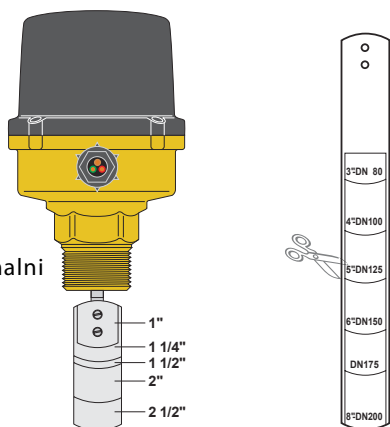
- Telo i kontrolna poluga su napravljeni od mesinga P-Cu Zn40 Pb2.
- Senzor je napravljen od nerđajućeg čelika AISI 316L.
- Unutrašnji podupirači, lopatice i zavrtnji su napravljeni od nerđajućeg čelika AISI 304.
- O - prsten između tela i nosača senzora su od EPDM.
- Zaštita mikroprekidača i poklopca su napravljeni od nezapaljivog polikarbonata.

Tehničke karakteristike

Maksimalni radni pritisak:	10 bar
Maksimalna temperatura fluida:	100
Minimalna temperatura fluida:	- 90
Maksimalna sobna temperatura:	95
Cevni priključak:	1"
Može se koristiti za prečnike cevi:	od 1" do 8"

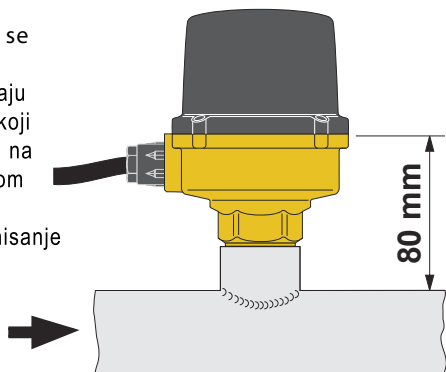
Instaliranje

Uređaj je opremljen serijom pločica koje se koriste za različite prečnike cevi koje su posebno dimenzionisane kako bi se omogućilo lako instaliranje i minimalni gubitak pritiska.



Regulator protoka se instalira na cevi u horizontalnom položaju poštujući smer toka koji je prikazan strelicom na poklopcu i na spoljnom delu tela.

Za ispravno funkcionisanje pločice regulator protoka treba instalirati tako poštujući visinu prikazanu na crtežu.

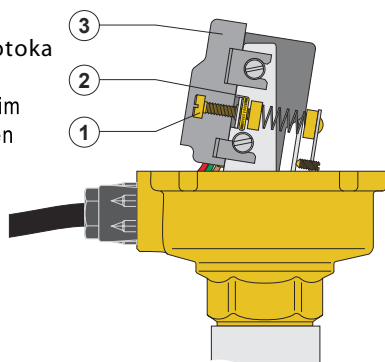


Podešavanje

Podešavanje se vrši okretanjem zavrtnja u smeru kazaljke na satu kako bi se postiglo zatvaranje kontakta pri veoma velikim protocima ili u suprotnom smeru od kazaljke na satu za otvaranje kontakta pri malim protocima.

Pošto je izvršeno podešavanje, zavrtanj se blokira prstenom za fiksiranje.

Radnik je zaštićen od opasnosti od slučajnog kontakta sa delovima regulatora protoka koji su izloženi električnom naponu zaštitnim izolacionim poklopcem koji je postavljen na mikroprekidač.



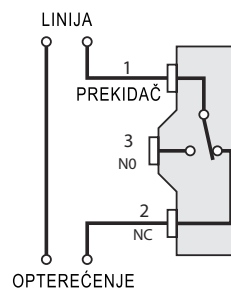
- 1 Zavrtanj za podešavanje
- 2 Prsten za fiksiranje
- 3 Zaštita mikroprekidača

Električne karakteristike

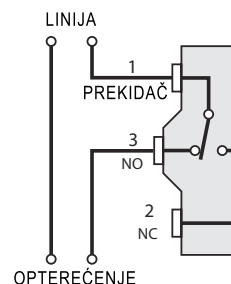
Napon:	120V
Jačina struje:	15(7) A
Klasa zaštite:	IP 54
Oznaka:	CE

Čematski prikaz povezivanja mikroprekidača

A) Primena regulatora protoka za aktiviranje uređaja kada nema protoka



B) Primena regulatora protoka za aktiviranje uređaja kada ima protoka



Hidraulične karakteristike

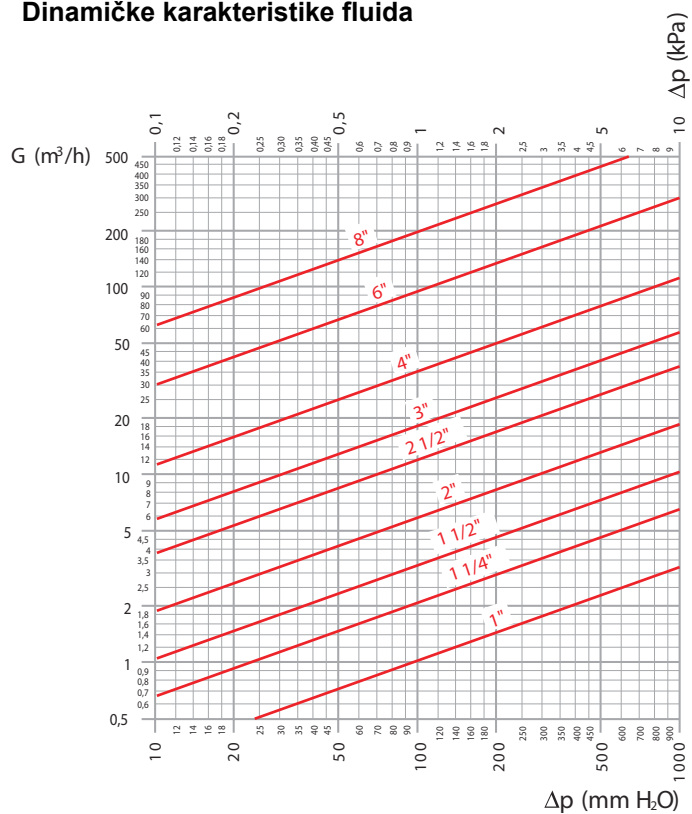
Protok regulacije (m³/h)

Prečnik cevi		1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
MINIMALNO PODEŠAVANJE	porast protoka	1,3	1,7	2,6	3	5	6,8	10	16,5	37
	pad protoka	0,9	1,25	1,9	2,2	3,7	5,2	8,5	14,5	33
MAKSIMALNO PODEŠAVANJE	porast protoka	2,8	3,8	5,9	6,7	11,7	15,8	21,5	43	76
	pad protoka	2,7	3,7	5,8	6,6	11,5	15,6	21	36	70

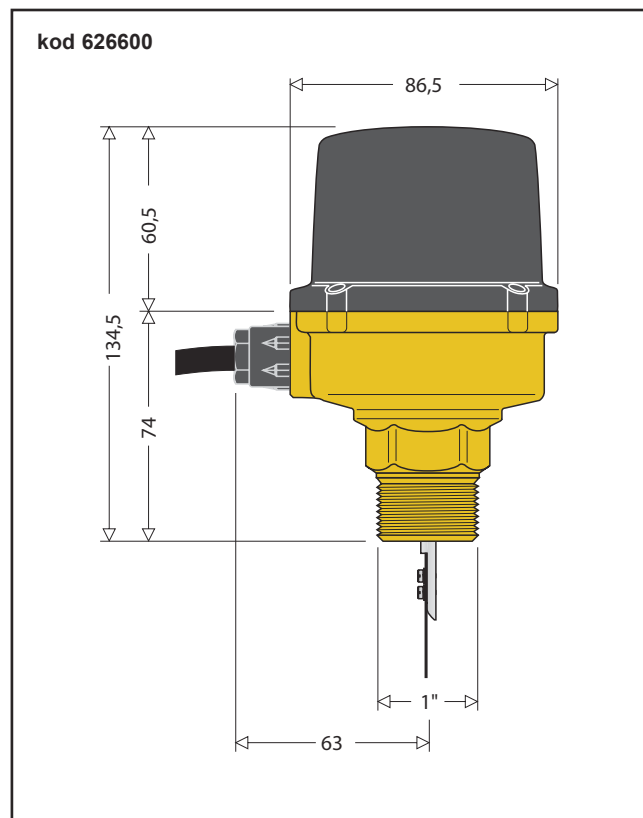
Kad se dostigne ili pređe protok regulacije kada je protok u porastu, kontakti 1 i 3 mikroprekidača se zatvaraju, dok se kontakti 1 i 2 otvaraju.

Obrnuto, kad se dostigne protok regulacije kada je protok u padu, zatvaraju se kontakti 1 i 2.

Dinamičke karakteristike fluida



Dimenzije



Koeficijent lokalitovanog gubitka pritiska ξ

\varnothing Cevi	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
ξ	9	6	5	4	3	2	1	1	0,5