

DAL 516



Regulatorji tlačne razlike

Nastavljivi regulator tlačne razlike z omejevalnikom pretoka

DAL 516

Ti kompaktni regulatorji tlačne razlike za sistem ogrevanja in hlajenja so posebej učinkoviti ob zahtevah po visoki temperaturi in/ali padcu tlaka. Primerni so tudi za sekundarno stran sistema daljinskega ogrevanja in hlajenja. Telo iz nodularne litine je s pomočjo elektroforeznega premaza dobro zaščiteno pred rjavjenjem.

Glavne značilnosti

> Aksialna oblika

Aksialni pretok omogoča visoke padce tlaka brez hrupa.

> Integrirana dušilka za omejitev pretoka

Ni potrebe po dodatnem ventilu za omejitev pretoka.

> Nastavljive vrednosti

S pomočjo natančnega hidravličnega uravnoveženja zagotavljajo želeno tlačno razliko.



Tehnični opis

Uporaba:

Centralno ogrevanje, sistem hlajenja in postaja daljinskega ogrevanja.

Funkcije:

Regulacija konstantne tlačne razlike in omejitev pretoka.
Zapira ob povečanju Δp .

Dimenzije:

DN 15-125

Nazivni tlak:

PN 25
DN 100-125: PN 16 in PN 25

Maksimalna tlačna razlika (Δp_V):

1600 kPa = 16 bar

Območje nastavitve:

Nastavljiva tlačna razlika: 5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa in 60-150 kPa.

Temperatura:

Maksimalna delovna temperatura: 150°C
Minimalna delovna temperatura: -10°C

Medij:

Voda ali nevtralna tekočina, mešanica vode in glikola (0-57%).

Material:

Telo ventila: nodularna litina
EN-GJS-400-15
Membrana in tesnila: EPDM

Površinska zaščita:

Elektroforezni premaz.

Oznake:

IMI TA, DN, PN in puščica za smer pretoka.

Navoj:

DN 15-50: po ISO 228.

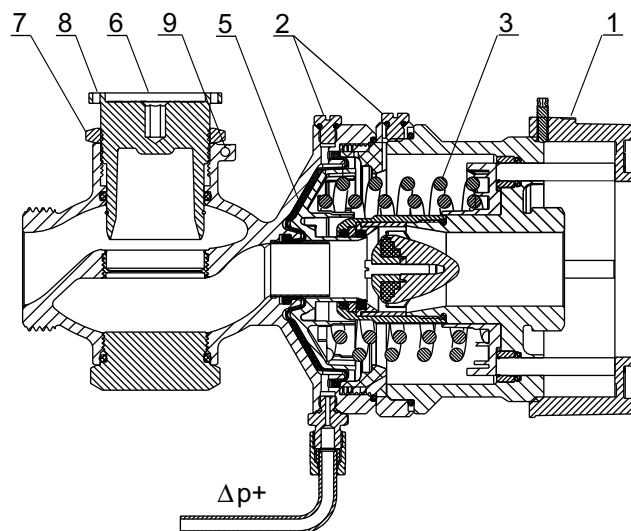
Prirobnice:

DN 15-50 (opcijsko): po EN-1092-2:1997, tip 16.
DN 65-125: po EN-1092-2:1997, tip 21.

Delovanje

Vgradnja v povratno cev. Tlak pred porabnikom deluje skozi zunanjo kapilarno cev ($\Delta p+$) na vstopno stran membrane (5) in zapira ventil.

Tlak za dušilko za omejitev pretoka (pred regulacijskim delom tlačne razlike) deluje skozi notranjo kapilarno cev ($\Delta p-$) na izhodno stran membrane in skupaj s silo vzmeti (3) odpira ventil. Sila vzmeti se spreminja z vrtenjem nastavitvenega obroča (1). Dušilka (6) omogoča nastavitvev pretoka. Omejitev pretoka lahko zavarujemo s privitjem fiksirnega vijaka (7). Prav tako lahko zavarujemo položaj dušilke s svinčeno plombo – skozi luknjo na ohišju (9) in dušilki (8).



Dimenzioniranje

Velikost izberemo glede na maksimalno hitrost. Priporočena največja hitrost ne sme presegati 2 m/s pri stanovanjskih zgradbah in 3 m/s v industrijskih stavbah.

Skupni tlačni padec izračunamo z uporabo enačbe:

$$\Delta p = \left(\frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad [\text{kPa, l/h}]$$

Vgradnja

Regulator se vgradi v povratek za porabnikom. Smer pretoka je označena s puščico na telesu ventila. Najboljši je vodoraven položaj z odzračevalnimi vijaki (2) zgoraj.

Priporočamo vgradnjo lovilca nesnage pred regulatorjem. Kapilarno cev ($\Delta p+$) priključimo na cevovod pred porabnikom. V primeru vodoravnega cevovoda priključimo kapilarno cev s strani, da preprečimo vstop zraka in nesnage. Pomembno je, da delovne temperature in tlaki ne presežejo dovoljenih vrednosti.

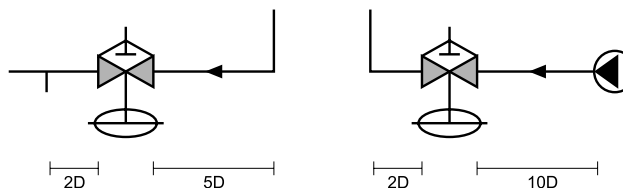
Pred vgradnjo regulatorja preverite vgradne dolžine regulatorja in razdalje med priključki na cevovodu. Najprej namestite spoje (varilni in navojni) na cev in po potrebi očistite ostanke varjenja. Nato vgradite regulator.

Če uporabljate prirobnične spoje preverite delilni premer in premer lukenj za vijake.

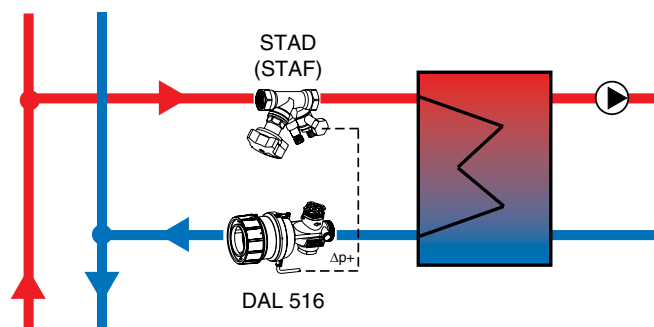
Ko sta cevovod in regulator napolnjena z vodo in ko je tlak stabiliziran, odzračimo regulator z odzračevalnimi vijaki (2). Priporočata se vgradnja ventila za hidravlično uravnoteženje STAD (STAF), ki omogoča merjenje pretoka, zagon in odpravljanje napak z instrumentom za hidravlično uravnoteženje TA-SCOPE.

Normalna cevna pritrditev

Skušamo se izogibati cevnim odcepom in vgradnjo črpalk pred ventilom.



Primer vgradnje

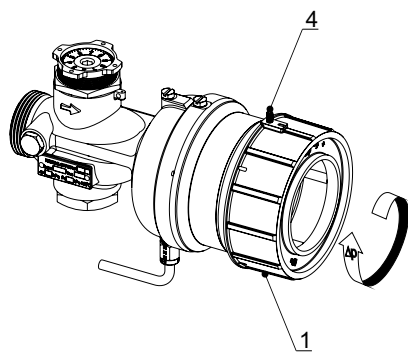


Nastavljanje

DN 15-50

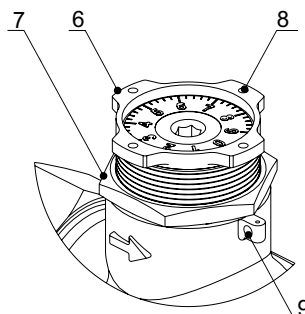
Nastavitev tlačne razlike

1. Odvijte fiksni vijak (4) – imbus ključ 2 mm – na nastavitvenem obroču (1).
2. Zavrtite nastavitveni obroč v smeri urinega kazalca za povečanje tlačne razlike in obratno.
3. Na nastavitvenem obroču je oznaka, ki prikazuje za koliko se spremeni Δp pri enem obratu nastavitvenega obroča.
4. Tlake lahko nadzorujemo s pomočjo merilnikov tlaka na cevovodu.
5. Ko dosežemo zahtevano tlačno razliko Δp , privijte fiksni vijak na nastavitvenem obroču.
6. Prav tako lahko zavarujemo položaj dušilke s svinčeno plombo – skozi luknjo na ohišju in dušilki.



Nastavitev pretoka

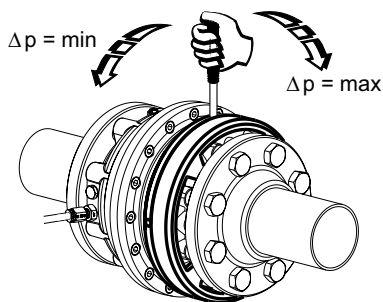
1. Odvijte fiksno matico (7).
2. Zavrtite dušilko (6) v smeri urinega kazalca za zmanjšanje pretoka in obratno.
3. Ko pretok nastavimo, fiksiramo nastavev tako da privijemo fiksno matico.
4. Nastavev lahko zavarujete tudi z uporabo lukenj na dušilki (8) in telesu ventila (9).



DN 65-125

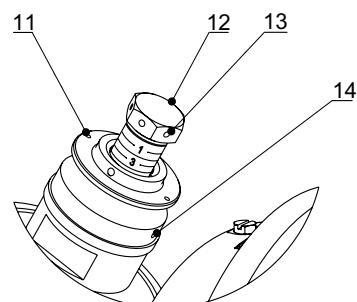
Nastavitev tlačne razlike

1. Princip je enak kakor pri DN 15-50, razen da ni oznake, ki prikazuje za koliko se spremeni Δp pri enem obratu, prav tako ni fiksirnega vijaka in svinčene plombe za zavarovanje nastavitve.
2. Nastavitveni obroč se lahko vrti s poočjo droga, ki je del dobave regulatorja.
3. Tlake lahko nadzorujemo s pomočjo merilnikov tlaka na cevovodu.

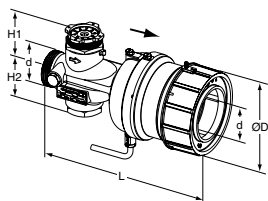


Nastavitev pretoka

1. Odvijte fiksni vijak (14) z imbus ključem 2 mm.
2. Zavrtite nastavitveni vijak (12) v smeri urinega kazalca za zmanjšanje pretoka in obratno.
3. Privijte fiksni vijak in zavarujte nastavev dušilke s svinčeno plombo - skozi luknjo na ohišju (11) fiksirnem vijaku (13).



Artikli

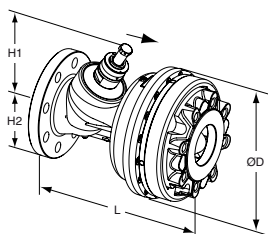


DN 15-50

Priloženo 1200 mm kapilarne cevi (Ø6).

PN 25

DN	d	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Proizvod št.
5-30 kPa								
15/20	G1	97	136	45	52	2,5	1,4	52 763-720
25/32	G1 1/4	112	186	55	57	6	2,4	52 763-725
40/50	G2	146	238	75	71	13	4,4	52 763-740
10-60 kPa								
15/20	G1	97	136	45	52	2,5	1,4	52 761-220
23/32	G1 1/4	112	186	55	57	6	2,4	52 761-225
40/50	G2	146	238	75	71	13	4,4	52 761-240
10-100 kPa								
15/20	G1	97	136	45	52	2,5	1,4	52 760-220
25/32	G1 1/4	112	186	55	57	6	2,4	52 760-225
40/50	G2	146	238	75	71	13	4,4	52 760-240
60-150 kPa								
15/20	G1	97	136	45	52	2,5	1,4	52 762-220
25/32	G1 1/4	112	186	55	57	6	2,4	52 762-225
40/50	G2	146	238	75	71	13	4,4	52 762-240



DN 65-125

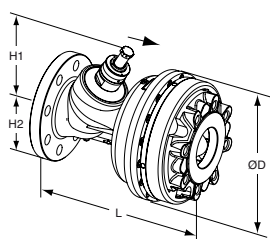
Priloženo 1500 mm kapilarne cevi (Ø6).

PN 25 (DN 65 in 80 ustrežata tudi PN 16 prirobnicam)

DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Proizvod št.
5-30 kPa							
65	220	290	180	93	45	24	52 763-765
80	220	310	183	100	50	26	52 763-780
100	320	350	174	118	75	58	52 763-790
125	320	400	175	135	105	62	52 763-791
10-60 kPa							
65	220	290	180	93	45	24	52 761-265
80	220	310	183	100	50	26	52 761-280
100	320	350	174	118	75	58	52 761-290
125	320	400	175	135	105	62	52 761-291
10-100 kPa							
65	220	290	180	93	45	24	52 760-265
80	220	310	183	100	50	26	52 760-280
100	320	350	174	118	75	58	52 760-290
125	320	400	175	135	105	62	52 760-291
60-150 kPa							
65	220	290	180	93	45	24	52 762-265
80	220	310	183	100	50	26	52 762-280
100	320	350	174	118	75	58	52 762-290
125	320	400	175	135	105	62	52 762-291

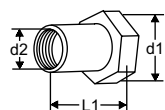
→ = Smer pretoka

Kvs = m³/h pri padcu tlaka za 1 bar pri popolnoma odprtem ventilu.

**PN 16**

DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Proizvod št.
5-30 kPa							
100	320	350	174	118	75	58	52 763-690
125	320	400	175	135	105	62	52 763-691
10-60 kPa							
100	320	350	174	118	75	58	52 761-690
125	320	400	175	135	105	62	52 761-691
10-100 kPa							
100	320	350	174	118	75	58	52 760-690
125	320	400	175	135	105	62	52 760-691
60-150 kPa							
100	320	350	174	118	75	58	52 762-690
125	320	400	175	135	105	62	52 762-691

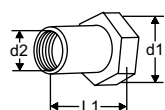
→ = Smer pretoka

Kvs = m³/h pri padcu tlaka za 1 bar pri popolnoma odprtem ventilu.**Priključki za DN 15-50****Z notranjim navojem**

Navoj po ISO 228

Vrtljiva matica

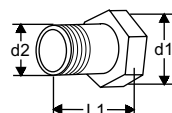
d1	d2	L1*	Proizvod št.
G1	G1/2	26	52 759-015
G1	G3/4	32	52 759-020
G1 1/4	G1	47	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032
G2	G1 1/2	52	52 759-040
G2	G2	64,5	52 759-050

**Z notranjim navojem Rc**

Navoj po ISO 7-1

Vrtljiva matica

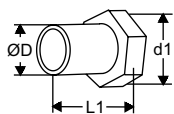
d1	d2	L1*	Proizvod št.
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306

**Z zunanjim navojem**

Navoj po ISO 7

Vrtljiva matica

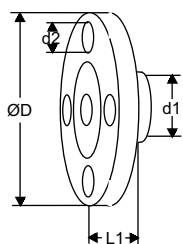
d1	d2	L1*	Proizvod št.
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150



Za varjenje

Vrtljiva matica

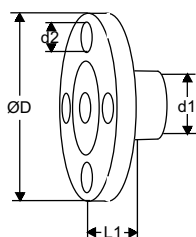
d1	D	L1*	Proizvod št.
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350



S prirobnico

Pozor! Uporabi se lahko le na vhodni strani.

d1	d2	D	L1*	Proizvod št.
G1	M12	95	10	52 759-515
G1	M12	105	20	52 759-520
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532
G2	M16	150	5	52 759-540
G2	M16	165	20	52 759-550



S prirobnico (podaljšan)

Pozor! Uporabi se lahko le na izstopni strani.

d1	d2	D	L1*	Proizvod št.
G1	M12	95	47	52 759-615
G1	M12	105	47	52 759-620
G1 1/4	M12	115	62	52 759-625
G1 1/4	M16	140	62	52 759-632
G2	M16	150	72	52 759-640
G2	M16	165	72	52 759-650

*) Dolžina spoja (od tesnila do konca priključka).

