

Climate
Control

IMI TA

DAF 516



Regulatori diferencijalnog tlaka

S mogućnošću podešavanja –
Ugradnja na polaznu cijev

DAF 516

Ovi kompaktni regulatori diferencijalnog tlaka za sustave grijanja i hlađenja posebno su djelotvorni u situacijama koje zahtijevaju visoke temperature i/ili pad tlaka. Mogu se koristiti na primarnoj i sekundarnoj strani, u sustavima daljinskog grijanja i HVAC instalacijama koje povisuju udobnost boravka u zatvorenim prostorijama. Zaštita od korozije zajamčena je zahvaljujući elektroforetskom bojanju tijela regulatora izrađenog od nodularnog lijeva.



Glavne značajke

In-line izvedba

Linijsko strujanje omogućava velike padove tlaka bez šumova.

Podesiva namještena vrijednost

Osigurava traženi diferencijalni tlak, uz jamstvo preciznog balansiranja.

Tehnički opis

Primjene:

Sustavi grijanja i hlađenja.
Ugradnja na polaznu cijev.

Funkcija:

Regulacija diferencijalnog tlaka
Predpodešavanje Δp na instalaciji (Δp_L)

Dimenzije:

DN 15-125

Razred tlaka:

DN 15-50: PN 25
DN 65-125: PN 25 / PN 16

Max. diferencijalni tlak (Δp_V):

1600 kPa = 16 bar

Područje namještanja:

Δp preko opterećenja podesiv je unutar:
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa ili
60-150 kPa.

Namještanje opskrbe:

DN 15-50: Maksimalna vrijednost (30, 60, 100 odnosno 150 kPa).
DN 65-125: Srednja vrijednost min./max. vrijednost (~18, ~35, ~55 odn. ~105 kPa).

Temperatura:

Max. radna temperatura: 150 °C
Min. radna temperatura: -10 °C

Radni medij:

Voda ili neutralne tekućine, mješavine vode i glikola (0-57%).

Materijali:

Tijelo ventila: Nodularni lijev
EN-GJS-400-15
Membrane i brtve: EPDM
Prsten za podešavanje: DN 15-50 Ryton PPS, DN 65-125 R St 37-2 čelik.

Površinska obrada:

Elektroforetsko bojanje.

Označavanje:

IMI TA, DN, PN, materijal, Kvs, Δp i strelica smjera strujanja.

Priključak:

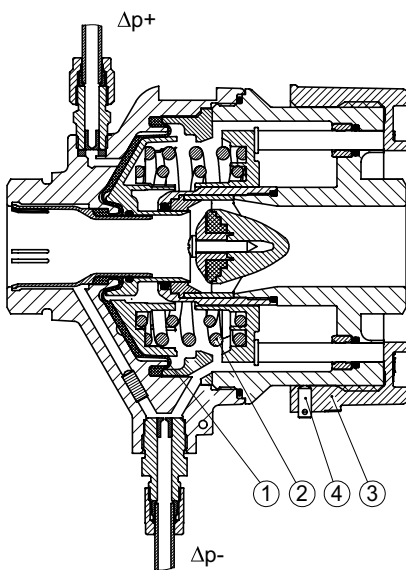
DN 15-50: Vanjski navoj prema ISO 228.
DN 65-125: Prirubnice prema EN-1092-2, tipa 21. Razmak čeonih površina, prema EN 558 serija 1.

Radna funkcija

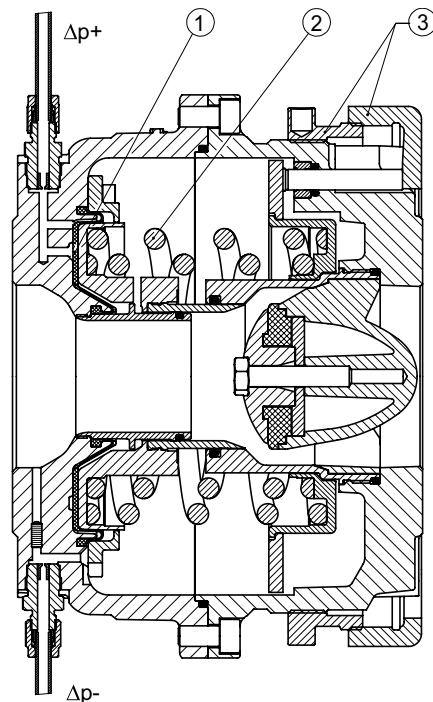
Tlak ispred potrošača djeluje preko vanjske kapilarne cjevčice ($\Delta p+$), na plus strani membrane (1) i pokušava zatvoriti ventil. Tlak iza potrošača djeluje preko vanjske kapilarne cjevčice ($\Delta p-$) kroz tijelo ventila i pokušava zajedno s snagom opruge (2) otvoriti ventil. Na ovaj način diferencijalni tlak na potrošaču ostaje konstantan. Sila opruge može se podesiti okretanjem prstena za podešavanje (3). Podešeno stanje se može fiksirati (DN 15 - 50) stezanjem vijka za fiksiranje (4).

DAF 516 ugrađuje se na polaznu cijev prije izmjenjivača topline, a STAD (STAF) na povratnu cijev, ali iza regulacijskog ventila. Funkcija je ista kao kod DA 516, osim što tlak povrata djeluje preko druge vanjske kapilarne cjevčice ($\Delta p-$) na minus strani membrane. DAF 516 u ovom slučaju također radi i kao regulator tlaka (reducir ventil).

DN 15-50



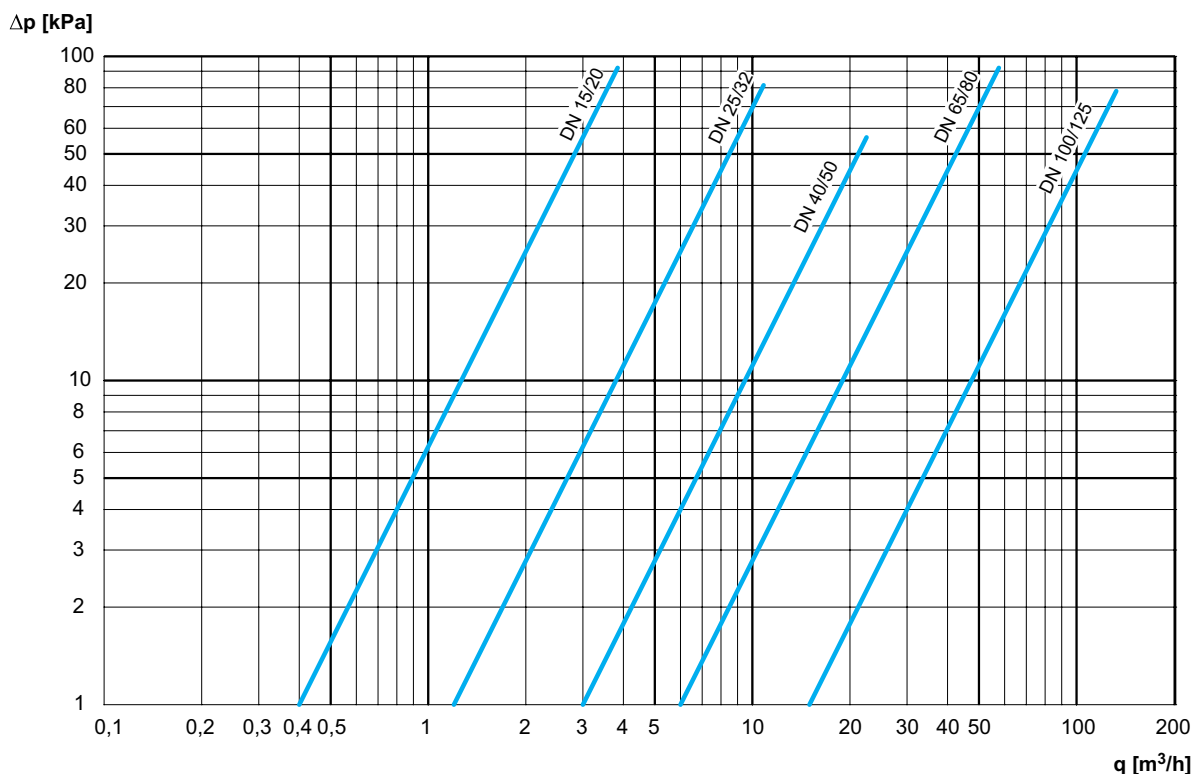
DN 65-125



Dimenzioniranje

1. Prema dijagramu odabrati najmanju veličinu za računski protok.
2. Provjeriti da li je raspoloživi Δp veći od pada tlaka ventila kod računskog protoka. Pad tlaka se može očitati u dijagramu ili izračunati iz formule:

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



Instaliranje

DAF 516 ugrađuje se u polazni vod. Smjer strujanja prikazan je strelicom (11) na identifikacijskoj pločici ventila (10). Najbolji položaj je horizontalni, s odušnim vijcima (2) usmjerenim prema gore.

Preporučuje se ugradnja filtra ispred ventila.

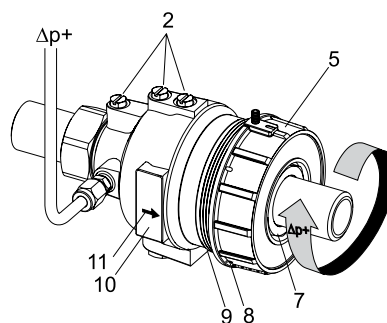
Priključiti kapilarnu cjevčicu ($\Delta p+$, bakrenu $\varnothing 6 \times 1$), na cjevovod, ispred potrošača. Priključiti kapilarnu cjevčicu ($\Delta p-$, bakrenu 6×1) na povratnu cijev poslije potrošača.

Za slučaj horizontalnog cjevovoda, priključiti kapilarnu cjevčicu bočno, kako bi se spriječio ulaz zraka i prljavštine.

Pri punjenju tijelo ventila treba odzračiti pomoću odušnih vijaka (2).

Za slučaj ventila DN 15-50, prsten za podešavanje (5) treba okrenuti u smjeru kazaljke na satu sve do zaustavljanja, kako bi se omogućio pristup do matice (7) na izlaznoj strani.

Napomena: Pri zavarivanju priključaka (DN 15-50), ventil mora biti zaštićen od previsoke temperature.



Kapilarna cjevčica

Prije puštanja u rad mora se ugraditi kapilarna cjevčica.

- Kapilarnu cjevčicu ($\Delta p-$) spojiti na balans ventil STAD/STAF ili drugi odgovarajući priključak na cijevi **iza** potrošača.
- Kapilarnu cjevčicu ($\Delta p+$) spojiti na drugi odgovarajući priključak na cijevi **prije** potrošača.

Podešavanje

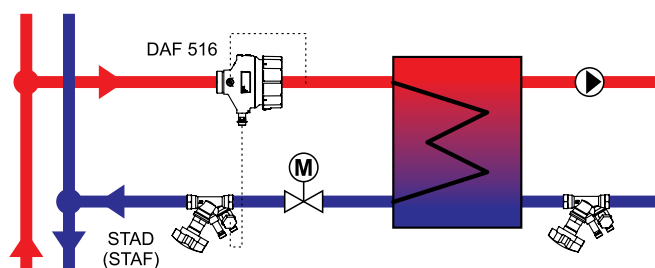
Diferencijalni tlak može se podesiti okretanjem prstena za podešavanje (5). Prethodno odabrana vrijednost može se zapečatiti kroz otvore (vidjeti (8) i (9) pod Instaliranje).

DN	Broj okretaja	Promjena vrijednosti Δp [kPa] prema broju okretaja			
		5-30	10-60	10-100	60-150
15/20	10	2,6	5,1	9,3	9,3
25/32	14	1,8	3,6	6,6	6,6
40/50	15	1,7	3,3	6,0	6,0
65	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8
80	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8
100	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8
125	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8

Mjerenje protoka i namještanje Δp -a.

Primjer primjene

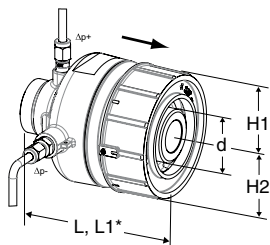
Održavanje diferencijalnog tlaka konstantnim preko regulacijskog ventila



Izmjenjivač topline

DAF 516 ugrađuje se u polazni vod prije izmjenjivača topline, a STAD (STAF) u povratni vod, ali nakon prolaznog regulacijskog ventila. DAF 516 u ovom slučaju također radi i kao regulator tlaka (reducir ventil).

Artikli



DN 15-50

Vanjski navoj – Ne uključuje priključne holendere. Vanjski navoj prema ISO 228.

Uključen: Kapilarna cjevčica (Ø6) 2 x 1200 mm, spojni set (G1/2 i G3/4) za kapilarnu cijev na npr. STAD i 2 spoj kapilarne cijevi R1/4 (R1/8 ugrađen na ventilu).

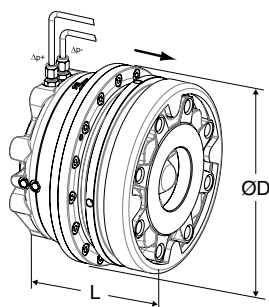
PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Katal. broj
5-30 kPa								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 763-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 763-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 763-140
10-60 kPa								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 761-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 761-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 761-140
10-100 kPa								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 760-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 760-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 760-140
60-150 kPa								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 762-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 762-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 762-140

*) Dužina uključujući prsten za podešavanje.

Kvs = m³/h kod pada tlaka od 1 bar i potpuno otvorenog ventila.

→ = Smjer strujanja

**DN 65-125**

Prirubnice – Nisu potrebni zasebni priključci. Prirubnice prema EN-1092-2, tipa 21.

Uključen: Kapilarna cjevčica (Ø6) 2 x 1500 mm i 2 spoj kapilarne cijevi R1/4 (M14x1 ugrađen na ventilu).

PN 25 (DN 65-80 također odgovara za PN 16 prirubnice)

DN	ØD	L	Kvs	Kg	Katal. broj
5-30 kPa					
65	210	160	60	18	52 763-165
80	210	160	60	18	52 763-180
100	320	254	150	58	52 763-190
125	320	254	150	58	52 763-191
10-60 kPa					
65	210	160	60	18	52 761-165
80	210	160	60	18	52 761-180
100	320	254	150	58	52 761-190
125	320	254	150	58	52 761-191
10-100 kPa					
65	210	160	60	18	52 760-165
80	210	160	60	18	52 760-180
100	320	254	150	58	52 760-190
125	320	254	150	58	52 760-191
60-150 kPa					
65	210	160	60	18	52 762-165
80	210	160	60	18	52 762-180
100	320	254	150	58	52 762-190
125	320	254	150	58	52 762-191

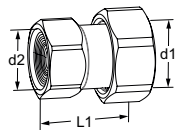
PN 16

DN	ØD	L	Kvs	Kg	Katal. broj
5-30 kPa					
100	320	254	150	58	52 763-590
125	320	254	150	58	52 763-591
10-60 kPa					
100	320	254	150	58	52 761-590
125	320	254	150	58	52 761-591
10-100 kPa					
100	320	254	150	58	52 760-590
125	320	254	150	58	52 760-591
60-150 kPa					
100	320	254	150	58	52 762-590
125	320	254	150	58	52 762-591

Kvs = m³/h kod pada tlaka od 1 bar i potpuno otvorenog ventila.

→ = Smjer strujanja

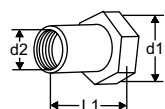
Priključci za DN 15-50



S unutarnjim navojem

Navoji prema ISO 228.
Dužina navoja prema ISO 7-1.
S maticom.

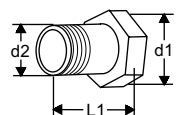
d1	d2	L*	Katal. broj
G1	G3/4	33,5	52 009-820
G1	G1	39,5	52 009-920
G1 1/4	G1	39	52 009-825
G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
G2	G1 1/2	50	52 009-840
G2	G2	53	52 009-940



S unutarnjim navojem Rc

Navoji prema ISO 7-1
S maticom

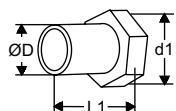
d1	d2	L1*	Katal. broj
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306



S vanjskim navojem

Navoji prema ISO 7
S maticom

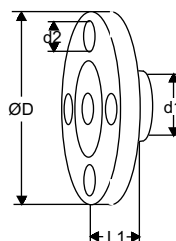
d1	d2	L1*	Katal. broj
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150



Za zavarivanje

S maticom

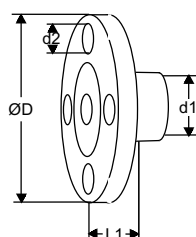
d1	D	L1*	Katal. broj
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350



S prirubnicom

Pažnja! Može se koristiti samo na **ulaznoj** strani.
Prirubnica prema EN- 1092-2: 1997, tip 16.

d1	d2	D	L1*	Katal. broj
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

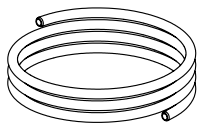


S prirubnicom (produžena)

Pažnja! Mora se koristiti na **izlaznoj** strani.
Prirubnica prema EN- 1092-2: 1997, tip 16.

d1	d2	D	L1*	Katal. broj
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

Pribor

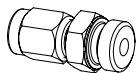


Kapilarna cjevčica

Ø6 mm

2 kom uključen u DAF 516.

L [m]	Ø	DN	Katal. broj
1,2	6 mm	15-50	52 759-215
1,5	6 mm	65-125	52 759-265



Spoj kapilarne cijevi

Za kapilatnu cijev Ø6 mm s R1/4, R1/8 and M14 spojem.

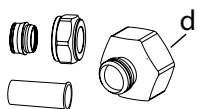
DN 15-50: 2 kom R1/4 uključen u

DAF 516 (2 kom R1/8 ugrađen u ventil).

DN 65-125: 2 kom R1/4 uključen u

DAF 516 (2 kom 14x1 ugrađen u ventil).

	DN	Katal. broj
6 x R1/4	15-125	52 759-201
6 x R1/8	15-32	52 759-213
6 x R1/8	40-50	52 759-218
6 x M14x1	65-125	52 759-214

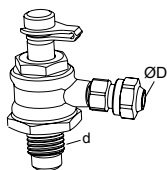


Priklučni set STAD

Mora se koristiti na STAD, kod priključka 6 mm kapilarne cjevčice.

Set za spajanje (G1/2+G3/4) kapilara na STAD ventile je uključen u DAF 516, DN 15-50.

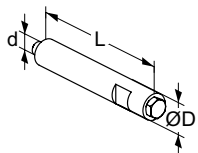
d	Katal. broj
G1/2	52 762-006
G3/4	52 762-106



Priključak kapilarne cjevčice sa zapornom funkcijom

Za spoj kapilarne cijevi 6mm na STAF/STAF-SG.

d	ØD	Za DN	Katal. broj
G1/4	6	20-50	52 265-209
G3/8	6	65-400	52 265-208

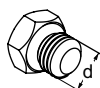


Produžetak za odzračivanje

Prikladno kad se koristi izolacija.

Nehrđajući čelik/EPDM/mesing

d	ØD	L	Katal. broj
M6	12	70	52 759-220



Odzračni vijak

Mesing/EPDM

d	Katal. broj
M6	52 759-211

