

# DAF 516



## Regulatori diferencijalnog pritiska

Sa podesivim vrednostima – za ugradnju u razvodni cevovod

# DAF 516

Ovaj kompaktan regulator diferencijalnog pritiska za grejne i rashladne sisteme je posebno efikasan u situacijama koje zahtevaju visoke temperature i/ili padove pritiska. DAF 516 se može koristiti na primarnoj i na sekundarnoj strani u daljinskom grejanju i komfornim rashladnim sistemima. Zaštita od korozije je osigurana zahvaljujući elektroforezično obojenom telu od nodularnog liva.



## Ključne karakteristike

### > Inline konstrukcija

Dozvoljava visok pad pritiska bez buke.

### > Podesive vrednosti

Održava željeni diferencijalni pritisak obezbeđujući precizno balansiranje.

## Tehnički opis

### Namena:

Sistemi grejanja i hlađenja.  
Ugradnja u razvodni cevovod.

### Funkcija:

Regulacija diferencijalnog pritiska  
Predregulacija  $\Delta p$  na opterećenju ( $\Delta p_L$ )

### Dimenzije:

DN 15-125

### Klasa pritiska:

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

### Maksimalni diferencijalni pritisak ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### Područje podešavanja:

$\Delta p$  na opterećenju je podesiv unutar granica:

5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa ili 60-150 kPa.

Fabrički podešene vrednosti:

DN 15-50: Maksimalna vrednost (30, 60, 100 i 150 kPa).

DN 65-125: Srednja između min./max. vrednosti (~18, ~35, ~55 i ~105 kPa).

### Temperatura:

Max. radna temperatura: 150°C

Min. radna temperatura: -10°C

### Radni fluid:

Voda ili neutralne tečnosti, mešavine vode i glikola (0-57%).

### Materijal:

Kućište ventila: Nodularni liv  
EN-GJS-400-15

Membrana i zaptivači: EPDM

Podešavajući prsten: Ryton PPS,  
DN 65-125 R St 37-2 čelik.

### Obrada površine:

Elektroforezični premaz.

### Označavanje:

IMI TA, DN, PN, Materijal, Kvs,  $\Delta p$  i strelica smera strujanja.

### Priključak:

DN 15-50: Spoljašnjim navojem prema ISO 228.

DN 65-125: Prirubnice prema EN-1092-2, tipa 21. Razmak čeonih površina, prema EN 558 serija 1.

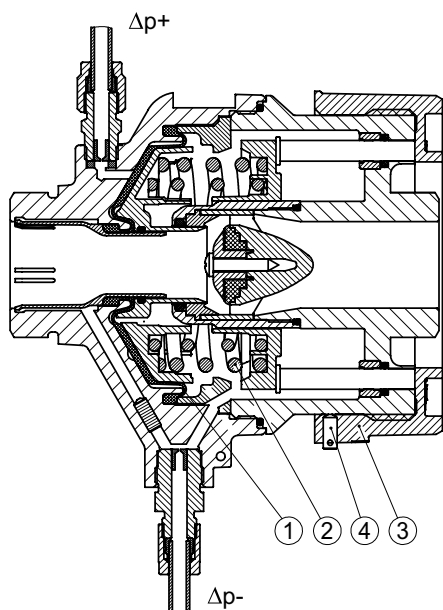
## Operativne funkcije

Pritisak uzvodno od opterećenja deluje kroz eksternu kapilarnu cev ( $\Delta p+$ ) na plus stranu dijafragme (1) i nastoji da zatvara ventil. Pritisak nizvodno od opterećenja deluje kroz eksternu kapilarnu cev ( $\Delta p-$ ) u telu ventila i nastoji, zajedno sa silom opruge (2), da zatvara ventil. Na ovaj način, diferencijalni pritisak na opterećenju se održava konstantnim na podešenu vrednost.

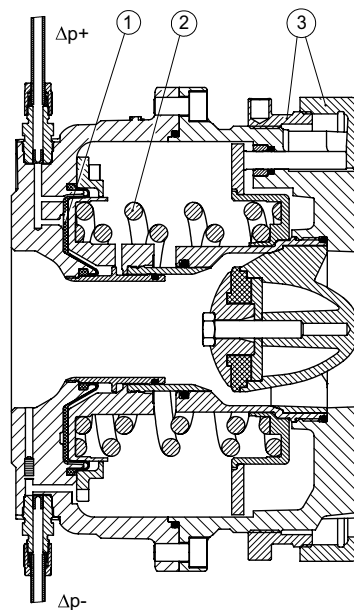
Sila opruge može se podešavati obrtanjem podešavajućeg prstena (5). Podešena vrednost se može fiksirati (DN 15-50) pomoću fiksirajuće navrtke (4).

DAF 516 treba montirati u razvodnu cev uzvodno od razmenjivača toplote i STAD (STAF) na povratnoj cevi, ali nizvodno od kontrolnog ventila. Funkcija je ista kao kod DA 516, osim što pritisak nizvodno od opterećenja deluje kroz drugu eksternu bakarnu impulsnu cev ( $\Delta p-$ ) na minus stranu dijafragme. DAF 516 na ovaj način radi kao regulator pritiska (reducir ventil).

**DN 15-50**



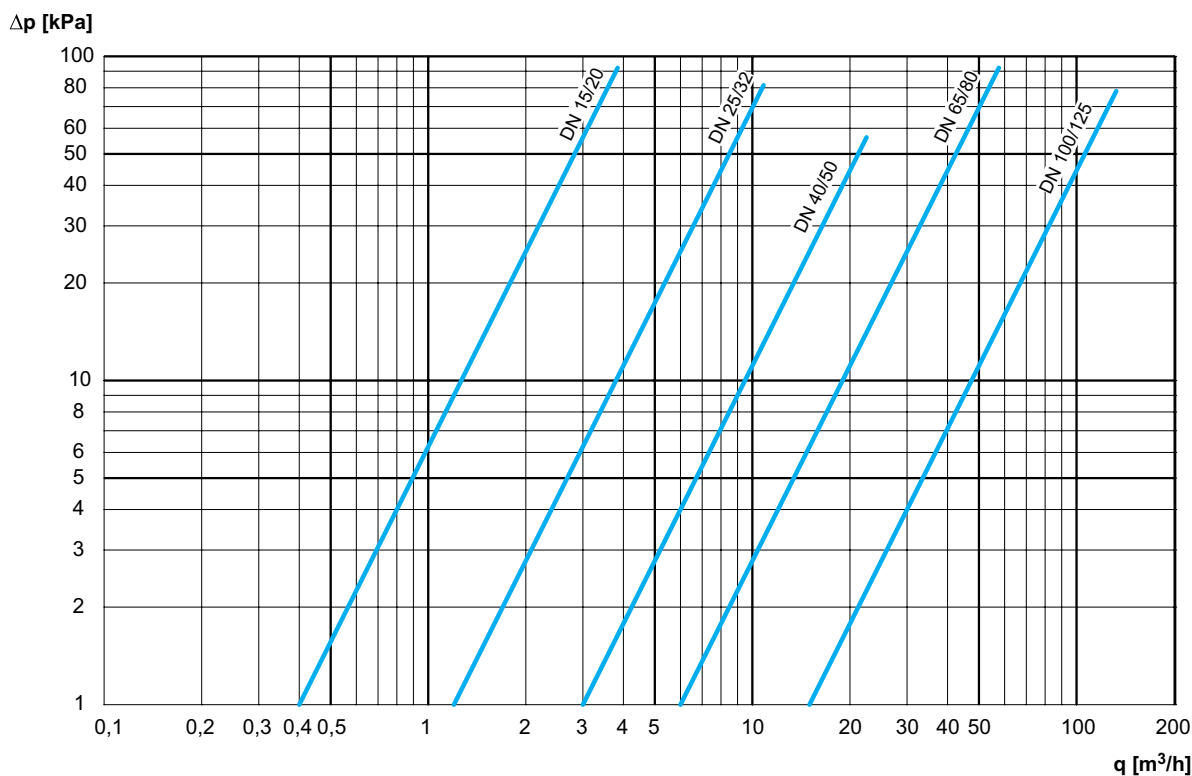
**DN 65-125**



## Dimenzionisanje

1. Izabrati najmanju dimenziju za projektovani protok prema dijagramu.
2. Proveriti da li je raspoloživi  $\Delta p$  veći od pada pritiska na ventilu pri projektom protoku. Pad pritiska se može pronaći na dijagramu ili izračunati formulom:

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



## Ugradnja

DAF 516 se mora ugraditi u razvodni cevovod. Smer protoka je prikazan strelicom (11) na identifikacionoj pločici (10). Najbolji položaj je horizontalan sa zavrtanjima za od vazdušenje (2) na gornjoj strani.

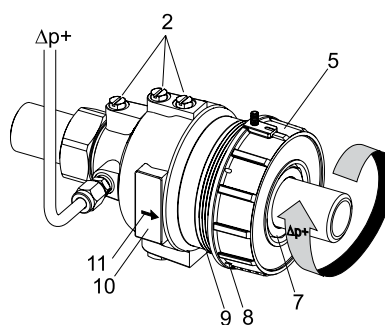
Instalacija hvatača nečistoće je preporučljiva uzvodno od ventila. Povezati kapilarnu cev ( $\Delta p+$ , bakar  $\varnothing 6 \times 1$ ), na cevovod uzvodno od opterećenja. Povezati drugu kapilarnu cev ( $\Delta p-$ , bakar  $\varnothing 6 \times 1$ ) nizvodno od opterećenja.

U slučaju horizontalnog cevovoda povezati kapilarnu cev sa strane da bi se izbegao ulazak vazduha i nečistoća.

Kada punite instalaciju, od vazdušite telo koristeći navijke (2).

U slučaju ventila DN 15-50, okrenite prsten za podešavanje (5) u smeru kazaljke na satu do kraja kako bi navoj (7) na izlaznoj strani bio dostupan.

**Važno:** Kada zavarujete veze (DN 15-50), ventil se mora zaštititi od visoke temperature.



### Kapilarna cev

Pre puštanja u rad, kapilarna cev mora biti instalirana.

- Kapilarna cev ( $\Delta p-$ ) je povezana na balansni ventil STAD/STAF ili drugu pogodnu tačku na cevovodu, **nizvodno** od opterećenja.

- Kapilarna cev ( $\Delta p+$ ) je povezana na drugu pogodnu tačku na cevovodu, **uzvodno** od opterećenja.

## Podešavanje

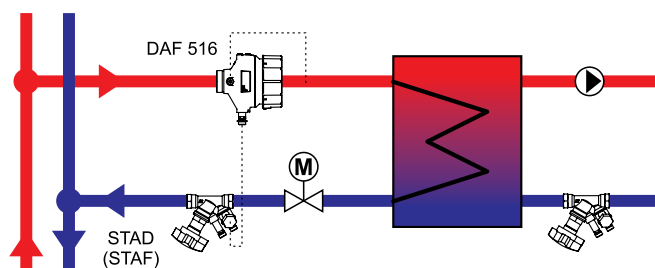
Diferencijalni pritisak se može podesiti okretanjem podešavajućeg prstena (5). Podešena vrednost može biti zapečaćena kroz otvore (videti (8) i (9) kod Ugradnja).

| DN    | Broj okretaja | $\Delta p$ [kPa] promena po jednom okretaju |       |        |        |
|-------|---------------|---|-------|--------|--------|
|       |               | 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   |

Izmeriti protok i podesiti  $\Delta p$  u skladu sa tim.

## Primeri primene

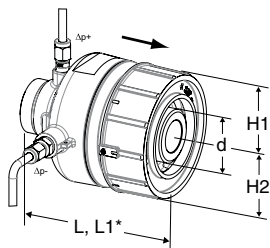
### Održavanje diferencijalnog pritiska na kontrolnom ventilu konstantnim



#### Razmenjivač toplote

DAF 516 treba montirati u razvodni cevovod uzvodno od razmenjivača toplote i STAD (STAF) na povratnom cevovodu, ali nizvodno od kontrolnog ventila. DAF 516 na ovaj način radi kao regulator pritiska (reducir ventil).

## Artikli

**DN 15-50**

**Spoljašnji navoj** – Pojedinačne konekcije kao opcija. Spoljašnji navoji u skladu sa ISO 228.

Uključena: Kapilarna cev (Ø6) 2 x 1 200 mm, povezujući set (G1/2+G3/4) za kapilarnu cev za npr. STAD i 2 konekcija kapilarne cevi R1/4 (R1/8 montirana na ventilu).

**PN 25**

| DN                | d      | L   | L1* | H1 | H2 | Kvs | Kg  | Kataloški broj |
|-------------------|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----------------|
| <b>5-30 kPa</b>   |        |     |     |    |    |     |     |                |
| 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     |
| <b>10-60 kPa</b>  |        |     |     |    |    |     |     |                |
| 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     |
| <b>10-100 kPa</b> |        |     |     |    |    |     |     |                |
| 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     |
| <b>60-150 kPa</b> |        |     |     |    |    |     |     |                |
| 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 uključuje podešavajući prsten.

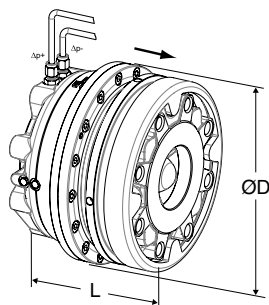
Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

→ = Smer proticanja

### DN 65-125

**Prirubnice** – Ne zahtevaju bilo kakvu dodatnu opremu za povezivanje. Prirubnice prema EN-1092-2, tipa 21.

Uključena: Kapilarna cev (Ø6) 2 x 1 500 mm i 2 konekcija kapilarne cevi R1/4 (M14x1 montirana na ventilu).



#### PN 25 (DN 65-80 su dostupni i sa PN 16 prirubicama)

| DN                | D   | L   | Kvs | Kg | Kataloški broj |
|-------------------|-----|-----|-----|----|----------------|
| <b>5-30 kPa</b>   |     |     |     |    |                |
| 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     |
| <b>10-60 kPa</b>  |     |     |     |    |                |
| 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     |
| <b>10-100 kPa</b> |     |     |     |    |                |
| 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     |
| <b>60-150 kPa</b> |     |     |     |    |                |
| 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     |

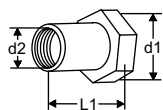
#### PN 16

| DN                | D   | L   | Kvs | Kg | Kataloški broj |
|-------------------|-----|-----|-----|----|----------------|
| <b>5-30 kPa</b>   |     |     |     |    |                |
| 100               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 763-590     |
| 125               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 763-591     |
| <b>10-60 kPa</b>  |     |     |     |    |                |
| 100               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 761-590     |
| 125               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 761-591     |
| <b>10-100 kPa</b> |     |     |     |    |                |
| 100               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 760-590     |
| 125               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 760-591     |
| <b>60-150 kPa</b> |     |     |     |    |                |
| 100               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 762-590     |
| 125               | 320 | 254 | 150 | 58 | 52 762-591     |

Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

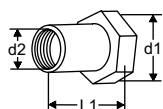
→ = Smer proticanja

## Konekcije za DN 15-50

**Sa unutrašnjim navojem**

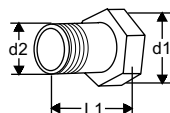
Navoji u skladu sa ISO 228  
Pokretna matica

| d1     | d2     | L1*  | Kataloški broj |
|--------|--------|------|----------------|
| 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     |

**Sa unutrašnjim navojem Rc**

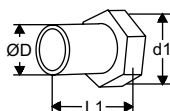
Navoji u skladu sa ISO 7-1  
Pokretna matica

| d1     | d2      | L1*  | Kataloški 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     |

**Sa spoljašnjim navojem**

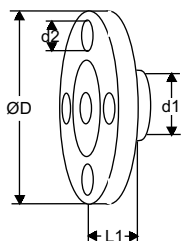
Navoji u skladu sa ISO 7  
Pokretna matica

| d1     | d2     | L1* | Kataloški 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**

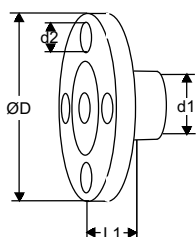
Pokretna matica

| d1     | D    | L1* | Kataloški 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     |

**Sa prirubnicama**

**Pažnja!** Može se koristiti samo za **ulaznu** stranu.  
Prirubnice u skladu sa EN-1092-2:1997, tip 16.

| d1     | d2  | D   | L1* | Kataloški 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     |

**Sa prirubnicama (nastavci)**

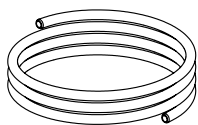
**Pažnja!** Može se koristiti samo za **izlaznu** stranu.  
Prirubnice u skladu sa EN-1092-2:1997, tip 16.

| d1     | d2  | D   | L1* | Kataloški 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     |

\*) Ugradbena dužina (od površine zaptivke do kraja nastavka za povezivanje).



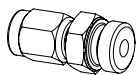
## Pribor



### Kapilarna cev

Ø6 mm  
2 komad uključen u DAF 516.

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



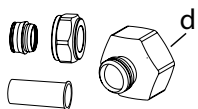
### Konekcija kapilarne cevi

Za kapilarnu cev Ø6 mm sa R1/4, R1/8 i M14 konekcijom.

DN 15-50: 2 kom R1/4 se isporučuju sa ventilom DAF 516 (2 kom R1/8 montirana na ventilu).

DN 65-125: 2 kom R1/4 se isporučuju sa ventilom DAF 516 (2 kom M14x1 montirana na ventilu).

|           | DN     | Kataloški 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     |

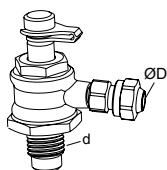


### Povezujući set STAD

Mora se koristiti na STAD kada povezujemo 6 mm kapilarnu cev.

2 prelazna nipla (G1/2 i G3/4), 1 navrtka (Ø6), 1 konus i 1 podrška su uključeni u DAF 516, DN 15-50.

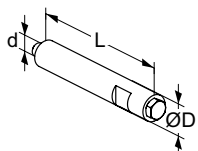
| d    | Kataloški broj |
|------|----------------|
| G1/2 | 52 762-006     |
| G3/4 | 52 762-106     |



### Konekcija kapilarne cevi sa pregrađivanjem

Za povezivanje sa kapilarnom Ø6mm za STAF/STAF-SG.

| d    | D | Za DN  | Kataloški broj |
|------|---|--------|----------------|
| G1/4 | 6 | 20-50  | 52 265-209     |
| G3/8 | 6 | 65-400 | 52 265-208     |



### Dodatak za od vazdušenje

Pogodan je kada se koristi izolacija. Nerđajući čelik/EPDM/Mesing

| d  | D  | L  | Kataloški broj |
|----|----|----|----------------|
| M6 | 12 | 70 | 52 759-220     |



### Zavrtnanj za od vazdušenje

Mesing/EPDM

| d  | Kataloški broj |
|----|----------------|
| M6 | 52 759-211     |

