

# DA 516



## Diferentsiaalrõhu regulaatorid

Muudetava seadistusega rõhuvaheregulaator –  
DN 15-50

# DA 516

Need kompaktsed kütte- ja jahutussüsteemide rõhuvaheregulaatorid on eriti efektiivsed kõrge temperatuuri ja/või rõhuvahe tingimustes. DA 516 saab kasutada kaugkütte ja mugavusjahutuse puhul nii primaar kui sekundaarpoolel. Roostevastane kaitse on saavutatud kõrgtugevast malmist korpuse elektroforeetilise värvimisega.



## Põhiomadused

- > **Inline-tüüpi**  
Müratu töö suurte rõhuvahede juures.
- > **Muudetav rõhuvahe**  
Võimaldab täpseks tasakaalustamiseks vajaliku rõhuvahe.
- > **Mõõtenippel**  
Lihtsustab tasakaalustamist, tõstab selle täpsust ja võimaldab teostada veaotsingut.

## Tehniline kirjeldus

### Kasutusvaldkond:

Kütte- ja jahutussüsteemid.  
Paigaldamine tagasivoolu torule.

### Funktsioonid:

Rõhuvahe reguleerimine  
Eelseadistamine  $\Delta p$  tarbija ( $\Delta p_L$ )  
Mõõtmine ( $\Delta p_L$ )

### Suurused:

DN 15-50

### Rõhuklass:

PN 25

### Max. rõhuvahe ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### Seadistusvahemikud:

$\Delta p$  on seadistatav vahemikes:  
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa või  
60-150 kPa.

Tehaseseadistus:

Maksimumväärtus (vastavalt 30, 60, 100  
või 150 kPa).

### Temperatuur:

Max. töötemperatuur:  
- mõõtenipplitega: 120°C  
- ilma mõõtenippliteta: 150°C  
Min. töötemperatuur: -10°C

### Vedelik:

Vesi või neutraalsed vedelikud, vee ja  
glükooli segud (0-57%).

### Materjalid:

Ventiili korpus: Kõrgtugev malm  
EN-GJS-400-15  
Membraanid ja tihendid: EPDM  
Seadistusketas: Ryton PPS

### Pinnatöötlus:

Elektroforeesvärvimine

### Tähistus:

IMI TA, DN, PN, Materjal, Kvs,  $\Delta p$  ja  
voolusuuna nool.

### Ühendus:

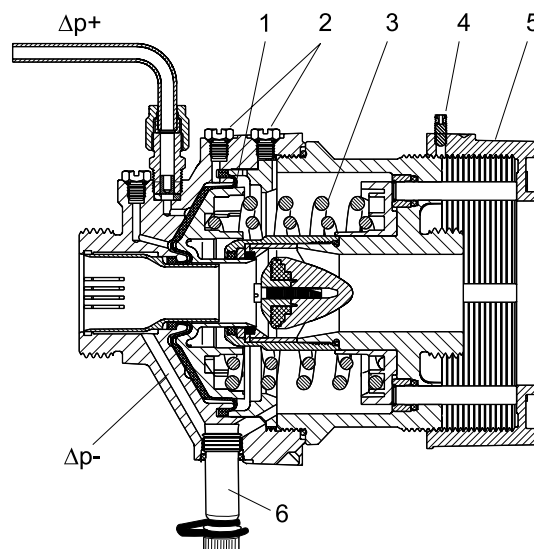
Väliskeermega vastavalt ISO 228.

## Töötamis põhimõte

Kõrgem rõhk (enne reguleerimisobjekti) mõjub kapillaartoru kaudu ( $\Delta p+$ ) membraani (1) plusspoolele ja üritab regulaatorit sulgeda.

Madalam rõhk (reguleerimisobjekti järel) mõjub regulaatori korpuses oleva sisemise kapillaartoru kaudu ja üritab koos vedruga (3) regulaatorit avada.

Sellise moel hoitakse rõhuvahe seadistatud väärtusel püsivana. Vedru (5) jõudu saab reguleerida seadistusketta (5) pööramisega. Seadistust saab fikseerida lukustuskrivi (4) abil.

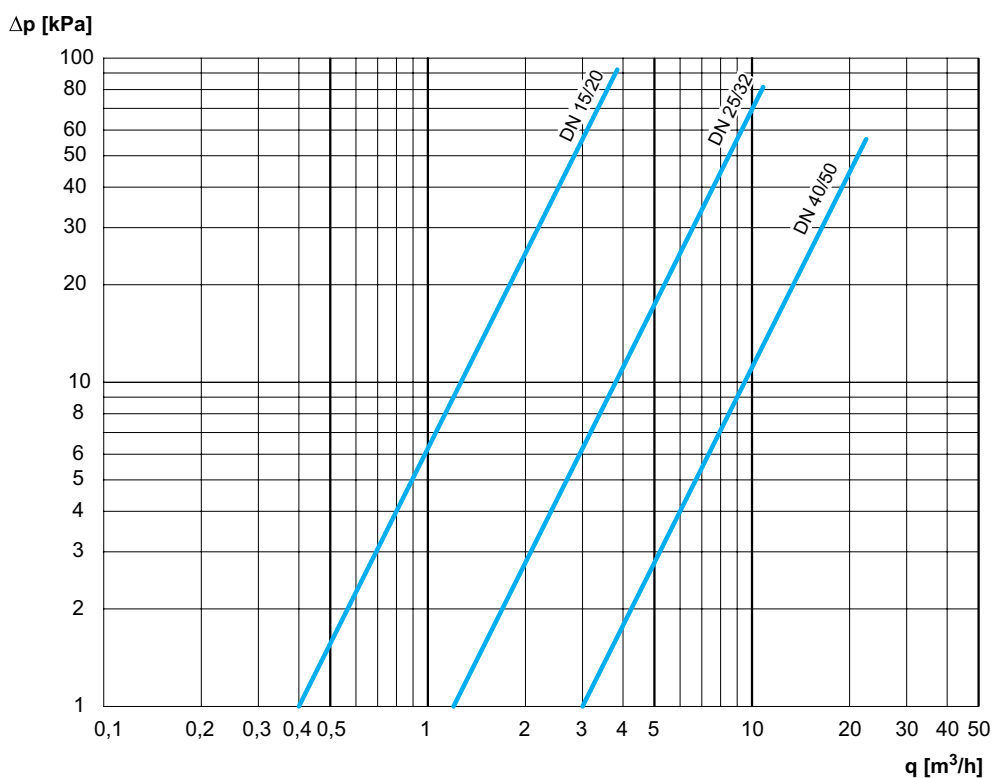


## Valik

1. Vali diagrammilt arvutuslikule vooluhulgale vastav väiksem läbimõõt.

2. Veendu, et vabarõhk  $\Delta p$  on suurem rõhuvaheregulaatoris arvutusliku vooluhulga juures tekkivast rõhulangust. Selle rõhulangu saab diagrammilt või võib arvutada valemist:

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



## Paigaldamine

### OLULINE: regulaatori korpust ei tohi avada.

Ebaõige käsitlemise korral ei pruugi regulaator korralikult töötada ja võivad tekkida ohutuse tagamisega seotud probleemid.

DA 516 tuleb paigaldada tagasivoolutorule. Voolusuund on tähistatud noolega (11) regulaatori andmelipikul (10). Soovituslik on horisontaalne asend õhutuskruidudega (2) ülespoole.

Regulaatorist ülesvoolu on soovitatav paigaldada hõljumipüüdur või filter.

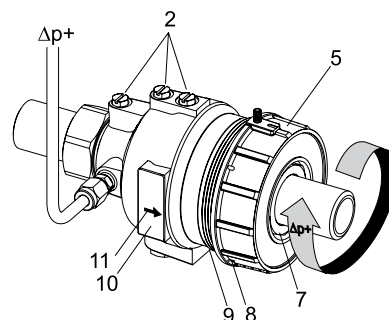
Kapillaartoru ( $\Delta p +$ , vask  $\text{Ø}6 \times 1$ ) ühendatakse reguleerobjektist ülesvoolu. Horisontaalse paigalduse puhul tuleb õhu ja muda impulsstorusse sattumise vältimiseks need regulaatoriga ühendada külje pealt.

Täitmise ajal õhuta korpus õhutuskruidude (2) kaudu.

Keevisühenduse korral tuleb regulaatorit kaitsta kõrgete temperatuuride eest.

Regulaatorite DN 15-50 puhultuleb ühendusmutri keeramiseks seadistusketast (5) pöörata päripäeva kuni lõpuni.

Möötenipli olemasolul saab DA 516 poolt hoitavat rõhuvahet mõõta IMI Hydronic Engineering tasakaalustusaparaadiga.



### Kapillaartoru

Enne regulaatori töösse lülitamist tuleb paigaldada kapillaartoru. Kapillaartoru teine ots ühendatakse tasakaalustusventiiliga STAD/STAF või mõnesse muusse sobivasse kohta toru peal.

## Seadistamine

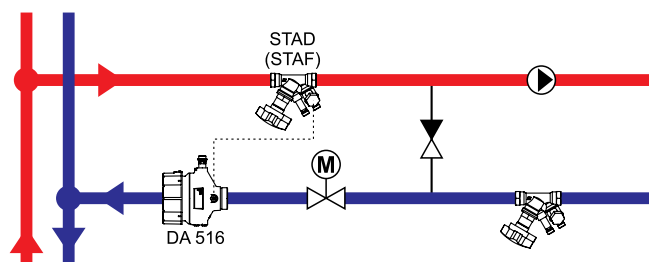
Rõhuvahet seadistamiseks tuleb pöörata seadistusketast (5). Eelseadistuse saab avade (vaata (8) ja (9) alalõigus Paigaldamine) abil kinni plommida.

DN	Pöörete arv	$\Delta p$ [kPa] muutus seadistusketta/võttme ühe pöörde kohta			
		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

Mööda vooluhulk ja seadista  $\Delta p$  vastavalt.

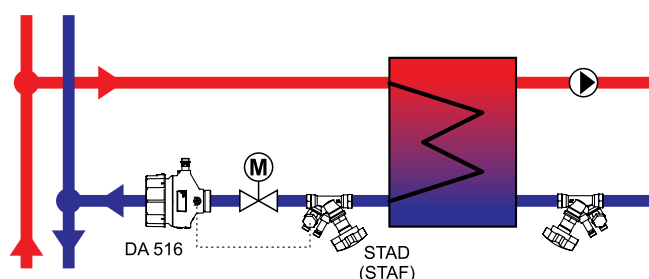
## Kasutusnäide

### Rõhuvahet hoidmine reguleerventiilis muutumatuna



### Segamissõlm

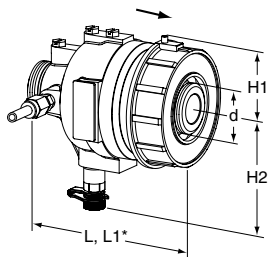
DA 516 tuleb paigaldada reguleerventiilist allavoolu ja soovituslikult STAD (STAF) pealevoolutorule.



### Soojusvaheti

DA 516 tuleb paigaldada reguleerventiilist allavoolu ja STAD (STAF) tagasivoolutorule reguleerventiili ja soojusvaheti vahele. STAD (STAF) võib paigaldada ka pealevoolutorule, aga selle tulemusel väheneb reguleerventiili mõjutegur.

## DA 516 – Mõõtenipplitega (max. 120°C)



### Väliskeere

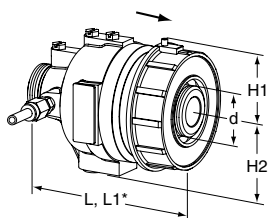
Keermed vastavalt ISO 228. Erinevad ühendused on lisavarustusena saadaval.

Komplektis: Kapillaartoru (Ø6) 1 200 mm, ühenduskomplekt (G1/2+G3/4) kapillaartoru ühendamiseks nt STAD ventiiliga ja 1 kapillaartoru ühendus R1/4 (R1/8 on ventiili küljes).

### PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Toote nr
<b>5-30 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-020
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-025
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-040
<b>10-60 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-125
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-140
<b>10-100 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-220
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-225
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-240
<b>60-150 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-325
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-340

## DA 516 – Ilma mõõtenipplitega (max. 150°C)



### Väliskeere

Keermed vastavalt ISO 228. Erinevad ühendused on lisavarustusena saadaval.

Komplektis: Kapillaartoru (Ø6) 1 200 mm, ühenduskomplekt (G1/2+G3/4) kapillaartoru ühendamiseks nt STAD ventiiliga ja 1 kapillaartoru ühendus R1/4 (R1/8 on ventiili küljes).

### PN 25

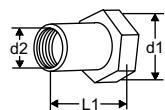
DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Toote nr
<b>5-30 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 752-720
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 752-725
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 752-740
<b>10-60 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 754-620
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 754-625
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 754-640
<b>10-100 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-325
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-340
<b>60-150 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-920
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-925
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-940

\*) Pikkus koos seadistuskettaga.

Kvs = m<sup>3</sup>/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.

→ = Voolusuund

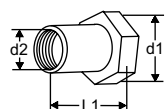
## Ühendusliitmikud DN 15-50



### Sisekeermega

Keermed vastavalt ISO 228  
Vabalt pöörleva mutriga

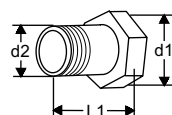
d1	d2	L1*	Toote nr
G1	G1/2	26	52 759-015
G1	G3/4	32	52 759-020
G1 1/4	G1	47	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032
G2	G1 1/2	52	52 759-040
G2	G2	64,5	52 759-050



### Sisekeermega Rc

Keermed vastavalt ISO 7-1  
Vabalt pöörleva mutriga

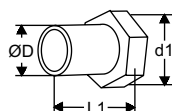
d1	d2	L1*	Toote nr
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306



### Väliskeermega

Keermed vastavalt ISO 7  
Vabalt pöörleva mutriga

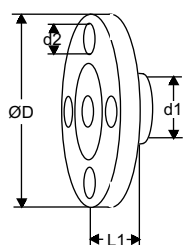
d1	d2	L1*	Toote nr
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150



### Keevisühendus

Vabalt pöörleva mutriga

d1	D	L1*	Toote nr
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

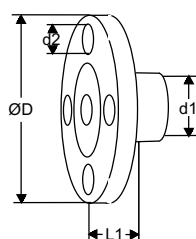


### Äärikühendus

**Tähelepanu!** Kasutamiseks ainult  
pealevoolul.

Äärik vastavalt standardile EN-1092-2:  
1997, tüüp 16.

d1	d2	D	L1*	Toote nr
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



### Äärikühendus (pikendatud)

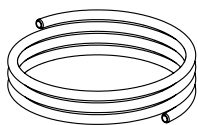
**Tähelepanu!** Kasutamiseks ainult  
tagasivoolul.

Äärik vastavalt standardile EN-1092-2:  
1997, tüüp 16.

d1	d2	D	L1*	Toote nr
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

\*) Liitmiku pikkus (koos tihendiga).

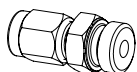
## Lisaseadmed



### Kapillaartoru

Ø6 mm  
1 tk on kaasas DA 516.

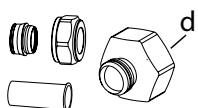
L [m]	Ø	Toote nr
1,2	6 mm	52 759-215



### Kapilaartoru ühendus

Kapilaartorule Ø6 mm R1/4 ja R1/8 ühendus.  
1 tk R1/4 DA 516 komplektis (R1/8 on ventiili küljes)

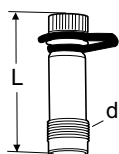
	DN	Toote nr
6 x R1/4	15-50	52 759-201
6 x R1/8	15-32	52 759-213
6 x R1/8	40-50	52 759-218



### Ühenduskomplekt STADile

Vajalik 6 mm kapillaartoru ühendamiseks STADiga.  
2 ülemineku nipplit (G1/2 and G3/4),  
1 survemutter (Ø6), 1 koonus ja  
1 tugihülss on DA 516 komplektis.

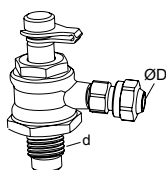
d	Toote nr
G1/2	52 762-006
G3/4	52 762-106



### Mõõteniplid

Max 120°C (lühiajaliselt 150°C)  
AMETAL®/EPDM

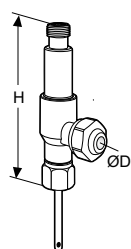
d	L	Toote nr
M14x1	44	52 179-014
M14x1	103	52 179-015



### Sulgemisega kapillaartoru ühendus

STAF/STAF-SG ühendamiseks 6 mm kapillaatoruga.

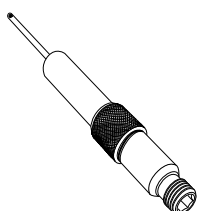
d	D	Ventiilile DN	Toote nr
G1/4	6	20-50	52 265-209
G3/8	6	65-400	52 265-208



### Lisaotsaga mõõtenippel

6 mm vasktoru ühendamiseks ja samaaegselt IMI Hydronic Engineering tasakaalustusaparaadiga mõõtmise kindlustamiseks.

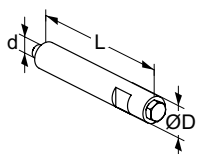
D	H	Toote nr
6	68	52 179-206



### Mõõtenippel, pikendus 60 mm

Saab paigaldada süsteemi tühjendamata.  
AMETAL®/Roostevaba teras/EPDM

L	Toote nr
60	52 179-006



### Pikendus nippel õhutamiseks

Soovitav kui kasutatakse isolatsiooni.  
Roostevaba teras/EPDM/Vask

d	D	L	Toote nr
M6	12	70	52 759-220



### Õhutus kruvi

Vask/EPDM

d	Toote nr
M6	52 759-211

