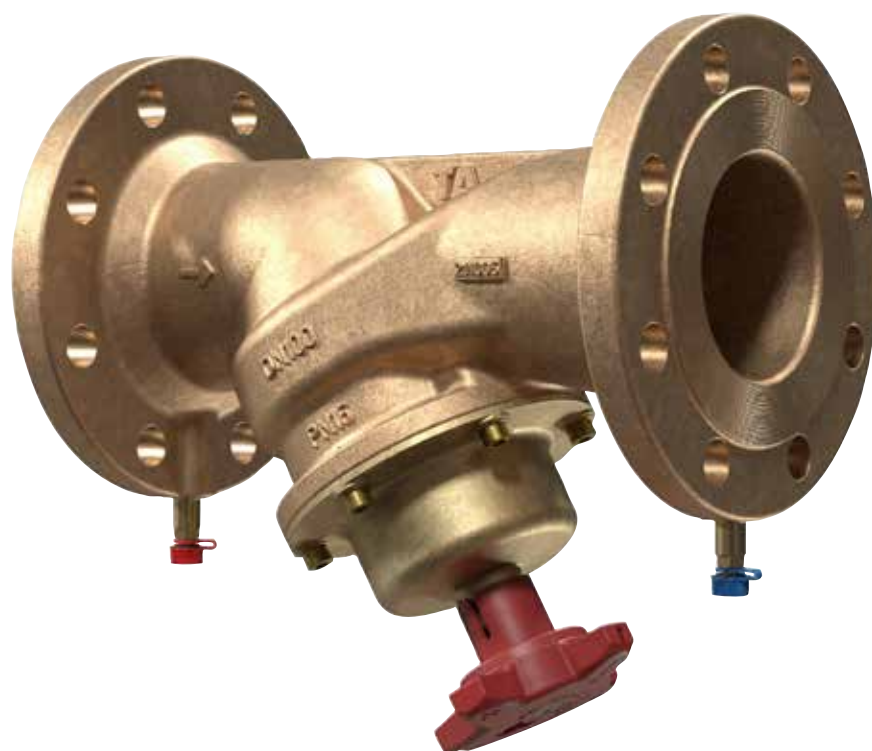


# STAF-R



## Balansēšanas vārsti

PN 16 (DN 65-150) - Bronza

# STAF-R

Atloku, bronzas balansēšanas vārsts nodrošina precīzu hidraulisko izpildījumu iespaidīgā pielietojuma spektrā. STAF-R ir ideāli piemērots izmantošanai sekundārajā pusē apkures un dzesēšanas sistēmām.

## Galvenās iezīmes

- > **Rokturis**  
Aprīkots ar digitālu nolasīšanu, rokturis nodrošina precīzu un drošu balansēšanu.  
Rokturis DN 65-150 ar sāna lasīšanu atvieglo nolasīšanu no jebkura leņķa.
- > **Pašblīvējošie mērīšanas pievienojumi**  
Vienkāršai, precīzai balansēšanai.
- > **Noslēgšanas funkcija**  
Ērtai apkalpošanai.
- > **Akurāta un precīza**  
Nodrošina augstu mērījumu precizitāti.



## Tehniskais apraksts

### Pielietojums:

Apkures un dzesēšanas sistēmas

### Funkcijas:

Balansēšana  
Iepriekšiestatīšana  
Mērīšana  
Noslēgšana (balansēšanas konuss vārstiem ir DN 100-150 spiediena līdzsvars).

### Izmēri:

DN 65-150

### Spiediena klase:

PN 16

### Temperatūra:

Maks. darba temperatūra: 120°C  
Min. darba temperatūra: -10°C

### Nesējs:

Ūdens un neitrāli šķidrums, ūdens-glikola maisījumi (0-57%).

### Materiāls:

Korpuss: Bronza CuSn5Zn5Pb5 (EN 1982).  
Virzuļa apvalks, konuss (DN 100-150 PTFE pārklāts) un vārpsta: AMETAL®.  
Blīvējums: EPDM.  
Slīdes šeiba: PTFE.  
Virzuļa apvalka skrūves: Nerūsejošais tērauds.  
Mērīšanas pievienojumi: AMETAL® un

EPDM.

Rokturis: Poliamīda plastmasas.

AMETAL® ir cinka korozijas noturīgs sakausējums no IMI Hydronic Engineering.

### Marķējums:

Korpuss: TA, PN, DN, CE, plūsmas virziena bulta, materiāls un liešanas datums (gads, mēnesis, diena).

### Atloki:

ISO 7005-2, EN 1092-2.

### Garums:

ISO 5752 sērija 1 un EN 558-1 sērija 1.

## Mērīšanas pievienojumi

Mērīšanas pievienojumi ir pašblīvējoši. Noņemiet vāciņu un ievietojiet mērīšanas adatu caur blīvējumu.

## Dimensionēšana

Kad  $\Delta p$  un aprēķina plūsma ir zināmi, izmantojiet formulu, lai aprēķinātu Kv vērtību, vai lietojiet diagrammu.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

## Kv lielumi

Apgrīzieni	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0.5	1,02	2,33	2,54	5,99	5,39
1	2,39	4,25	5,59	10,9	13,3
1.5	3,77	6,20	8,64	15,7	22,8
2	5,18	8,47	11,5	21,5	41
2.5	6,52	11,4	15,5	29,1	65,7
3	8,18	15	26,2	37,5	92,6
3.5	11,6	20,8	42,8	54,2	127
4	18,6	29,9	66	85,2	176
4.5	29,9	43,3	91,7	118	214
5	39,6	57,5	108	148	249
5.5	47,9	69,6	119	168	281
6	57,5	81,2	136	198	307
6.5	66,3	92,8	151	232	332
7	74,2	104	164	255	353
7.5	80	114	174	275	374
8	85	123	185	294	400

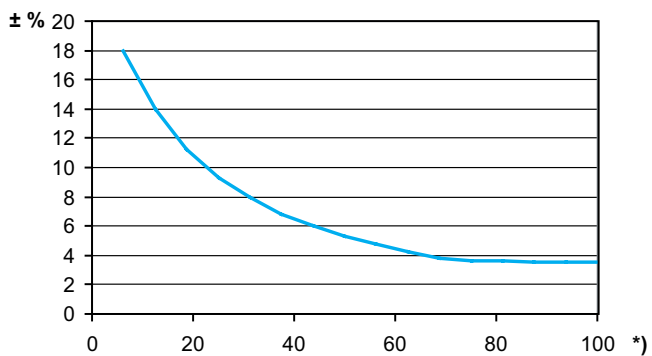
**PIEZĪME:** Programmatūrā (HySelect, HyTools) un balansēšanas instrumentā (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, tiek saukts par STAF-R\*.

## Mērījumu precizitāte

Nulles stāvoklis ir kalibrēts, un to nedrīkst mainīt.

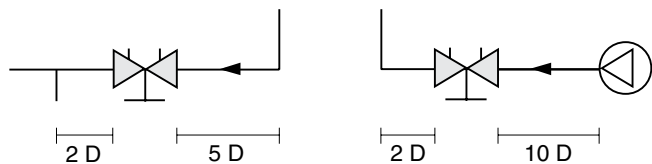
### Plūsmas novirze dažādiem iestatījumiem

Līkne ir derīga vārstiem ar korektu plūsmas virzienu un normālu iebūves veidu (1. Att.).

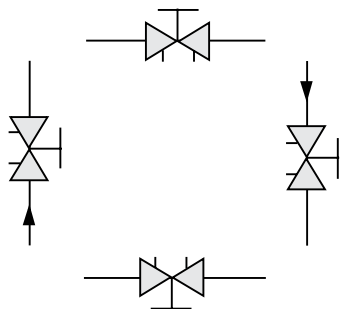


\*) Iestatījums (%) no pilnībā atvērta vārsta.

### 1. Att.



D = Vārsta DN



## Korekcijas faktori

Plūsmas aprēķini ir derīgi ūdenim (+20°C). Pārējiem šķidrumiem ar ūdenim līdzīgu viskozitāti ( $\leq 20$  cSt =  $3^\circ\text{E} = 100$  S.U.) ir nepieciešams kompensēt tikai blīvumu. Tomēr zemā temperatūrā viskozitāte paaugstinās un vārstos var rasties lamināra plūsmas. Tas izraisa izmaiņas plūsmā, kas palielinās ar maziem vārstiem, zemu iestatījumu un zemu diferenciālo spiedienu. Korekciju šai novirzei var veikt, izmantojot programmatūru HySelect, vai tieši TA-SCOPE iekārtā.

## Iestatīšana

Ir iespējams nolasīt iestatīto vērtību uz roktura.

Apgriezienu skaits starp pilnībā atvērtu un aizvērtu pozīciju ir: 8 apgriezieni.

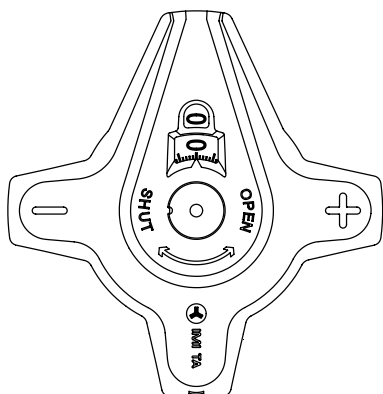
Vārsta iestatījumu noteiktam spiediena kritumam, piem., kas atbilst 2.3 apgriezieniem pēc grafika, veic šādi:

1. Aizver vārstu pilnībā (1. att.).
2. Atver vārstu uz 2.3 apgriezieniem (2. att.).
3. Pielietojot 3 mm seškanšu atslēgu, grieziet iekšējo vārpstu pulksteņrādītāja virzienā līdz atdurei.
4. Tagad vārsts ir iestatīts.

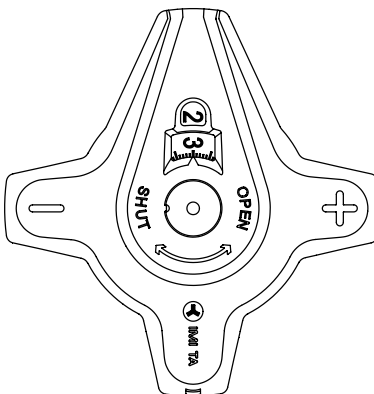
Lai pārbaudītu iestatījumu: Aizveriet vārstu, indikators parāda 0.0. Atveriet vārstu līdz atdurei. Indikatoram jāparāda iestatītais lielums, šajā gadījumā 2.3 (2. att.).

### Piemērs DN 65

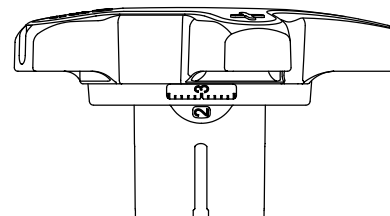
**Att. 1** Vārsts aizvērts



**Att. 2a** Vārsts iestatīts uz 2.3



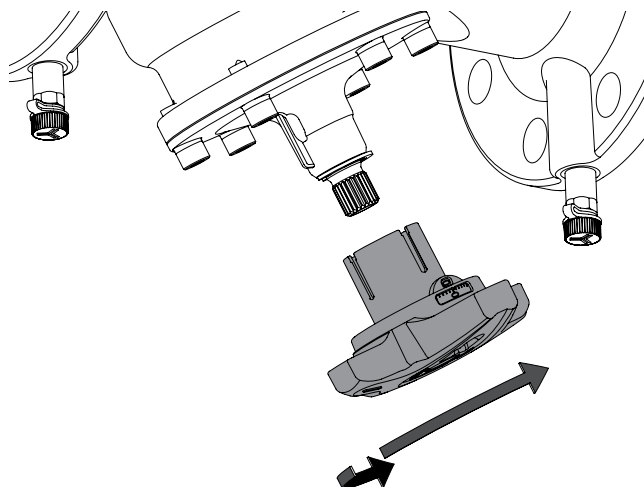
**Att. 2b** 2.3 sānskata iestatīšana



## Rokrata stāvokļa maiņa DN 65-150

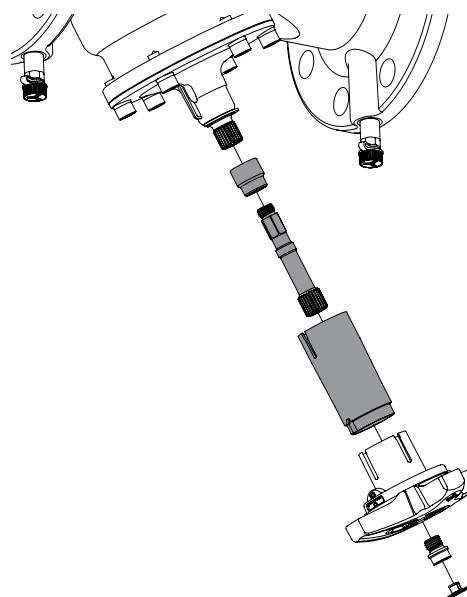
DN 65-150 rokratam ir rādījums sānos, kā arī rokrata augšpusē, lai atvieglotu lasīšanu.

Rokas ratu var pagriezt, lai sānskata rādījums būtu trīs dažādās pozīcijās.



## Vārpstas pagarinājums DN 65-150

Vārpstu var pagarināt uz DN 65-150, lai vajadzības gadījumā būtu vairāk vietas izolācijai. DN 65-150 vārstiem ir iekļauts pagarinājuma komplekts.



## Diagrammas piemērs

### Nepieciešams:

Priekšiestatījums DN 80 uz vēlamo plūsmu 26 m<sup>3</sup>/h un spiediena kritumu 25 kPa.

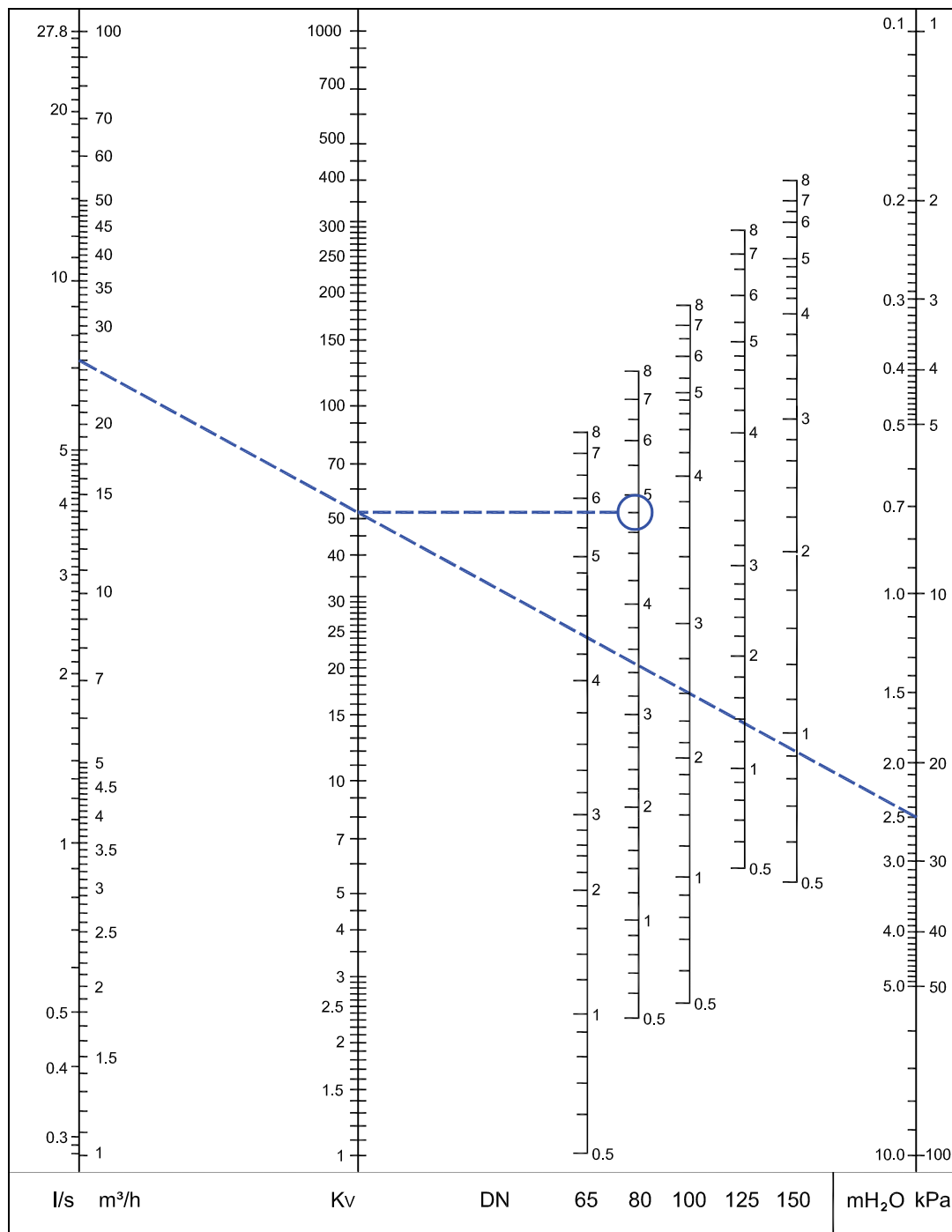
### Risinājums:

Zīmējiet taisnu līniju, kas savieno 26 m<sup>3</sup>/h un 25 kPa. Tas dod Kv=52. Tagad uzzīmējiet horizontālu līniju no Kv=52. Tas šķērso joslu DN 80, kas dod 4,8 apgriezienus.

### PIEZĪME

Ja plūsmas lielums ir ārpus diagrammas mēroga, tad lasīšanu var veikt šādi: sākot ar piemēru iepriekš, mēs ņemsim 25 kPa, Kv=52 un plūsmas lielumu 26 m<sup>3</sup>/h. Pie 25 kPa un Kv=5.2 iegūstam 2.6 m<sup>3</sup>/h, un pie Kv=520, iegūstam 260 m<sup>3</sup>/h. Tas ir, noteiktam spiediena kritumam, ir iespējams nolasīt 10 reizes lielāku vai 0,1 reizes mazāku plūsmu un Kv-lielumu.

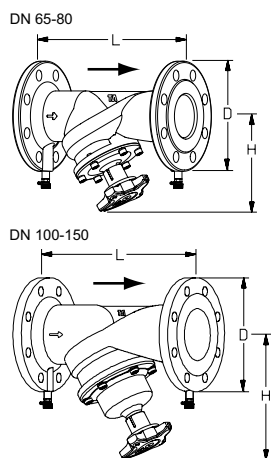
## Diagramma DN 65-150



Ieteicamais apgabals: Skatīt 3. att. pie "Mērījumu precizitāte".

**PIEZĪME:** Programmatūrā (HySelect, HyTools) un balansēšanas instrumentā (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, tiek saukts par STAF-R\*.

## Artikuli



### Vītņu korpusi

Vārpstas pagarinājums DN 65-150 iekļauts komplektācijā.

### PN 16, ISO 7005-3, EN 1092-3

DN	Skrūvju caurumu skaits	D	L	H	H <sup>1)</sup>	Kvs	Kg	Artikula Nr.
65	4	185	290	163	223	85	13,3	52 186-765
80	8	200	310	172	232	123	17,1	52 186-780
100	8	220	350	223	283	185	22,9	52 186-790
125	8	250	400	259	319	294	34,2	52 186-791
150	8	285	480	273	333	400	49,9	52 186-792

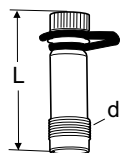
1) Augstums ar vārpstas pagarinājumu

→ = Plūsmas virziens

Kvs = m<sup>3</sup>/h pie spiediena zudumiem 1 bārs un pilnībā atvērta vārsta.

**PIEZĪME:** Programmatūrā (HySelect, HyTools) un balansēšanas instrumentā (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, tiek saukts par STAF-R\*.

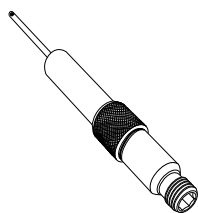
## Piederumi



### Mērīšanas pievienojumi

AMETAL®/EPDM

d	L	Artikula Nr.
<b>DN 65-300</b>		
R3/8	45	52 179-008
R3/8	101	52 179-608



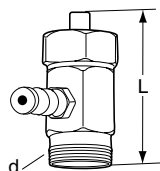
### Mērīšanas pievienojums, pagarinājums 60 mm

(nav piemērots 52 179-000/-601)

Var montēt bez sistēmas drenāžas.

AMETAL®/Nerūsējošais tērauds/EPDM

L	Artikula Nr.
60	52 179-006



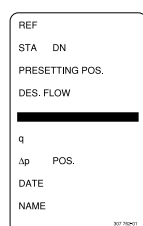
### Mērīšanas pievienojums

Vecā parauga STAD un STAF

Maks. 150°C

AMETAL®/EPDM

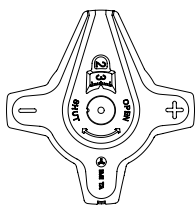
d	L	Artikula Nr.
<b>DN 65-150</b>		
R3/8	30	52 179-007
R3/8	90	52 179-607



### Identifikācijas birka

Artikula Nr.
52 161-990





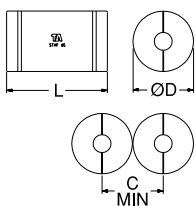
### Rokturis

DN	Artikula Nr.
65-150	52 186-010



### Seškanšu atslēga Iestatījuma bloķēšanai.

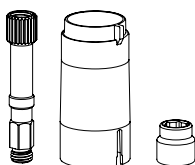
[mm]	DN	Artikula Nr.
3	65-150	52 187-103



### Siltumizolācija

Apkurei/dzesēšanai  
CFC nesaturošs poliuretāns. Pārklāts ar  
pelēku PVC.  
Vairāk informācijas skatīt kataloga  
bukletos par rūpniecisko siltumizolāciju.

DN	L	D	C	Artikula Nr.
50	390	250	252	52 189-850
65	450	270	272	52 189-865
80	480	290	292	52 189-880
100	520	320	322	52 189-890
125	570	350	352	52 189-891
150	660	380	382	52 189-892



### Vārpstas pagarinājums

Rezerves daļa.  
Iekļauts vārstos DN 65-150.  
Nepieciešams uz DN 65-80, izmantojot  
saliekamo izolāciju (52 189-8xx).

DN	Artikula Nr.
65-150	52 186-015

