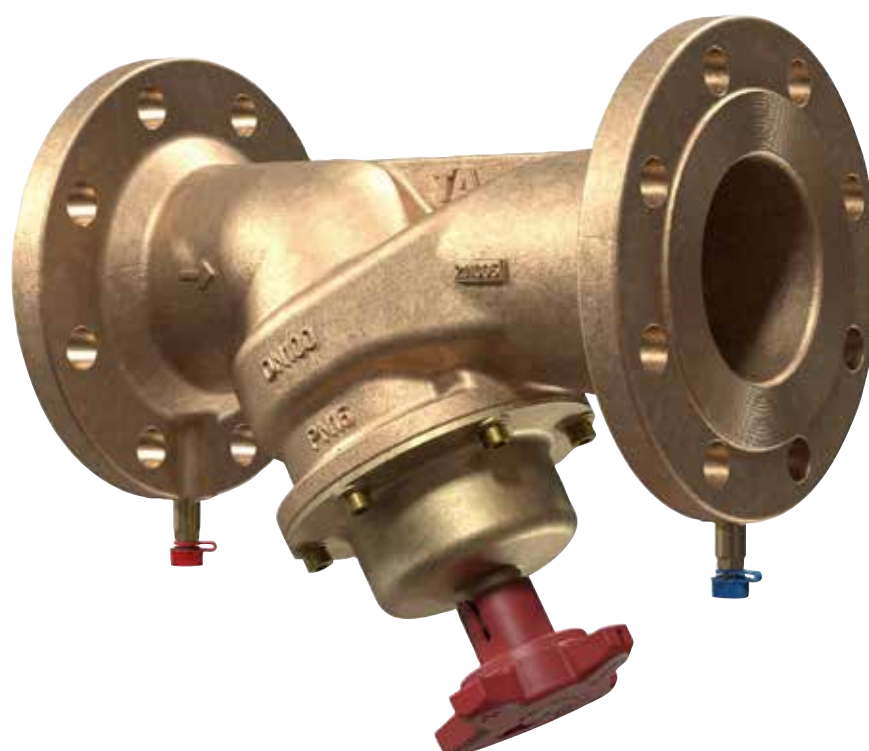


Climate
Control

IMI TA

STAF-R



Vyvažovacie ventily
PN 16 (DN 65-150) – Bronz

STAF-R

Prírubový vyvažovací ventil z červeného bronzu, ktorý poskytuje presné hydronické výsledky v pôsobivom rozsahu aplikácií. Model STAF-R je ideálny na použitie hlavne na sekundárnej strane vykurovacích a chladiacich systémov.

Kľúčové vlastnosti

Hlavica

Ručné ovládanie s číslicovou stupnicou zaisťuje presné a jednoduché vyváženie.

Ručná hlavica pre DN 65-150 s bočným odčítaním uľahčuje odčítanie z akéhokoľvek uhla.

Presný a precízny

Poskytuje vysokú presnosť merania.

Samotesniace meracie vsuvky

Na jednoduché a presné vyvažovanie.

Funkcia uzatvorenia

Na jednoduchú údržbu.



Technický popis

Oblasť použitia:

Vykurovacie a chladiace systémy

Funkcie:

Vyvažovanie

Nastavenie s aretáciou

Meranie prietokov, tlakov a teploty

Uzatváranie (vyvažovacia kuželka pre ventil DN 100-150 sa uvoľňuje tlakom).

Rozmery:

DN 65-150

Tlaková trieda:

PN 16

Teplota:

Max. pracovná teplota: 120°C

Min. pracovná teplota: -10°C

Médium:

Voda alebo neutrálne kvapaliny, zmesi vody a glykolu (0 – 57 %).

Materiál:

Teleso: Bronzu CuSn5Zn5Pb5 (EN 1982).

Viečko, kuželka (DN 100-150 s vrstvou PTFE) a vreteno: AMETAL®.

Tesnenia: EPDM.

Otvorená podložka: PTFE.

Skrutky viečka: Nehrdzavejúca oceľ.

Meracie vsuvky: AMETAL® a EPDM.

Hlavica: Polyamid.

AMETAL® je zliatina odolná voči odzinkovaniu od spoločnosti IMI.

Označenie:

Teleso: TA, PN, DN, CE, šípka smeru prietoku, materiál a dátum výroby (rok, mesiac, deň).

Príruby:

ISO 7005-2, EN 1092-2.

Dĺžka medzi čelami:

ISO 5752 séria 1 a EN 558-1 séria 1.

Meracie vsuvky

Meracie vsuvky sú samotesniace. Odstráňte krytku a cez tesnenie zasuňte do vsuvky sondu.

Návrh

Keď sú známe parametre Δp a požadovaný prietok, pomocou vzorca vypočítajte hodnotu Kv alebo použite diagram.

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

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

Hodnoty Kv

Nastavenie	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

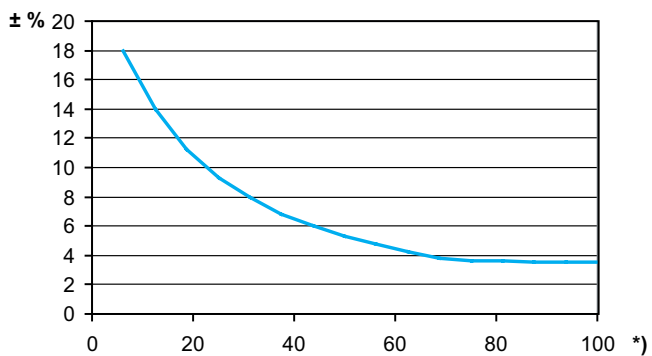
POZNÁMKA: V softvéroch (HySelect, HyTools) a vyvažovacom prístroji (TA-SCOPE) sa STAF-R, DN 65-150 nazýva STAF-R*.

Presnosť merania

Nulová poloha na hlavici je kalibrovaná a nesmie sa meniť.

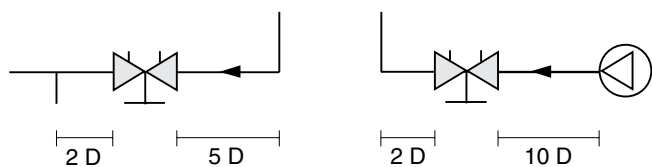
Odchýlka prietoku pri rôznych nastaveniach

Krivka platí pre ventily so správnym smerom prietoku, potrubia prepájajúce priame smery (obr. 1) a armatúry bežných potrubí.

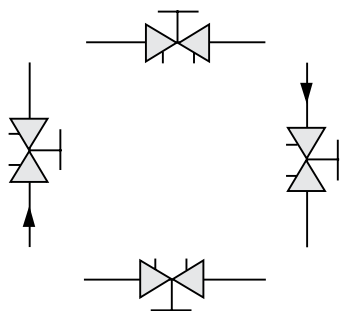


*) Nastavenie (%) úplne otvoreného ventilu.

Obr. 1



D = DN ventilu



Korekčné faktory

Výpočty prietoku sú platné pre vodu (+20 °C). V prípade ostatných kvapalín s približne rovnakou viskozitou ako voda ($\leq 20 \text{ cSt} = 3 \text{ }^\circ\text{E} = 100\text{S.U.}$) je potrebné kompenzovať iba špecifickú hustotu. Pri nízkych teplotách sa však viskozita zvyšuje a vo ventiloch môže dôjsť k laminárnemu prúdeniu. To spôsobuje odchýlku prietoku, ktorá je najväčšia v prípade malých ventilov, nízkych nastavení a nízkych diferenčných tlakov. Korekciu odchýlky je možné vykonať pomocou softvéru HySelect alebo priamo v našich vyvažovacích prístrojoch.

Nastavenie

Nastavenú hodnotu je možné odčítať na hlavici.

Počet otáčok medzi úplne otvorenou a zatvorenou polohou: 8 otáčok.

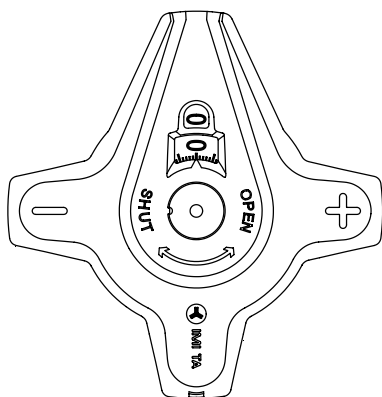
Nastavenie ventilu na konkrétnu tlakovú stratu, ktoré zodpovedá napríklad 2.3 otáčkam na grafe, sa vykonáva nasledovne:

1. Úplne zatvorte ventil (obr. 1).
2. Otvorte ventil na 2.3 otáčky (obr. 2).
3. Imbusovým kľúčom 3 mm otáčajte vnútorným vretenom v smere hodinových ručičiek až po doraz.
4. Ventil je teraz nastavený.

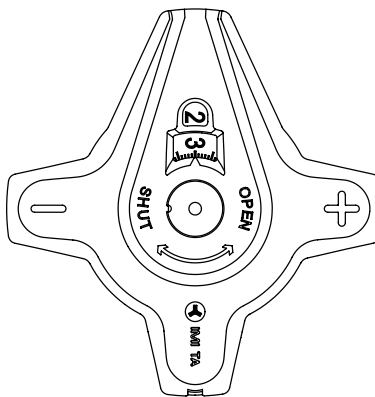
Kontrola nastavenia: Zatvorte ventil, aby indikátor ukazoval 0,0. Otvorte ho až do polohy dorazu. Indikátor potom ukazuje nastavenú hodnotu, v tomto prípade 2.3 (obr. 2).

Príklad DN 65

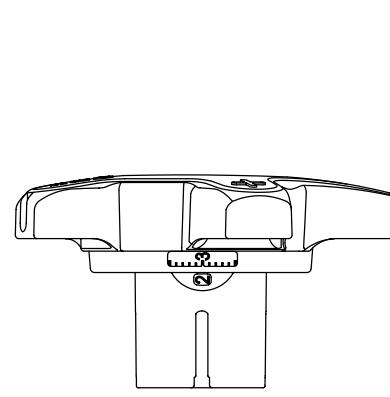
Obr. 1 Zatvorený ventil



Obr. 2a Ventil je nastavený na 2.3



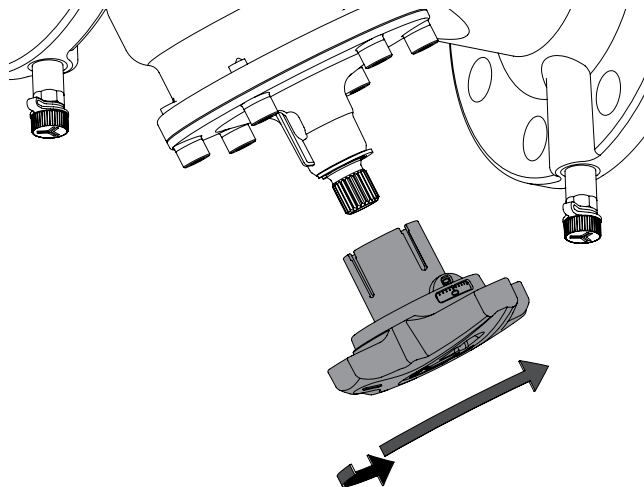
Obr. 2b Nastavenie 2.3 z bočného pohľadu



Zmena polohy ručnej hlavice DN 65-150

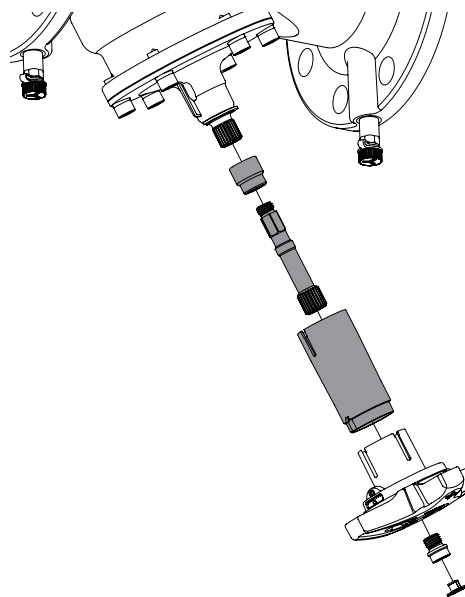
Ručná hlavica na DN 65-150 má údaj na boku, ako aj na vrchu hlavice, aby sa dal ľahšie odčítať.

Ručnou hlavice možno otáčať tak, aby sa bočný pohľad zobrazoval v troch rôznych polohách.



Predĺženie vretena DN 65-150

Vreteno môže byť predĺžené na DN 65-150, aby sa v prípade potreby vytvorilo viac miesta pre izoláciu. Súprava na predĺženie je súčasťou ventilov DN 65-150.



Príklad diagramu

Chceme dosiahnuť:

Prednastavenie pre DN 80 na požadovaný prietok $26 \text{ m}^3/\text{h}$ a tlakovú stratu 25 kPa.

Riešenie:

Nakreslite priamku spájajúcu body $26 \text{ m}^3/\text{h}$ a 25 kPa. Výsledkom je $K_v=52$.

Teraz nakreslite vodorovnú čiaru z $K_v=52$.

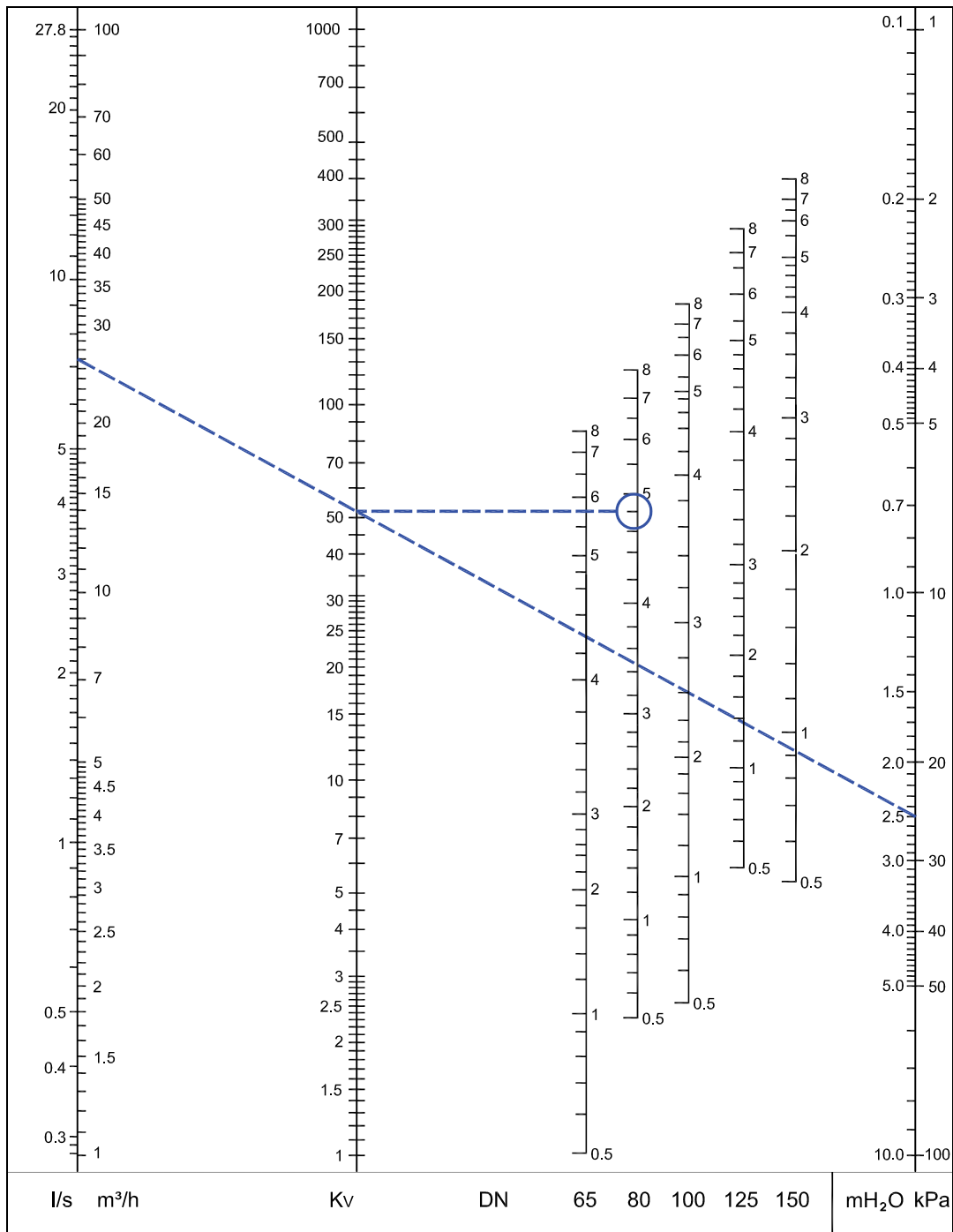
Tá pretína čiaru DN 80 a udáva hodnotu 4,8 otáčky.

POZNÁMKA:

Ak je prietok mimo stupnice na diagrame, hodnotu je možné určiť nasledovne: Počnúc vyššie uvedeným príkladom dostaneme 25 kPa, $K_v = 52$ a prietok $26 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pri 25 kPa a $K_v = 5.2$ dostaneme prietok $2,6 \text{ m}^3/\text{h}$, a pri $K_v = 520$, dostaneme prietok $260 \text{ m}^3/\text{h}$. To znamená, že pre danú tlakovú stratu je možné odčítať 10-násobok alebo 0,1-násobok prietoku a hodnotu K_v .

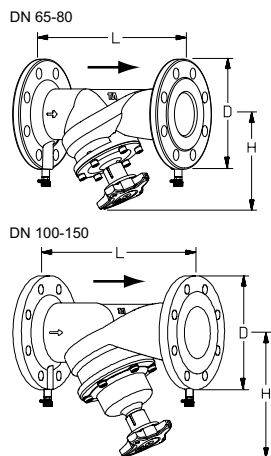
Diagram DN 65-150



Odporúčaná oblasť: Pozri obr. 3 v časti „Presnosť merania“.

POZNÁMKA: V softvéroch (HySelect, HyTools) a vyvažovacom prístroji (TA-SCOPE) sa STAF-R, DN 65-150 nazýva STAF-R*.

Produkty



Prírubové viečko

Predĺženie vretena súčasťou dodávky (DN 65-150).

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

DN	Počet dier pre skrutky	D	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kg	Obj. číslo
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

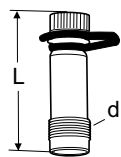
1) Výška s predĺžením vretena

→ = Smer prietoku

Kvs = m³/h pri tlakovej strate 1 bar a úplne otvorenom ventile.

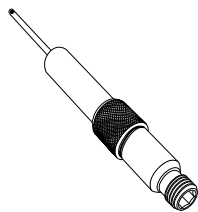
POZNÁMKA: V softvéroch (HySelect, HyTools) a vyvažovacom prístroji (TA-SCOPE) sa STAF-R, DN 65-150 nazýva STAF-R*.

Príslušenstvo



Meracia vsuvka AMETAL®/EPDM

d	L	Obj. číslo
DN 65-300		
R3/8	45	52 179-008
R3/8	101	52 179-608



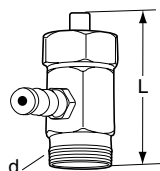
Meracia vsuvka, predĺženie 60 mm

(nie pre 52 179-000/-601)

Možno namontovať bez vypúšťania systému.

AMETAL®/nehrdzavejúca oceľ/EPDM

L	Obj. číslo
60	52 179-006



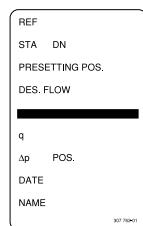
Meracia vsuvka

Pre staršie modely STAD a STAF

Max 150°C

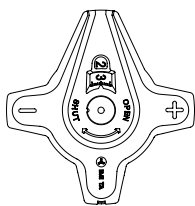
AMETAL®/EPDM

d	L	Obj. číslo
DN 65-150		
R3/8	30	52 179-007
R3/8	90	52 179-607



Identifikačný štítok

Obj. číslo
52 161-990

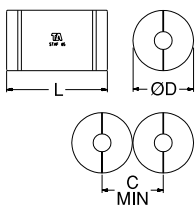
**Hlavica**

DN	Obj. číslo
65-150	52 186-010

**Imbusový kľúč**

Na zablokovanie nastavenia.

[mm]	Pre DN	Obj. číslo
3	65-150	52 187-103

**Izolácia**

Na vykurovanie/chladenie

Material: EPP

Požiarna odolnosť: B2 (DIN 4102)

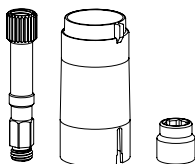
Max. pracovná teplota: 120°C

(krátkodobo 140°C)

Min. pracovná teplota: 12°C, -8°C na

utesnených spojoch.

Pre DN	L	D	C	Obj. číslo
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

**Predženie vretena**

Náhradný diel.

Súčasťou ventilov DN 65-150.

Potrebné na DN 65-80 pri použití

prefabrikovaných izolácií (52 189-8xx).

Pre DN	Obj. číslo
65-150	52 186-015



Všetky produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumente môžu byť zmenené spoločnosťou IMI bez predchádzajúceho upozornenia a udania dôvodu. Pre aktuálne informácie o našich produktoch a technických dátach, navštívte prosím stránky climatecontrol.imiplc.com.