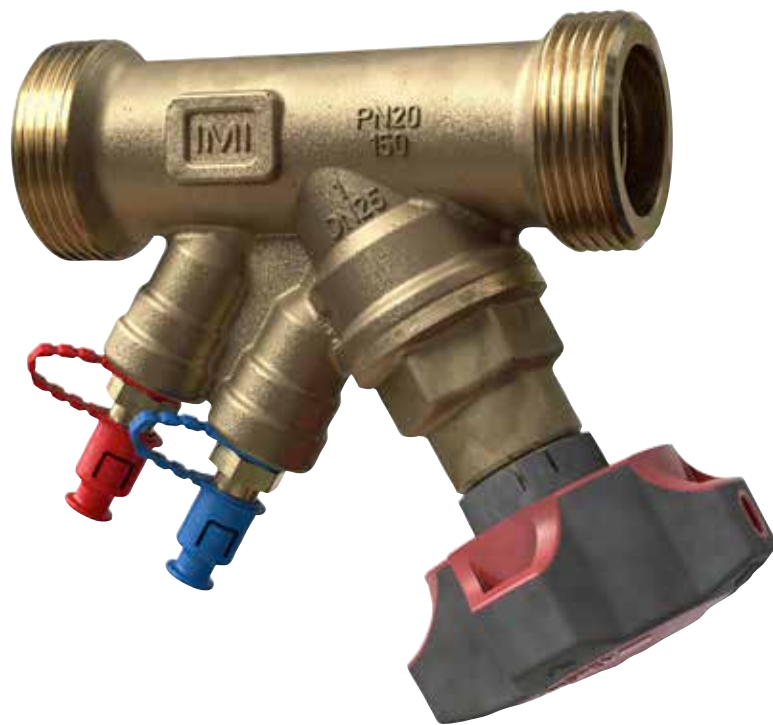


STAD-C



Balansirajući ventili

Balansirajući ventili DN 15-50 s dvostruko zaštićenim mjernim priključcima

STAD-C

STAD-C je balans ventil posebno razvijen za primjenu u indirektnim sustavima hlađenja, ali jednako je učinkovit u rashladnim jedinicama kao i rashladnim prostorima. Bez obzira na mjesto primjene, STAD-C pruže besprijekorne hidroničke performanse.

Glavne značajke

> Ručno kolo

Opremljeno s digitalnim očitanjem, ručno kolo omogućava izravno balansiranje. Pozitivna zaporna funkcija za lakše održavanje.

> Mjerni priključci sa samobrtvljenjenjem

Dvostruko zaštićen u samozabrtvljen, za potpunu zaštitu od curenja. Također omogućuje izravnije održavanje.

> AMETAL®

Legura otporna na dezinfekciju, jamči dulji radni vijek trajanja ventila i smanjuje opasnost od propuštanja.



Tehnički opis

Primjena:

Sustavi grijanja i hlađenja
Vodovodni sustavi

Funkcije:

Balansiranje
Predpodešavanje
Mjerenje
Zatvaranje

Dimenzije:

DN 15-50

Razred tlaka:

PN 20

Temperatura:

Max. radna temperatura: 150°C
(Za više temperature do max. 120°
potrebno je ukloniti ručno kolo.)
Min. radna temperatura: -20°C

Radni medij:

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

Materijal:

Kućište ventila i gornji dio: AMETAL®
Brtvila (kućište/gornji dio): EPDM
O-brtveni prsten
Klip ventila: AMETAL®
Brtva sjedišta ventila: EPDM O-brtveni
prsten
Vreteno: AMETAL®
Klizna podloška: PTFE
Brtva vretena: EPDM O-brtveni prsten
Opruga: Nehrđajući čelik
Ručno kolo: Poliamid i TPE

Mjerni priključci: AMETAL®
Brtvila: EPDM
Poklopci: Poliamid i TPE

AMETAL® je IMI Hydronic Engineering
legura otporna na decinifikaciju.

Označavanje:

Tijelo ventila: IMI ili TA, PN 20/150, DN i
veličina u inčima.
Ručno kolo: TA, tip ventila i DN.

Priključak:

- Vanjski navoji prema ISO 228. Dužina
navoja prema DIN 3546.
- Lemljivi priključak

Mjerni priključci

Mjerni priključci na STAD-C ventilu su samobrtvujuća i dvostruko zaštićena. Priključite mjerna crijeva direktno na mjerna mjesta, te tada otvorite mjerne priključke koristeći ključ. Prije odvajanja mjernih crijeva s mjernih priključaka potrebno ih je zatvoriti.

Dimenzioniranje

Ako je poznat Δp i računski protok, treba koristiti formulu za izračunavanje Kv-vrijednosti ili treba koristiti nomogram.

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

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

Kv vrijednosti

Okretaja	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

Točnost mjerenja

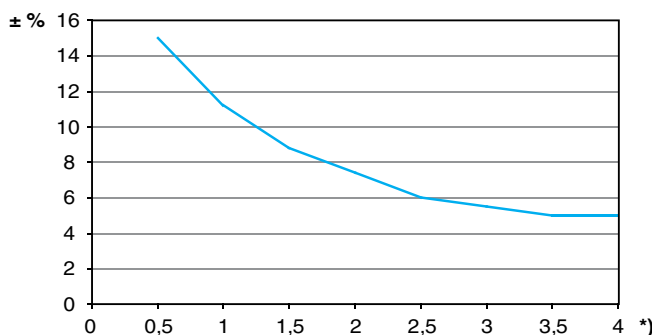
Nulti položaj ručnog kola je baždaren i ne smije se mijenjati.

Odstupanje od protoka kod različitih podešavanja

Krivulja (sl. 1) vrijedi za ventile s normalnim cijevnim fitinzima (sl. 2). Neposredno ispred ventila treba pokušati izbjeći montažne ogranke i pumpe.

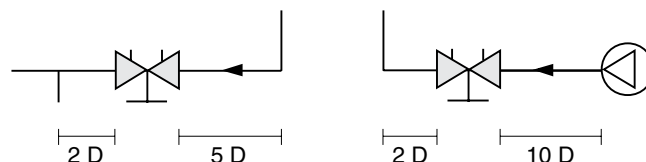
Ventil se može montirati sa suprotnim smjerom strujanja. Specificirani detalji o protoku također vrijede za ovaj smjer, iako tolerancije mogu biti veće (maksimalno 5% ili više).

Sl. 1



*) Podešavanje, br. okretaja.

Sl. 2



D = ventil DN

Faktori korekcije

Izračunavanje protoka vrijedi za vodu (+20°C). Za ostale tekućine s približno jednakim viskozitetom kao što je voda ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), treba provesti samo kompenzaciju za specifičnu gustoću. Međutim, pri niskim temperaturama povećava se viskozitet i u ventilima se može pojaviti laminarno strujanje. To uzrokuje odstupanje protoka koje se povećava u malim ventilima, pri niskim namještanjima i niskim diferencijalnim tlakovima. Korekcije za ovo odstupanje mogu se napraviti pomoću softvera HySelect ili izravno u IMI Hydronic Engineering uređajima za balansiranje.

Podešavanje

Podešavanje ventila za jedan određeni pad tlaka, npr. odgovarajući 2.3 okretaja na dijagramu, izvodi se kako slijedi:

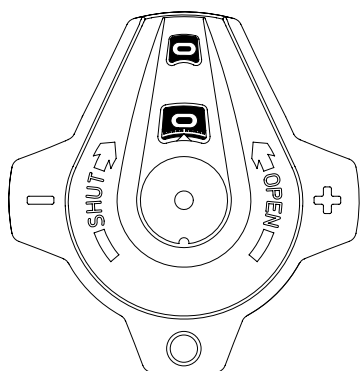
1. Ventil zatvoriti do kraja (sl. 1).
2. Ventil otvoriti za 2.3 okretaja (sl. 2).
3. Pomoću 3 mm imbus ključa unutarne vreteno okrenuti u smjeru kazaljke na satu do zaustavljanja.
4. Ventil je sada podešen.

Kontrola podešavanja: Nakon zatvaranja ventila pokazivač će pokazati 0.0. Otvoriti ga do položaja zaustavljanja. Pokazivač će nakon toga pokazati podešenu vrijednost, u ovom slučaju 2.3 (sl. 2).

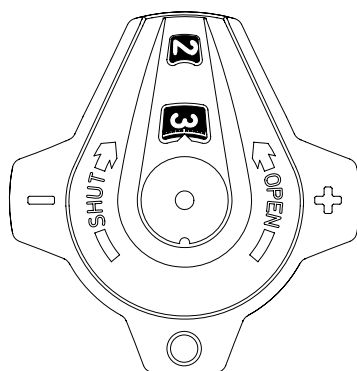
Dijagrami pokazuju pad tlaka za svaku veličinu ventila kod različitih podešavanja i protoka, na koji način se omogućava određivanje odgovarajuće veličine ventila i prethodnog podešavanja (pada tlaka).

Četiri okretaja odgovaraju potpuno otvorenom ventilu (sl. 3). Daljnjim otvaranjem se neće povećati kapacitet.

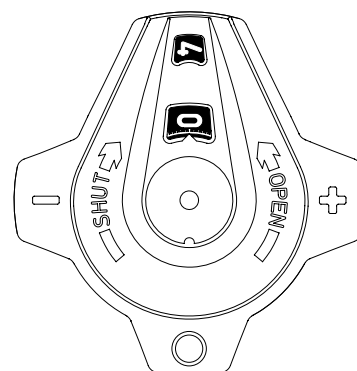
Sl. 1
Zatvoren ventil



Sl. 2
Ventil je podešen na 2.3



Sl. 3
Potpuno otvoren ventil



Primjer sa dijagramom

Traži se:

Prethodno podešavanje za DN 25, kod traženog protoka od 1,6 m³/h i pada tlaka od 10 kPa.

Rješenje:

Povući ravnu liniju koja spaja 1,6 m³/h i 10 kPa. Time se dobije Kv=5. Sada povući horizontalnu liniju od Kv=5.

Ona siječe prugu za DN 25, čime se dobiju 2.42 okretaja.

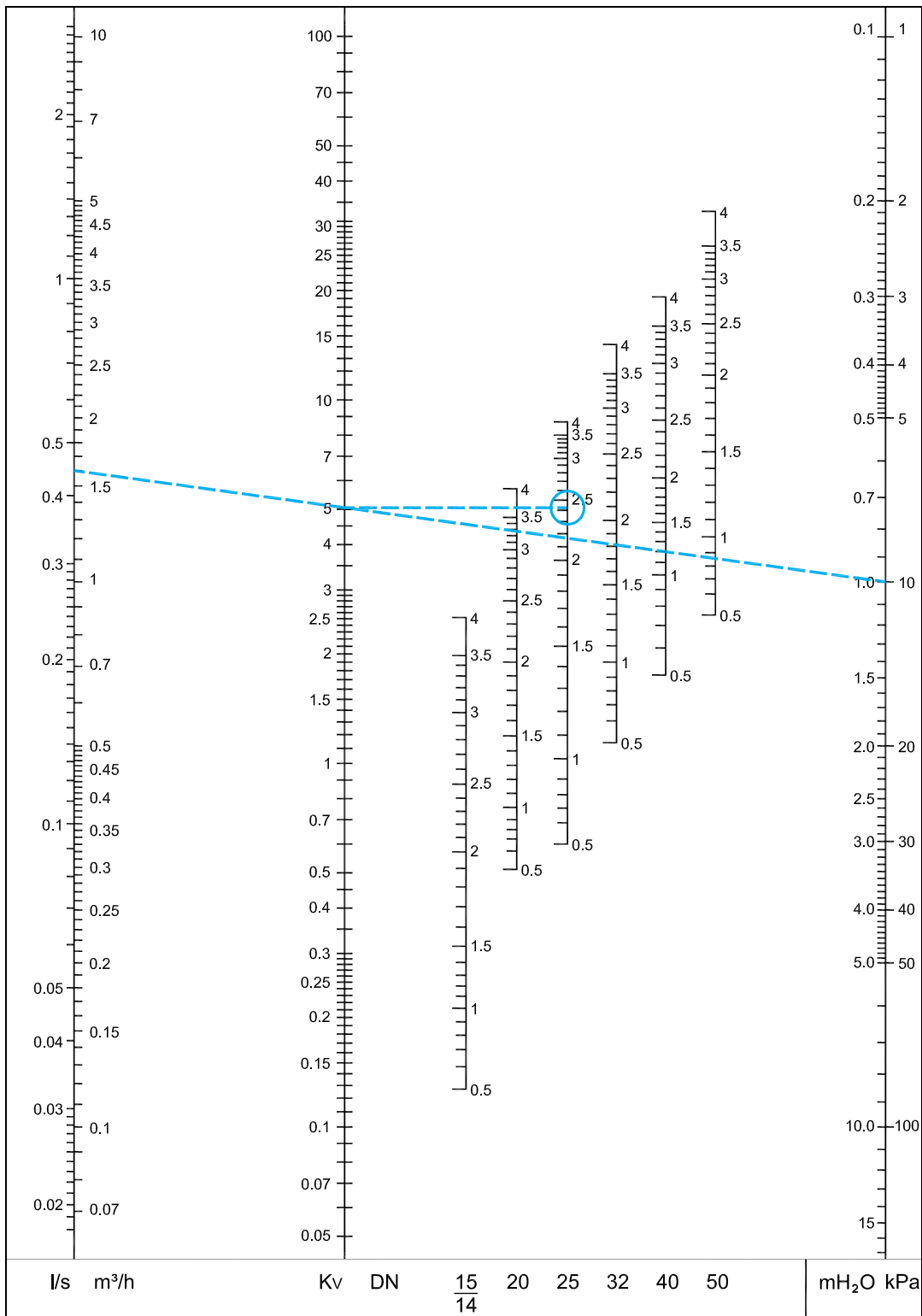
NAPOMENA:

Ako je protok izvan skale na nomogramu, očitavanje se može načiniti kako slijedi:

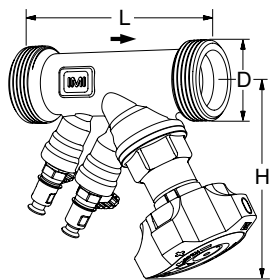
Počevši od gornjeg primjera, dobiti ćemo 10 kPa, Kv=5 i protok 1,6 m³/h.

Za 10 kPa i Kv=0,5 dobiti ćemo protok od 0,16 m³/h, a za Kv=50 dobiti ćemo protok 16 m³/h. Za zadani pad tlaka može se očitati 10 puta ili 0,1 puta protok i Kv-vrijednosti.

Dijagram



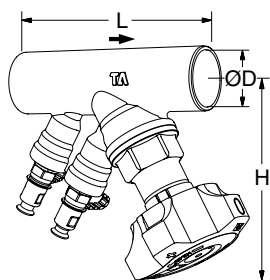
Artikli



Vanjski navoji

Navoj prema ISO 228. Dužina navoja prema DIN 3546.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Katal. broj
15/14	G3/4	97	100	2,52	0,62	52 156-014
20	G1	110	100	5,70	0,72	52 156-020
25	G1 1/4	115	105	8,70	0,88	52 156-025
32	G1 1/2	134	110	14,2	1,2	52 156-032
40	G2	150	120	19,2	1,6	52 156-040
50	G2 1/2	168	120	33,0	2,3	52 156-050



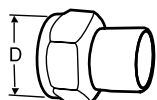
Lemljivi priključak

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Katal. broj
15/14	15	90	100	2,52	0,62	52 153-014
20	22	97	100	5,70	0,68	52 153-020
25	28	110	105	8,70	0,80	52 153-025
32	35	124	110	14,2	1,2	52 153-032
40	42	130	120	19,2	1,5	52 153-040
50	54	155	120	33,0	2,3	52 153-050

→ = Smjer strujanja

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

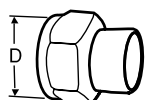
Pribor



Priključni element za zavarivanje

S maticom
Max 150°C
Mesing/čelik 1.0045 (EN 10025-2)

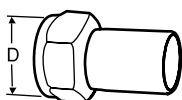
Ventil DN	D	DN Cijevi	Katal. broj
10	G1/2	10	52 009-010
15	G3/4	15	52 009-015
20	G1	20	52 009-020
25	G1 1/4	25	52 009-025
32	G1 1/2	32	52 009-032
40	G2	40	52 009-040
50	G2 1/2	50	52 009-050



Priključni element za meko lemljenje

S maticom
Max 150°C
Mesing/bronce CC491K (EN 1982)

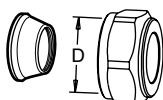
Ventil DN	D	Ø Cijevi	Katal. broj
10	G1/2	10	52 009-510
10	G1/2	12	52 009-512
15	G3/4	15	52 009-515
15	G3/4	16	52 009-516
20	G1	18	52 009-518
20	G1	22	52 009-522
25	G1 1/4	28	52 009-528
32	G1 1/2	35	52 009-535
40	G2	42	52 009-542
50	G2 1/2	54	52 009-554



Priključni element s ravnim krajem spojne cijevi

Za priključak s pres spojnicom
S maticom
Max 150°C
Mesing/AMETAL®

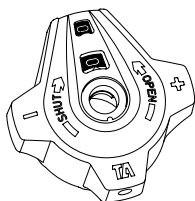
Ventil DN	D	Ø Cijevi	Katal. broj
10	G1/2	12	52 009-312
15	G3/4	15	52 009-315
20	G1	18	52 009-318
20	G1	22	52 009-322
25	G1 1/4	28	52 009-328
32	G1 1/2	35	52 009-335
40	G2	42	52 009-342
50	G2 1/2	54	52 009-354



Pres priključni element

Max 100°C
Treba koristiti nosive čahure, a za više informacija vidjeti list kataloga FPL.
Ne smije se koristiti s PEX cijevima.
Mesing/AMETAL®
Kromiran

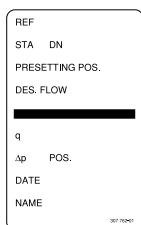
Ventil DN	D	Ø Cijevi	Katal. broj
10	G1/2	8	53 319-208
10	G1/2	10	53 319-210
10	G1/2	12	53 319-212
10	G1/2	15	53 319-215
10	G1/2	16	53 319-216
15	G3/4	15	53 319-615
15	G3/4	18	53 319-618
15	G3/4	22	53 319-622



Ručno kolo

Komplet

Katal. broj
52 186-007



Identifikacijska pločica

Katal. broj
52 161-990



Imbus ključ

[mm] **Katal. broj**
3 Prethodno podešavanje 52 187-103

