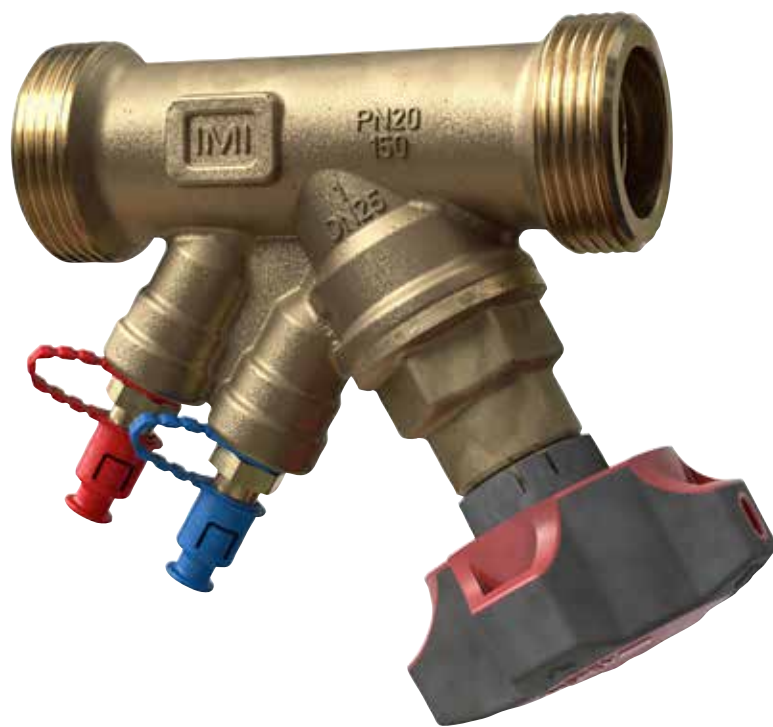


STAD-C



Balansni ventili

DN 15-50, duplo osigurani merni niplovi

STAD-C

STAD-C balansni ventil je specijalno razvijen za upotrebu u indirektnim sistemima hlađenja ali pokazuju izuzetne performanse i prilikom ostalih primena.

Ključne karakteristike

> Ručica

Opremljena digitalnim očitavanjem, ručica obezbeđuje precizno i jednostavno balansiranje. Funkcija zatvaranja za lako održavanje.

> Samozatvarajući merni priključci

Duplo osigurani i samozatvarajući za totalnu zaštitu protiv curenja. Takođe omogućuju jednostavnije održavanje.

> AMETAL®

Legura otporna na koroziju koja garantuje duži vek trajanja ventila, i smanjuje rizik od curenja.



Tehnički opis

Namena:

Sistemi grejanja i hlađenja.
Sistemi potrošne vode.

Funkcija:

Balansiranje
Predregulacija
Merenje
Zatvaranje

Dimenzije:

DN 15-50

Klasa pritiska:

PN 20

Temperatura:

Max. radna temperatura: 150°C.
(Na temperaturama višim od 120°C, ručicu treba skinuti).
Min. radna temperatura: -20°C

Radni fluid:

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

Materijal:

Kućište i poklopac: AMETAL®
Zaptivanje (kućište/poklopac): EPDM prsten
Pečurka ventila: AMETAL®
Sedište ventila: EPDM prsten
Vreteno: AMETAL®
Podloška: PTFE
Zaptivka vretena: EPDM prsten
Opruga: Nerđajući čelik
Ručica: Polyamid i TPE

Merni niplovi: AMETAL®

Zaptivanje: EPDM

Kapice: Polyamid i TPE

AMETAL® je legura otporna na koroziju i zaštićena od strane IMI Hydronic Engineering.

Označavanje:

Telo: IMI ili TA, PN 20/150, DN i veličina u inčima.

Ručica: TA, tip ventila i DN.

Priključak:

- Spoljašni navoj prema ISO 228. Dužina navoja prema DIN 3546.
- Lemljeni krajevi

Merni niplovi

Merni niplovi na STAD-C su samozatvarajući i duplo osigurani. Povežite merna creva direktno na merne niplove, a zatim otvorite

merne niplove koristeći ključ. Zatvorite merne niplove pre nego što uklonite merna creva.

Dimenzionisanje

Kada su pad pritiska i proračunski protok poznati, Kv-vrednost se može odrediti pomoću dijagrama.

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

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

Kv vrednosti

Broj krugova	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

Tačnost merenja

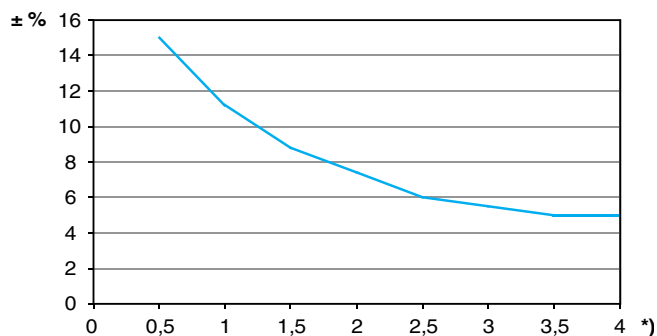
Nulti položaj je kalibrisan i ne sme da se menja.

Odstupanje protoka pri različitim postavkama

Kriva (Slika 1) se odnosi na ventile sa normalnim elementima cevi (Slika 2). Pokušajte da izbegnete i postavljanje slavina i pumpi odmah ispred ventila.

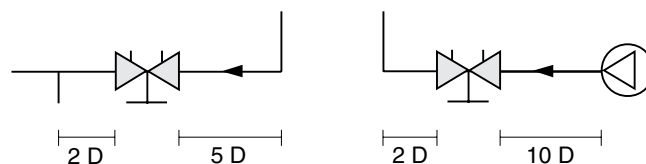
Ventil se može ugraditi sa suprotnim smerom protoka. Navedeni detalji o protoku su važeći i za ovaj pravac mada je tolerancija veća (maksimalno 5% veća).

SI. 1



*) Podešavanja, broj obrtaja.

SI. 2



D = Ventil DN

Faktori korekcije

Izračunavanje protoka važi za vodu (+20°C). Za ostale tečnosti s približno jednakim viskozitetom kao što je voda ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), treba uraditi samo kompenzaciju za specifičnu gustinu. Međutim, pri niskim temperaturama povećava se viskoznost i u ventilima se može pojaviti laminarno

strujanje. To uzrokuje odstupanje protoka koje se povećava u malim ventilima, pri malim položajima otvorenosti i niskim diferencijalnim pritiscima. Korekcije za ovo odstupanje mogu se izvesti sa softverom HySelect ili direktno u IMI Hydronic Engineering instrumentima za balansiranje.

Regulacija

Podešavanje ventila za određeni pad pritiska, npr. da odgovara vrednosti od 2.3 obrtaja na grafikonu, sprovodi se na sledeći način:

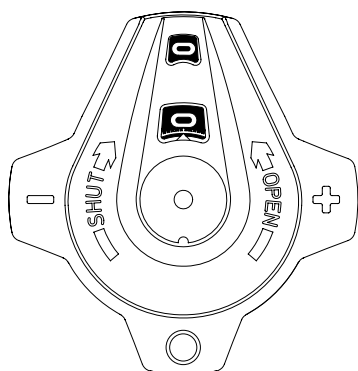
1. Potpuno zatvorite ventil (Slika 1).
2. Odvrnite ventil do položaja 2.3 (Slika 2).
3. Koristeći 3 mm imbus ključ, okrenite unutrašnju osovinu u smeru kazaljke na satu dok se ne zaustavite.
4. Ventil je sada spreman.

Da biste proverili postavke: Zavrnite ventil, pokazatelj pokazuje 0.0. Odvrnite ga do stop pozicije. Tada pokazatelj pokazuje određenu vrednost, u ovom slučaju 2.3 (Slika 2).

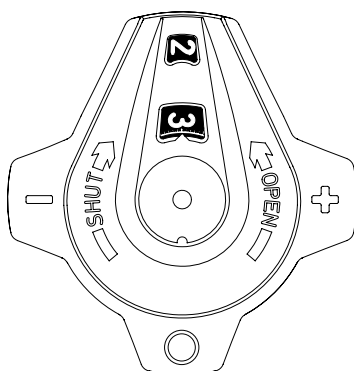
Šeme koje pokazuju pad pritiska za svaku veličinu ventila pri različitim postavkama i brzinama protoka, dostupne su kao pomoć u utvrđivanju tačne veličine ventila i početno podešavanje (pad pritiska).

Nakon četiri puna obrtaja, ventil će biti potpuno odvrnut (Slika 3). Dalje odvrtnje neće povećati kapacitet.

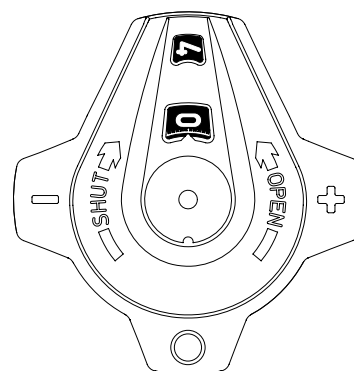
Sl. 1
Zatvoren ventil



Sl. 2
Ventil je podešen na 2.3



Sl. 3
Potpuno otvoren ventil



Dijagram primer

Traži se:

Početno podešavanje za DN 25 pri željenom protoku od $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ i padu pritiska od 10 kPa.

Rešenje:

Povucite ravnu liniju spajajući $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ i 10 kPa. Ovo daje $K_v=5$. Sada povucite horizontalnu liniju od $K_v=5$. Ovo preseca traku za DN 25 i daje 2,42 obrtaja.

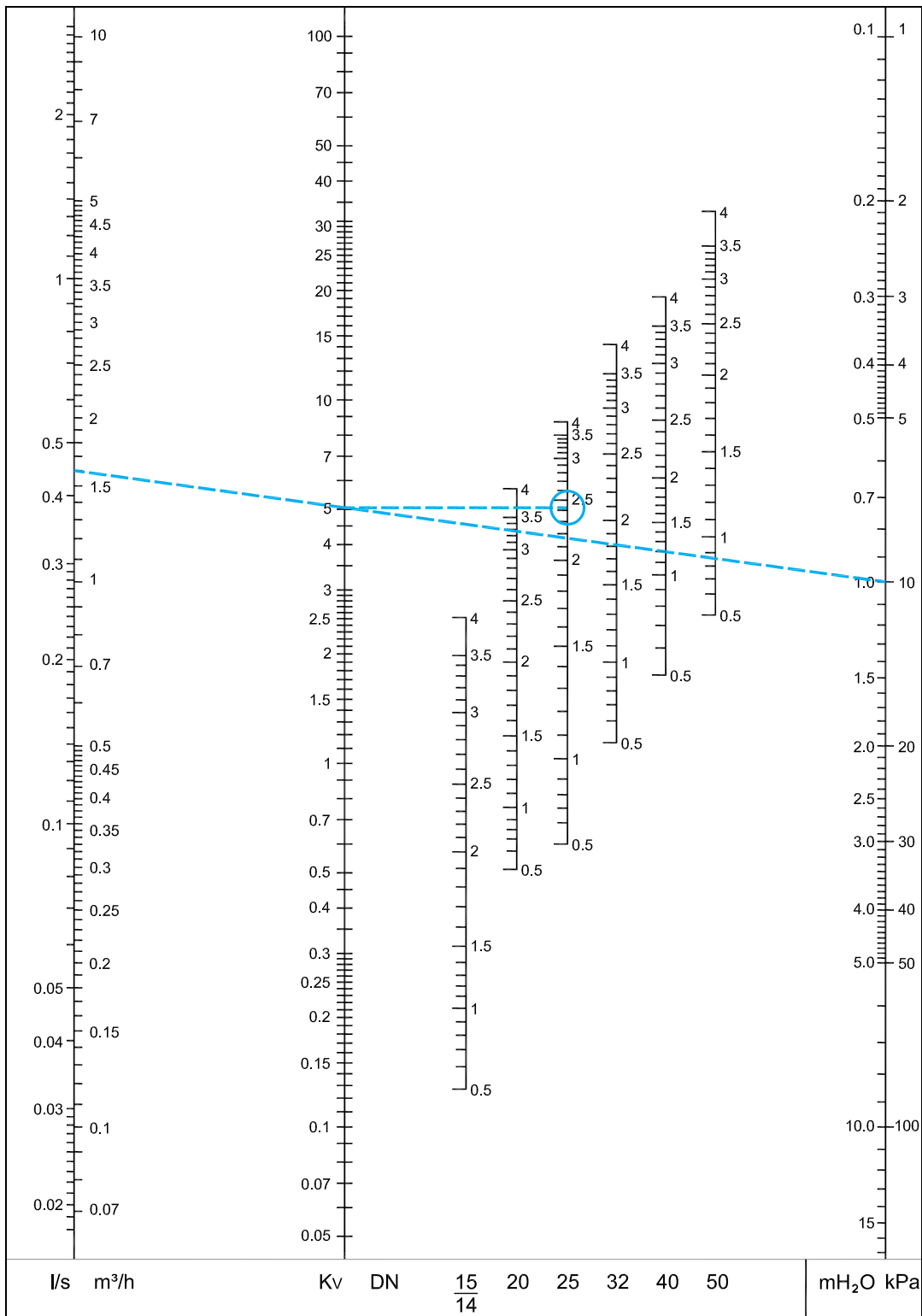
NAPOMENA:

Ako protok nije prikazan na dijagramu, očitavanje se može obaviti na sledeći način:

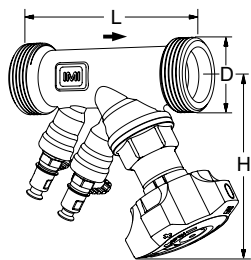
Počev sa primerom iznad, dobijamo 10 kPa, $K_v=5$ i protok od $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pri 10 kPa i $K_v=0,5$ dobijamo protok od $0,16 \text{ m}^3/\text{h}$, a pri $K_v=50$, dobijamo $16 \text{ m}^3/\text{h}$. To jest, za dati pad pritiska je moguće očitati protok i K_v vrednosti 10 puta ili 0,1 put.

Dijagram



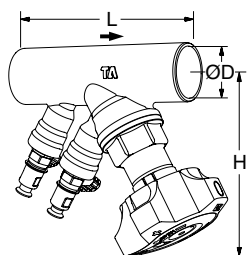
Artikli



Spoljašni navoj

Navoj prema ISO 228. Dužina navoja prema DIN 3546.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Kataloški 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



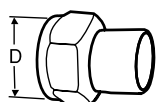
Lemljeni krajevi

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Kataloški 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

→ = Smer proticanja

Kvs = m³/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

Pribor



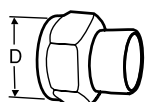
Spojnica sa nastavkom za zavarivanje

Pokretna matica

Max 150°C

Mesing/čelik 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	Cev DN	Kataloški 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



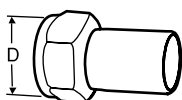
Spojnica sa nastavkom za lemljenje

Pokretna matica

Max 150°C

Mesing/bronza CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Cev Ø	Kataloški 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



Spojnica sa ravnim krajem

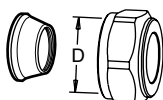
Za spajanje sa zateznim spojnicama.

Pokretna matica

Max 150°C

Mesing/AMETAL®

Ventil DN	D	Cev Ø	Kataloški 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



Povezivanje kompresionim spojkama

Max 100°C

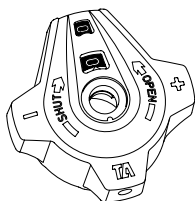
Treba primenjivati zaštitne čaure, za više informacija pogledati u katalogu FPL.

Ne treba koristiti sa PEX-cevima.

Mesing/AMETAL®

Hromiran

Ventil DN	D	Cev Ø	Kataloški 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

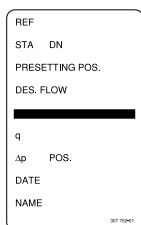


Ručica

Komplet

Kataloški broj

52 186-007



Natpisna ploča

Kataloški broj

52 161-990



Imbus ključ

[mm]

Kataloški broj

3

Predregulacija

52 187-103

