

Climate
Control

IMI TA

STAD-D



Ventil za hidravlično uravnoteženje

Za sistemih za sanitarno vodo, DN 10-50

STAD-D

STAD-D ventil za hidravlično uravnoteženje omogoča natančno delovanje v impresivnem številu primerov. Idealen za uporabo v sistemih za sanitarno vodo in na sekundarni strani v sistemih ogrevanja in hlajenja.

Glavne značilnosti

Visoka natančnost pri vseh nastavitvah

Zagotovite visoko natančnost hidravličnega uravnoteženja in branje pretoka.

Nastavitveno kolo

Z digitalnim odčitavanjem opremljeno nastavitveno kolo zagotavlja natančno in enostavno hidravlično uravnoteženje. Zaporna funkcija za preprosto vzdrževanje.

Samotesnilni merilni priključki

Za enostavno, natančno hidravlično uravnoteženje.

AMETAL®

Zlitina odporna na izločanje cinka zagotavlja daljšo življenjsko dobo ventila in zmanjšuje možnost puščanja.

Posebna površinska obdelava

Idealno za zahtevne aplikacije s sanitarno vodo.



Tehnični opis

Uporaba:

Sanitarna voda
Sistem ogrevanja in hlajenja

Funkcije:

Hidravlično uravnoteženje
Prednastavitev
Meritve pretoka, tlačne razlike in temperature
Zaporna funkcija
Izpust

Dimenzije:

DN 10-50

Nazivni tlak:

PN 25

Temperatura:

Maksimalna delovna temperatura: 120°C
Za višje temperature (največ 150°C) kontaktirajte IMI.
Minimalna delovna temperatura: -20°C

Medij:

Voda ali nevtralna tekočina, mešanica vode in glikola (0-57%).

Material:

Telo ventila in zgornji del: AMETAL®
Tesnjenje (telo/zgornji del): EPDM O-tesnilo
Čep ventila: AMETAL®
Tesnilni sedež: EPDM O-tesnilo
Vreteno: AMETAL®
Drsna podložka: PTFE
Tesnjenje vretena: EPDM O-tesnilo
Vzmet: Nerjaveče jeklo
Nastavitveno kolo: Poliamid in TPE

Merilni priključki: AMETAL®

Tesnjenje: EPDM
Kapice: Poliamid in TPE

Izpust: AMETAL®

Tesnjenje: EPDM
Tesnila: Aramid na osnovi vlaken

AMETAL® je zlitina odporna na izločanje cinka, produkt IMI.

Površinska obdelava:

Telo ventila, zgornji del, čep ventila so popolnoma prekriti s T.E.A. (TERNARY ECO ALLOY) PLUS®.
T.E.A. je registrirana blagovna znamka podjetja La Tecnogalvano.

Oznake:

Telo: IMI, TA, PN 25/400 WWP, DN in velikost v colah. DN 50 tudi CE.
Nastavitveno kolo: TA, STAD-D* in DN.

Priključki:

Notranji navoj skladen z ISO 228.
Dolžina navoja skladna z ISO 7/1.

Odobritve:

Odobreno za sisteme z vodo iz pipe (PN 25) s strani RISE (Raziskovalni inštituti Švedske).

Merilni priključki

Merilni priključki so samotesnilni. Pri priključevanju se odstrani zaščitna kapa in skozi tesnilo vstavi merilna sonda.

Praznjenje

Ventili z izpustom za prikllop G3/4 cevi.

Določanje velikosti

S pomočjo znanega Δp in projektiranega pretoka je mogoče Kv-vrednost izračunati ali odčitati iz diagrama.

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

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

Kv vrednosti

Obrati	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.136	0.533	0.599	1.19	1.89	2.62
1	0.091	0.226	0.781	1.03	2.09	3.40	4.10
1.5	0.134	0.347	1.22	2.13	3.36	4.74	6.76
2	0.264	0.618	1.95	3.64	5.22	6.25	11.4
2.5	0.461	0.931	2.71	5.26	7.77	9.16	15.8
3	0.799	1.46	3.71	6.65	9.82	12.8	21.5
3.5	1.22	2.07	4.51	7.79	11.9	16.2	27.0
4	1.36	2.56	5.39	8.59	14.2	19.3	32.3

OPOMBA: V programski opremi (HySelect, HyTools) in instrumentu za uravnoteženje (TA-SCOPE) je STAD-D, različica PN 25, poimenovana STAD-D*.

Natančnost meritev

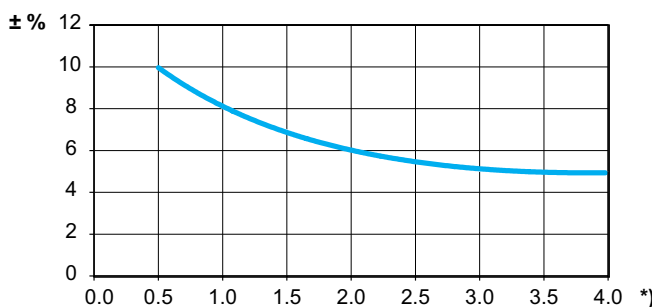
Ničelni položaj je umerjen in se ne sme spreminjati.

Odstopanje pretoka pri različnih nastavitvah

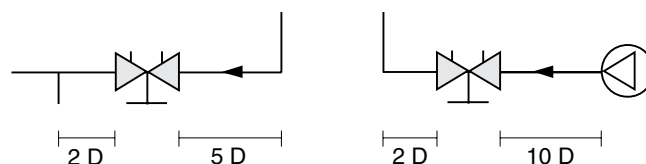
Za ventile z normalnim cevnim priključkom (slika 2) velja krivulja (slika 1). Vgradnja armatur in črpalk neposredno pred ventilom ni priporočljiva.

Ventil je lahko vgrajen v nasprotni smeri pretoka. Navedeni podatki pretoka z nekoliko večjimi tolerancami (maksimalno 5% več) veljajo tudi za to smer.

Slika 1



Slika 2



D = DN ventila

*) Nastavitev, št. obratov.

Korekcijski faktorji

Izračuni pretoka veljajo za vodo (+20°C). Za vse ostale tekočine s približno enako viskoznostjo kot voda ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), je potrebno upoštevati ustrezno specifično gostoto. Pri nizkih temperaturah se lahko viskoznost poveča in povzroči v ventilih laminarni pretok. Ta povzroči deviacijo pretoka, ki je večja pri malih ventilih, nizkih nastavitvah in nizkih tlačnih razlikah. Korekcijo tega odklona je mogoče izvesti s pomočjo HySelect programske opreme ali neposredno na IMI inštrumentu za hidravlično uravnoteženje.

Nastavljanje

Za nastavev padca tlaka, ki ustreza npr. 2.3 obratom na grafu, je potrebno narediti sledeče:

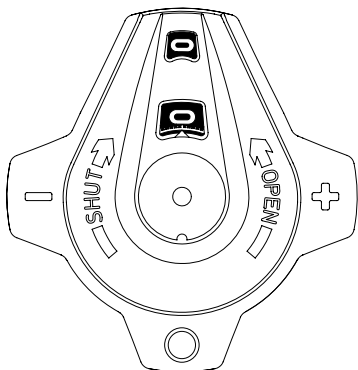
1. Popolnoma zaprite ventil (slika 1).
2. Odprite ventil do zelene nastavitve 2.3 obrati (slika 2).
3. Z inbus ključem velikosti 3 mm zavrtite notranje vreteno v smeri urnega kazalca do konca.
4. Ventil je nastavljen.

Kontrola nastavitve: Ventil zaprite, indikator kaže vrednost 0,0. Ventil popolnoma odprite. Indikator kaže nastavljeno vrednost, v tem primeru 2.3 (slika 2).

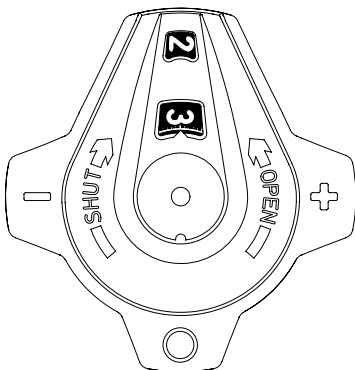
Za pomoč pri določanju pravilne velikosti ventilov in prednastavitve (padec tlaka) so na voljo diagrami, ki prikazujejo padec tlaka za vse dimenzije pri različnih nastavitvah.

Pri štirih obratih je ventil popolnoma odprt (slika 3). Pretok se ne poveča pri večjem številu obratov

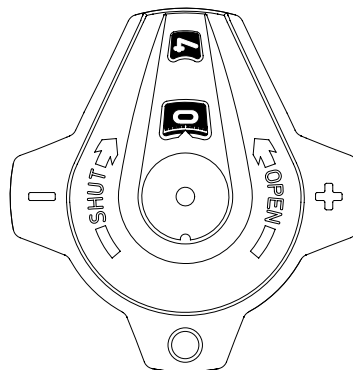
Slika 1
Zaprti ventil



Slika 2
Ventil nastavljen na 2,3



Slika 3
Popolnoma odprti ventil



Primer

Željeno:

Predastavitev za DN 25 pri želenem pretoku 1,6 m³/h in padcu tlaka 10 kPa.

Rešitev:

Med 1,6 m³/h in 10 kPa narišemo ravno črto. Dobimo vrednost Kv = 5.06. Nato iz dobljene Kv vrednosti narišemo vodoravno črto; na presečišču s skalo za DN 25 odčitamo število obratov 2.44.

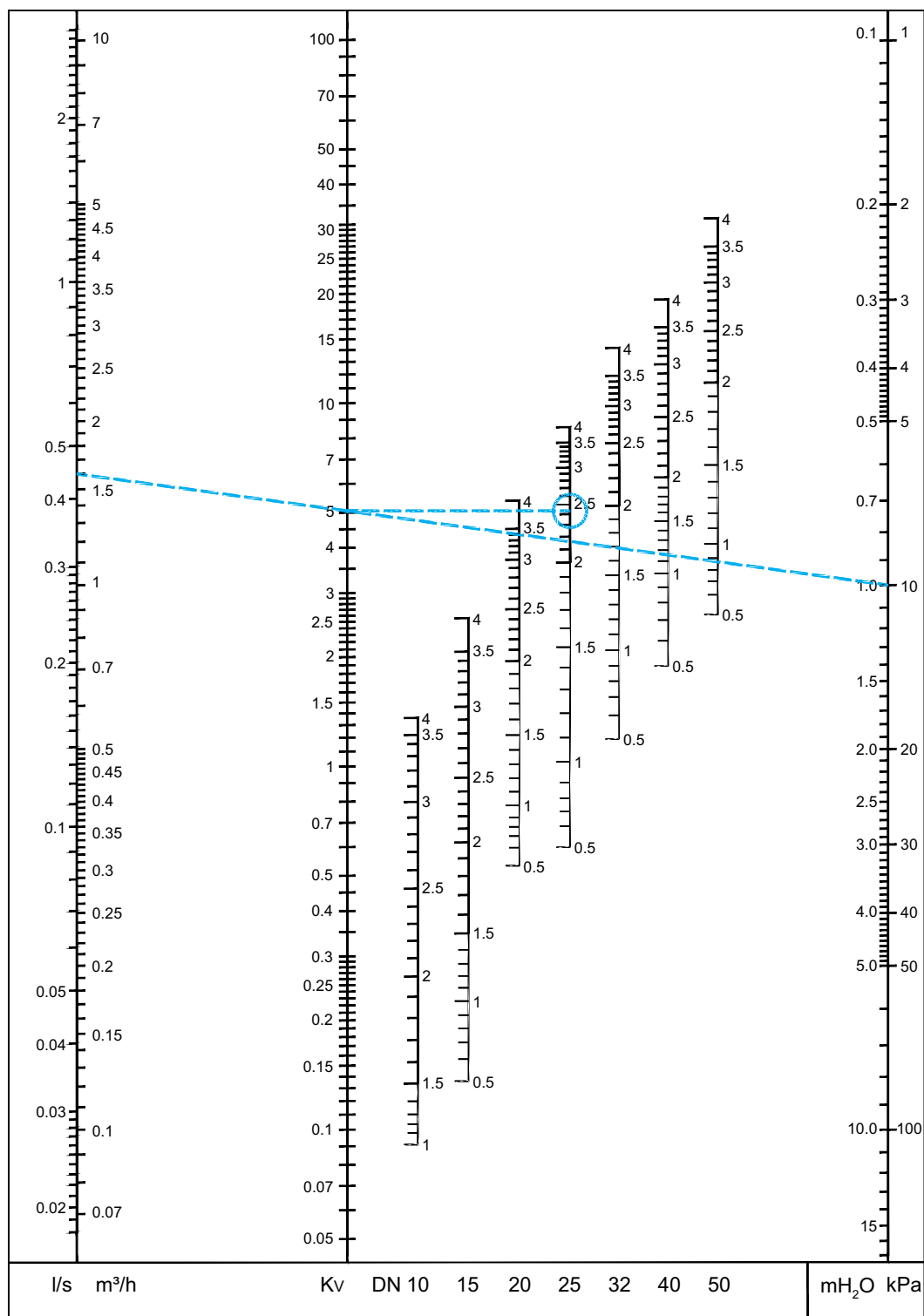
Opomba:

Če je območje pretoka izven diagrama, uporabimo naslednji postopek:

Iz prej prikazanega primera dobimo pri padcu tlaka 10 kPa in Kv = 5,06, pretok 1,6 m³/h.

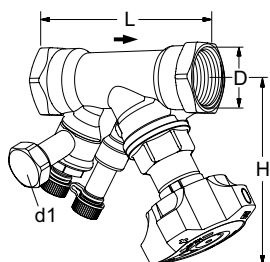
Pri padcu tlaka 10 kPa in Kv = 0,506 dobimo pretok 0,16 m³/h in pri Kv = 50,6 pretok 16 m³/h. To pomeni, da lahko za vsak padec tlaka odčitamo vrednosti pretoka in Kv vrednost, pomnoženi z 0,1 oziroma 10.

Diagram



OPOMBA: V programski opremi (HySelect, HyTools) in instrumentu za uravnoteženje (TA-SCOPE) je STAD-D, različica PN 25, poimenovana STAD-D*.

Artikli



Z izpustom

Notranji navoj.

Navoj skladen z ISO 228. Dolžina navoja skladna z ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Proizvod št.
d = G3/4						
10*	G3/8	73	100	1,36	0,53	52 752-610
15*	G1/2	84	100	2,56	0,56	52 752-615
20*	G3/4	94	100	5,39	0,64	52 752-620
25	G1	105	105	8,59	0,77	52 752-625
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,1	52 752-632
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,5	52 752-640
50	G2	155	120	32,3	2,1	52 752-650

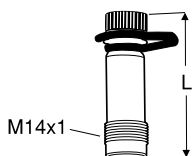
→ = Smer pretoka

Kvs = m³/h pri padcu tlaka za 1 bar pri popolnoma odprtem ventilu.

*) Se lahko priključi na gladke cevi z zateznim spojem KOMBI.

OPOMBA: V programski opremi (HySelect, HyTools) in instrumentu za uravnoteženje (TA-SCOPE) je STAD-D, različica PN 25, poimenovana STAD-D*.

Dodatki

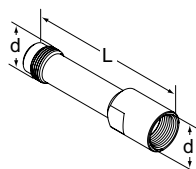


Merilni priključki

Maksimalno 120°C (s prekinitvami 150°C)

AMETAL®/EPDM

L	Proizvod št.
44	52 179-014
103	52 179-015

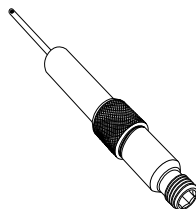


Podaljšek za merilni priključek M14x1

Primerno pri nameščeni izolaciji.

AMETAL®

d	L	Proizvod št.
M14x1	71	52 179-016



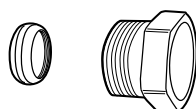
Merilni priključek, podaljšek 60 mm

(ni primeren za 52 179-000/-601)

Se lahko vgradi brez praznjenja sistema.

AMETAL®/nerjaveče jeklo/EPDM

L	Proizvod št.
60	52 179-006

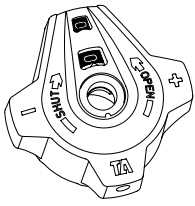


Zatezni priključek KOMBI

Maksimalno 100°C

(Glej KOMBI katalog.)

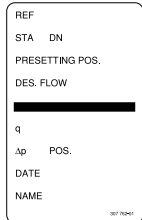
Zunanji navoj na zateznem vijaku	Za cevi, premera	Proizvod št.
G3/8	10	53 235-104
G3/8	12	53 235-107
G1/2	10	53 235-109
G1/2	12	53 235-111
G1/2	14	53 235-112
G1/2	15	53 235-113
G1/2	16	53 235-114
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123



Nastavitveno kolo

Proizvod št.

52 186-007



Identifikacijska oznaka

Proizvod št.

52 161-990



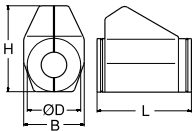
Imbus ključ

[mm]

Proizvod št.

3 Prednastavitev 52 187-103

5 Praznjenje 52 187-105



Izolacija

Za ogrevanje/hlajenje

Material: EPP

Požarna odpornost: B2 (DIN 4102)

Maksimalna delovna temperatura: 120°C

(s prekinitvami 140°C)

Minimalna delovna temperatura: 12°C,

-8°C pri tesnem spoju.

Za DN L H D B Proizvod št.

10-20 155 135 90 103 52 189-615

25 175 142 94 103 52 189-625

32 195 156 106 103 52 189-632

40 214 169 108 113 52 189-640

50 245 178 108 114 52 189-650

