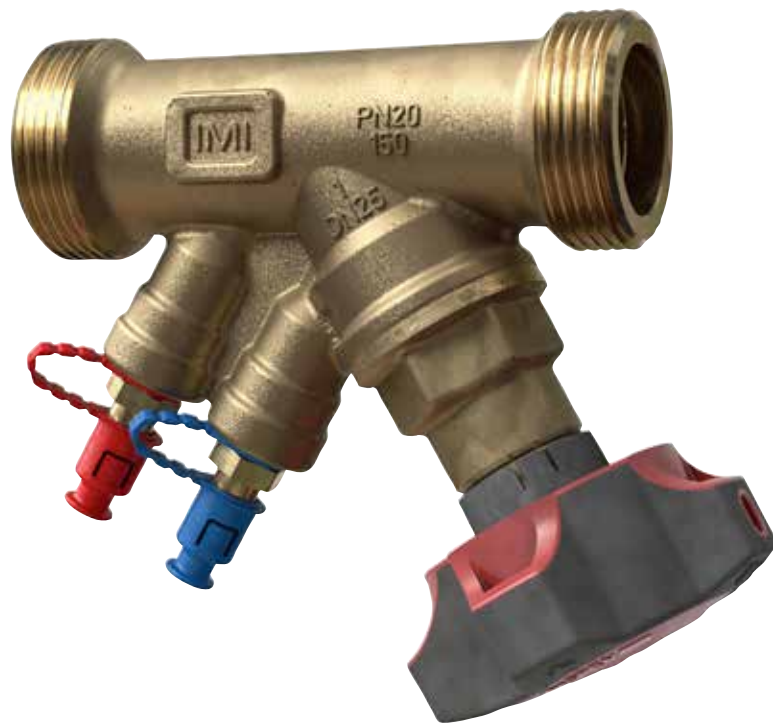


# STAD-C



## Balansiniai vožtuvai

DN 15-50, dvigubo sandarinimo matavimo antgaliai

# STAD-C

STAD-C balansavimo vožtuvas buvo specialiai sukurtas naudojimui vėsinimo sistemose, tačiau taip pat efektyviai tinka šaldymo patalpoms ir virtinoms. Kad ir kur būtų naudojamas, STAD-C yra tinkamiausias produktas, užtikrinantis tinkamą hidraulinių sistemų veikimą.



## Pagrindinės savybės

### > Rankenėlė

Rankenėlė su skaitmenimis užtikrina tikslų ir lengvą balansavimą. Uždarymo funkcija skirta patogiam sistemų aptarnavimui.

### > AMETAL®

Decinkacijai atsparus cinko lydinys, užtikrinantis ilgesnį vožtuvo eksploatavimo laiką ir sumažinantis pratekėjimų riziką.

### > Savaime užsisandarinantys matavimo antgaliai

Savaime užsisandarinantys su dviguba apsauga nuo nepageidaujamo pratekėjimo. Tai užtikrina maksimalų patikimumą.

## Techninis aprašymas

### Pritaikymas:

Šildymo ir vėsinimo sistemos.  
Geriamo vandens sistemos.

### Funkcijos:

Balansavimas  
Išankstinis nustatymas  
Matavimas  
Uždarymas

### Dydžiai:

DN 15-50

### Slėgio klasė:

PN 20

### Temperatūra:

Maks. darbinė temperatūra: 150°C (Esant didesnei nei 120°C temperatūrai, turi būti nuimama rankenėlė.)  
Medžiagos: -20°C

### Terpė:

Vanduo ar kiti neagresyvūs skysčiai,  
vandens - glikolio mišiniai (0-57%).

### Medžiagos:

Korpusas ir gaubtas: AMETAL®  
Sandariklis (korpusas/gaubtas): EPDM žiedas  
Kūgis: AMETAL®  
Balno sandarinimas: EPDM žiedas  
Ašies: AMETAL®  
Slydimo tarpiklis: PTFE  
Ašies sandarinimas: EPDM žiedas  
Spyruoklė: Nerūdijantis plienas  
Rankenėlė: Poliamidas ir TPE

Matavimo antgaliai: AMETAL®  
Sandarikliai: EPDM  
Kepurėlės: Poliamidas ir TPE

AMETAL® yra cinko korozijai atsparus "IMI Hydronic Engineering" lydinys.

### Žymėjimai:

Korpusas: IMI arba TA, PN 20/150, DN ir dydis coliais.  
Rankenėlė: TA, vožtuvo tipas ir DN.

### Jungtys:

- Išoriniai sriegis pagal ISO 228. Sriegio ilgis pagal DIN 3546.  
- Galais litavimui

## Matavimo antgaliai

Matavimo antgaliai, esantys ant STAD-C, yra savaime užsisandarinantys ir padidinto sandarumo. Prijunkite matavimo antgalius tiesiogiai prie matavimo antgalių, tada veržliarakčiu

atidarykite matavimo antgalius. Prieš atjungdami matavimo žarneles uždarykite matavimo antgalius.

## Parinkimas

Kuomet žinomas  $\Delta p$  ir projektinis debitas, Kv reikšmės apskaičiavimui naudokite formules arba grafikus.

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

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

## Kv reikšmės

Apsisukimai	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

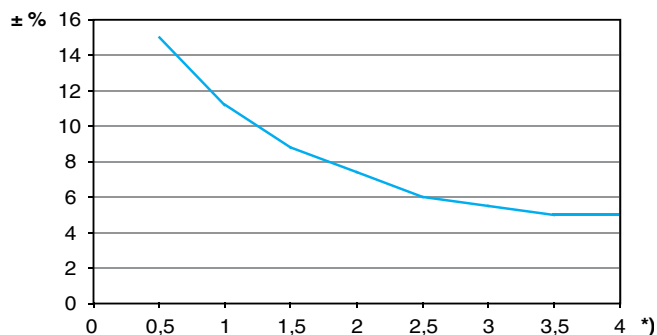
## Matavimo tikslumas

Nulinė padėtis yra kalibruota ir neturi būti pakeista.

### Debito paklaida prie įvairių nustatymų

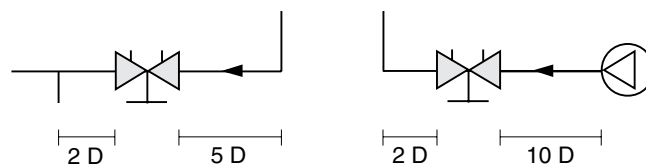
Kreivė (Pav. 1) yra teisinga tik tada, jeigu vožtuvai montuojami laikantis taisyklių (Pav. 2). Venkite pasijungimų prie vamzdžių bei siurblių prieš pat vožtuvą.

Pav. 1



\*) Nustatymas, apsisukimų sk.

Pav. 2



D = Vožtuvo DN

## Pataisos faktoriai

Debito skaičiavimai galioja vandeniui (+20°C). Kitiems skysčiams su panašiu klampumu kaip ir vandens ( $\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$ ), duomenis reikia koreguoti tik dėl specifinio tankio. Bet esant žemoms temperatūroms klampumas padidėja ir vožtuvuose gali atsirasti laminarinis tekėjimas. Tai padidina debito paklaidą, kuri

didėja mažuose vožtuvuose, prie nedidelių nustatymų ir mažų slėgio skirtumų. Šios paklaidos ištaisymas galimas naudojant HySelect programinę įrangą arba "IMI Hydronic Engineering" balansavimo prietaisuose.

## Nustatymas

Vožtuvas tam tikram slėgio skirtumui sukurti, pvz. tam, kuris atitinka 2.3 apsisukimus kreivėje, yra nustatomas sekančiai:

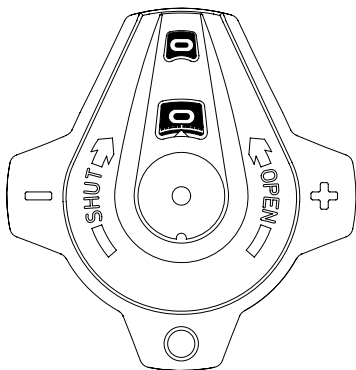
1. Pilnai uždarykite vožtuvą (Pav. 1)
2. Atidarykite vožtuvą iki 2.3 apsisukimų (Pav.2)
3. Naudodami 3 mm šešiakampį raktą, sukite vidinę ašį pagal laikrodžio rodyklę tol, kol sustos.
4. Dabar vožtuvas nustatytas

Nustatymo patikrinimas: Uždarykite vožtuvą, padėčių indikatorius rodo 0.0. Atidarykite vožtuvą iki galinės padėties. Indikatorius turi rodyti nustatytą reikšmę, šiuo atveju 2.3 (Pav. 2)

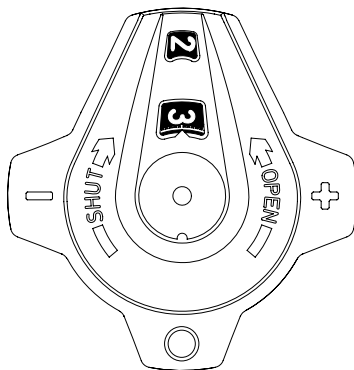
Tam, kad teisingai nustatyti vožtuvo dydį ir išankstinį nustatymą (slėgio nuostolius), galima naudotis grafikais, kurie nurodo, kokie yra vožtuvo slėgio nuostoliai kiekvienam jo dydžiui esant tam tikriems nustatymams ir debitams.

Keturi pilni apsisukimai atitinka pilnai atidarytą vožtuvą (Pav.3). Atidarinėjant jį toliau, vožtuvo pralaidumas nepadidės.

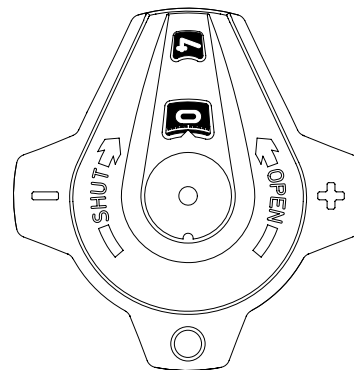
**Pav. 1**  
Vožtuvas uždarytas



**Pav. 2**  
Vožtuvas nustatytas į 2.3 padėtį



**Pav. 3**  
Pilnai atidarytas vožtuvas



## Parinkimo pavyzdys

### Užduotis:

Reikalingas nustatymas DN 25 dydžio vožtuvui esant 1,6 m<sup>3</sup>/h debitui ir slėgio nuostoliams 10 kPa.

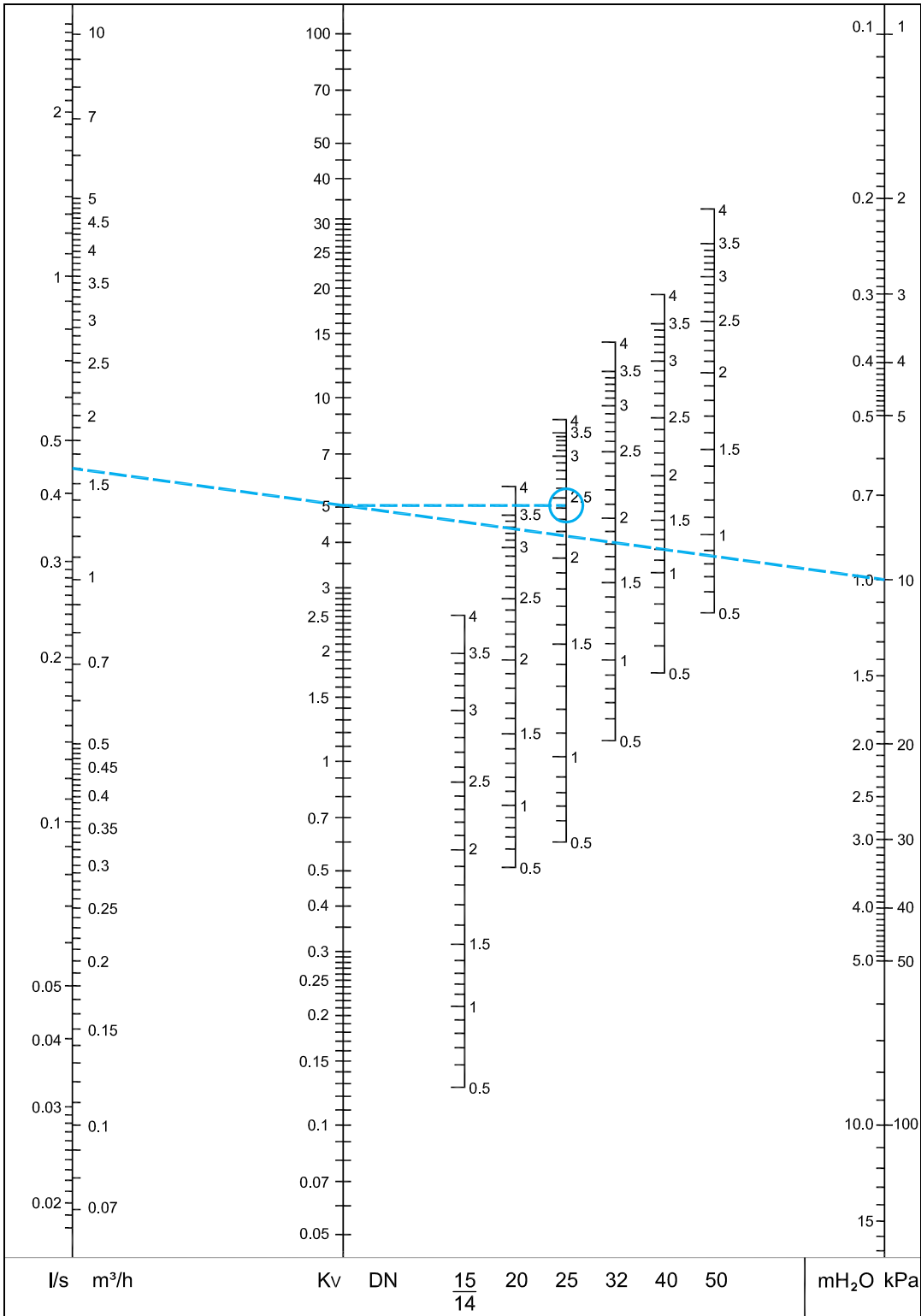
### Sprendimas:

Brėžkite tiesią liniją, jungiančią 1,6 m<sup>3</sup>/h ir 10 kPa. Gauname Kv=5. Dabar brėžkite horizontalią liniją nuo Kv=5. Ji kertasi su DN 25 stulpeliu ir gauname 2,42 apsisukimus.

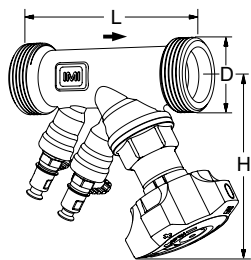
### Pastaba:

Jeigu debito reikšmės nėra grafike, duomenis galima nustatyti sekančiai: pradėdami kaip nurodyta buvusiame pavyzdyje, mes gauname 10 kPa, Kv=5 ir debitą 1,6 m<sup>3</sup>/h. Prie 10 kPa ir Kv=0,5 mes turėsime debitą 0,16 m<sup>3</sup>/h, o prie Kv=50 - 16 m<sup>3</sup>/h. Taigi prie užsiduotų slėgio nuostolių, mes galime nustatyti 10 arba 0,1 karto didesnę srautą ir Kv reikšmę.

## Grafikas



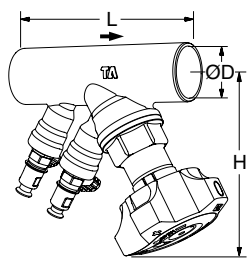
## Produktai



### Išorinis sriegis

Sriegis pagal ISO 228. Sriegio ilgis pagal DIN 3546

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Kodas
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



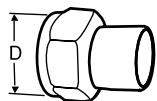
### Su galais litavimui

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Kodas
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

→ = Srauto kryptis

Kvs = m<sup>3</sup>/h, kai slėgio nuostoliai 1 bar. ir esant pilnai atidarytam vožtuvui.

## Priedai



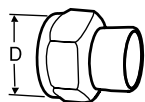
### Virinama jungtis

Paslanki veržlė

Maks. 120°C

Žalvaris/plienas 1.0045 (EN 10025-2)

Vožtuvo DN	D	Vamzdžio DN	Kodas
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



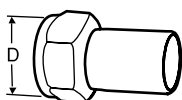
### Lituojama jungtis

Paslanki veržlė

Maks. 120°C

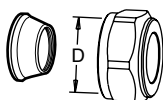
Žalvaris/raudonoji bronzė CC491K (EN 1982)

Vožtuvo DN	D	Vamzdžio Ø	Kodas
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


**Jungtis su lygiais galais**

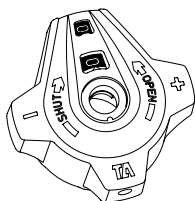
Jungimui su užspaudžiamomis jungtimis  
Paslanki veržlė  
Maks. 120°C  
Žalvaris/AMETAL®

Vožtuvo DN	D	Vamzdžio Ø	Kodas
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


**Užspaudžiama jungtis**

Maks. 100°C  
Rekomenduojama naudoti atramines  
įvares jei naudojamas minkštas vamzdis,  
daugiau informacijos ieškokite FPL  
kataloge.  
Nenaudoti su PEX vamzdžiais.  
Žalvaris/AMETAL®  
Chromuota

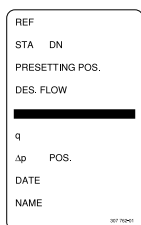
Vožtuvo DN	D	Vamzdžio Ø	Kodas
10	G1/2	8	53 319-208
10	G1/2	10	53 319-210
10	G1/2	12	53 319-212
10	G1/2	15	53 319-215
10	G1/2	16	53 319-216
15	G3/4	15	53 319-615
15	G3/4	18	53 319-618
15	G3/4	22	53 319-622


**Rankenėlė**

Komplektas

**Kodas**

52 186-007


**Žymėjimas**

**Kodas**

52 161-990


**Šešiakampis raktas**

**[mm]**

**Kodas**

3 Išankstiniam nustatymui 52 187-103

