

Climate
Control

IMI TA

TA-COMPACT-P



**Kombinuoti reguliavimo ir balansavimo vožtuvai
mažos galios prietaisams**
Nuo slėgio nepriklausomas

TA-COMPACT-P

Nuo slėgio nepriklausomas balansavimo ir reguliavimo vožtuvas TA-COMPACT-P užtikrina patikimą ir ilgalaikį veikimą Jūsų sistemoje. Nustatomas ir automatiškai palaikomas maksimalus projektinis srautas, ribojami per dideli srautai kokybiškam sistemos veikimui užtikrinti. Prie TA-COMPACT-P prisijungus su TA-SCOPE balansavimo aparatu, galima išmatuoti realius srautus ir atlikti hidraulinės sistemos diagnostiką.

Pagrindinės savybės

Tikslus srautų balansavimas

Tikslus maksimalaus srauto nustatymas, leidžia tiksliai riboti srautą ir užtikrinti, kad per prietaisus netekėtų didesni srautai negu reikalinga galingumui užtikrinti.

Universalus montavimas

Kompaktiška konstrukcija, lengvas montavimas, patogus nustatymas ir aptarnavimas.

Kokybiškas sistemos veikimas

Tikslus srauto nustatymas ir matavimas, unikalios sistemos diagnostikos funkcijos – maksimalus energijos taupymas ir sistemos patikimumas.

Didelis patikimumas

AMETAL® ir nerūdijančio plieno medžiagos garantuoja produkto atsparumą korozijai ir užtikrina jo ilgaamžiškumą.



Techninis aprašymas

Pritaikymas:

Šildymo ir vėsinimo sistemos.

Funkcijos:

Reguliavimas
Išankstinis nustatymas (maksimalus srautas)
Slėgio skirtumo reguliavimas
Matavimas (ΔH , T , q)
Uždarymas (skirtas atjungimui, vykdamas sistemos aptarnavimą – žr. skyrių Pratekėjimas)

Dydžiai:

DN 10-32

Slėgio klasė:

PN 16

Slėgio skirtumas (ΔpV):

Max. slėgio skirtumas (ΔpV_{max}):
400 kPa = 4 bar

Min. slėgio skirtumas (ΔpV_{min}):
DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar

DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar

(Galiąja esant nustatymo padėčiai 10 bei pilnai atidarytam vožtuvui. Prie kitų padėčių reikalingas mažesnis slėgio skirtumas, patikrinkite su HySelect programa)

ΔpV_{max} = maksimalus leidžiamas slėgio perkritis vožtuve, kad užtikrinti visas produkto charakteristikas.

ΔpV_{min} = minimalus rekomenduojamas slėgio perkritis vožtuve, teisingai slėgio kontrolei užtikrinti.

Debito ribos:

Srautas (q_{max}) nustatomas ribose:

DN 10: 21,5 - 120 l/h

DN 15 LF: 44 - 245 l/h

DN 15: 88 - 470 l/h

DN 20: 210 - 1150 l/h

DN 25: 370 - 2150 l/h

DN 32: 800 - 3700 l/h

q_{max} = l/h prie kiekvieno nustatymo ir pilnai atidaryto vožtuvo.

LF = mažas debitas

Temperatūra:

Maks. darbinė temperatūra: 90°C

Min. darbinė temperatūra: -10°C

Terpė:

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

Eiga:

4 mm

Pratekėjimas:

Srauto pratekėjimas $\leq 0,01\%$ nuo maksimalaus q_{max} (nustatymo padėtis 10) ir teisinga srauto kryptis vožtuve. (Klasė IV pagal EN 60534-4).

Charakteristika:

Linijinė, geriausiai tinkama dvipoziciniam reguliavimui.

Medžiagos:

Korpusas: AMETAL®

Vožtuvo įvorė: AMETAL®

Kūgis: Žalvaris CW724R (CuZn21Si3P)

Ašis: Nerūdijantis plienas

Ašies sandarinimas: EPDM žiedas

Δp įdėklas: PPS

Membrana: EPDM ir HNBR

Spyruoklės: Nerūdijantis plienas

Sandarinimo žiedai: EPDM

AMETAL® yra cinko korozijai atsparus "IMI" lydinys.

Žymėjimai:

TA, IMI, PN 16, DN ir srauto krypties rodyklė.

Pilka rankenėlė: TA-COMPACT-P ir DN. Mažo debito modeliui taip pat LF.

Jungtys:

Išorinio sriegio jungtys pagal ISO 228.

Jungtis pavarai:

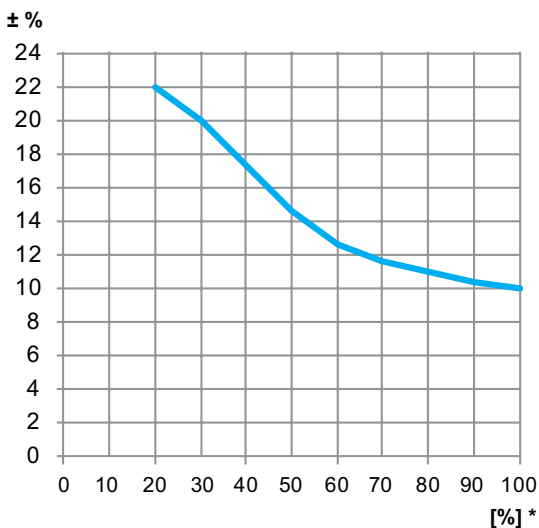
M30x1,5

Pavaros:

Žiūr. atskirą katalogą EMO T ir TA-TRI.

Matavimo tikslumas

Maksimali debito paklaida esant skirtingiems nustatymams

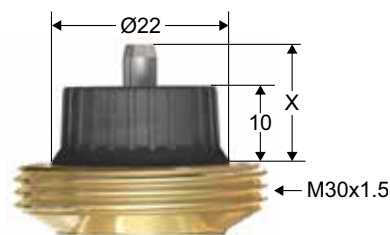


*) Pilnai atidaryto vožtuvo nustatymas (%).

Pavaros

TA-COMPACT-P sukurtas naudoti kartu su pavaromis iš žemiau pateiktos lentelės. Vartotojas turėtų pasirūpinti, kad kitų gamintojų pavaros, kurios nėra pagamintos „IMI“, būtų visiškai suderinamos su vožtuvais, kad būtų galima tinkamai juos valdyti. To nepadarius, gamintojas neatsako už rezultatus. Daugiau informacijos apie pavaras rasite atskiruose techniniuose bukletuose.

Naudojant kitų gamintojų pavaras, būtina užtikrinti:
Darbinės ribos: X (uždaras - pilnai atidarytas) = 11,6 - 15,8
Uždarymo jėga: Min. 125 N (max. 500 N)



Jei TA-COMPACT-P naudojamas su EMO TM, vožtuvo nustatymas turi būti 3 arba didesnis, kad būtų pasiekta minimali 1 mm eiga.

IMI rekomenduoja, kad TA-Modulator su EQM charakteristikomis būtų naudojami su proporcinė pavarą EMO TM.

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“ balansavimo prietaisuose.

Triukšmas

Kad įrenginyje nebūtų triukšmo, reikia tinkamai subalansuoti srautus ir iš vandens pašalinti orą.

Maks. rekomenduojamas slėgio perkritis vožtuve (ΔpV) ir pavaros suderinamumas

Maksimaliai rekomenduojamas slėgio perkritis vožtuve ir pavaros suderinamumas, kad uždaryti vožtuvą ($\Delta pV_{\text{uždarymo}}$) ir garantuoti patikimą veikimą (ΔpV_{max}).

DN	EMO T/EMO TM/TA-TRI [kPa]
10	400
15	
20	
25	
32	

$\Delta pV_{\text{uždarymo}}$ = maksimalus slėgio perkritis, prie kurio pavarą uždaro vožtuvą, užtikrinant min. leistiną pratekėjimą per jį.

ΔpV_{max} = maksimalus leidžiamas slėgio perkritis vožtuve, kad užtikrinti visas produkto charakteristikas.

Parinkimas

1. Pasirinkite mažiausio diametro vožtuvą, kuris sugebėtų praleisti reikiamą projektinį srautą, žr. " q_{max} reikšmės". Vožtuvas turi būti parinktas taip, kad prie projekcinio srauto būtų nustatytas kiek įmanoma didesnėje atidarymo pozicijoje.
2. Patikrinkite ar slėgio perkritis vožtuve Δp_V yra tinkamas, vožtuvas gali dirbti ribose: 15-400 kPa arba 23-400 kPa.

q_{max} reikšmės

	Padėtis									
	1	2	3*	4	5	6	7	8	9	10
DN 10	21,5	39,5	54,0	68,5	80,0	91,0	99,0	107	113	120
DN 15 LF	44,0	71,0	97,0	123	148	170	190	210	227	245
DN 15	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
DN 20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN 25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
DN 32	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

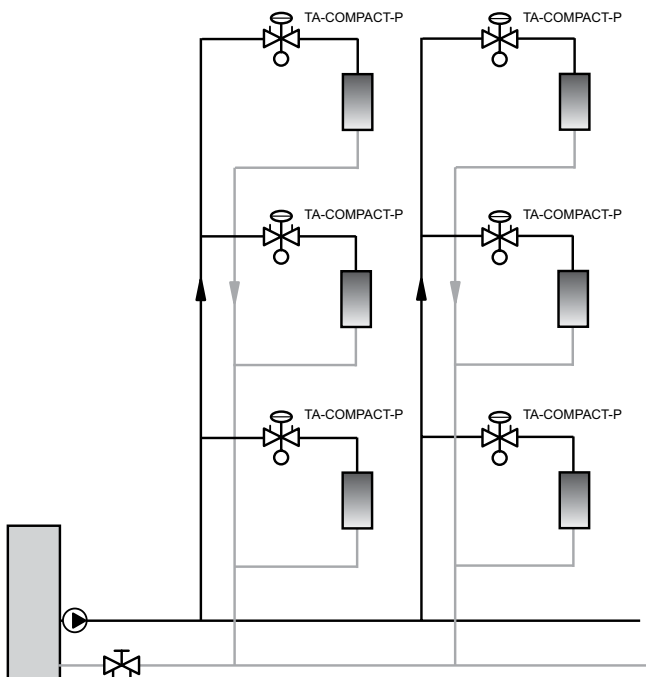
q_{max} = l/h prie kiekvieno nustatymo ir pilnai atidaryto vožtuvo.

LF = mažas debitas

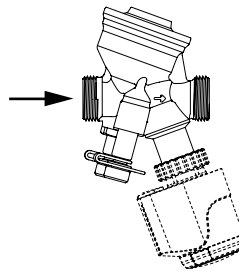
*) Min. nustatymas, jei naudojama su pavara EMO TM.

Montavimas

Pritaikymo pavyzdys

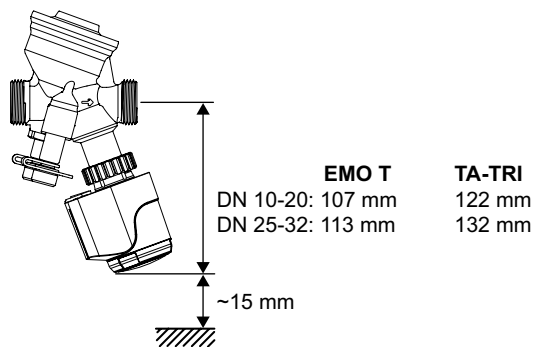


Srauto kryptis

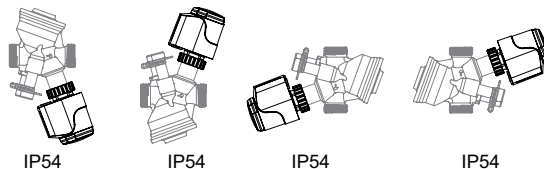


Pavaros įrengimas

Virš pavaros turi būti maždaug 15 mm laisvos vietos.

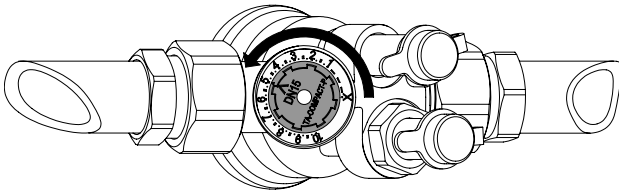


TA-COMPACT-P + EMO T/TA-TRI



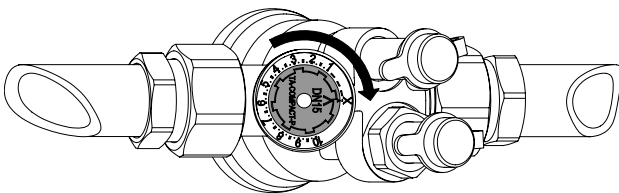
Veikimo funkcijos

Nustatymas



1. Pasukite nustatymo dalį į reikiamą poziciją, pvz. 5.0.

Uždarymas

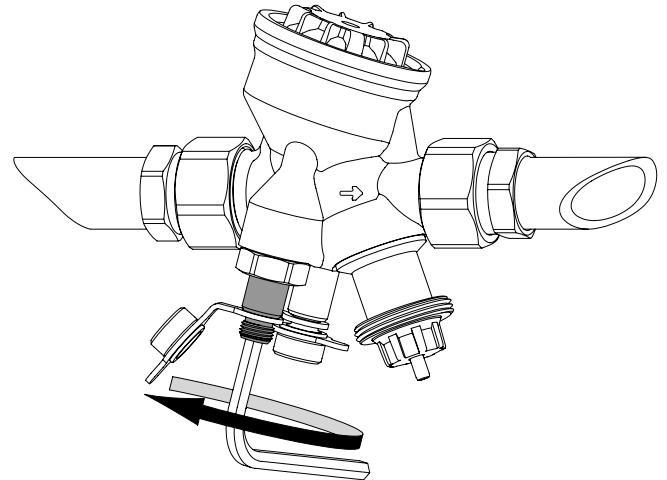


1. Pasukite nustatymo dalį pagal laikrodžio rodyklę į poziciją X.

q matavimas

1. Nuimkite pavarą.
2. Prijunkite IMI TA balansavimo aparatą prie matavimo atvamzdžių.
3. Įveskite vožtuvo tipą, diametrą ir nustatymo poziciją, balansavimo aparatas parodys tikrą srautą.

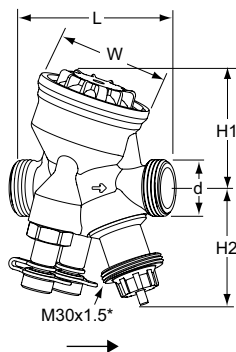
ΔH matavimas



1. Nuimkite pavarą.
2. Uždarykite vožtuvą žr. "Uždarymas".
3. Atjunkite Δp dalį, sukdami apėjimo ašį ≈ 1 apsisukimą prieš laikrodžio rodyklę, naudojant 5 mm Allen tipo šešiakampį raktą.
4. Prijunkite IMI TA balansavimo aparatą prie matavimo atvamzdžių ir išmatuokite ΔH (siurblio sukuriama slėgio skirtumą)

Svarbu! Atlikus matavimus uždarykite apėjimo ašį.

Produktai



Išorinis sriegis

Sriegiai pagal ISO 228.

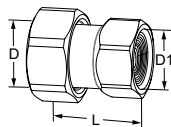
DN	d	L	H1	H2	W	q _{max} [l/h]	Kg	Kodas
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	52 164-010
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	52 164-115
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	52 164-032

LF = mažas debitas

*) Jungtis pavarai.

→ = Srauto kryptis

Jungtys

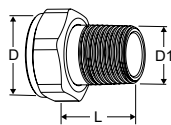


Su vidiniu sriegiu

Sriegiai pagal ISO 228. Sriegio ilgis pagal ISO 7-1.

Laisva veržlė. Žalvaris

DN	D	D1	L*	Kodas
10	G1/2	G3/8	29,5	52 009-810
10	G1/2	G1/2	34,5	52 009-910
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	52 009-820
20	G1	G1	39,5	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
32	G1 1/2	G1 1/4	42	52 009-832
32	G1 1/2	G1 1/2	46	52 009-932



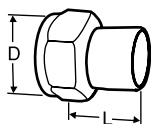
Su išoriniu sriegiu

Sriegiai pagal ISO 7-1

Paslanki veržlė. Žalvaris

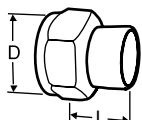
DN	D	D1	L*	Kodas
10	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350

*) Montavimo ilgis (nuo tarpinės paviršiaus iki jungties galo).

**Virinama jungtis**

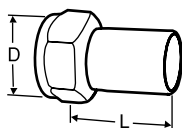
Paslanki veržlė. Žalvaris/plienas 1.0045 (EN 10025-2)

DN	D	Vamzdžio DN	L*	Kodas
10	G1/2	10	30	52 009-010
15	G3/4	15	36	52 009-015
20	G1	20	40	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	52 009-032

**Lituojama jungtis**

Paslanki veržlė. Žalvaris/raudonoji bronzos CC491K (EN 1982)

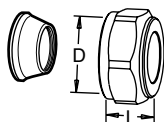
DN	D	Vamzdžio Ø	L*	Kodas
10	G1/2	10	10	52 009-510
10	G1/2	12	11	52 009-512
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516
20	G1	18	15	52 009-518
20	G1	22	18	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	52 009-535

**Jungtis su atvamzdžiais**

Jungimui su užspaudžiamomis jungtimis

Paslanki veržlė. Žalvaris/AMETAL®

DN	D	Vamzdžio Ø	L*	Kodas
10	G1/2	12	35	52 009-312
15	G3/4	15	39	52 009-315
20	G1	18	44	52 009-318
20	G1	22	48	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	52 009-335

**Užspaudžiama jungtis**

Reikalinga naudoti laikiklius, daugiau (žr. FPL kataloge.)

Nenaudoti su PEX vamzdžiais.

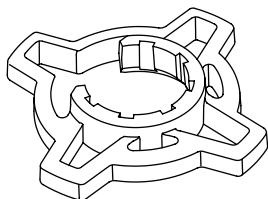
Žalvaris/AMETAL®. Chromuotas

DN	D	Vamzdžio Ø	L**	Kodas
10	G1/2	10	17	53 319-210
10	G1/2	12	17	53 319-212
10	G1/2	15	20	53 319-215
10	G1/2	16	25	53 319-216
15	G3/4	22	27	53 319-622
20	G1	28	29	53 319-928

*) Montavimo ilgis (nuo tarpinės paviršiaus iki jungties galo).

**) Esant didesniems montavimo ilgiams nei nurodyta L stulpelyje, naudoti nesurenkamas jungtis.

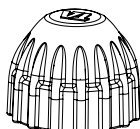
Priedai



Papildoma rankenėlė

Skirta patogesniai nustatymo ratuko reguliavimui vykdant išankstinius nustatymus.
Skirta TA-COMPACT-P/DP ir TA-Modulator (DN 10-32).

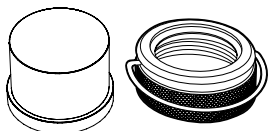
Spalva	Kodas
Oranžinė	52 164-950



Apsauginis gaubtelis

Tinka TA-COMPACT-P/DP, TA-Modulator (DN 10-20), TBV-C/-CM.

Spalva	Kodas
Raudonas	52 143-100

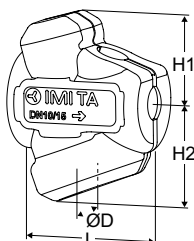


Apsauginis dangtelis

Sysideda iš plastikinio dangtelio ir užrakinimo žiedo. Skirtas vožtuvam kurių pavaros ar termostatinės galvos jungtis M30x1,5.

Skirtas apsaugai nuo pašalinių asmenų poveikio.

Spalva	Kodas
	52 164-100



Izoliacija

Šildymui/Vėsinimui.

Medžiagos: EPP.

Atsparumo ugniai klasė: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Vožtuvo DN	L	H1	H2	ØD	Kodas
10-15	100	61	71	84	52 164-901
20	118	67	79	90	52 164-902
25	127	71	84	104	52 164-903
32	154	85	99	124	52 164-904



Veleno prailginimas

Rekomenduojamas kartu su izoliacija, siekiant sumažinti kondensacijos riziką vožtuvo-pavaros sujungime.

M30x1,5.

L	Kodas
Plastikas, juodas	
30	2002-30.700