

TA-COMPACT-P



**Kombinirani regulacijski i balansirajući ventili
za male potrošače**

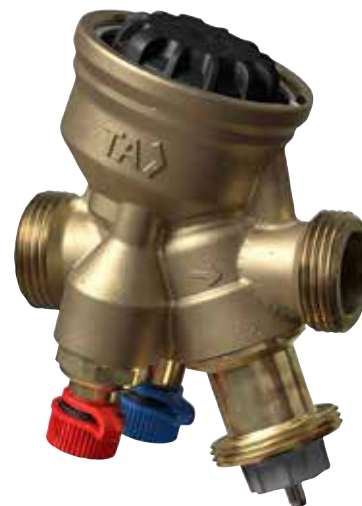
Neovisan o promjeni dinamičkog tlaka (PIBCV)

TA-COMPACT-P

Regulacijsko balansirajući ventil neovisan o promjeni dinamičkog tlaka TA-COMPACT-P osigurava optimalne performanse u dugom vremenskom periodu. Podesiva vrijednost maksimalnog protoka omogućava projektirani protok i sprječava prekoračenje protoka za preciznu hidroničku kontrolu. TA-COMPACT-P zajedno s našim mjernim uređajima omogućava napredno mjerenje i dijagnostiku.

Glavne značajke

- > **Precizno hidroničko balansiranje**
Fino podesive vrijednosti maksimalnog protoka sprječavaju prekoračenje protoka kroz potrošače.
- > **Ugradnja bez ograničenja**
Uski i kompaktni oblik pojednostavljuje ugradnju, pristup svim funkcijama s jedne strane pojednostavljuje rad i rukovanje.
- > **Potpuna kontrola sistema**
Precizno mjerenje protoka i jedinstvena dijagnostička funkcija za veliku uštedu energije i visoku pouzdanost sistema.
- > **Visoka pouzdanost**
AMETAL® i nehrđajući čelik garantiraju visoku otpornost na koroziju i smanjuju rizik od curenja.



Tehnički opis

Primjena:

Sustavi grijanja i hlađenja.

Funkcije:

Regulacija
Predpodešavanje (maks. protok)
Kontrola diferencijalnog tlaka
Mjerenje (ΔH , T, q)
Zaporna funkcija (za odvajanje tijekom održavanja sustava – vidi također u Nepropusnost)

Dimenzije:

DN 10-32

Razred tlaka:

PN 16

Diferencijalni tlak (ΔpV):

Max. diferencijalni tlak (ΔpV_{max}):

400 kPa = 4 bar

Min. diferencijalni tlak (ΔpV_{min}):

DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar

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

(Vrijedi za poziciju 10, potpuno otvoreno.

Ostale pozicije zahtijevaju manji diferencijalni tlak, provjeriti u programu HySelect.)

ΔpV_{max} = Maksimalno dozvoljeni pad tlaka na ventilu, kako bi zadovoljili navedene vrijednosti.

ΔpV_{min} = Minimalno preporučeni pad tlaka na ventilu, za ispravnu kontrolu diferencijalnog tlaka.

Raspon protoka:

Protok (q_{max}) može biti prednamješten u rasponu:

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 za svaku prednamještenu poziciju i potpuno otvorenom ventilu.

LF = mali protok

Temperatura:

Max. radna temperatura: 90°C

Min. radna temperatura: -10°C

Radni medij:

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

Hod:

4 mm

Nepropusnost:

Propusnost $\leq 0,01\%$ od max. q_{max} (pozicija 10) i ispravan smjer protoka. (Klasa IV prema EN 60534-4).

Karakteristike:

Linearna, ali prilagođena za on/off kontrolu.

Materijal:

Kućište ventila: AMETAL®

Uložak ventila: AMETAL®

Klip ventila: Mesing CW724R (CuZn21Si3P)

Vreteno: Nehrđajući čelik

Brtva vretena: EPDM O-brtveni prsten

Δp uložak: PPS

Membrana: EPDM i HNBR

Opruge: Nehrđajući čelik

O-brtveni prsteni: EPDM

AMETAL® je IMI Hydronic Engineering legura otporna na decinifikaciju.

Označavanje:

TA, IMI, PN 16, DN i smjer protoka.

Sivi rukohvat: TA-COMPACT-P i DN. Za verziju s malim protokom LF.

Priključak:

Vanjski navoj prema ISO 228.

Priključak na pogon:

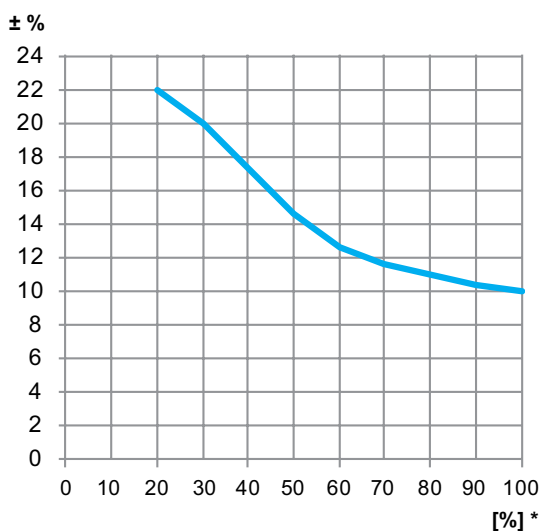
M30x1,5

Pogoni:

Vidjeti zasebnu informaciju na EMO T i TA-TRI.

Točnost mjerenja

Maksimalno odstupanje protoka pri različitim namještanjima



*) Namještanje (%) od potpuno otvorenog ventila.

Faktori korekcije

Izračunavanje protoka vrijedi za vodu (+20°C). Za ostale tekućine s približno jednakim viskozitetom kao što je voda (≤ 20 cSt = $3^\circ E = 100 S.U.$), 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 načiniti sa softverom HySelect ili izravno u IMI Hydronic Engineering instrumentima za balansiranje.

Šumovi

Da bi izbjegli buku u instalaciji ventil mora biti propisno montiran i instalacija odzračena.

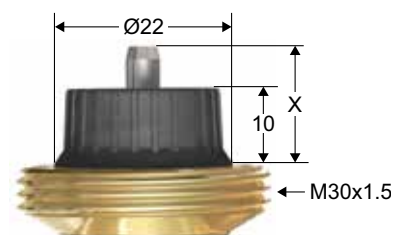
Pogoni

TA-COMPACT-P razvijen je zajedno s preporučenim pogonima prema tablici. Korisnik treba obratiti pozornost ukoliko koristi pogone koji nisu dio IMI Hydronic Engineering asortimana da su u potpunosti kompatibilni s ugrađenim ventilima. U protivnom mogu se dobiti nezadovoljavajući rezultati. Pogledajte detaljan katalog za više detalja o pogonima.

Pogoni drugih marki zahtijevaju:

Radno područje: X (zatvoren - potpuno otvoren) = 11,6 - 15,8

Sila zatvaranja: Min. 125 N (max. 500 N)



Ako se TA-COMPACT-P koristi s EMO TM pogonom, postavka ventila mora biti na poziciji 3 ili više kako bi se postigao minimalni hod od 1 mm.

IMI Hydronic Engineering preporučuje da se TA-Modulator sa svojim EQM karakteristikama koristi s proporcionalnim pogonom EMO TM.

Max. preporučeni pad tlaka (ΔpV) za kombinaciju ventila i pogona

Maksimalni preporučeni pad tlaka na ventilu potreban za zatvaranje ($\Delta pV_{zat.}$) i ispunjavanje navedenih karakteristika (ΔpV_{max}).

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

$\Delta pV_{zat.}$ = Maksimalni pad tlaka pri kojem ventil može zatvoriti iz otvorene pozicije, silom (pogona) pri kojoj nema propusnosti.

ΔpV_{max} = Maksimalno dozvoljeni pad tlaka na ventilu, kako bi zadovoljili navedene vrijednosti.

Dimenzioniranje

1. Izabrati najmanju dimenziju koja može ostvariti zadani protok "q_{max} vrijednosti". Pozicija otvorenosti bi trebala biti što otvorenija.
2. Provjeriti da li je raspoloživi ΔpV unutar radnog područja 15-400 kPa ili 23-400 kPa.

q_{max} vrijednosti

	Položaj									
	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

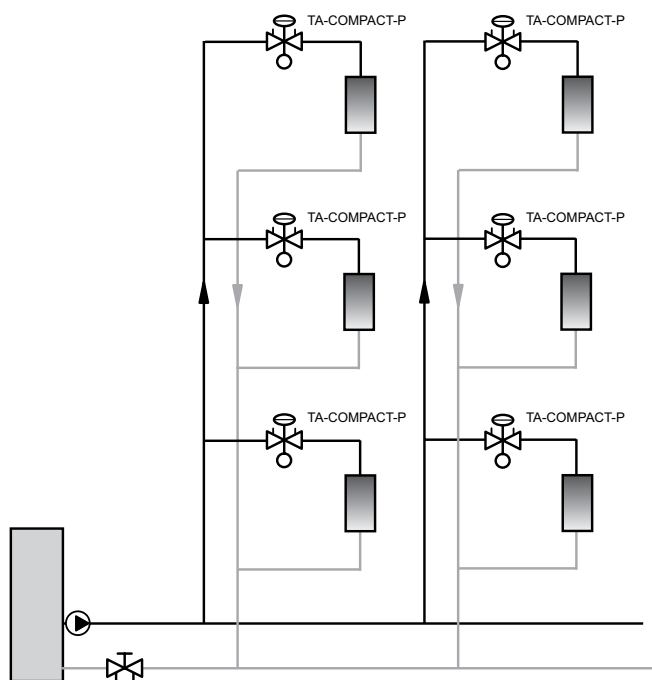
q_{max} = l/h za svaku prednamještenu poziciju i potpuno otvorenom ventilu.

LF = mali protok

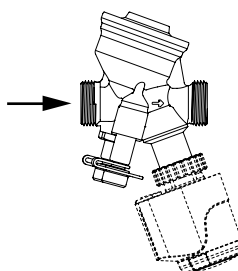
*) Min. postavka ako se koristi s pogonom EMO TM.

Instaliranje

Primjer primjene

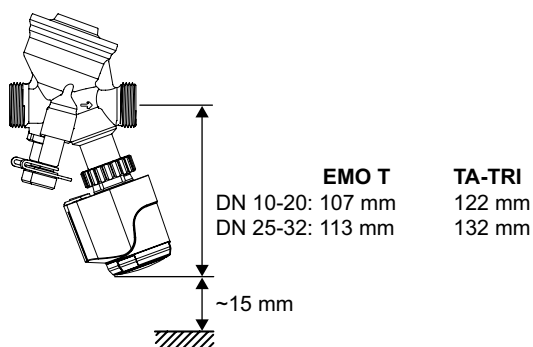


Smjer strujanja

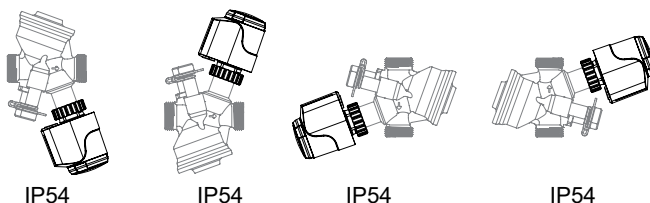


Instaliranje pogona

Iznad pogona je potrebno cca. 15 mm slobodnog prostora.

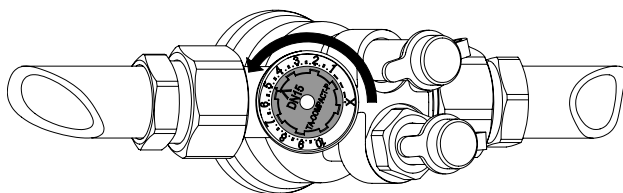


TA-COMPACT-P + EMO T/TA-TRI



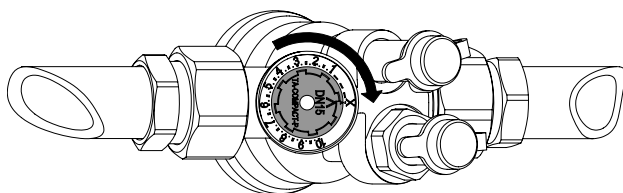
Radna funkcija

Namještanje



1. Namjestite kolo za prednamještanje na npr. 5.0.

Zatvaranje

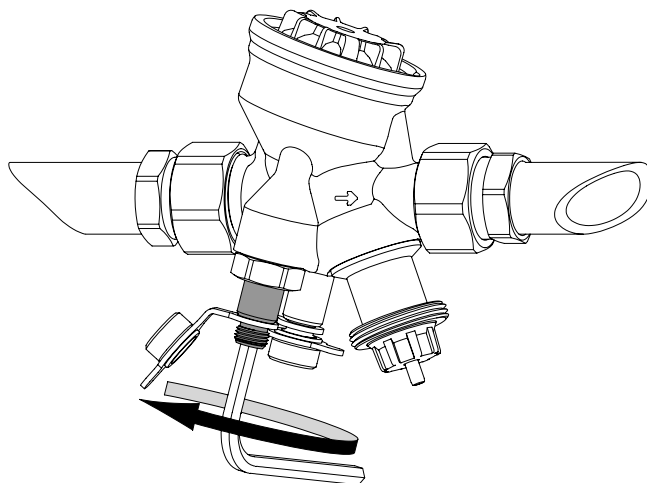


1. Okrenite kolo za prednamještanje u smjeru kazaljke na satu na X.

Mjerenje q

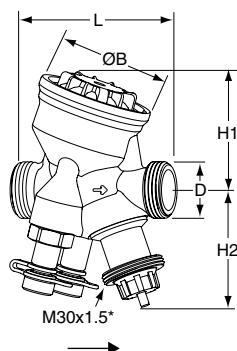
1. Demontirajte pogon.
2. Priključite TA uređaj za balansiranje u mjerne priključke.
3. Unesite tip ventila, dimenziju i poziciju i očitajte protok.

Mjerenje ΔH



1. Demontirajte pogon.
 2. Zatvorite ventil prema "Zatvaranje".
 3. Izolirajte Δp dio otvaranjem osovinice ≈ 1 okret u smjeru kazaljke na satu, pomoću 5 mm imbus ključa.
 4. Priključite TA uređaj za balansiranje u mjerne priključke.
- Važno!** Nakon mjerenja zatvoriti priključak.

Artikli



Vanjski navoj

Navoj prema ISO 228

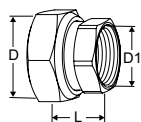
DN	D	L	H1	H2	B	q _{max} [l/h]	Kg	Katal. broj
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	52 164-010
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	52 164-115
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	52 164-032

LF = mali protok

*) Priključak na pogon.

→ = Smjer strujanja

Priključci



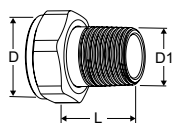
S unutarnjim navojem

Navoji prema ISO 228. Dužina navoja prema ISO 7-1.

S maticom

Mesing/AMETAL®

Ventil DN	D	D1	L*	Katal. broj
10	G1/2	G3/8	21	52 163-010
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015
20	G1	G3/4	23	52 163-020
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032



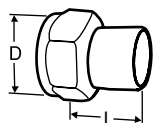
S vanjskim navojem

Navoji prema ISO 7-1

S maticom

Mesing

Ventil DN	D	D1	L*	Katal. broj
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



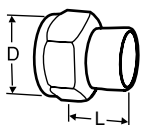
Priključni element za zavarivanje

S maticom

Mesing/čelik 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	DN Cijevi	L*	Katal. broj
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

*) Dužina fittinga (od površine brtve do završetka priključka)

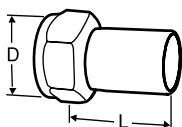


Priključni element za meko lemljenje

S maticom

Mesing/bronce CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Ø Cijevi	L*	Katal. broj
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



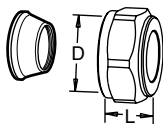
Priključni element s ravnim krajem spojne cijevi

Za priključak s pres spojnicom

S maticom

Mesing/AMETAL®

Ventil DN	D	Ø Cijevi	L*	Katal. broj
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



Pres priključni element

Treba koristiti nosive čahure, a za više informacija vidjeti list kataloga FPL.

Ne smije se koristiti s PEX cijevima.

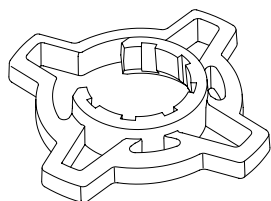
Mesing/AMETAL®. Kromiranog

Ventil DN	D	Ø Cijevi	L**	Katal. broj
10	G1/2	8	16	53 319-208
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	15	27	53 319-615
15	G3/4	18	27	53 319-618
15	G3/4	22	27	53 319-622
20	G1	28	29	53 319-928

*) Dužina fittinga (od površine brtve do završetka priključka)

**) Ukupna dužina L se odnosi na ventil bez montiranih priključaka.

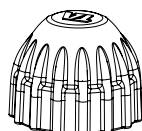
Pribor



Ručica za podešavajuće kolo, opcija

Za bolje prijanjanje prilikom podešavanja.
Za TA-COMPACT-P/-DP i TA-Modulator (DN 15-32).

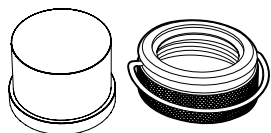
Boja	Katal. broj
Narančasta	52 164-950



Zaštitna kapica

Za TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15-20), TBV-C/-CM.

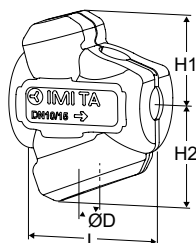
Boja	Katal. broj
Crvena	52 143-100



Zaštitni poklopac

Set sadrži zaštitni poklopac i sigurnosni prsten za ventile s priključkom M30x1,5 na termostatske glave/pogone.
Sprječava manipulaciju podešavanjima.

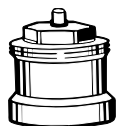
Katal. broj
52 164-100



Izolacija

Za instalacije grijanja/hlađenje.
Materijal: EPP.
Klasa otpornosti na požar: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Ventil DN	L	H1	H2	D	Katal. broj
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



Produžetak vretena

Preporučeno zajedno s izolacijom za smanjivanje mogućnosti kondenziranja pogona.
M30x1,5.

L	Katal. broj
Plastični, crni	
30	2002-30.700