

Climate  
Control

IMI TA

## TA-COMPACT-P



**Kombinované regulačné a vyvažovacie ventily pre malé koncové jednotky**

Tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil (PIBCV)

## TA-COMPACT-P

Tlakovo nezávislý vyvažovací a regulačný ventil TA-COMPACT-P zaisťuje optimálny výkon počas dlhej životnosti. Nastaviteľný maximálny prietok umožňuje dosiahnutie návrhového prietoku a eliminuje nadmerné prietoky pre presné hydronické riadenie. TA-COMPACT-P spolu s našimi vyvažovacími prístrojmi umožňuje pokročilé meranie a diagnostiku.



### Kľúčové vlastnosti

#### Presné hydronické vyváženie

Plynule nastaviteľný max. prietok zabraňuje nadmernému prietoku cez koncovú jednotku.

#### Inštalácie bez obmedzení

Štíhly a kompaktný tvar zjednodušuje inštaláciu, prístup ku všetkým funkciám z jednej strany zjednodušuje obsluhu.

#### Plná kontrola nad systémom

Presné meranie prietoku a jedinečné diagnostické funkcie pre maximálnu úsporu energie a vysoko spoľahlivý systém.

#### Vysoká spoľahlivosť

AMETAL® a nehrdzavejúca oceľ zaručujú vysokú odolnosť proti korózii a znižujú riziko netesnosti.

### Technický popis

#### Oblasť použitia:

Vykurovacie a chladiace systémy

#### Funkcie:

Regulácia  
Nastavenie s aretáciou (max. prietok)  
Regulácia diferenčného tlaku  
Meranie ( $\Delta H$ , T, q)  
Uzatváranie (použitie počas údržby systému – pozrite si „Trieda netesnosti“)

#### Rozmery:

DN 10-32

#### Tlaková trieda:

PN 16

#### Diferenčný tlak ( $\Delta pV$ ):

Max. diferenčný tlak ( $\Delta pV_{max}$ ):  
400 kPa = 4 bar

Min. diferenčný tlak ( $\Delta pV_{min}$ ):  
DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar  
DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar

(Platí pre pozíciu 10, úplne otvorené.)

Ostatné nastavenia budú vyžadovať nižší diferenčný tlak, skontrolujte pomocou softvéru HySelect.)

$\Delta pV_{max}$  = Maximálna odporúčaná tlaková strata na ventile, na správnu reguláciu diferenčného tlaku.

$\Delta pV_{min}$  = Minimálna odporúčaná tlaková strata na ventile na správnu reguláciu diferenčného tlaku.

#### Rozsah prietoku:

Prietok ( $q_{max}$ ) možno nastaviť v rozsahu:  
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 pri každom nastavení a úplne otvorenom ventile.  
LF = Znížený prietok

#### Teplota:

Max. pracovná teplota: 90°C  
Min. pracovná teplota: -10°C

#### Médium:

Voda alebo neutrálne kvapaliny, zmesi vody a glykolu (0 – 57 %).

#### Zdvih:

4 mm

#### Trieda netesnosti:

Netesnosť  $\leq 0,01\%$  z max.  $q_{max}$  (nastavenie 10) pri správnom smere prúdenia. (Trieda IV podľa EN 60534-4).

#### Charakteristiky:

Lineárne, najvhodnejšie na ovládanie on/off.

#### Materiál:

Teleso ventilu: AMETAL®  
Vložka ventilu: AMETAL®  
Kuželka ventilu: Mosadz CW724R (CuZn21Si3P)  
Vreteno: Nehrdzavejúca oceľ  
Tesnenie vretena: O-krúžok EPDM  
Vložka  $\Delta p$ : PPS  
Membrána: EPDM a HNBR  
Pružina: Nehrdzavejúca oceľ  
O-krúžok: EPDM

AMETAL® je zliatina odolná voči odzinkovaniu od spoločnosti IMI.

#### Označenie:

TA, IMI, PN 16, DN a šípka smeru prietoku.  
Šedá ručná hlavica: TA-COMPACT-P a DN. Pre verziu so zníženým prietokom aj LF.

#### Pripojenie:

Vonkajší závit podľa ISO 228.

#### Pripojenie k pohonu:

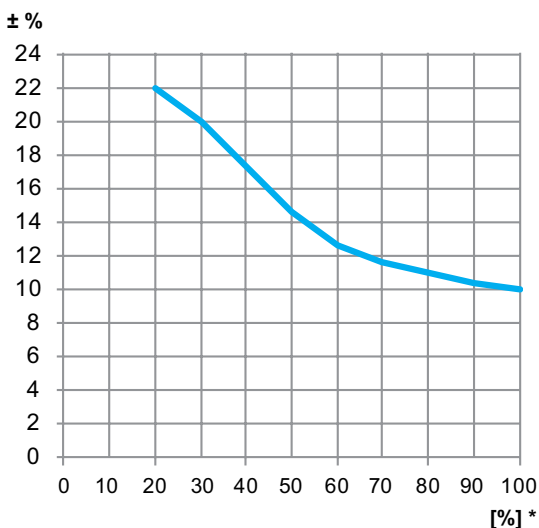
M30x1.5

#### Pohony:

Pozrite samostatnú technickú dokumentáciu k EMO T a TA-TRI.

## Presnosť merania

### Maximálna odchýlka prietoku pri rôznych nastaveniach



\*) Nastavenie (%) úplne otvoreného ventilu.

## Korekčné faktory

Výpočty prietoku sú platné pre vodu (+20 °C). V prípade ostatných kvapalín s približne rovnakou viskozitou ako voda ( $\leq 20 \text{ cSt} = 3 \text{ }^\circ\text{E} = 100 \text{ S.U.}$ ) je potrebné kompenzovať iba špecifickú hustotu. Pri nízkych teplotách sa však viskozita zvyšuje a vo ventiloch môže dôjsť k laminárnemu prúdeniu. To spôsobuje odchýlku prietoku, ktorá je najväčšia v prípade malých ventilov, nízkych nastavení a nízkych diferenčných tlakov. Korekciu odchýlky je možné vykonať pomocou softvéru HySelect alebo priamo v našich vyvažovacích prístrojoch.

## Hluk

Aby sa zabránilo hluku v sústavách, ventil musí byť správne nainštalovaný a voda musí byť odvzdušnená.

## Pohony

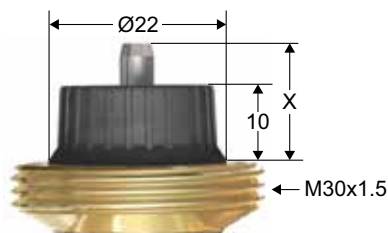
Ventil je vyvinutý tak, aby fungoval s odporúčanými pohonmi podľa tabuľky. Používateľ by mal zabezpečiť, aby pohony od iných výrobcov než IMI, boli plne kompatibilné a umožňovali optimálnu reguláciu ventilu. V opačnom prípade môže byť funkcia neuspokojivá.

Viac podrobností o pohonoch nájdete v samostatných katalógoch.

Pohony od iných výrobcov vyžadujú:

Pracovný rozsah: X (zatvorený – úplne otvorený) = 11,6 - 15,8

Zatváracia sila: Min. 125 N (max. 500 N)



Ak sa použije TA-COMPACT-P s EMO TM, nastavenie ventilu musí byť 3 alebo vyššie, aby sa dosiahol minimálny zdvih 1 mm. IMI odporúča, aby sa TA-Modulator s jeho charakteristikami EQM používal s proporcionálnym pohonom EMO TM.

### Maximálna odporúčaná tlaková strata ( $\Delta pV$ ) pre kombináciu ventilu a pohonu

Maximálna odporúčaná tlaková strata pre kombináciu ventilu a pohonu pri uzatvorení ( $\Delta pV_{\text{close}}$ ) a na splnenie všetkých uvedených prietokov ( $\Delta pV_{\text{max}}$ ).

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

$\Delta pV_{\text{close}}$  = Maximálna tlaková strata, pri ktorej sa ventil dokáže uzavrieť z otvorenej polohy, so špecifikovanou silou (pohon) a bez prekročenia uvedenej triedy netesnosti.

$\Delta pV_{\text{max}}$  = Maximálna odporúčaná tlaková strata na ventile, na správnu reguláciu diferenčného tlaku.

## Návrh

1. Vyberte najmenšiu veľkosť ventilu podľa nominálneho prietoku s určitou bezpečnostnou rezervou, pozrite si "Hodnoty  $q_{max}$ ". Nastavenie by malo byť čo najviac otvorené.
2. Skontrolujte, či dostupné  $\Delta p_V$  je v pracovnom rozsahu 15-400 kPa alebo 23-400 kPa.

## Hodnoty $q_{max}$

	Pozícia									
	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

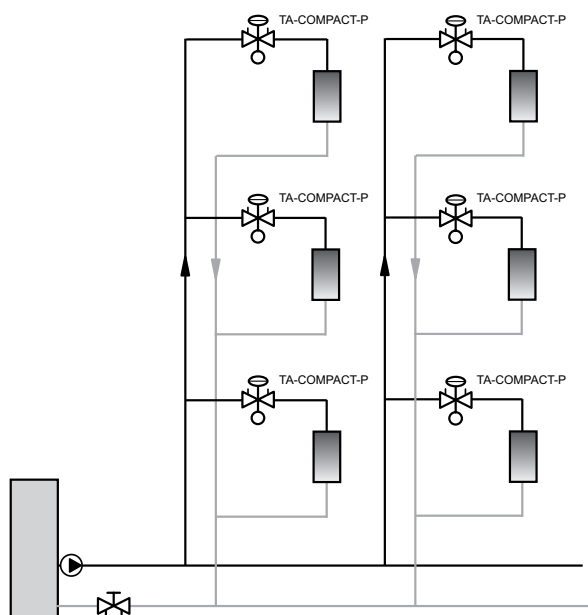
$q_{max}$  = l/h pri každom nastavení a úplne otvorenom ventilu.

LF = Znížený prietok

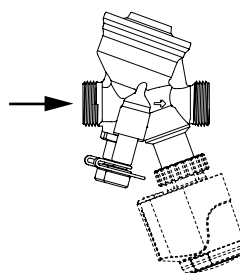
\*) Min. nastavenie pri použití s pohonom EMO TM.

## Montáž

### Príklad použitia

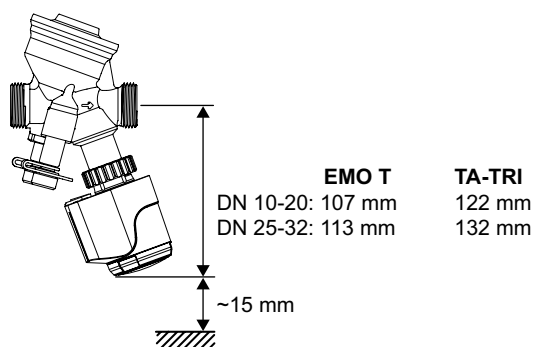


### Smer prietoku

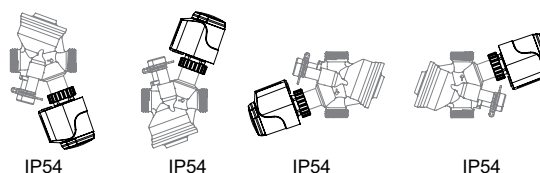


### Montáž pohonu EMO T

Nad pohonom je potrebný voľný priestor približne 15 mm.

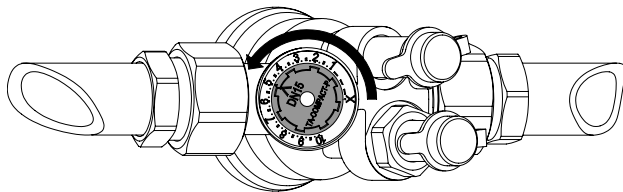


### TA-COMPACT-P + EMO T/TA-TRI



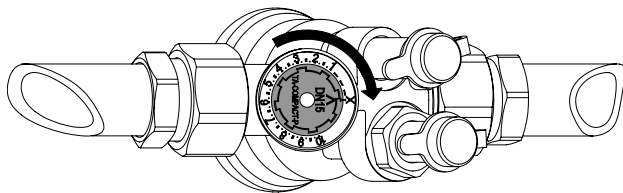
## Obsluha

### Nastavenie



1. Nastavovacie koliesko otočte na požadovanú hodnotu, napr. 5.0.

### Uzatváranie

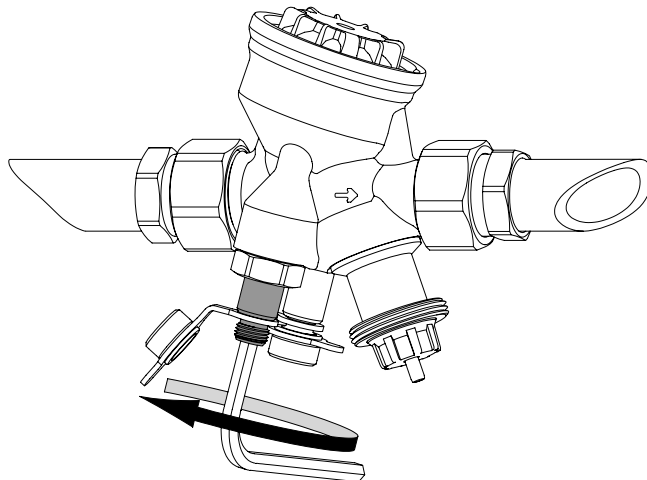


1. Nastavovacie koliesko otočte v smere hodinových ručičiek na hodnotu X.

### Meranie prietoku (q)

1. Demontujte namontovaný pohon.
2. K meracím vsuvkám pripojte vyvažovací prístroj IMI TA.
3. Zadať typ, veľkosť a nastavenie ventilu a zobrazí sa aktuálny prietok.

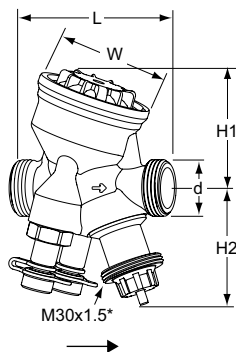
### Meranie tlakovej diferencie ( $\Delta H$ )



1. Demontujte namontovaný pohon.
2. Zatvorte ventil podľa časti „Zatváranie“.
3. Otvorte obtok regulátora  $\Delta p$  otvorením vretena na červenej vsuvke  $\approx 1$  otáčku proti smeru hodinových ručičiek pomocou 5 mm imbusového kľúča.
4. K meracím vsuvkám pripojte vyvažovací prístroj IMI TA a vykonajte meranie.

**Dôležité!** Znovu otvorte ventil na predchádzajúce nastavenie a po dokončení merania zatvorte obtok regulátora.

## Produkty



### Vonkajší závit

Závit podľa ISO 228.

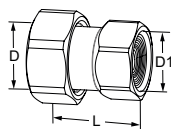
DN	d	L	H1	H2	W	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Obj. číslo
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	52 164-010
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	52 164-115
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	52 164-032

LF = Znížený prietok

\*) Pripojenie k pohonu.

→ = Smer prietoku

## Pripojenia

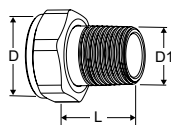


### S vnútorným závitom

Závit podľa ISO 228. Dĺžka závitú podľa ISO 7-1.

Prevlečná matica. Mosadz

DN ventilu	D	D1	L	Obj. číslo
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

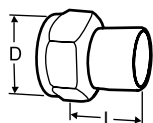


### S vonkajším závitom

Závit podľa ISO 7-1.

Prevlečná matica. Mosadz

DN ventilu	D	D1	L*	Obj. číslo
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

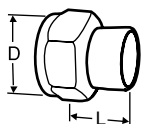


### Pripojenie na navarenie

Prevlečná matica. Mosadz/ocel' 1.0045 (EN 10025-2)

DN ventilu	D	DN rúrky	L*	Obj. číslo
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

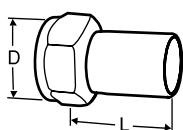
\*) Dĺžka armatúry (od povrchu tesnenia po koniec spoja).



### Pripojenie na spájkovanie

Preveľčná matica. Mosadz/bronz CC491K (EN 1982)

DN ventilu	D	Ø rúrky	L*	Obj. číslo
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

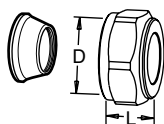


### Pripojenie s hladkým koncom

Na pripojenie s lisovacou armatúrou

Preveľčná matica. Mosadz/AMETAL®

DN ventilu	D	Ø rúrky	L*	Obj. číslo
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



### Kompresné pripojenie

Použite oporné puzdrá, viac informácií nájdete v katalógovom letáku FPL.

Nesmie sa používať s rúrkami PEX.

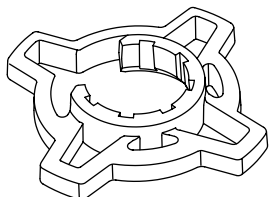
Mosadz/AMETAL®. Pochromovaný

DN ventilu	D	Ø rúrky	L**	Obj. číslo
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

\*) Dĺžka armatúry (od povrchu tesnenia po koniec spoja).

\*\*) Všetky dĺžky L platia pre nenamontované spojky.

## Príslušenstvo

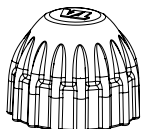


### Rukoväť pre nastavovacie koliesko, voliteľná

Pre lepšie uchopenie pri nastavovaní.

Pre TA-COMPACT-P/-DP a TA-Modulator (DN 10-32).

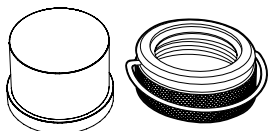
Farba	Obj. číslo
Oranžová	52 164-950



### Ochranný kryt

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

Farba	Obj. číslo
Červený	52 143-100

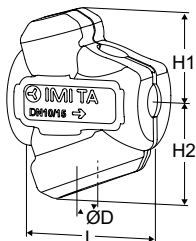


### Kryt odolný proti neoprávnenej manipulácii

Súprava obsahuje plastový kryt a poistný krúžok pre ventily s pripojením M30x1,5 na termostatickú hlavicu/pohon.

Zabraňuje neoprávnenej manipulácii s nastavením.

Obj. číslo
52 164-100



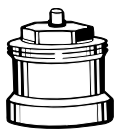
### Izolácia

Pre vykurovanie/chladenie.

Materiál: EPP.

Trieda odolnosti voči požiaru: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

DN ventilu	L	H1	H2	ØD	Obj. číslo
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



### Predženie vretena

Odporúča sa spolu s izoláciou, aby sa minimalizovalo riziko kondenzácie na rozhraní ventilu a pohonu.

M30x1,5.

L	Obj. číslo
Čierny plast	
30	2002-30.700