

# TA-COMPACT-P



**Vane combinate de reglare  
și echilibrare pentru unități  
terminale**

Vană de control încorporate (PIBCV)



*Engineering  
GREAT Solutions*

# TA-COMPACT-P

Regulatorul automat de debit TA-COMPACT-P asigură performanță pentru o perioadă lungă de timp. Debitul nominal poate fi reglat cu ușurință, prevenindu-se depășirea acestuia. TA-COMPACT-P împreună cu instrumentele de măsură, oferă posibilitatea unei diagnoze avansate.

## Caracteristici principale

- > **Echilibrare hidraulică perfectă**  
Debitul nominal poate fi reglat cu ușurință, prevenindu-se depășirea acestuia.
- > **Controlul total al sistemului**  
Măsurare cu precizie a debitului și funcții unice de diagnoză pentru o eficiență energetică crescută.
- > **Instalare fără restricții**  
Forma compactă și dimensiunile reduse simplifică procesul de instalare. Toate funcțiile sunt ușor accesibile.
- > **Încredere maximă**  
Rezistența la coroziune și riscul scăzut de scurgeri sunt garantate prin folosirea materialelor AMETAL® și oțel inoxidabil.



## Descriere și specificații tehnice

### Aplicații:

Instalații de încălzire și răcire.

### Funcții:

Control  
Pre-reglare (kvs)  
Reglaj de presiune diferențială  
Măsurare ( $\Delta H$ , T, q)  
Închidere (poate fi folosită ca vană de izolare pe perioada lucrărilor de întreținere – a se vedea Clasă de etanșare)

### Dimensiuni:

DN 10-32

### Presiune nominală:

PN 16

### Presiune diferențială ( $\Delta pV$ ):

Presiune diferențială max. ( $\Delta pV_{max}$ ):  
400 kPa = 4 bar

Presiune diferențială min. ( $\Delta pV_{min}$ ):

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

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

(Valabile pentru poziția 10 (deschis complet). Alte poziții necesită presiuni diferențiale mai mici, verificați cu TA Select.)

$\Delta pV_{max}$  = Presiunea diferențială maximă admisibilă prin vană pentru care aceasta își îndeplinește funcțiile.

$\Delta pV_{min}$  = Presiunea diferențială minimă prin vană pentru care se realizează controlul presiunii diferențiale.

### Gamă debite:

Debitul ( $q_{max}$ ) poate fi reglat în intervalul:

DN 10: 21,5 - 120 l/h

DN 15: 88 - 470 l/h

DN 20: 210 - 1150 l/h

DN 25: 410 - 2210 l/h

DN 32: 800 - 3700 l/h

$q_{max}$  = l/h pentru fiecare poziție de pre-reglare și vana complet deschisă.

### Temperatură:

Temperatura max. de lucru: 80°C

Temperatura min. de lucru: 0°C

### Fluid de lucru:

Apă sau fluide neutre, amestecuri apă-glicol.

### Cursă:

4 mm

### Clasă de etanșare:

Nivel de scurgere  $\leq 0,01\%$  din debitul maxim  $q_{max}$  (reglare 10) și respectarea sensului de curgere. (Clasa IV conform EN 60534-4).

### Caracteristică:

Liniară, ideală pentru control on/off.

### Material:

Corp robinet: AMETAL®

Ventil: AMETAL®

Priză robinet: Oțel inoxidabil

Ax: Oțel inoxidabil

Etanșare ax: O-ring EPDM

Regulator de presiune diferențială

încorporat: PPS

Membrană: EPDM și HNBR

Arc: Oțel inoxidabil

O-rings: EPDM

AMETAL® este un aliaj IMI Hydronic Engineering rezistent la dezincare.

### Marcaj:

TA, IMI, PN 16, DN și săgeată sens curgere.

### Racorduri:

Filet exterior conform ISO 228.

### Conexiune la servomotor:

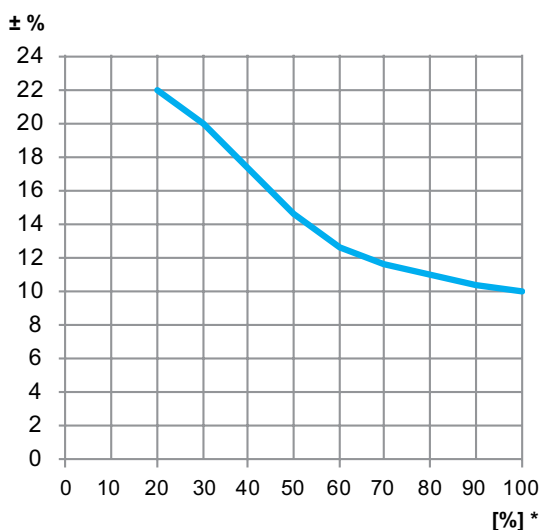
M30x1,5

### Servomotoare:

A se vedea catalog EMO T.

## Acuratețea măsurării

### Debitul maxim corespunzător diferitelor pre-reglări



\*) Reglarea (%) vanei complet deschise.

## Factor de corecție

Calcululele de debit sunt valabile pentru apă (+20°C). Pentru alte lichide cu aproximativ aceeași vâscozitate cu apa ( $\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$ ), este necesară doar o compensare pentru densitatea specifică. Totuși, la temperaturi scăzute, vâscozitatea crește și în vană poate apărea curgerea laminară.

Aceasta poate produce o modificare a debitului care crește în vanele mici la setări mici și presiuni diferențiale mici. Corecția acestei abateri poate fi realizată cu soft-ul TA Select sau direct în TA-SCOPE.

## Zgomot

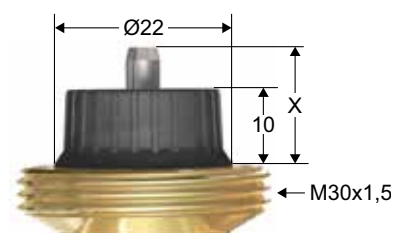
Pentru evitarea zgomotului din sistem vana trebuie montată conform instrucțiunilor de montaj, iar apa să fie degazată.

## Servomotoare

### Servomotor EMO T

Pentru mai multe detalii despre EMO T, vezi catalogul. TA-COMAPCT-P este destinat să lucreze împreună cu servomotorul EMO T. Servomotoarele altor producători trebuie să aibă:

Domeniu de lucru: X (închis – complet deschis) = 11,6 - 15,8  
 Forță de închidere: Min. 125 N (max. 500 N)



IMI Hydronic Engineering nu va fi responsabil pentru funcțiile de control dacă sunt folosite servomotoarele altor producători.

### Diferența de presiune maximă recomandată ( $\Delta p_V$ ) pentru combinația vană de reglaj și servomotor

Diferența de presiune maximă recomandată pe ansamblul vană de reglaj și servomotor pentru realizarea tuturor funcțiilor vanei ( $\Delta p_{V_{max}}$ ) și pentru închidere ( $\Delta p_{V_{close}}$ ).

DN	EMO T * [kPa]
10	400
15	
20	
25	
32	

\*) Forța de închidere 125 N.

$\Delta p_{V_{close}}$  = Diferența de presiune maximă împotriva căreia vana poate fi închisă, folosind o anumită forță a servomotorului pentru a păstra vana în aceeași clasă de etanșare.

$\Delta p_{V_{max}}$  = Presiunea diferențială maximă admisibilă prin vană pentru care aceasta își îndeplinește funcțiile.

## Dimensionarea

1. Alegeți vana cu diametrul cel mai mic ce poate acoperi debitul necesar, luați în considerare și o marjă de siguranță, verificați rubrica "Valorile  $q_{max}$ ". Poziția de reglaj trebuie să fie cât mai aproape de poziția maximă.
2. Verificați dacă presiunea diferențială disponibilă este în intervalul 15-400 kPa.

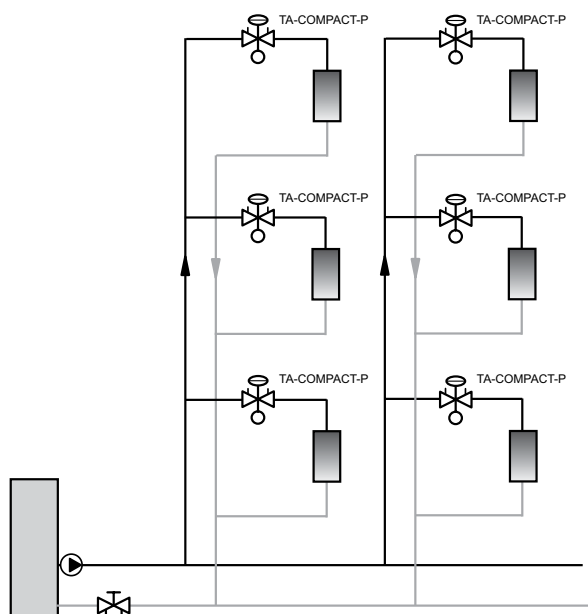
## Valorile $q_{max}$

	Poziția									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>DN 10</b>	21,5	39,5	54,0	68,5	80,0	91,0	99,0	107	113	120
<b>DN 15</b>	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
<b>DN 20</b>	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
<b>DN 25</b>	410	625	840	1090	1320	1570	1790	1950	2100	2210
<b>DN 32</b>	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

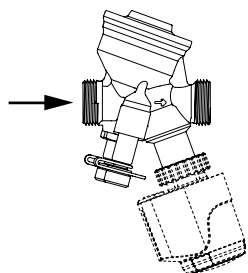
$q_{max} = l/h$  pentru fiecare poziție de pre-reglare și vana complet deschisă.

## Instalare

### Tipuri de instalații

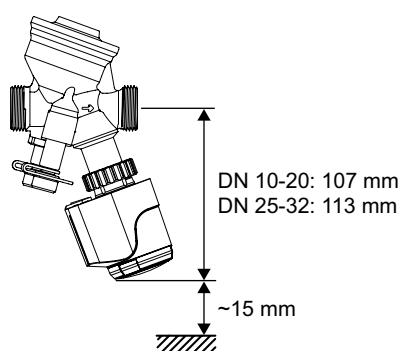


### Sensul de curgere

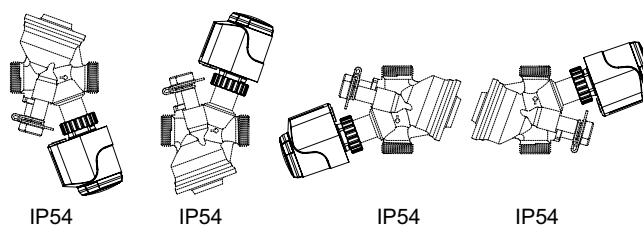


### Instalarea servomotorului

Deasupra servomotorului este necesar un spațiu liber cu înălțimea de aproximativ 15 mm.

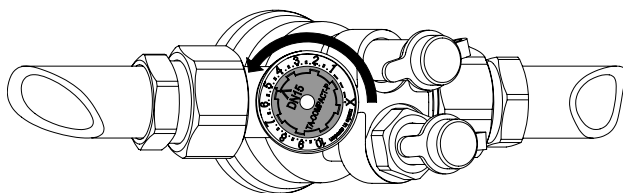


### TA-COMPACT-P + EMO T



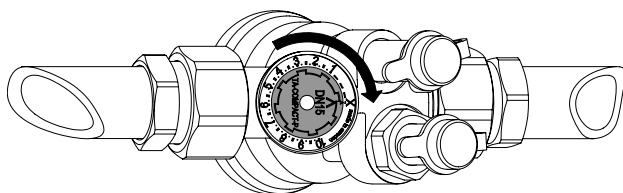
## Funcționare

### Reglare



1. Rotiți roata de reglaj până la poziția dorită: ex. Poziția 5.0.

### Închidere

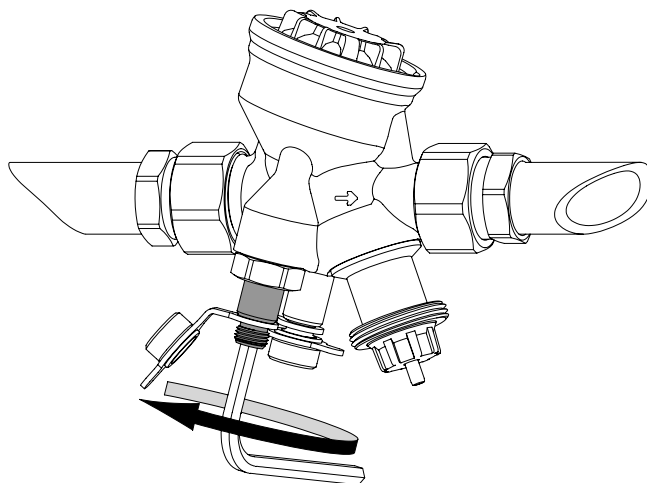


1. Rotiți roata de reglaj în sensul acelor de ceasornic până la poziția X.

### Măsurarea debitului $q$

1. Demontați servomotorul.
2. Conectați instrumentul IMI TA de echilibrare și măsurați la prizele de măsură cu auto-etanșare.
3. Introduceți tipul vanei, dimensiunea, și poziția de reglaj iar debitul este afișat pe ecran.

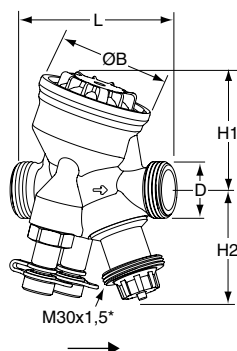
### Măsurarea presiunii diferențiale disponibile $\Delta H$



1. Demontați servomotorul.
2. Închideți vana conform procedurii de închidere.
3. Deschideți canalul de By-pass pentru  $\Delta p$  rotind, cu aproximativ 1 tură, șurubul de by-pass invers acelor de ceasornic, folosiți o cheie Imbus de 5 mm.
4. Conectați instrumentul IMI TA de echilibrare și măsurați la prizele de măsură cu auto-etanșare și măsurați diferența de presiune.

**Important!** După măsurare închideți canalul de by-pass și poziționați vana pe poziția de pre-reglare inițială.

## Articole



### Filet exterior

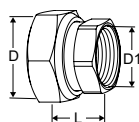
Filete conform ISO 228

DN	D	L	H1	H2	B	Kg	q <sub>max</sub> [l/h]	Cod articol
10	G1/2	74	55	55	54	0,53	120	52 164-010
15	G3/4	74	55	55	54	0,54	470	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	0,69	1150	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	0,79	2210	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	1,5	3700	52 164-032

\*) Conexiune la servomotor.

→ = Sensul de curgere

## Racorduri

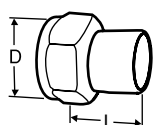


### Cu filet interior

Filete conform ISO 228. Lungime filet conform ISO 7/1.

Piuliță olandez

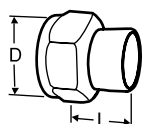
Pentru DN	D	D1	L*	Cod articol
10	G1/2	G3/8	21	52 163-010
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015
20	G1	G3/4	23	52 163-020
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032



### Fiting de racordare cu niplu pentru sudură

Piuliță olandez

Pentru DN	D	DN Țeavă	L*	Cod articol
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

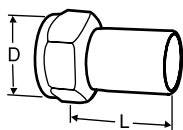


### Fiting de racordare cu niplu pentru lipire

Piuliță olandez

Pentru DN	D	Ø Țeavă	L*	Cod articol
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

\*) Lungime racord (de la suprafața garniturii până la capătul racordului)

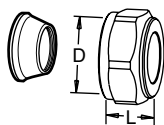


### Fiting de racordare cu niplu pentru țevă de precizie

Pentru conectare prin presare

Piuliță olandez

Pentru DN	D	Ø Țevă	L*	Cod articol
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



### Fitinguri pentru presare

Vor fi utilizate manșoane de întărire, pentru mai multe informații consultați capitolul "FPL" din catalog.

Pentru DN	D	Ø Țevă	L**	Cod articol
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

\*) Lungime racord (de la suprafața garniturii până la capătul racordului)

\*\*) Lungimea L se referă la cuplajul neasamblat.

