

# TA-COMPACT-P



**Zawory równoważące i  
regulacyjne do małych  
odbiorników**

Niezależny od ciśnienia (PIBCV)



*Engineering  
GREAT Solutions*

# TA-COMPACT-P

Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny TA-COMPACT-P zapewnia optymalną wydajność oraz długi czas bezawaryjnej pracy. Regulacja przepływu maksymalnego pozwala uzyskać przepływ projektowany oraz eliminuje zjawisko nadprzepływu zapewniając dokładną regulację hydrauliczną. TA-COMPACT-P w połączeniu z naszymi urządzeniami pomiarowymi daje możliwość szczegółowych pomiarów i diagnostyki.

## Wyróżniające cechy

### > Precyzyjne równoważenie hydrauliczne

Płynna regulacja przepływu maksymalnego zapobiega nadprzepływowom w odbiornikach końcowych.

### > Łatwy i swobodny montaż

Zwarta kompaktowa budowa ułatwia montaż, dostępność wszystkich funkcji z jednej strony upraszcza obsługę.

### > Pełna kontrola instalacji

Dokładny pomiar przepływu oraz unikalna funkcja diagnostyczna dla maksymalnej oszczędności energii oraz niezawodności systemu.

### > Wysoka niezawodność

Zastosowanie stopu AMETAL® oraz stali nierdzewnej gwarantuje wysoką odporność na korozję oraz redukuje ryzyko przecieków.



## Dane techniczne

### Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.

### Funkcje:

Regulacja  
Nastawa wstępna (max. przepływ)  
Regulacja ciśnienia różnicowego  
Pomiar (przepływu, temperatury, dostępnego  $\Delta H$ )  
Odcięcie (odcięcie przepływu, nie jako odcięcie względem atmosfery – Zobacz także Nieszczelność)

### Wymiary:

DN 10-32

### Klasa ciśnienia:

PN 16

### Ciśnienie różnicowe ( $\Delta pV$ ):

Max. ciśnienie różnicowe ( $\Delta pV_{max}$ ):

400 kPa = 4 bar

Min. ciśnienie różnicowe ( $\Delta pV_{min}$ ):

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

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

(Wartości dla nastawy 10, w pełni otwartego zaworu. Inne pozycje potrzebują niższego ciśnienia różnicowego, sprawdź używając programu HySelect.)

$\Delta pV_{max}$  = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry.

$\Delta pV_{min}$  = Minimalne rekomendowane ciśnienie różnicowe na zaworze dla prawidłowej pracy członu stabilizacji ciśnienia.

### Zakres przepływów:

Przepływ ( $q_{max}$ ) może być nastawiony z zakresu:

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 dla każdej nastawy i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

LF = niski przepływ

### Temperatura:

Max. temperatura pracy: 90°C

Min. temperatura pracy: 0°C

### Media:

Woda, płyny neutralne, mieszaniny wody i glikolu.

### Skok:

4 mm

### Nieszczelność:

Przeciek  $\leq 0,01\%$  przepływu maksymalnego (nastawa 10) przy prawidłowym kierunku przepływu. (Class IV according to EN 60534-4).

### Charakterystyka:

Linear, best suited for on/off control.

### Materiał:

Korpus: AMETAL®

Wkładka zaworu: AMETAL®

Grzyb zaworu: Stal nierdzewna

Trzpień: Stal nierdzewna

Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring

Wkładka  $\Delta p$ : PPS

Membrana: EPDM i HNBR

Sprężyny: Stal nierdzewna

O-ring: EPDM

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy IMI Hydronic Engineering.

### Oznaczenia:

TA, IMI, PN 16, DN oraz strzałka kierunku przepływu.

Szare pokrętło: TA-COMPACT-P i DN. Dla wersji niskiego przepływu oznaczenie LF.

### Połączenia:

Gwint zewnętrzny zgodny z ISO 228.

### Przyłącze do siłownika:

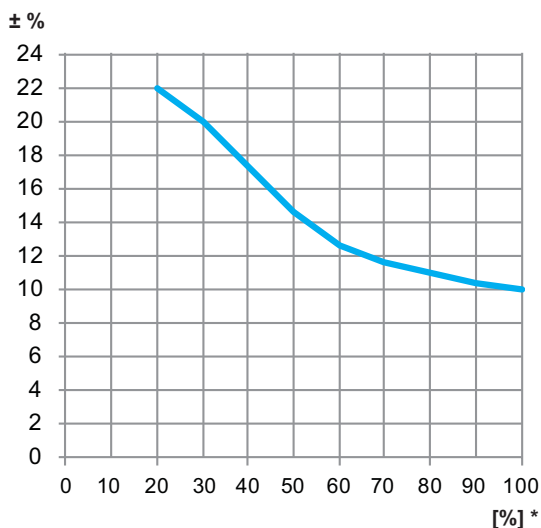
M30x1,5

### Siłowniki:

Patrz karta katalogowa siłowniki EMO T.

## Dokładność pomiarowa

### Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych nastaw



\*) Nastawa (%) pełnego otwarcia.

## Współczynniki korygujące

Obliczenia dotyczące przepływu mają zastosowanie dla wody (+20°C). Dla innych płynów mających w przybliżeniu tę samą lepkość co woda ( $\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$ ), konieczna jest tylko kompensacja określonej gęstości. Jednakże przy niskich temperaturach lepkość wzrasta i w niektórych zaworach może pojawić się przepływ laminarny. Może to spowodować

odchyłki w przepływie, które nasilają się przy małych zaworach, małych przepływach i niskich ciśnieniach dyspozycyjnych. Korekta tych odchyłek może być przeprowadzona za pomocą oprogramowania HySelect lub bezpośrednio w przyrządzie pomiarowym TA-SCOPE.

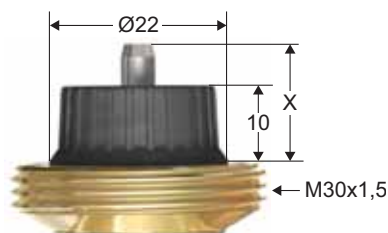
## Hałas

W celu uniknięcia hałasu zawór musi być zamontowany zgodnie z wytycznymi, a czynnik w instalacji powinien być pozbawiony powietrza.

## Siłowniki

### Siłownik EMO T

Więcej informacji o siłowniku EMO T patrz karta katalogowa. TA-COMPACT-P jest zaprojektowany do pracy z siłownikiem EMO T. Siłowniki innych marek muszą umożliwiać pracę zaworu w jego pełnym zakresie skoku:  
Zakres roboczy: X (zamknięty - w pełni otwarty) = 11,6 - 15,8  
Siła domykająca: Min. 125 N (max. 500 N)



IMI Hydronic Engineering nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową regulację będącą efektem zastosowania siłownika innego producenta niż IMI TA.

### Max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ( $\Delta pV$ ), przy którym zawór wraz z siłownikiem utrzymuje deklarowane parametry

Maksymalne zalecane wartości spadku ciśnienia na zaworze wraz z siłownikiem przy którym możliwe jest całkowite zamknięcie zaworu ( $\Delta pV_{\text{close}}$ ) oraz zapewnienie deklarowanych parametrów ( $\Delta pV_{\text{max}}$ ).

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

\*) Siła domykająca 125 N.

$\Delta pV_{\text{close}}$  = Maksymalna różnica ciśnienia przy której zawór można zamknąć od pozycji całkowitego otwarcia, przy wykorzystaniu określonej siły (siłownika) bez stwierdzonego wycieku.

$\Delta pV_{\text{max}}$  = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry.

## Dobór

1. Wybierz najmniejszą średnicę zaworu, który zapewni przepływ projektowy z pewnym marginesem bezpieczeństwa, zobacz "Wartości  $q_{max}$ ". Nastawa zaworu powinna być jak najwyższa.

2. Sprawdź dostępne ciśnienie różnicowe  $\Delta p_V$  czy mieści się w podanym zakresie 15-400 kPa lub 23-400 kPa.

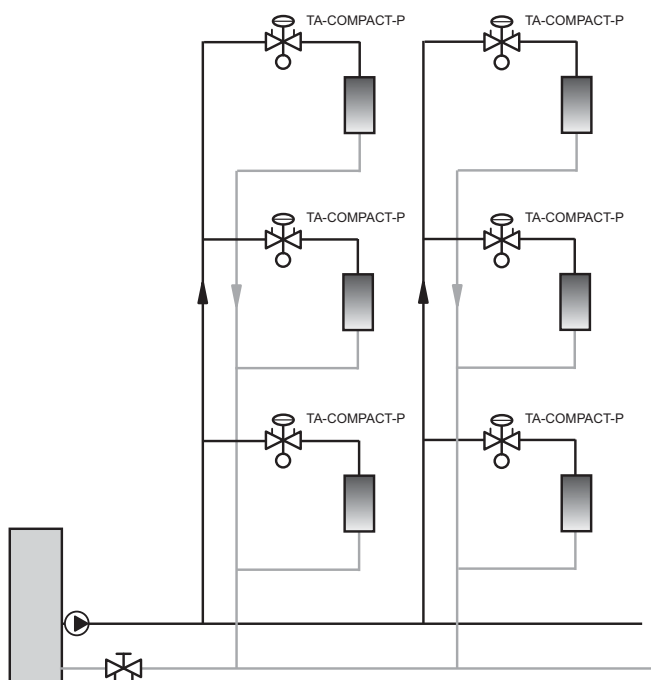
## Wartości $q_{max}$

	Nastawa									
	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

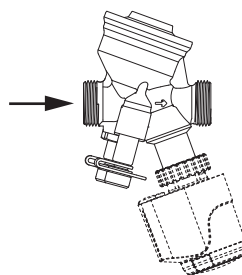
$q_{max}$  = l/h dla każdej nastawy i w pełni otwartego trzpienia zaworu.  
LF = niski przepływ

## Instalacja

### Przykład zastosowania

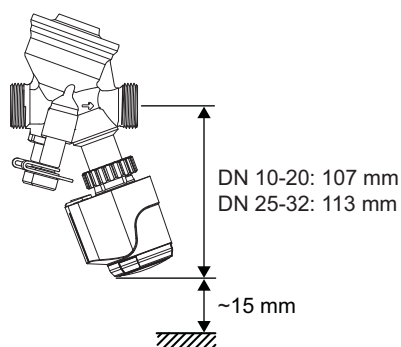


### Kierunek przepływu

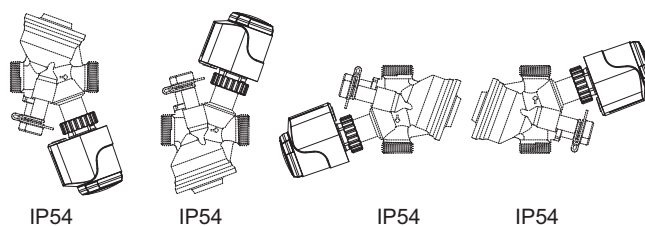


### Montaż siłownika

Wymagana wolna przestrzeń nad siłownikiem około 15 mm.

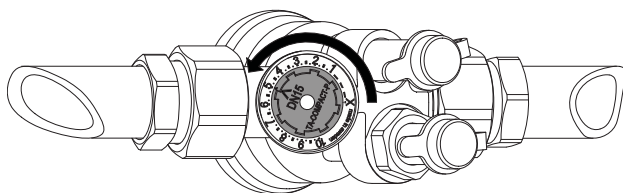


### TA-COMPACT-P + EMO T



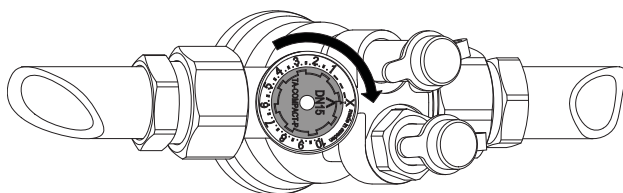
## Zasada działania

### Wykonanie nastawy



1. Obróć pokrętkę nastawczą do żądanej wartości, np. 5.0.

### Odcięcie

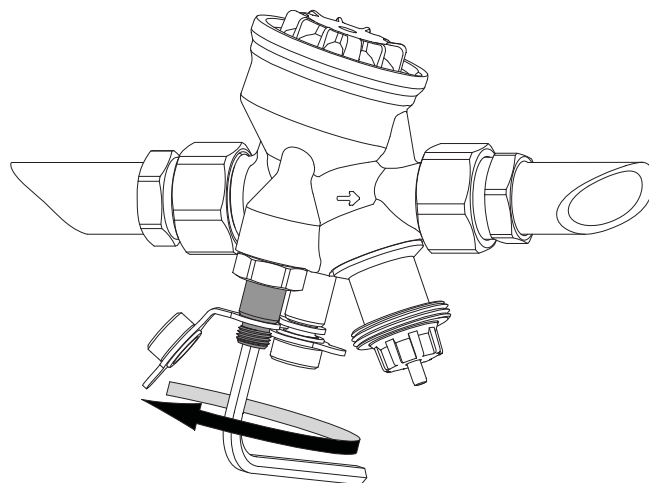


1. Obróć pokrętkę nastawczą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do wartości X.

### Pomiar $q$

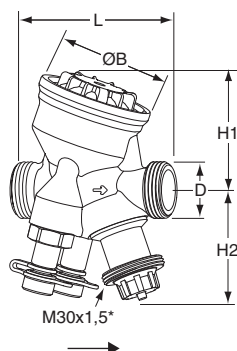
1. Usuń siłownik.
2. Podłącz urządzenie TA-SCOPE do króćców pomiarowych.
3. Wprowadź typ, średnicę oraz nastawę zaworu, a aktualny przepływ zostanie wyświetlony.

### Pomiar $\Delta H$



1. Usuń siłownik.
  2. Zamknij zawór zgodnie z funkcją "Odcięcia".
  3. Aktywacja bypassu  $\Delta p$  poprzez otwarcie kanałka obejściowego  $\approx 1$  obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, za pomocą klucza imbusowego 5 mm.
  4. Podłącz urządzenie TA-SCOPE do króćców pomiarowych.
- Ważne!** Zamknij kanałek obejściowy po zakończeniu pomiaru.

## Produkty



### Gwinty zewnętrzne

Gwint zgodny z ISO 228

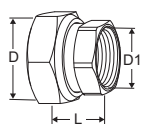
DN	D	L	H1	H2	B	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	EAN	Nr artykułu
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	7318794013308	52 164-010
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	7318794025202	52 164-115
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	7318794013407	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	7318794013506	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	7318794013605	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	7318794013704	52 164-032

LF = niski przepływ

\*) Przyłącze do silownika.

→ = Kierunek przepływu

## Połączenia

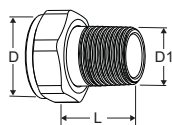


### Z gwintem wewnętrznym

Gwint zgodny z ISO 228. Długość gwintu zgodna z ISO 7-1.

Z nakrętką

DN Zaworu	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
10	G1/2	G3/8	21	7318794016804	52 163-010
15	G3/4	G1/2	21	7318794016903	52 163-015
20	G1	G3/4	23	7318794017009	52 163-020
25	G1 1/4	G1	23	7318794017108	52 163-025
32	G1 1/2	G1 1/4	31	7318794017207	52 163-032

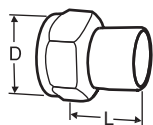


### Z gwintem zewnętrznym

Gwint zgodny z ISO 7-1

Z nakrętką

DN Zaworu	D	D1	L*	EAN	Nr artykułu
10	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	4024052516810	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	4024052517015	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	4024052517213	0601-05.350

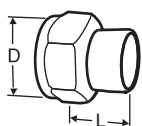


### Króciec do spawania

Z nakrętką

DN Zaworu	D	DN Rury	L*	EAN	Nr artykułu
10	G1/2	10	30	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	40	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	7318792748806	52 009-032

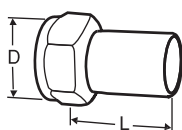
\*) Długość montażowa (od powierzchni kołnierza do końca połączenia).



### Króciec do lutowania

Z nakrętką

DN Zaworu	D	Ø Rury	L*	EAN	Nr artykułu
10	G1/2	10	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	11	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	15	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	18	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	7318792749803	52 009-535

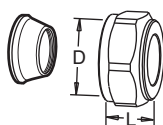


### Złączka z gładkim zakończeniem

Do połączenia ze złączkami zaprasowywanymi

Z nakrętką

DN Zaworu	D	Ø Rury	L*	EAN	Nr artykułu
10	G1/2	12	35	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	44	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	48	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	7318793811004	52 009-335



### Złączka zaciskowa

Zaleca się użycie tulei rozporowych, więcej informacji patrz katalog złączek FPL.

Niewłaściwy dla zastosowania z rurami PEX.

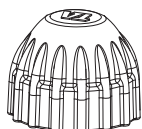
Chromowana

DN Zaworu	D	Ø Rury	L**	EAN	Nr artykułu
10	G1/2	8	16	7318793620002	53 319-208
10	G1/2	10	17	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	17	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	20	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	25	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	15	27	7318793705006	53 319-615
15	G3/4	18	27	7318793705105	53 319-618
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622
20	G1	28	29	7318793705402	53 319-928

\*) Długość montażowa (od powierzchni kołnierza do końca połączenia).

\*\*) Długość całkowita L bez uwzględnienia złączek.

## Akcesoria



### Nakrętka ochronna

Do TA-COMPACT-P/-DP.

	EAN	Nr artykułu
Czerwona	7318793961105	52 143-100

