

TA-FUS10N-P



Zawory równoważące i regulacyjne

Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny z niezależną charakterystyką stałoprocentową (EQM)



Engineering
GREAT Solutions

TA-FUS10N-P

Innowacyjny, niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny, łączy w sobie możliwości precyzyjnej regulacji hydraulicznej z zapewnieniem optymalnego przepływu w instalacjach grzewczych i chłodniczych przez długi okres eksploatacji. Regulowana wartość kvs oraz niezależne charakterystyki stałoprocentowe umożliwiają prawidłowy dobór zaworu oraz gwarantują najwyższy poziom regulacji w układach grzewczych i chłodniczych. Króćce pomiarowe pozwalają na dokładny pomiar przepływu, różnicy ciśnienia, temperatury i dostępnego ΔH .



Wyróżniające cechy

- > **Regulowany max. przepływ**
Pozwala na płynne dostosowanie (regulowanie) wartości Kvs w zależności od wymaganego przepływu projektowego.
- > **Niezależna charakterystyka EQM**
Właściwa charakterystyka EQM oraz wysoki autorytet dla wszystkich możliwych nastaw (ustawień zaworu).
- > **Samouszczelniające króćce pomiarowe**
Do szybkiego i dokładnego pomiaru podczas równoważenia hydraulicznego, rozwiązywania problemów, pomiaru dostarczonej mocy.
- > **Siłowniki**
Zawory i siłowniki dostarczane w kompletach zapewniają optymalną jakość regulacji i upraszczają dobór.

Dane techniczne – Zaworu

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.

Funkcje:

Regulacja (EQM)
Regulacja ciśnienia różnicowego
Nastawa wstępna (max. przepływ)
Pomiar (ΔH , T, q)
Odcięcie (podczas czynności konserwacyjnych)
Płukanie (instalacji)

Wymiary:

DN 32-150

Klasa ciśnienia:

DN 32-50: PN 16
DN 65-150: PN 16 i PN 25

Ciśnienie różnicowe (ΔpV):

Max. ciśnienie różnicowe (ΔpV_{max}):
800 kPa = 8 bary

Min. ciśnienie różnicowe (ΔpV_{min}):

DN 32-50: 15 kPa = 0,15 bara
DN 65-80: 25 kPa = 0,25 bara
DN 100-125: 30 kPa = 0,30 bara
DN 150: 40 kPa = 0,40 bara

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

ΔpV_{max} = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry.

ΔpV_{min} = Minimalne rekomendowane ciśnienie różnicowe na zaworze dla prawidłowej pracy członu stabilizacji ciśnienia.

Rekomendowany zakres przepływów:

Przepływ (q_{max}) może być nastawiony z zakresu [m^3/h]:

DN 32: 0,88 - 4,21
DN 40: 1,01 - 6,19
DN 50: 2,71 - 11,1
DN 65-2: 9,40 - 24,2
DN 80-2: 13,6 - 36,8
DN 100: 27,8 - 68,0
DN 125: 45,6 - 120
DN 150: 78,1 - 207

q_{max} = m^3/h dla każdej nastawy i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

Skok:

20 mm

Rozdzielczość regulacyjna:

>100 (dla wszystkich rekomendowanych nastaw)

Nieszczelność:

Pełne uszczelnienie

Charakterystyka:

Niezależna stałoprocentowa - EQM.

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 120°C

Min. temperatura pracy: -20°C

Media:

Woda, płyny neutralne, mieszaniny wody i glikolu.

(Dla innych mediów prosimy o kontakt z biurem IMI Hydronic Engineering.)

Materiał:

DN 32-50:

Korpus zaworu: AMETAL®

Grzyb zaworu: AMETAL®

Uszczelnienie gniazda: EPDM/Stal nierdzewna

Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring

O-ring: EPDM

Wkładka Δp: Stal nierdzewna/PPS

Membrana: HNBR

Wkładka zaworowa: AMETAL®/PPS/PTFE

Sprężyny: Stal nierdzewna

Trzpień: Stal nierdzewna

DN 65-150:

Korpus zaworu: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400

O-ring: EPDM

Grzyb zaworu: Stal nierdzewna

Uszczelnienie gniazda: EPDM/Stal nierdzewna

Mechanizm gniazda: Stal nierdzewna i mosiądz

Membrana: EPDM

Sprężyna Δp: Stal nierdzewna. DN 150 stal zabezpieczona antykorozyjnie.

Śruby i nakrętki: Stal nierdzewna

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

Oznaczenia:

DN 32-50: TAH, IMI, DN, PN, DR, nr seryjny oraz strzałka kierunku przepływu.

DN 65-150: TAH, IMI, DN, PN, Kvs, $T_{min/max}$, nr seryjny, materiał korpusu zaworu oraz strzałka kierunku przepływu, tabliczka.

Oznaczenie CE:

DN 65-125: CE

DN 150: CE 0062 *

*) Zgłoszony korpus

Pokrycie powierzchni:

DN 32-50: Niemalowane

DN 65-150: Malowanie elektroforetyczne

Połączenia:

DN 32-50:

Gwinty wewnętrzne zgodne z ISO 228.

Długość gwintu zgodna z ISO 7-1.

Gwinty wewnętrzne Rc zgodny z ISO 7-1.

Gwinty zewnętrznym zgodny z ISO 228.

DN 65-150:

Kolnierza zgodne z EN-1092-2, typ 21.

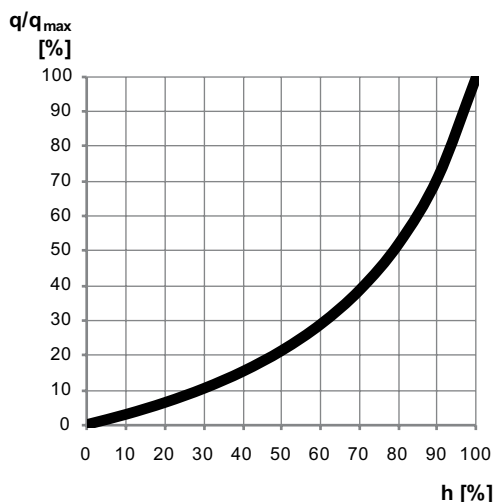
Odległość od kolnierza do kolnierza

zgodna z EN 558 seria 1.

Charakterystyki zaworu

DN 32-150

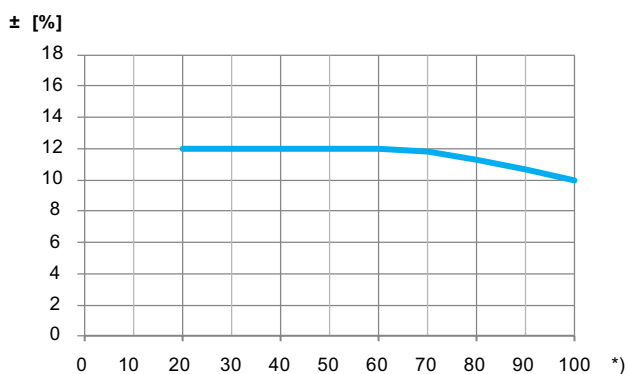
Nominalna charakterystyka zaworu dla wszystkich rekomendowanych nastaw.



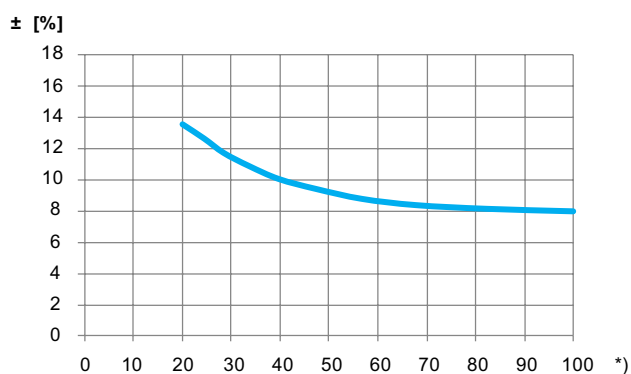
Dokładność pomiarowa

Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych nastaw

DN 32-50



DN 65-150



*) 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 (≤ 20 cSt = $3^\circ\text{E} = 100$ 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

Szeroki wybór siłowników proporcjonalnych o wysokiej precyzji działania (np. 24V, 230V, ze sprężyną powrotną), do dokładnej regulacji płynnej, 3-punktowej lub ON/OFF, stosowane w połączeniu z wielofunkcyjnymi zaworami. Patrz "Tabela doboru".

Więcej informacji na temat siłowników, patrz karta katalogowa "Siłowniki TA-MC" lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

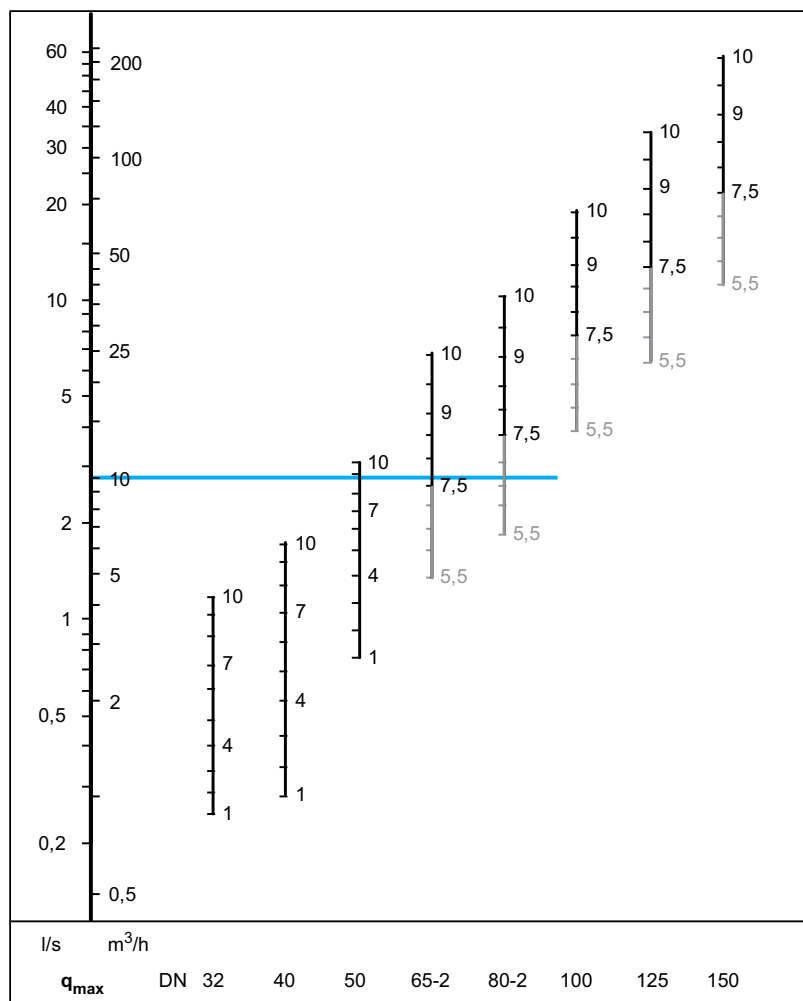
Dobór

Przykład

Przepływ wynosi 10 m³/h, dostępne ciśnienie Δp_V wynosi 20 kPa oraz sygnał sterujący (wejściowy) 0-10 VDC.

1. Skorzystaj z wykresu.
2. Narysuj poziomą linię od 10 m³/h, która przecina słupki z wielkościami nastaw, które są możliwe do wyboru. W tym przypadku dla DN 50 nastawa 8,8 oraz dla DN 65-2 nastawa 7,7.
3. Sprawdź, czy dostępne Δp_V jest w zakresie pracy (pomiędzy min. oraz max. dopuszczalnym Δp_V). W tym przypadku poza zakresem dla DN 65 (min. $\Delta p_V=25$ kPa dla nastawy 10, inne nastawy będą wymagały nieznacznie niższych Δp_V , możliwe do sprawdzenia za pomocą programu TA Select).
4. Wybierz opcję z najniższą wartością (z pewnym marginesem bezpieczeństwa). W tym przypadku DN 50 jest odpowiednią średnicą.
5. Przejdź do tabeli doboru, aby wybrać właściwą konfigurację zawór + siłownik. W tym przypadku właściwy numer artykułu 22202-031050.

Wykres doboru



DN	Ciśnienie różnicowe Δp_V [kPa]	
	Min.	Max.
32-50	15	800
65-80	25	800
100-125	30	800
150	40	800

DN 65-150: Rekomendowany zakres nastaw 7,5-10.

Tabele doboru

Maksymalny spadek ciśnienia na zaworze (Δp_V) wraz z siłownikiem

Maksymalny spadek ciśnienia na zaworze wraz z siłownikiem umożliwiający całkowite zamknięcie zaworu ($\Delta p_{V_{close}}$), przy którym zawór utrzymuje deklarowane parametry ($\Delta p_{V_{max}}$).

DN	TA-MC55Y/TA-MC55	TA-MC100	TA-MC100FSE/FSR
	[kPa]	[kPa]	[kPa]
32	800	800	800
40	800	800	800
50	800	800	800
65	800	800	800
80	800	800	800
100	800	800	800
125	800	800	800
150	–	800	800

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

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

Kody w tabelach doboru są dla różnych kombinacji wielkości zaworu (DN) oraz rodzaju siłownika. Zawory i siłowniki dostarczane w kompletach zapewniają optymalną jakość regulacji oraz upraszczają dobór. Dla innych wariantów należy zamówić elementy oddzielnie, zobacz "Produkty – Zawory" oraz "Produkty – Siłowniki".

Więcej informacji na temat siłowników, patrz karta katalogowa "Siłowniki TA-MC" lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

Nr artykułu: 22202-xxxxxx

Aby otrzymać kompletny nr artykułu, wystarczy dodać kod zgodny z kombinacją.

Przykład: 22202-031032

Kody produktów czcionką pochyloną *-italicą* z dodatkowymi funkcjami siłowników.

DN	PN	Zakres przepływów [m ³ /h]	TA-MC55Y	TA-MC55	TA-MC55	TA-MC100	TA-MC100
			0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA	3-punktowy	3-punktowy	0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy	0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy
			0-10 VDC	0-10 VDC	0-10 VDC	0-10 VDC (0(4)-20 mA) ²⁾	0-10 VDC (0(4)-20 mA) ²⁾
			24 V	24 V	230 V	24 V	230 V
			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
32	16	0,88 - 4,21	031032	011032	021032	<i>041032</i>	<i>051032</i>
40	16	1,01 - 6,19	031040	011040	021040	<i>041040</i>	<i>051040</i>
50	16	2,71 - 11,1	031050	011050	021050	<i>041050</i>	<i>051050</i>
65-2	16	9,40 - 24,2	032065	012065	022065	<i>042065</i>	<i>052065</i>
65-2	25	9,40 - 24,2	033065	013065	023065	<i>043065</i>	<i>053065</i>
80-2	16	13,6 - 36,8	032080	012080	022080	<i>042080</i>	<i>052080</i>
80-2	25	13,6 - 36,8	033080	013080	023080	<i>043080</i>	<i>053080</i>
100	16	27,8 - 68,0	3)	3)	3)	042100	052100
100	25	27,8 - 68,0	3)	3)	3)	043100	053100
125	16	45,6 - 120	3)	3)	3)	042125	052125
125	25	45,6 - 120	3)	3)	3)	043125	053125
150	16	78,1 - 207	–	–	–	042150	052150
150	25	78,1 - 207	–	–	–	043150	053150

1) Odwracalny sygnał wejścia-wyjścia

2) Sygnał wyjściowy: 0(4)-20 mA na zapytanie (akcesoria), skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

3) Zobacz "Produkty – Zawory" oraz "Produkty – Siłowniki".

DN 32-50: Gwinty wewnętrzne

DN 65-150: Kolanierze

Ze sprężyną powrotną

			TA-MC100 FSE	TA-MC100 FSR	TA-MC100 FSE	TA-MC100 FSR
Sygnal sterujący:			0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy	0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy	3-punktowy	3-punktowy
Sygnal wyjściowy:			0(2)-10 VDC 0(4)-20 mA	0(2)-10 VDC 0(4)-20 mA	0-10 VDC	0-10 VDC
Napięcie zasilania:			24 V	24 V	230 V	230 V
Sprężyna powrotna:			Wysunięcie trzpienia (zamknięcie)	Wsunięcie trzpienia (otwarcie)	Wysunięcie trzpienia (zamknięcie)	Wsunięcie trzpienia (otwarcie)
DN	PN	Zakres przepływów [m ³ /h]				
32	16	0,88 - 4,21	081032	091032	101032	111032
40	16	1,01 - 6,19	081040	091040	101040	111040
50	16	2,71 - 11,1	081050	091050	101050	111050
65-2	16	9,40 - 24,2	082065	092065	102065	112065
65-2	25	9,40 - 24,2	083065	093065	103065	113065
80-2	16	13,6 - 36,8	082080	092080	102080	112080
80-2	25	13,6 - 36,8	083080	093080	103080	113080
100	16	27,8 - 68,0	082100	092100	102100	112100
100	25	27,8 - 68,0	083100	093100	103100	113100
125	16	45,6 - 120	082125	092125	102125	112125
125	25	45,6 - 120	083125	093125	103125	113125
150	16	78,1 - 207	082150	092150	102150	112150
150	25	78,1 - 207	083150	093150	103150	113150

DN 32-50: Gwinty wewnętrzne

DN 65-150: Kołnierze

Wartości q_{max}

	Nastawa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 32	880	1 030	1 210	1 440	1 730	2 180	2 590	3 170	3 730	4 210
DN 40	1 010	1 240	1 560	1 990	2 460	3 040	3 790	4 610	5 410	6 190
DN 50	2 710	3 320	4 050	4 900	5 890	6 910	7 850	8 910	10 200	11 100

	Nastawa									
	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
DN 65-2	4 850	5 880	6 900	8 190	9 400	11 400	13 600	15 900	19 500	24 200
DN 80-2	6 650	8 150	9 400	11 100	13 600	16 200	19 400	23 800	29 500	36 800
DN 100	14 000	16 600	19 700	23 400	27 800	32 900	39 500	46 000	56 500	68 000
DN 125	23 000	27 600	33 000	39 300	45 600	55 100	66 600	80 600	98 500	120 000
DN 150	40 200	47 500	56 200	66 200	78 100	93 800	113 000	137 000	170 000	207 000

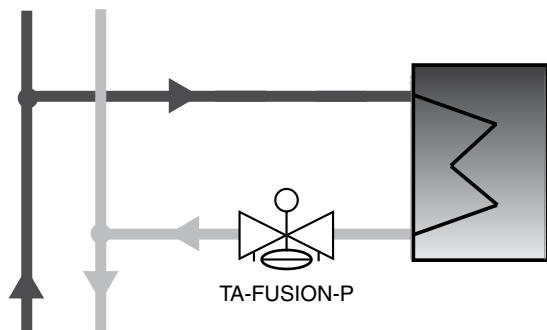
 q_{max} = l/h dla każdej nastawy i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

DN 65-150: Rekomendowany zakres nastaw 7.5–10.

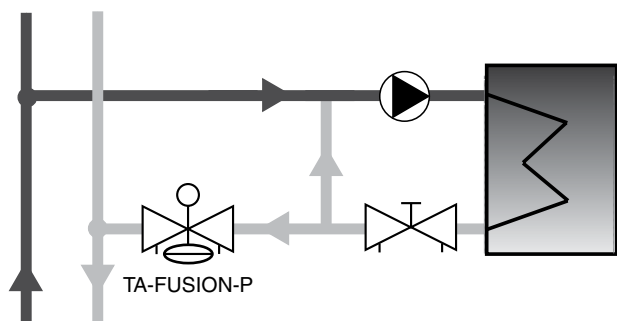
Instalacja

Przykład zastosowania

Schemat z zaworem 2-drogowym



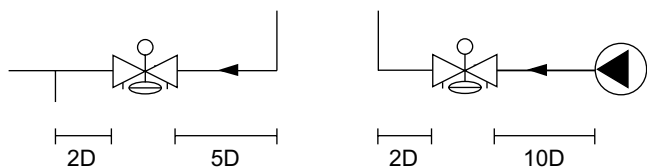
Schemat wtryskowy



Normalne połączenia rurowe

Prosimy unikać montowania zaworów odcinających i pomp bezpośrednio przed zaworem.

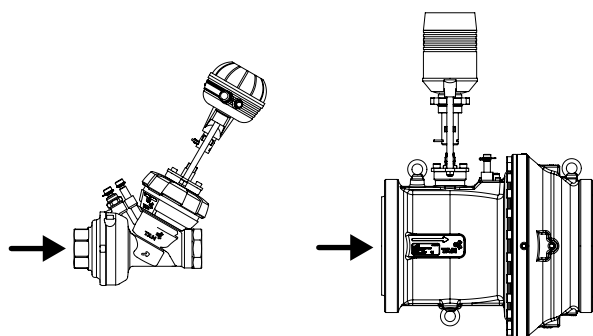
Zaleca się zachowanie odcinka prostego przed i za zaworem w celu umożliwienia dokładnego pomiaru bez zakłóceń w profilu przepływu turbulentnego.



Kierunek przepływu

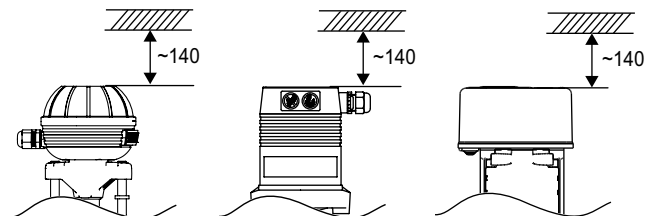
DN 32-50

DN 65-150



Montaż siłownika

Wymagana wolna przestrzeń nad siłownikiem około 140 mm.



Klasa ochrony

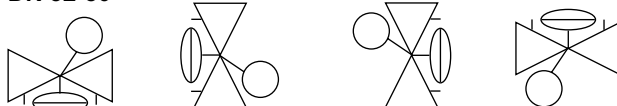
Praca automatyczna: IP 54

(Praca ręczna TA-MC55: IP 30)

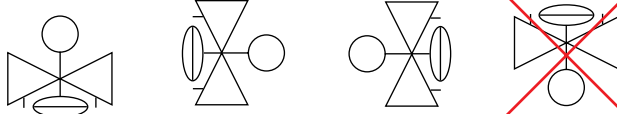
Uwaga: Przeczytaj uważnie instrukcję montażu siłownika.

TA-MC55Y, TA-MC55, TA-MC100

DN 32-50

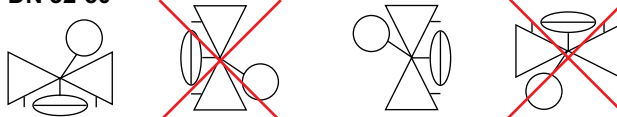


DN 65-150

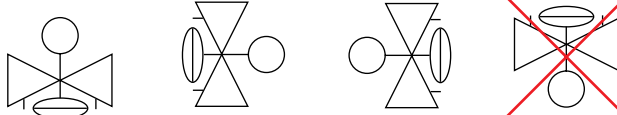


TA-MC100 FSE/FSR

DN 32-50

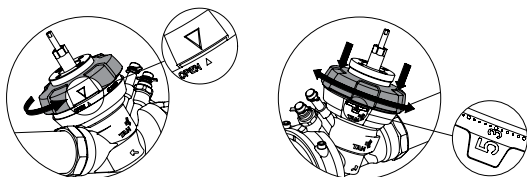


DN 65-150



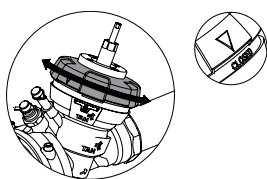
Zasada działania DN 32-50

Wykonanie nastawy DN 32-50



1. Otwórz zawór pokrętkiem do **pełnego** otwarcia.
2. Wciśnij pokrętło do dołu i obróć do podanej wartości np. 5.3.

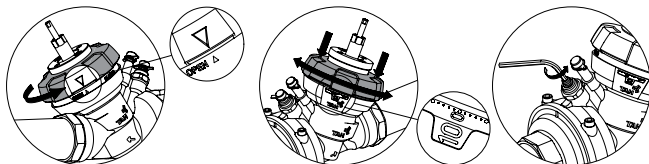
Odcięcie DN 32-50



1. Obróć pokrętło do zamknięcia "Closed".

Obróć pokrętło do "Open" w celu ponownego otwarcia zaworu.

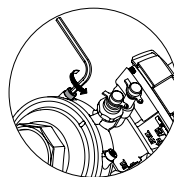
Płukanie instalacji DN 32-50



1. Otwórz zawór pokrętkiem do pełnego otwarcia.
2. Ustaw max nastawę (pozycja 10).
3. Dezaktywuj moduł Δp poprzez otwarcie trzpienia płuczącego (w lewo).

Po płukaniu zamknąć trzpień płuczący i ustawić zawór na pierwotną nastawę.

Odpowietrzenie DN 32-50



1. Aby odpowietrzyć komorę membrany, otwórz najwyżej położoną śrubę do odpowietrzania. **UWAGA!** Max. 2 obroty.

Pomiar q DN 32-50

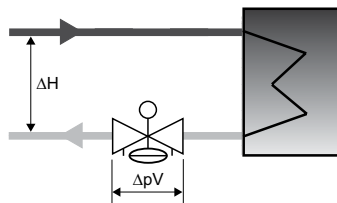
Podłącz przyrząd pomiarowy TA-SCOPE do króćców pomiarowych. Wybierz w urządzeniu typ, średnicę i wartość nastawy wstępnej na ekranie pojawi się aktualny przepływ.

Pomiar ΔH DN 32-50

Zamknij zawór, dezaktywuj moduł Δp tak jak przy funkcji płukania.

Podłącz przyrząd pomiarowy TA-SCOPE do króćców pomiarowych i wykonaj pomiar.

Ważne! Zawór musi być ponownie **całkowicie** otwarty oraz **moduł Δp aktywny** po zakończeniu pomiaru.

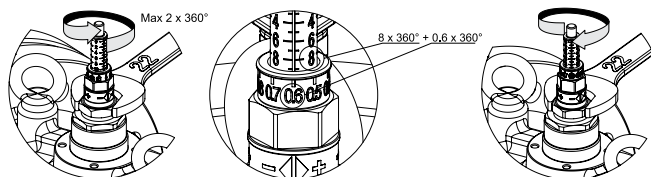


UWAGA!

Upewnij się, że siłownik jest zdjęty z zaworu podczas wykonywania wszystkich czynności powyżej za wyjątkiem odpowietrzenia.

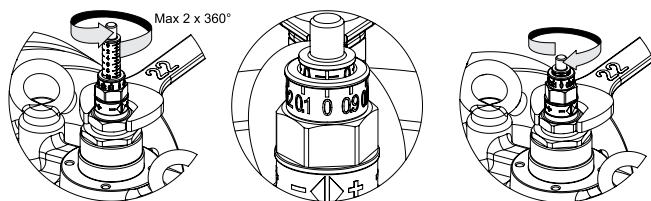
Zasada działania DN 65-150

Wykonanie nastawy DN 65-150



1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą.
2. Obróć śrubę nastawczą do podanej wartości nastawy na skali np. 8.6.
3. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.

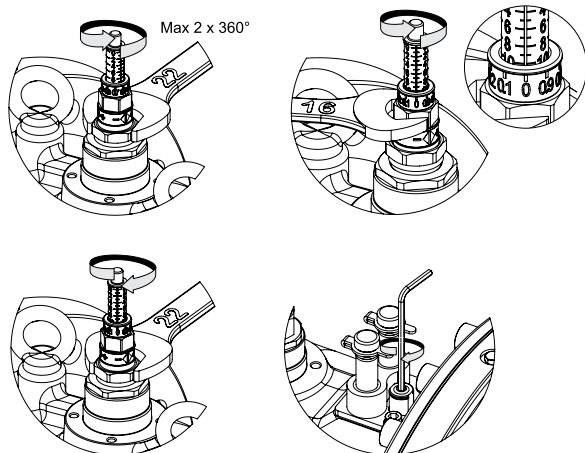
Odcięcie DN 65-150



1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą.
2. Obróć śrubę nastawczą przepływu zgodnie z ruchem wskazówek zegara do oporu (pozycja 0 ± 0.5). Nastawa jest widoczna na skali nastaw.
3. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.

Otwórz do **pierwotnej nastawy** w celu ponownego otwarcia zaworu.

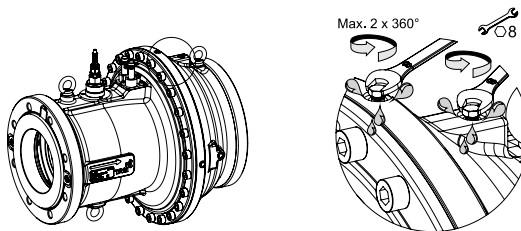
Płukanie instalacji DN 65-150



1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą.
2. Ustaw śrubę regulacyjną w pozycji pełnego otwarcia (pozycja 10).
3. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.
4. Dezaktywuj moduł Δp poprzez całkowite zamknięcie trzpienia płuczącego (w prawo).

Po płukaniu, otwórz trzpień płuczący i ustaw zawór na pierwotną nastawę.

Odpowietrzenie DN 65-150



1. Aby odpowietrzyć komorę membrany, otwórz najwyżej położoną śrubę do odpowietrzania. **UWAGA!** Max. 2 obroty.

Pomiar q DN 65-150

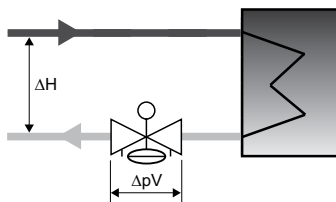
Podłącz przyrząd pomiarowy TA-SCOPE do króćców pomiarowych. Wybierz w urządzeniu typ, średnicę i wartość nastawy wstępnej na ekranie pojawi się aktualny przepływ.

Pomiar ΔH DN 65-150

Zamknij zawór, dezaktywuj moduł Δp tak jak przy funkcji płukania.

Podłącz przyrząd pomiarowy TA-SCOPE do króćców pomiarowych i wykonaj pomiar.

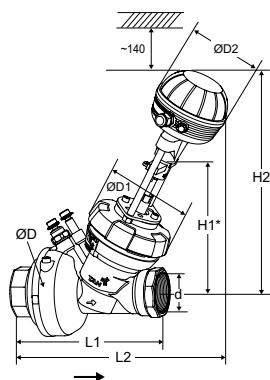
Ważne! Zawór musi być ponownie otwarty do **pierwotnej nastawy** oraz **moduł Δp aktywny** po zakończeniu pomiaru.



UWAGA!

Upewnij się, że siłownik jest zdjęty z zaworu podczas wykonywania wszystkich czynności powyżej za wyjątkiem odpowietrzenia.

Produkty – Zestawy



DN 32-50 Gwinty wewnętrzne

Gwint zgodny z ISO 228

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA, 24 V (TA-MC55Y)

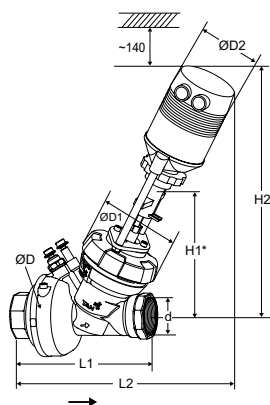
DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	109	213	333	186	326	4,21	8,0	5901688821329	22202-031032
40	G1 1/2	130	128	109	218	332	186	326	6,19	8,0	5901688821350	22202-031040
50	G2	130	128	109	226	340	190	330	11,1	8,5	5901688821381	22202-031050

3-punktowy, 24 V (TA-MC55)

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	109	213	333	186	326	4,21	8,0	5901688821305	22202-011032
40	G1 1/2	130	128	109	218	332	186	326	6,19	8,0	5901688821336	22202-011040
50	G2	130	128	109	226	340	190	330	11,1	8,5	5901688821367	22202-011050

3-punktowy, 230 V (TA-MC55)

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	109	213	333	186	326	4,21	8,0	5901688821312	22202-021032
40	G1 1/2	130	128	109	218	332	186	326	6,19	8,0	5901688821343	22202-021040
50	G2	130	128	109	226	340	190	330	11,1	8,5	5901688821374	22202-021050



0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 24 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	103	213	380	186	398	4,21	9,0	5901688821398	22202-041032
40	G1 1/2	130	128	103	218	380	186	398	6,19	9,0	5901688821411	22202-041040
50	G2	130	128	103	226	384	190	402	11,1	9,5	5901688821435	22202-041050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 230 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	d	D	D1	D2	L1	L2	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	103	213	380	186	398	4,21	9,0	5901688821404	22202-051032
40	G1 1/2	130	128	103	218	380	186	398	6,19	9,0	5901688821428	22202-051040
50	G2	130	128	103	226	384	190	402	11,1	9,5	5901688821442	22202-051050

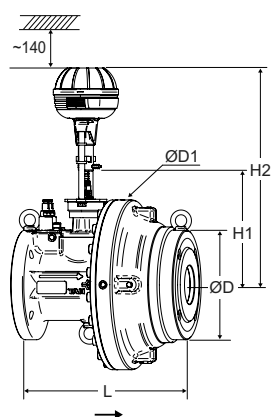
1) Siłowniki z dodatkowymi funkcjami takimi jak przełączniki, sygnał wyjściowy 0(4)-20 mA, Patrz karta katalogowa " Siłowniki TA-MC " lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

*) Na wysokości górnej części trzpienia.

→ = Kierunek przepływu

Uwzględnij ciśnienie zamknięcia ΔpV_{close} , zgodnie z "Tabelą doboru".

Zawory i siłowniki są osobno pakowane dla ułatwienia transportu.

**DN 65-150 Kolnierze**

Kolnierze zgodne z EN-1092-2, typ 21.

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA, 24 V (TA-MC55Y)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	365	24,2	47	5901688821626	22202-032065
80-2	200	290	310	205	365	36,8	54	5901688821718	22202-032080
PN 25									
65-2	185	286	290	205	365	24,2	47	5901688821657	22202-033065
80-2	200	290	310	205	365	36,8	54	5901688821749	22202-033080

3-punktowy, 24 V (TA-MC55)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	365	24,2	47	5901688821602	22202-012065
80-2	200	290	310	205	365	36,8	54	5901688821695	22202-012080
PN 25									
65-2	185	286	290	205	365	24,2	47	5901688821633	22202-013065
80-2	200	290	310	205	365	36,8	54	5901688821725	22202-013080

3-punktowy, 230 V (TA-MC55)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	365	24,2	47	5901688821619	22202-022065
80-2	200	290	310	205	365	36,8	54	5901688821701	22202-022080
PN 25									
65-2	185	286	290	205	365	24,2	47	5901688821640	22202-023065
80-2	200	290	310	205	365	36,8	54	5901688821732	22202-023080

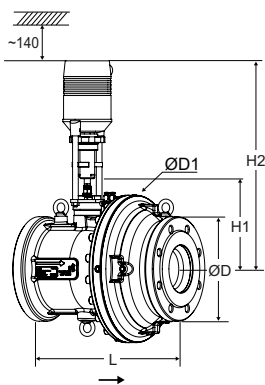
1) Siłowniki z dodatkowymi funkcjami takimi jak przełączniki, sygnał wyjściowy 0(4)-20 mA, Patrz karta katalogowa " Siłowniki TA-MC " lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

*) Na wysokości górnej części trzpienia.

→ = Kierunek przepływu

Uwzględnij ciśnienie zamknięcia $\Delta p_{V_{close}}$, zgodnie z "Tabelą doboru".

Zawory i siłowniki są osobno pakowane dla ułatwienia transportu.


0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 24 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	438	24,2	48	5901688821770	22202-042065
80-2	200	290	310	205	438	36,8	55	5901688821831	22202-042080
100	220	310	350	221	438	68,0	62	5901688822135	22202-042100
125	250	344	400	221	438	120	85	5901688822197	22202-042125
150	285	380	480	251	457	207	121	5901688823712	22202-042150
PN 25									
65-2	185	286	290	205	438	24,2	48	5901688821794	22202-043065
80-2	200	290	310	205	438	36,8	55	5901688821855	22202-043080
100	235	310	350	221	438	68,0	62	5901688822159	22202-043100
125	270	344	400	221	438	120	85	5901688822210	22202-043125
150	300	380	480	251	457	207	121	5901688823729	22202-043150

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 230 V (TA-MC100) ¹⁾

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	463	24,2	48	5901688821787	22202-052065
80-2	200	290	310	205	463	36,8	55	5901688821848	22202-052080
100	220	310	350	221	463	68,0	62	5901688822142	22202-052100
125	250	344	400	221	463	120	85	5901688822203	22202-052125
150	285	380	480	251	482	207	121	5901688823736	22202-052150
PN 25									
65-2	185	286	290	205	463	24,2	48	5901688821800	22202-053065
80-2	200	290	310	205	463	36,8	55	5901688821862	22202-053080
100	235	310	350	221	463	68,0	62	5901688822166	22202-053100
125	270	344	400	221	463	120	85	5901688822227	22202-053125
150	300	380	480	251	482	207	121	5901688823743	22202-053150

1) Siłowniki z dodatkowymi funkcjami takimi jak przełączniki, sygnał wyjściowy 0(4)-20 mA, Patrz karta katalogowa " Siłowniki TA-MC " lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering

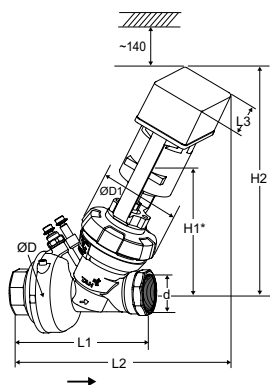
*) Na wysokości górnej części trzpienia.

→ = Kierunek przepływu

Uwzględnij ciśnienie zamknięcia ΔpV_{close} , zgodnie z "Tabelą doboru".

Zawory i siłowniki są osobno pakowane dla ułatwienia transportu.

Produkty – Zestawy ze sprężyną powrotną, zamyka zawór w przypadku awarii



DN 32-50 Gwinty wewnętrzne

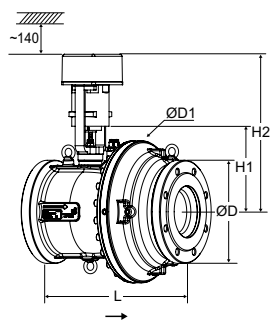
Gwint zgodny z ISO 228

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 24 V (TA-MC100FSE)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	4,21	9,3	5901688821459	22202-081032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	6,19	9,3	5901688821497	22202-081040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	11,1	9,8	5901688821534	22202-081050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 230 V (TA-MC100FSE)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	4,21	9,3	5901688821473	22202-101032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	6,19	9,3	5901688821510	22202-101040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	11,1	9,8	5901688821558	22202-101050



DN 65-150 Kolanierze

Kolanierze zgodne z EN-1092-2, typ 21.

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 24 V (TA-MC100FSE)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821916	22202-082065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822036	22202-082080
100	220	310	350	221	382	68,0	62	5901688822333	22202-082100
125	250	344	400	221	382	120	85	5901688822456	22202-082125
150	285	380	480	251	401	207	121	5901688823750	22202-082150
PN 25									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821954	22202-083065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822074	22202-083080
100	235	310	350	221	382	68,0	62	5901688822371	22202-083100
125	270	344	400	221	382	120	85	5901688822494	22202-083125
150	300	380	480	251	401	207	121	5901688823767	22202-083150

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 230 V (TA-MC100FSE)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821930	22202-102065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822050	22202-102080
100	220	310	350	221	382	68,0	62	5901688822357	22202-102100
125	250	344	400	221	382	120	85	5901688822470	22202-102125
150	285	380	480	251	401	207	121	5901688823798	22202-102150
PN 25									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821978	22202-103065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822098	22202-103080
100	235	310	350	221	382	68,0	62	5901688822395	22202-103100
125	270	344	400	221	382	120	85	5901688822517	22202-103125
150	300	380	480	251	401	207	121	5901688823804	22202-103150

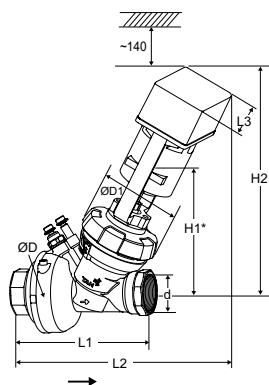
*) Na wysokości górnej części trzpienia.

→ = Kierunek przepływu

Uwzględnij ciśnienie zamknięcia Δp_{close} , zgodnie z "Tabelą doboru".

Zawory i siłowniki są osobno pakowane dla ułatwienia transportu.

Produkty – Zestawy ze sprężyną powrotną, otwiera zawór w przypadku awarii



DN 32-50 Gwinty wewnętrzne

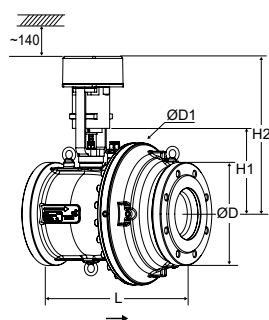
Gwint zgodny z ISO 228

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 24 V (TA-MC100FSR)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	4,21	9,3	5901688821466	22202-091032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	6,19	9,3	5901688821503	22202-091040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	11,1	9,8	5901688821541	22202-091050

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 230 V (TA-MC100FSR)

DN	d	D	D1	L1	L2	L3	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16												
32	G1 1/4	130	128	213	379	141	186	356	4,21	9,3	5901688821480	22202-111032
40	G1 1/2	130	128	218	379	141	186	356	6,19	9,3	5901688821527	22202-111040
50	G2	130	128	226	383	141	190	360	11,1	9,8	5901688821565	22202-111050



DN 65-150 Kołnierze

Kołnierze zgodne z EN-1092-2, typ 21.

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 24 V (TA-MC100FSR)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821923	22202-092065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822043	22202-092080
100	220	310	350	221	382	68,0	62	5901688822340	22202-092100
125	250	344	400	221	382	120	85	5901688822463	22202-092125
150	285	380	480	251	401	207	121	5901688823774	22202-092150
PN 25									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821961	22202-093065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822081	22202-093080
100	235	310	350	221	382	68,0	62	5901688822388	22202-093100
125	270	344	400	221	382	120	85	5901688822500	22202-093125
150	300	380	480	251	401	207	121	5901688823781	22202-093150

0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA i 3-punktowy, 230 V (TA-MC100FSR)

DN	D	D1	L	H1*	H2	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821947	22202-112065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822067	22202-112080
100	220	310	350	221	382	68,0	62	5901688822364	22202-112100
125	250	344	400	221	382	120	85	5901688822487	22202-112125
150	285	380	480	251	401	207	121	5901688823811	22202-112150
PN 25									
65-2	185	286	290	205	382	24,2	48	5901688821985	22202-113065
80-2	200	290	310	205	382	36,8	55	5901688822104	22202-113080
100	235	310	350	221	382	68,0	62	5901688822401	22202-113100
125	270	344	400	221	382	120	85	5901688822524	22202-113125
150	300	380	480	251	401	207	121	5901688823828	22202-113150

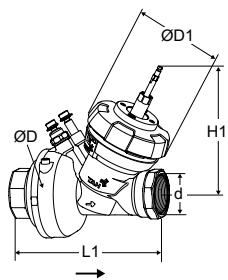
*) Na wysokości górnej części trzpienia.

→ = Kierunek przepływu

Uwzględnij ciśnienie zamknięcia ΔpV_{close} , zgodnie z "Tabelą doboru".

Zawory i siłowniki są osobno pakowane dla ułatwienia transportu.

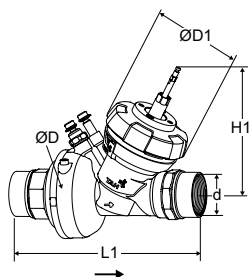
Produkty – Zawory



Gwinty wewnętrzne

Gwint zgodny z ISO 228

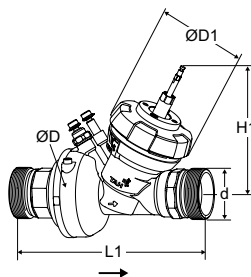
DN	d	D	D1	L1	H1*	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
32	G1 1/4	130	128	213	186	4,21	6,6	7318798638903	22202-001032
40	G1 1/2	130	128	218	186	6,19	6,6	7318798639009	22202-001040
50	G2	130	128	226	190	11,1	7,1	7318798639108	22202-001050



Gwinty wewnętrzne Rc

Gwint zgodny z ISO 7-1

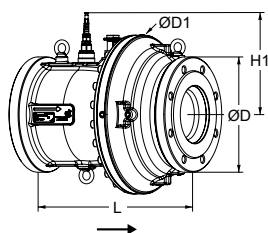
DN	d	D	D1	L1	H1*	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
32	Rc1 1/4	130	128	279	186	4,21	7,1	7318794016200	22202-004032
40	Rc1 1/2	130	128	282	186	6,19	7,1	7318794016309	22202-004040
50	Rc2	130	128	303	190	11,1	8,0	7318794016408	22202-004050



Gwinty zewnętrzne

Gwint zgodny z ISO 228

DN	d	D	D1	L1	H1*	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16									
32	G1 1/2	130	128	273	186	4,21	7,2	7318794016507	22202-005032
40	G2	130	128	280	186	6,19	7,2	7318794016606	22202-005040
50	G2 1/2	130	128	294	190	11,1	8,1	7318794016705	22202-005050



Kołnierze

Kołnierze zgodne z EN-1092-2, typ 21.

DN	D	D1	L	H1*	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Nr artykułu
PN 16								
65-2	185	286	290	205	24,2	45	5901688827581	22202-002065
80-2	200	290	310	205	36,8	52	5901688827611	22202-002080
100	220	310	350	221	68,0	59	3831112529427	22202-002100
125	250	344	400	221	120	82	3831112529441	22202-002125
150	285	380	480	251	207	118	3831112529489	22202-002150
PN 25								
65-2	185	286	290	205	24,2	45	5901688827598	22202-003065
80-2	200	290	310	205	36,8	52	5901688827628	22202-003080
100	235	310	350	221	68,0	59	3831112529434	22202-003100
125	270	344	400	221	120	82	3831112529465	22202-003125
150	300	380	480	251	207	118	3831112529496	22202-003150

→ = Kierunek przepływu

Wszystkie zawory dostarczane są wraz z adapterami do siłowników: TA-MC55Y, TA-MC55, TA-MC100 i TA-MC100 FSE/FSR.

Produkty – Siłowniki

Typ	EAN	Nr artykułu
TA-MC55Y	3831112506510	61-055-003
TA-MC55/24	3831112527812	61-055-001
TA-MC55/230	3831112506503	61-055-002
TA-MC55/115		61-055-302
TA-MC100/24	3831112511675	61-100-001
TA-MC100/230	3831112500235	61-100-002
TA-MC100/115		61-100-302
TA-MC100FSE/24	3831112512122	61-100-101
TA-MC100FSR/24	3831112512146	61-100-201
TA-MC100FSE/230	3831112512139	61-100-102
TA-MC100FSR/230	3831112512153	61-100-202

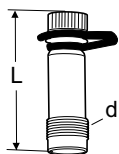
UWAGA: Niepotrzebne żadne dodatkowe adaptery.

Akcesoria i więcej informacji na temat siłowników, patrz karta katalogowa "Siłowniki TA-MC " lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

Adaptory do innych siłowników

Do siłownika	EAN	Nr artykułu
DN 65-150		
Siemens SAX-P, SQV-P	3831112530928	22214-000001

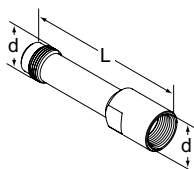
Akcesoria



Króćce pomiarowe

Dla DN 65-150.

d	L	EAN	Nr artykułu
M14x1	44	7318792813207	52 179-014
M14x1	103	7318793858108	52 179-015

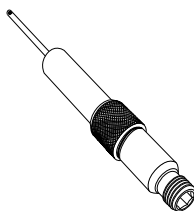


Przedłużenie dla króćca pomiarowego M14x1

Do montażu, przy zaizolowanym zaworze.

Dla DN 65-150.

d	L	EAN	Nr artykułu
M14x1	71	7318793969507	52 179-016



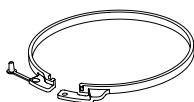
Króciec pomiarowy

Z przedłużeniem 60 mm.

Montaż przy napełnionej instalacji.

Dla wszystkich średnic.

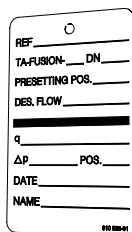
L	EAN	Nr artykułu
60	7318792812804	52 179-006



Pierścień zabezpieczający

Dla zabezpieczenia nastawy Kv_{max} .

Dla DN	EAN	Nr artykułu
32-50	7318794001800	22107-000001



Etykieta identyfikacyjna

EAN	Nr artykułu
7318794001701	22107-000002

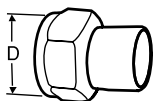
Izolacja

Zobacz podobne instrukcje montażu w karcie "Produkty i rozwiązania" on www.imi-hydronic.pl lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

Akcesoria do siłowników

Patrz karta katalogowa "Siłowniki TA-MC" lub skontaktuj się z IMI Hydronic Engineering.

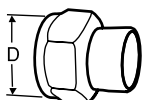
Połączenia dla DN 32-50



Króciec do spawania

Z nakrętką
Max 120°C

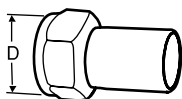
DN Zaworu	D	DN Rury	EAN	Nr artykułu
32	G1 1/2	32	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	7318792749001	52 009-050



Króciec do lutowania

Z nakrętką
Max 120°C

DN Zaworu	D	Ø Rury	EAN	Nr artykułu
32	G1 1/2	35	7318792749803	52 009-535
40	G2	42	7318792749902	52 009-542
50	G2 1/2	54	7318792750007	52 009-554



Złączka z gładkim zakończeniem

Do połączenia ze złączkami
zaprasowywanymi

Z nakrętką
Max 120°C

DN Zaworu	D	Ø Rury	EAN	Nr artykułu
32	G1 1/2	35	7318793811004	52 009-335
40	G2	42	7318793811103	52 009-342
50	G2 1/2	54	7318793811202	52 009-354

