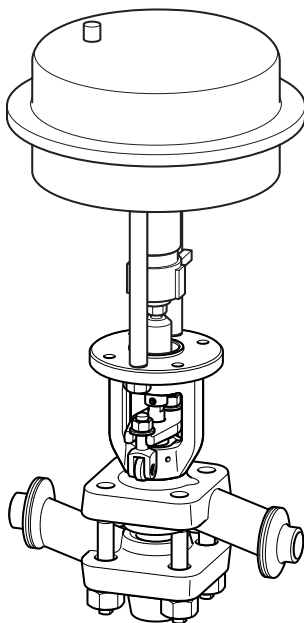


PA 110



MPA 110

## Zawór odmulający szybkiego działania

### PA 110, MPA 110

PN 160/250, CL 600/900/1500

DN 25

#### Opis systemu

Wymienione poniżej zawory odmulające szybkiego działania są montowane w przewodach rurowych i służą do odprowadzania wody kotłowej:

- zawór odmulający szybkiego działania PA 110 (napęd ręczny)
- zawór odmulający szybkiego działania MPA 110 (napęd automatyczny)

Urządzenia te można stosować wyłącznie w dopuszczalnych granicach ciśnienia i temperatury oraz przy uwzględnieniu oddziaływań chemicznych i korozyjnych.

#### Zasada działania

Urządzenie PA 110 jest przeznaczone do obsługi ręcznej. W celu przeprowadzenia odmulania zawór jest otwierany ręcznie dźwignią na dwie do trzech sekund. Grzyb zaworu wychodzący z gniazda napina sprężynę. Osad jest odprowadzany przez otwarty zawór.

Przy powolnym zwalnianiu dźwigni siła sprężyny wciska grzyb zaworu w gniazdo (szybkie zamknięcie). Zawór jest zamknięty.

Urządzenie MPA 110 jest przystosowane do obsługi automatycznej za pomocą siłownika membranowego. Siłownik jest sterowany sprężonym powietrzem. W celu przeprowadzenia odmulania siłownik membranowy otwiera urządzenie.

Siłownik membranowy jest dostępny w dwóch wersjach. Siłownik membranowy NII jest przeznaczony dla różnicy ciśnień do 160 bar, a siłownik membranowy NIIL dla różnicy ciśnień do 220 bar.

Impuls otwarcia może pochodzić z różnych układów sterowania:

- programowalnego układu sterowania TA, patrz karta katalogowa TA,
- regulatora odsalania LRR 1-40, patrz karta katalogowa LRR 1-40

lub

- SPECTORcontrol z magistralą CAN

#### Materiały

Części	EN	ASTM
Korpus <sup>1)</sup>	13CrMo4-5 (1.7335)	A182-F12
Jarzmo	P250GH (1.0460)	A105
Tuleja osadcza, grzyb zaworu <sup>1)</sup>	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	AISI316Ti
Śruba z dwustronnym gwintem <sup>1)</sup>	21CrMoV 5-7 (1.7709)	–
Nakrętka <sup>1)</sup>	21CrMoV 5-7 (1.7709)	–
Uszczelnienie	grafit	–
Nasadka	EN-GJMW-350-4 (0.8035)	–
Sprężyna naciskowa	EN 10270-1-SH	–

<sup>1)</sup> Części obciążone ciśnieniowo

#### Wypożyczenie opcjonalne

Do urządzenia dostępny jest następujący osprzęt:

- zestaw montażowy 332614 do uzbrojenia ręcznego zaworu PA 110 w siłownik membranowy (zestaw nie obejmuje siłownika)

#### Rodzaje przyłączy

- Końcówki do spawania EN 12627, kształt spoiny ISO 9692-1 ozn. 1.3 (faza 30°), do rury 33,7 × ≥ 3,6
- Końcówki do spawania ASME B 16.25 ASME B 36.10 Sched 80
- Końcówki do spawania ASME B 16.25 ASME B 36.10 Sched 160
- Kołnierze EN 1092-1 B2 PN 160
- Kołnierze EN 1092-1 B2 PN 250
- Kołnierze ASME B 16.5 CLASS 400/600 RF
- Kołnierze ASME B 16.5 CLASS 900/1500 RF
- Kołnierze ASME B 16.5 CLASS 900/1500 RJ
- Gniazda do spawania DIN EN 12760/ASME B 16.11 CLASS 6000
- Specjalne końcówki do spawania DIN EN 12627, kształt spoiny ISO 9692-1 ozn. 1.3 (faza 30°), do rury 33,7 × ≥ 2,6

Inne rodzaje przyłączy na zapytanie.

## Dopuszczalne parametry robocze

Rodzaj przyłącza		Kołnierze PN 160 i końcówki do spawania EN (do rury 33,7 × ≥ 2,6)				
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	[barg]	160	160	160	160	144
Temperatura <sup>1)</sup> T	[°C]	20	100	200	300	400
Ciśnienie maksymalne w temperaturze wrzenia	[bar/°C]	154/344				

1) Wartości graniczne wytrzymałości korpusu/pokrywy zgodnie z normą EN 1092-1

Rodzaj przyłącza		Kołnierze PN 250 i końcówki do spawania EN (do rury 33,7 × ≥ 3,6)				
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	[barg]	250	250	250	250	225
Temperatura <sup>1)</sup> T	[°C]	20	100	200	300	400
Ciśnienie maksymalne w temperaturze wrzenia	[bar/°C]	220/374				

1) Wartości graniczne wytrzymałości korpusu/pokrywy zgodnie z normą EN 1092-1

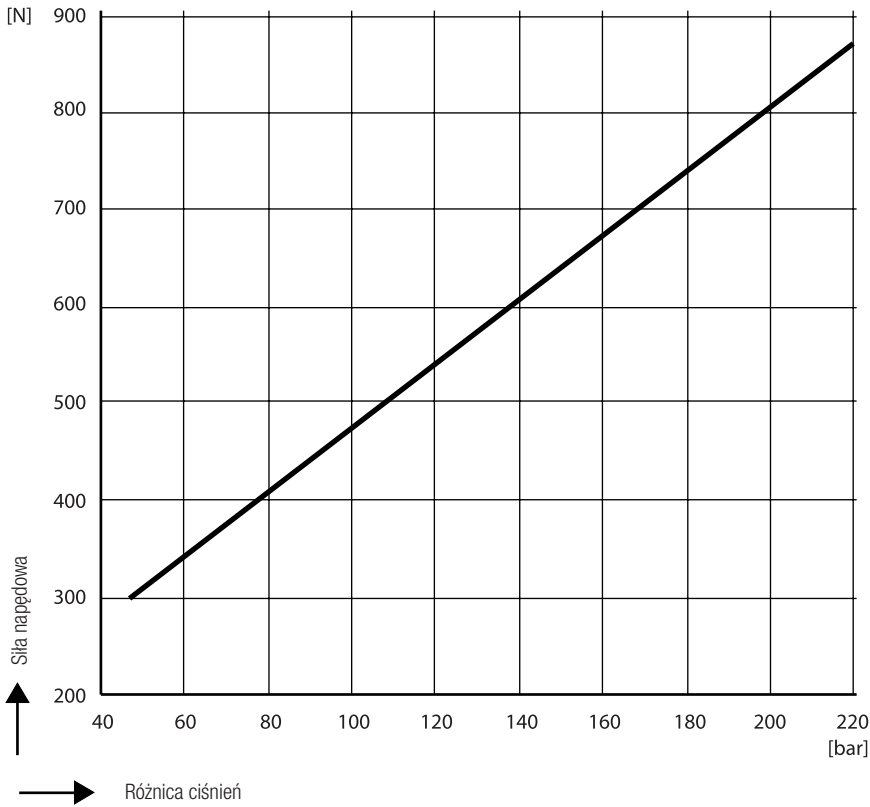
Rodzaj przyłącza		Kołnierze CLASS 400/600				
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	[barg]	103,0	100,9	92,5	85,7	73,3
Temperatura <sup>1)</sup> T	[°C]	38	100	200	300	400
Ciśnienie maksymalne w temperaturze wrzenia	[bar/°C]	85/300				

1) Wartości graniczne wytrzymałości korpusu/pokrywy zgodnie z normą ASME B16.34

Rodzaj przyłącza		Kołnierze CLASS 1500, kończówki do spawania Sched. 80 i Sched. 160, gniazda do spawania CLASS 6000				
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	[barg]	258,6	252,2	231,3	214,4	183,1
Temperatura <sup>1)</sup> T	[°C]	38	100	200	300	400
Ciśnienie maksymalne w temperaturze wrzenia	[bar/°C]	195/364				

1) Wartości graniczne wytrzymałości korpusu/pokrywy zgodnie z normą ASME B16.34

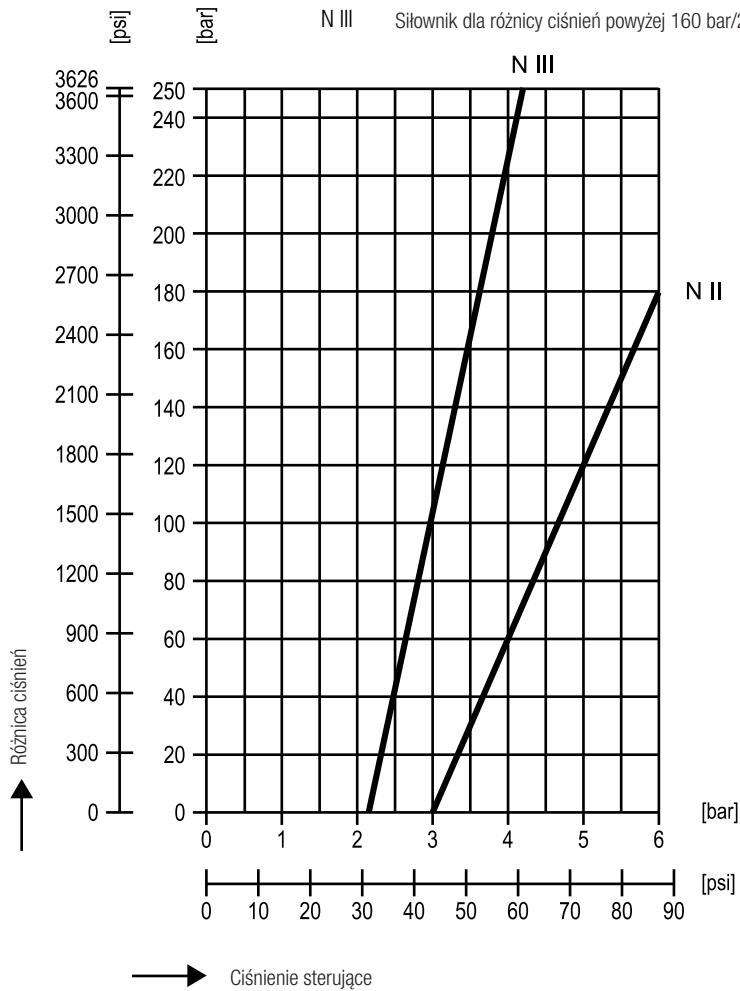
## Siła napędowa dla urządzeń PA



## Ciśnienie sterujące dla MPA 110

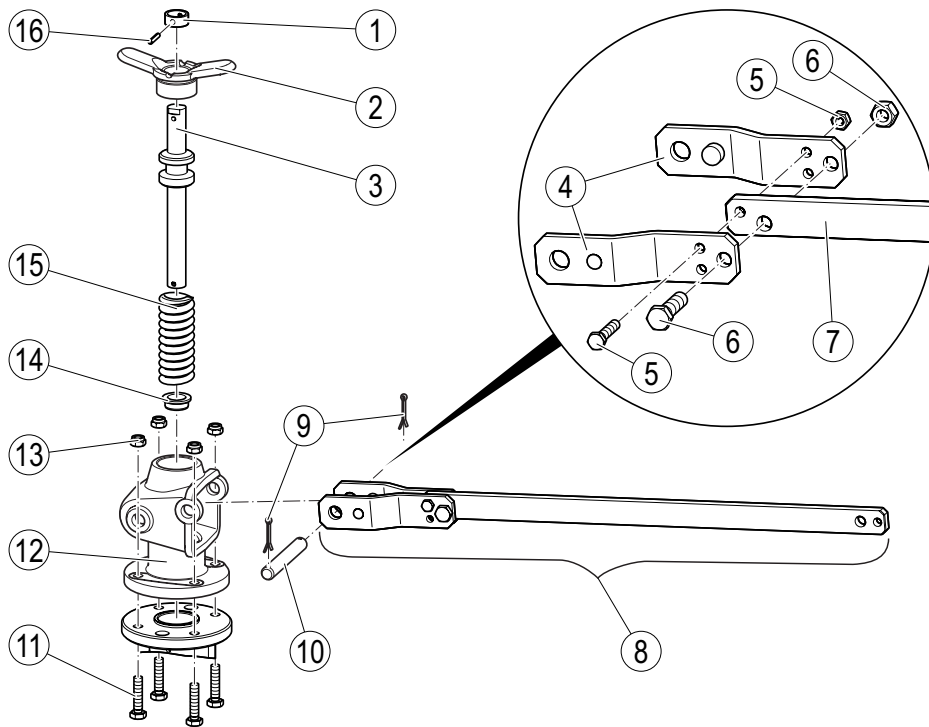
Medium sterującym dla siłownika membranowego jest sprężone powietrze. Ciśnienie sterujące może wynosić maksymalnie 6 bar. Wymagane minimalne ciśnienie sterujące w zależności od różnicy ciśnień i napędu należy ustalić na podstawie poniższego wykresu.

- N II Siłownik dla różnicy ciśnień do 160 bar/2320 psi
- N III Siłownik dla różnicy ciśnień powyżej 160 bar/2320 psi



## Budowa

### Napęd PA

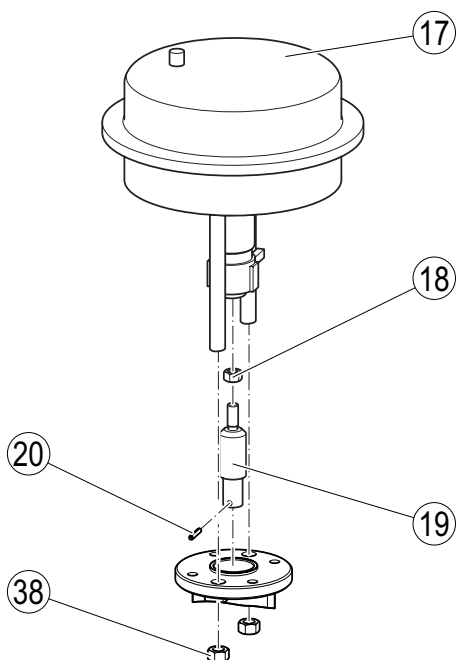


Nr	Nazwa
1	tuleja wrzeciona
2	dławik
3	wrzeciono
4	połowa dźwigni
5	śruba i nakrętka M8
6	śruba i nakrętka M12
7	przedłużenie dźwigni
8	dźwignia, kompletna

Nr	Nazwa
9	zawleczka
10	trzcień przegubowy
11	śruba
12	nasadka
13	nakrętka zabezpieczająca
14	gniazdo
15	sprężyna naciskowa
16	kołek rozprężny

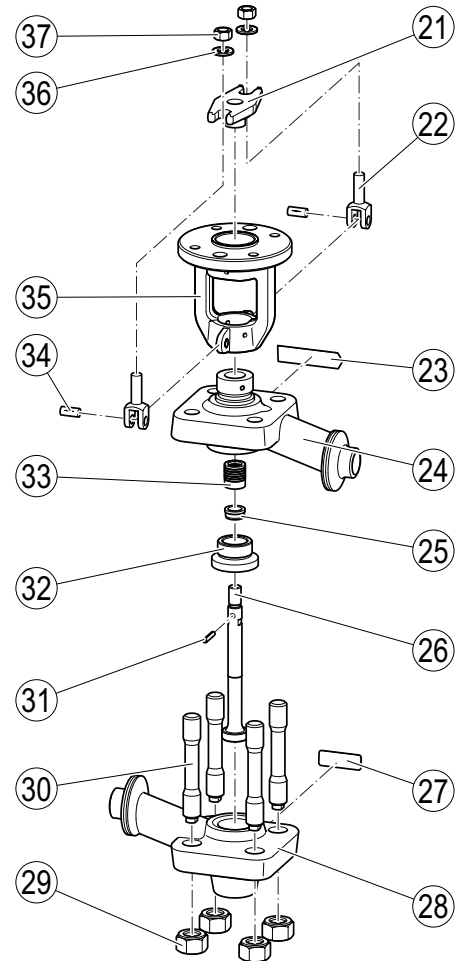
### Napęd MPA

Urządzenie MPA 110 jest dostarczane z dwoma różnymi siłownikami membranowymi – N II lub N III. Różnią się one głównie rozmiarem powierzchni membrany.



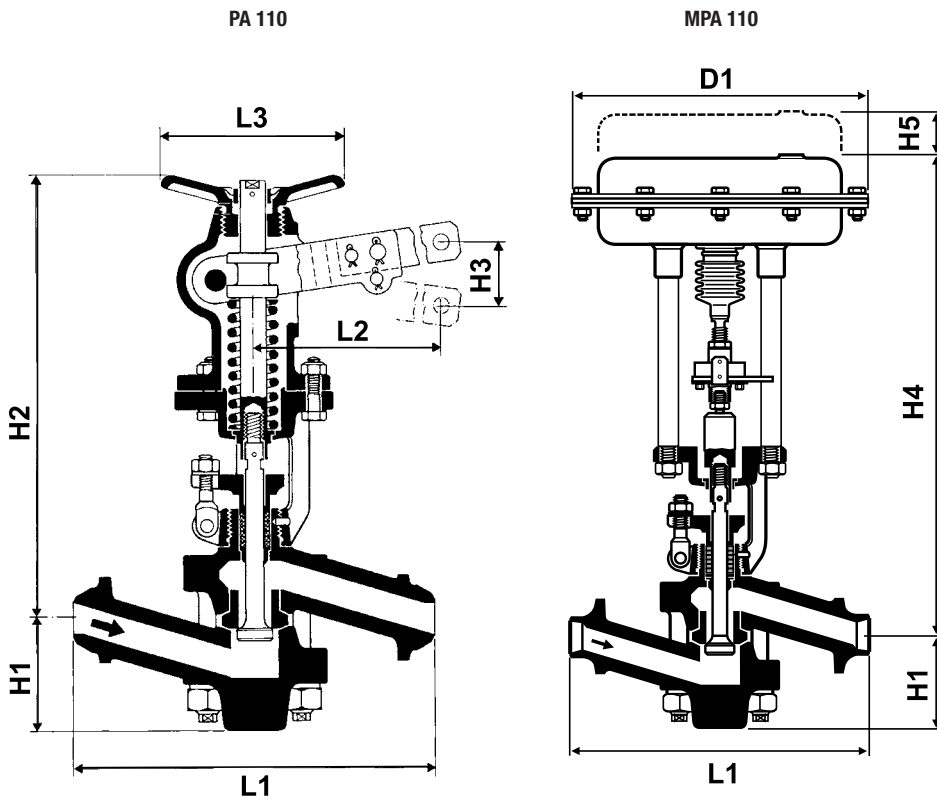
Nr	Nazwa
17	siłownik membranowy
18	nakrętka
19	przedłużenie wrzeciona
20	kołek rozprężny
38	nakrętka

### Korpus PA/MPA



Nr	Nazwa
21	dławnica
22	widelki
23	tabliczka znamionowa na górnej części korpusu
24	górna część korpusu
25	tuleja
26	grzyb zaworu
27	tabliczka znamionowa na dolnej części korpusu
28	dolna część korpusu
29	nakrętka
30	śruby dwustronne
31	kołek rozprężny
32	tuleja osadcza
33	pierścienie uszczelniające
34	kołek karbowy
35	jarzmo
36	podkładka
37	nakrętka

## Wymiary i masa



Wymiary [mm]	N II*)	N III*)
D1	300	405
H1	90	
H2	370	
H3	180	
H4	520	586
H5 (wymiar serwisowy)	40	
L1	patrz poniższa tabela	
L2	645	
L3	150	

\*) siłownik membranowy

Rodzaj przyłącza	Wymiar L1 [mm]	Masa, ok. [kg]		
		PA 110	MPA 110/NII	MPA 110/NIII
Kołnierze PN 63/100/160, DN25	390	29	49	74
Kołnierze PN 250, DN25	410	30	50	75
Kołnierze Class 400/600, DN25	410	29	49	74
Kołnierze Class 900/1500, DN25	440	30	50	75
Końcówki do spawania, EN lub ASME DN25	300	23	43	68
Końcówki do spawania do rur specjalnych, DN25	400	24	44	69
Gniazda do spawania	280	29	49	74

\*) siłownik membranowy

## Zawór odmulający szybkiego działania

### PA 110, MPA 110

PN 160/250, CL 600/900/1500

DN 25

### Zastosowanie dyrektyw europejskich

#### Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Urządzenie spełnia wymagania tej dyrektywy i może być stosowane do następujących czynników:

■ płyny grupy 2

#### Dyrektywa ATEX

Urządzenie posiada następujące oznaczenie: CE Ex II 2G/D c X.

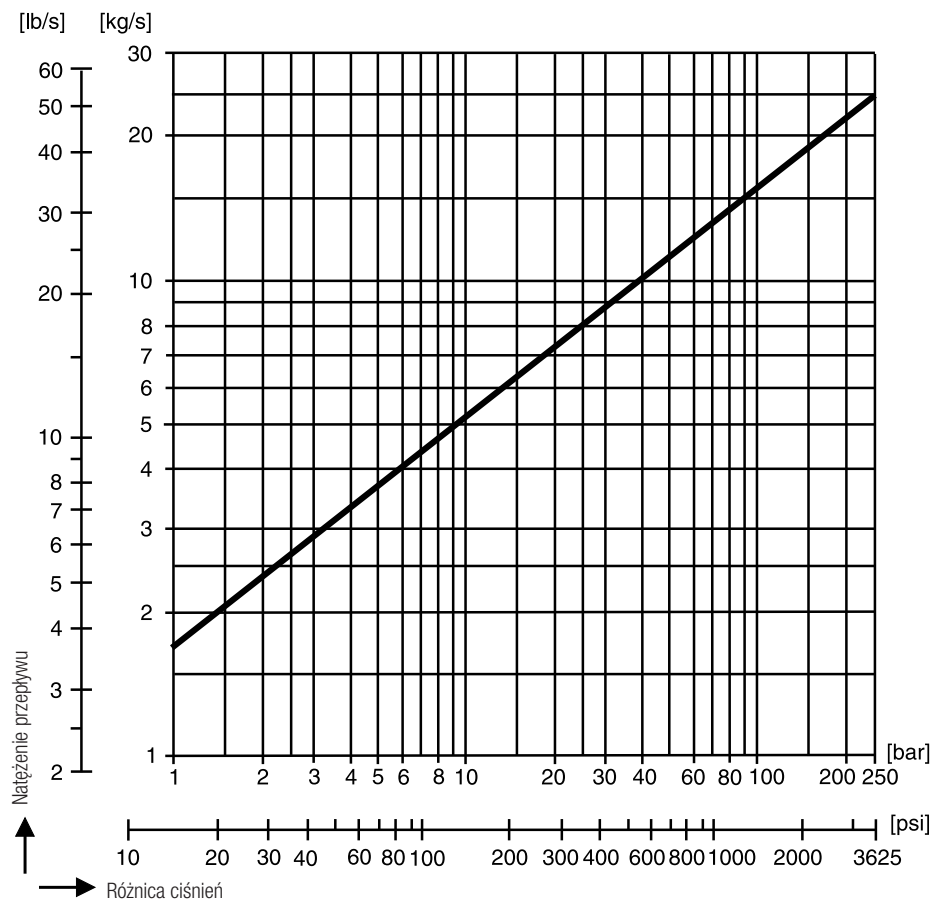
W przypadku zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem (atmosfera otaczająca zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE) 1, 2, 21 i 22 przestrzegać następujących wskazówek: Symbol „X” w oznaczeniu Ex informuje, że podczas pracy należy wykluczyć zbyt wysoką temperaturę powierzchni spowodowaną przez przepływające medium. Samo urządzenie nie powoduje dodatkowego nagrzewania powierzchni.

Po zainstalowaniu urządzenia między urządzeniem a podłączonym systemem mogą powstawać ładunki elektrostatyczne. W przypadku zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem ich rozładowanie lub zapobieżenie ewentualnemu naładowaniu elektrostatycznemu leży w gestii wykonawcy wzgl. operatora instalacji. Jeśli istnieje możliwość wycieku medium, np. na skutek działania urządzeń obsługowych lub przecieków przy połączeniach śrubowych, wykonawca lub operator instalacji powinien uwzględnić to przy podziale na strefy.

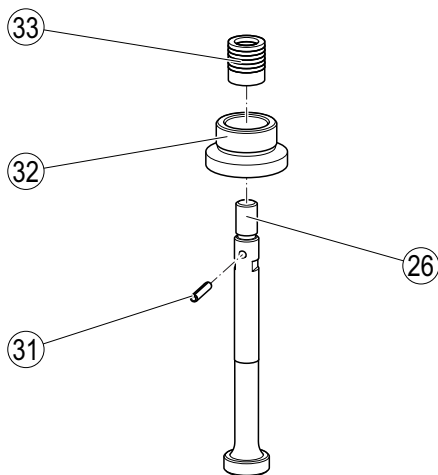
Nieprawidłowo działający układ wydmuchu (sprężonego) powietrza zasilającego siłownik pneumatyczny urządzenia typu MPA może doprowadzić do poderwania pyłów potencjalnie wybuchowych.

### Wykres natężenia przepływu

Wykres wskazuje maksymalny przepływ gorącej wody. Różnica ciśnień wpływa na natężenie przepływu. Różnica ciśnień to wartość obliczana poprzez odjęcie wartości ciśnienia za urządzeniem od wartości ciśnienia przed urządzeniem.



### Części zamienne



Nr	Nazwa	Szt.	Nr katalogowy
33, 31	zestaw części zamiennych składający się z: 6 pierścieni uszczelniających 1 kołka rozprężnego	1	333712
33, 31, 26, 32	zestaw części zamiennych składający się z: 6 pierścieni uszczelniających 1 kołka rozprężnego 1 grzyba zaworu 1 tulei osadczej	1	333571
17	siłownik membranowy NII	1	332610
	siłownik membranowy NIII	1	332611
-	membrana dla siłownika N II (tylko MPA 110)	1	147599
-	membrana dla siłownika N III (tylko MPA 110)	1	1503257

Obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostawy.

## GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Niemcy  
telefon +49 421 3503-0, telefaks +49 421 3503-393  
e-mail info@de.gestra.com, Internet www.gestra.de

