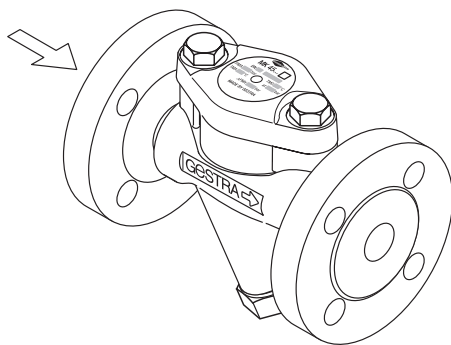




MK 45 z przyłączem kołnierzowym

Opis

Odwadniacz termostaticzny z odpornym na korozję regulatorem membranowym. Odwadniacz jest wyposażony w filtr siatkowy typu Y oraz zintegrowany zawór zwrotny.

Regulator membranowy nie może pracować z parą przegrzaną powyżej 5°C w stosunku do temperatury nasycenia.

Odwadniacze ze standardowym regulatorem membranowym typ "N" odprowadzają kondensat z przechłodzeniem ok. 10 K poniżej temperatury nasycenia, odwadniacze z regulatorem membranowym typ "U" z przechłodzeniem ok. 30 K i odwadniacze z regulatorem membranowym typ "H" z przechłodzeniem ok. 5 K.

MK 45-1, MK 45A-1 z podwójnym siedziskiem (podwójne uszczelnienie).

Przed wszystkim dla małych przepływów kondensatu. Opcje z regulatorem standardowym 5N1 lub specjalnym 5U1 i 5H1.

MK 45-2, MK 45A-2 z pojedynczym siedziskiem.

Dla większych przepływów kondensatu. Opcje z regulatorem standardowym 5N1 lub specjalnym 5U1 i 5H1.

Media

Urządzenie może być stosowane do następujących czynników roboczych (zgodnie z Dyrektywą UE o urządzeniach ciśnieniowych lub UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

■ Media z grupy płynów 2

Należy uwzględnić odporność chemiczną i korozyjną zastosowanych materiałów.

Stosowanie w strefach zagrożonych wybuchem

Urządzenie nie wykazuje potencjalnego źródła zapłonu (w rozumieniu dyrektywy ATEX). Należy przestrzegać następujących wskazówek:

Upewnić się, że płyn nie generuje nadmiernych temperatur powierzchni podczas pracy.

Samo urządzenie nie generuje dodatkowych temperatury.

W stanie wbudowanym między urządzeniem a podłączonym systemem mogą powstawać ładunki elektrostatyczne.

W przypadku stosowania w strefach zagrożonych wybuchem rozładowanie lub wykluczenie ładunków elektrostatycznych leży w gestii wykonawcy wzgl. operatora instalacji.

Jeśli istnieje możliwość wycieku medium, np. przez elementy obsługi lub wycieki z połączeń śrubowych, wykonawca wzgl. operator instalacji musi to uwzględnić przy podziale na strefy zagrożenia wybuchem.

Typy przyłączy

- Kołnierze EN 1092-1 B1 PN 40
- Kołnierze ASME B 16.5 Class 150 RF, 300 RF
- Gniazda gwintowane G: ISO 228-1
- Gniazda gwintowane NPT: ASME B 16.11
- Gniazda do spawania DIN EN 12760
- Gniazda do spawania ASME B 16.11 Class 3000
- Końcówki do spawania EN 12627
- Końcówki do spawania ISO 9692-1 nr kodu 1.3 (faza 30°)
- Końcówki do spawania ASME B 16.25 ASME B 36.10

Odwadniacze

MK 45-1, MK 45-2, MK 45A-1, MK 45A-2
PN 40 / Class 300
DN 15, 20, 25 (½", ¾", 1")

Zależność ciśnienie/temperatura

MK 45, kołnierze PN 40, EN 1092-1									
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	40,0	37,1	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	17,1
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/20	100	200	250	300	350	400	420
Maks. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ΔPMX [bar] / [psi]		32 / 465							
Dopuszczalna temperatura robocza		Temperatura pary nasyconej							
Ciśnienie ¹⁾ p	[psig]	580	537,95	483	441	400	373	345	190
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	14/68	212	392	482	572	662	752	842

¹⁾ Zakres zastosowań dla korpusu/pokrywy wg EN 1092-1

MK 45, kołnierze Class 150, ASME B16.5									
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	19,6	17,7	13,8	12,1	10,2	8,4	6,5	5,5
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-29/38	100	200	250	300	350	400	425
Maks. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ΔPMX [bar] / [psi]		19,6 / 284							
Dopuszczalna temperatura robocza		Temperatura pary nasyconej							
Ciśnienie ¹⁾ p	[psig]	284	256,65	200	175	148	122	94	80
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	797

¹⁾ Zakres zastosowań dla korpusu/pokrywy ASME B 16.5

MK 45, kołnierze Class 300, ASME B16.5, końcówki do spawania EN 12627 gniazda do spawania EN 12760, gniazda do spawania Class 3000, ASME B16.11 gniazda gwintowane BSP, ISO 228-1, gniazda gwintowane NPT, ASME B16.11									
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	51,1	46,6	43,8	41,9	39,8	37,6	34,7	28,8
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/38	100	200	250	300	350	400	425
Maks. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ΔPMX [bar] / [psi]		32 / 465							
Dopuszczalna temperatura robocza		Temperatura pary nasyconej							
Ciśnienie ¹⁾ p	[psig]	741	675,7	635	608	577	545	503	418
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	797

¹⁾ Zakres zastosowań dla korpusu/pokrywy ASME B 16.5

MK 45A, kołnierze PN 40, EN 1092-1									
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	40	37,2	31,8	29,9	27,6	26,4	25,7	–
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/20	100	200	250	300	350	400	–
Maks. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ΔPMX [bar] / [psi]		32 / 465							
Dopuszczalna temperatura robocza		Temperatura pary nasyconej							
Ciśnienie ¹⁾ p	[psig]	580	539,4	461	434	400	383	373	–
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	14/68	212	392	482	572	662	752	–

¹⁾ Zakres zastosowań dla korpusu/pokrywy EN 1092-1

Jeżeli temperatura robocza przekracza 300°C może występować korozja międzykrystaliczna. Nie stosować urządzenia w temperaturach wyższych niż 300 °C, chyba że można wykluczyć korozję międzykrystaliczną.

MK 45A, kołnierze Class 150, ASME B16.5									
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	15,9	13,3	11,2	10,5	10	8,4	6,5	–
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-29/38	100	200	250	300	350	400	–
Maks. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ΔPMX [bar] / [psi]		15,9 / 284							
Dopuszczalna temperatura robocza		Temperatura pary nasyconej							
Ciśnienie ¹⁾ p	[psig]	231	200,1	162	152	145	122	94	–
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	–

¹⁾ Zakres zastosowań dla korpusu/pokrywy ASME B 16.5

Jeżeli temperatura robocza przekracza 300°C może występować korozja międzykrystaliczna. Nie stosować urządzenia w temperaturach wyższych niż 300 °C, chyba że można wykluczyć korozję międzykrystaliczną.

MK 45A, kołnierze Class 300, ASME B16.5, końcówki do spawania EN 12627 gniazda do spawania EN 12760, gniazda do spawania Class 3000, ASME B16.11 gniazda gwintowane BSP, ISO 228-1, gniazda gwintowane NPT, ASME B16.11									
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	41,4	34,8	29,2	27,5	26,1	25,1	24,3	–
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/38	100	200	250	300	350	400	–
Maks. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ΔPMX [bar] / [psi]		32 / 465							
Dopuszczalna temperatura robocza		Temperatura pary nasyconej							
Ciśnienie ¹⁾ p	[psig]	600	504,6	423	399	378	364	352	–
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	–

¹⁾ Zakres zastosowań dla korpusu/pokrywy ASME B 16.5

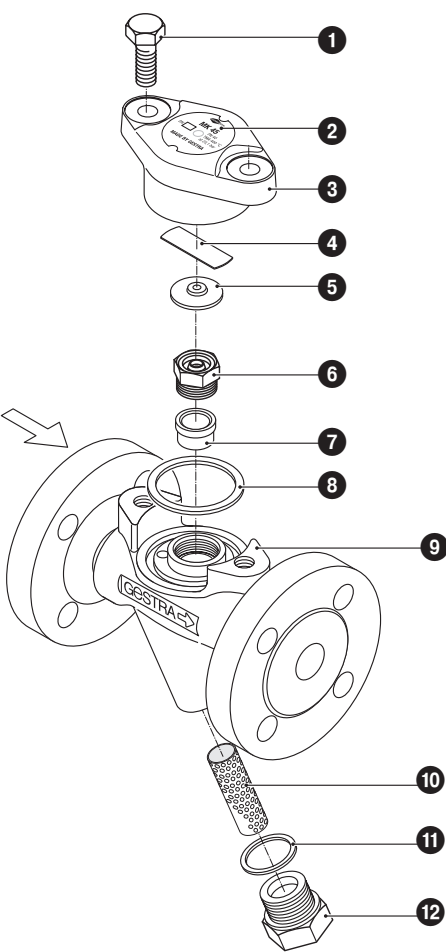
Jeżeli temperatura robocza przekracza 300°C może występować korozja międzykrystaliczna. Nie stosować urządzenia w temperaturach wyższych niż 300 °C, chyba że można wykluczyć korozję międzykrystaliczną.

Materiały

Typ	MK 45	
Oznaczenie	EN	ASME
Korpus i pokrywa	1.0460	SA105
Śruby pokrywy z łbem sześciokątnym	1.7225	A193 B7
Uszczelka	Grafit/CrNi	
Regulator membranowy	Hastelloy®	
Pozostałe części wewnętrzne	Stale nierdzewne wysokiej jakości	

Typ	MK 45A	
Oznaczenie	EN	ASME
Korpus i pokrywa	1.4404	SA 182 F316L
Śruby pokrywy z łbem sześciokątnym	A2-70	A193 B8
Uszczelka	Grapfit/CrNi	
Regulator membranowy	Hastelloy®	
Pozostałe części wewnętrzne	Stale nierdzewne wysokiej jakości	

Części składowe MK 45, MK 45A

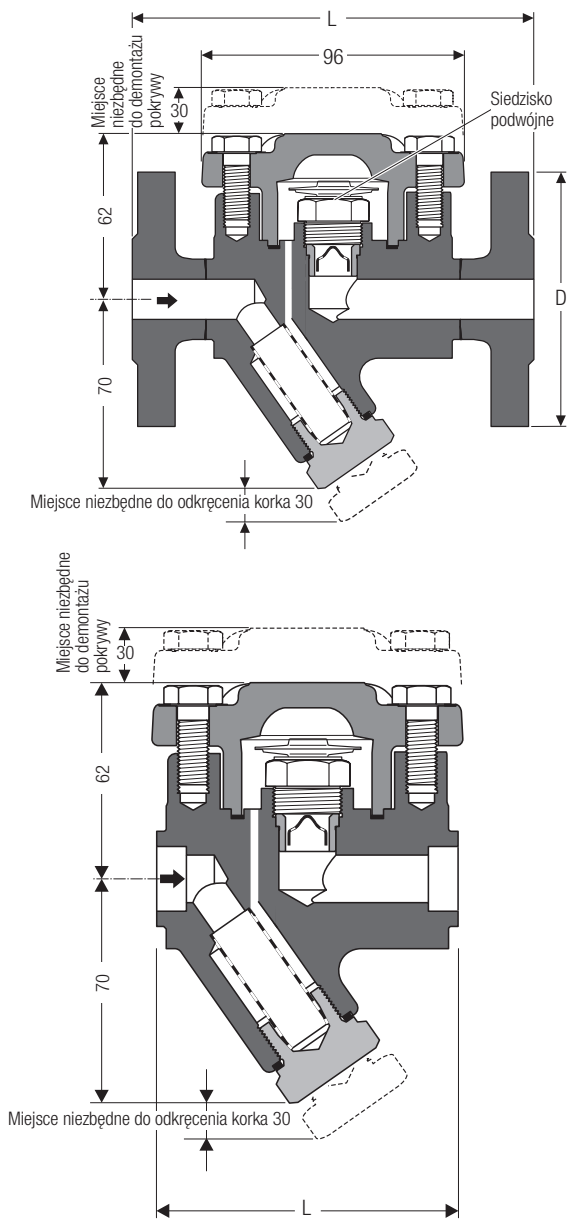


Legenda

- 1 Śruba z łbem sześciokątnym M 10 x 25
- 2 Tabliczka znamionowa
- 3 Pokrywa
- 4 Sprężyna
- 5 Regulator membranowy
- 6 Gniazdo dyszy ze stożkiem zaworu zwrotnego
- 7 Tuleja (pasowana na wcisk, nie jest częścią zamienną)
- 8 Uszczelka 40 x 48 x 2
- 9 Korpus
- 10 Filtr
- 11 Uszczelka A 24 x 29
- 12 Śruba zamykająca

Lista części zamiennych na stronie 3

Wymiary



Waga i wymiary odwadniaczy z kołnierzami

Kołnierze		EN 1092-1 PN 40			ASME B 16.5 Class 150			ASME B 16.5 Class 300		
Typ	DN	15	20	25	15	20	25	15	20	25
MK 45, MK 45A	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	
	D [mm]	95	105	115	88,9	98,4	107,9	95,2	117,5	123,8
	L [mm]	150	150	160	150	150	160	150	150	160
	[kg]	3,7	4,3	4,8	3,7	4,3	4,8	3,7	4,3	4,8

Waga i wymiary odwadniaczy z końcówkami do spawania

Kończówki do spawania		EN 12627 Typ krawędzi ISO 9692, nr kodu 1.3			ASME B 16.25 ASME B 36.10		
Typ	DN	15	20	25	15	20	25
MK 45, MK 45A	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	
	do rury	21,3 x 2,0	26,9 x 2,3	33,7 x 2,6	21,3 x 2,8	26,7 x 2,9	33,4 x 3,4
	L [mm]	200	200	200	200	200	200
	[kg]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Kończówki do spawania dla rur o innych wymiarach są dostępne na życzenie.

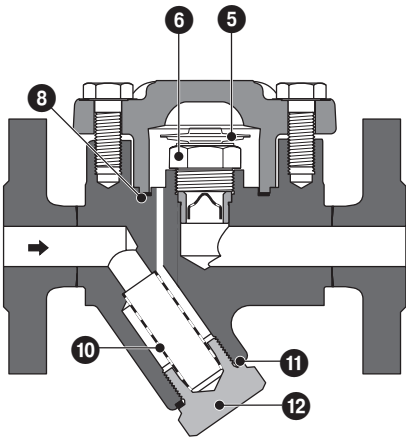
Waga i wymiary odwadniaczy z gniazdami do spawania

Gniazda do spawania		DIN EN 12760, ASME B 16.11 Class 3000		
Typ	DN	15	20	25
MK 45, MK 45A	1/2"	3/4"	1"	
	L [mm]	95	95	95
	[kg]	2,2	2,1	2,0

Waga i wymiary odwadniaczy z gniazdami gwintowanymi

Gniazda gwintowane		G: ISO 228-1, NPT: ASME B 16.11		
Typ	DN	15	20	25
MK 45, MK 45A	1/2"	3/4"	1"	
	L [mm]	95	95	95
	[kg]	2.2	2.1	2.0

Części zamienne



Pozycja	Opis	Nr katalogowy #	
		MK 45-1	MK 45-2
		MK 45A-1	MK 45A-2
5 6 8	Regulator membranowy, kompletny, 5N1	375 109	
	Regulator membranowy, kompletny, 5U1	375 111	
	Regulator membranowy, kompletny, 5H1	378 521	
5 6 8	Regulator membranowy, kompletny, 5N2		375 110
	Regulator membranowy, kompletny, 5U2		375 112
	Regulator membranowy, kompletny, 5H2		377 589
10	Zestaw filtra, kpl.	375 113	375 113
		375 382	375 382
5	Kapsuła termostatyczna ¹⁾ 5N1	376165	
	Kapsuła termostatyczna ¹⁾ 5U1	376166	
	Kapsuła termostatyczna ¹⁾ 5H1	376 173	
5	Kapsuła termostatyczna ¹⁾ 5N2		376167
	Kapsuła termostatyczna ¹⁾ 5U2		376168
	Kapsuła termostatyczna ¹⁾ 5H2		376 174
8	Uszczelka ²⁾ 40 x 48 x 2, grafit	375 159	375 159
22	Uszczelka ²⁾ 24 x 29, stal nierdzewna	375 162	375 162

¹⁾ Pakiet 10 szt. W celu zakupu mniejszych ilości prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem.

²⁾ Pakiet 50 szt. W celu zakupu mniejszych ilości prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem.

Odwadniacze

**MK 45-1, MK 45-2,
MK 45A-1, MK 45A-2**
PN 40 / Class 300
DN 15, 20, 25 (½", ¾", 1")

Charakterystyki wydajności

Wykresy pokazują maksymalną wydajność dla gorącego i zimnego kondensatu.

Krzywa ①

Pokazuje maksymalną ilość gorącego kondensatu jaką może odprowadzić odwadniacz z regulatorem 5N.. z przechłodzeniem ok. 10 K poniżej temperatury nasycenia i odwadniacz z regulatorem 5U.. z przechłodzeniem ok. 30 K poniżej temperatury nasycenia.

Krzywa ②

Wydajność dla zimnego kondensatu w temp. 20°C.

Badania i Certyfikaty

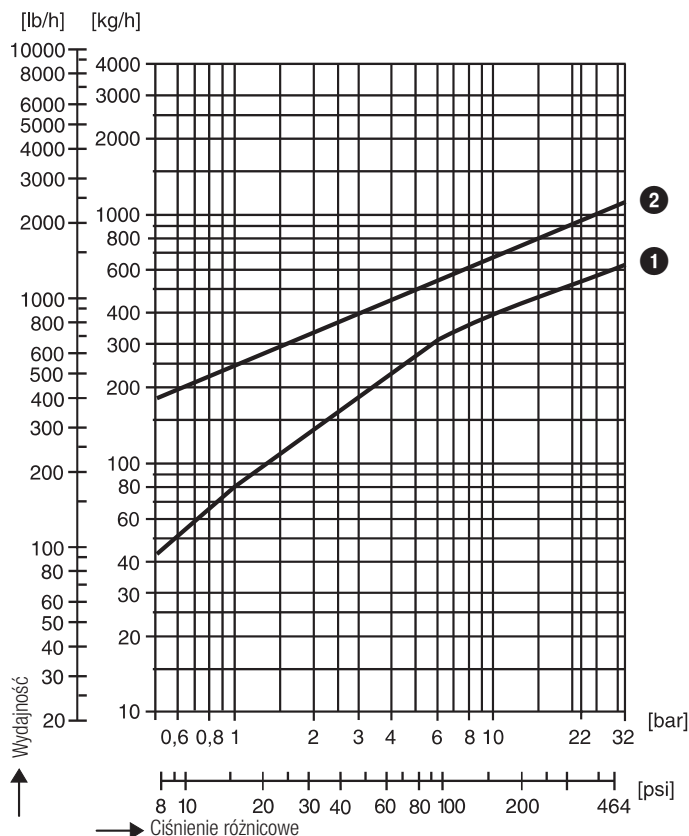
Dostępna jest dokumentacja dotycząca badań materiałowych i prób z raportem testu EN10204. Wymagania w zakresie badań i certyfikatów należy podać w zamówieniu. Nie jest możliwe wystawienie certyfikatu po dostawie urządzenia. Informacja o kosztach badań i certyfikatów dostępna jest w naszych Biurach Handlowych. W przypadku wymagań certyfikatów innych niż wyżej wymienione prosimy o kontakt.

Dyrektywy i normy

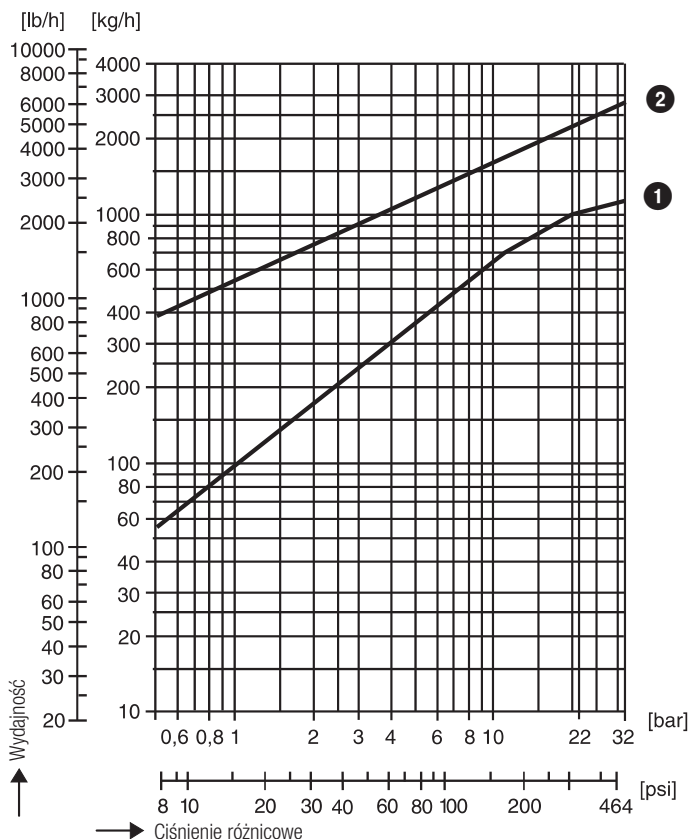
Dokładne informacje dotyczące zgodności urządzeń oraz zastosowanych norm i dyrektyw są podane w naszej deklaracji zgodności oraz w przyporządkowanych do niej świadectwach i aprobatkach.

Dostawa wg naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży.

Charakterystyki wydajności dla MK 45-1, MK 45A-1



Charakterystyki wydajności dla MK 45-2, MK 45A-2



GESTRA GmbH

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.com

