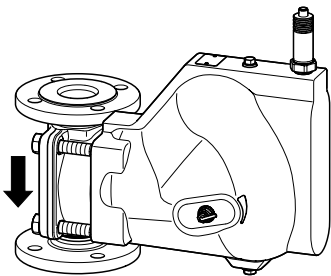
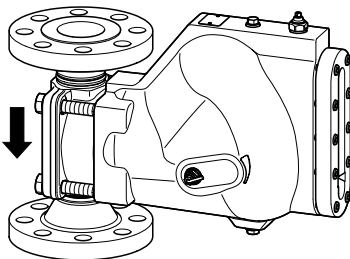


UNA 45h MAX, UNA 46h MAX, UNA 46Ah MAX



UNA 45v MAX pokrywa do elektrod



UNA 45v MAX pokrywa wziernikowa

## Odwadniacz pływakowy

### UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX

PN 40/Class 300

DN 40, 50, 65

#### Zastosowanie

Urządzenie typu UNA 45 MAX, UNA 46 MAX i UNA 46A MAX służy do odprowadzania kondensatu z pary wodnej w systemach parowych.

Pływak – w zależności od poziomu kondensatu – otwiera otwór dyszy, regulując w ten sposób ilość odpływającej cieczy. Przepływ maksymalny przy całkowitym otwarciu zależy od średnicy zamontowanej dyszy.

Pływak podnosi się wraz z poziomem cieczy i wyciąga iglicę dyszy z zaworu pilotowego, umożliwiając w ten sposób przepływ niewielkiej ilości cieczy przez zawór pilotowy.

Ciecz ścisła mieszek falisty regulatora, co powoduje całkowite otwarcie dyszy.

Urządzenia z regulatorem SIMPLEX są przeznaczone przede wszystkim do zimnych kondensatów i pary przegrzanej.

Urządzenia z regulatorem DUPLEX służą dodatkowo do odpowietrzania instalacji. Regulator DUPLEX składa się z pływaka i dodatkowej funkcji odpowietrzania zależnej od temperatury. Odpowietrzanie jest sterowane przez membranę. Urządzenia wyposażone w ten typ regulatora są przeznaczone przede wszystkim do systemów pary nasyconej. W urządzeniach z regulatorem DUPLEX nie należy narażać membrany termostatycznej na przegrzanie powyżej 5 K.

Opcjonalna dźwignia podnoszenia umożliwi ręczne podniesienie pływaka.

Opcjonalny ręczny zawór odpowietrzający umożliwi ręczne odpowietrzenie rurociągu.

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

#### Media

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

##### UNA 45 MAX

- Media z grupy płynów 2

##### UNA 46 MAX i UNA 46A MAX

- Media z grupy płynów 1
- Media z grupy płynów 2

Należy uwzględnić odporność chemiczną i korozyjną zastosowanych materiałów.

#### Stosowanie w strefach zagrożonych wybuchem

Urządzenie nie jest potencjalnym źródłem zapłonu (w rozumieniu dyrektywy ATEX). Należy przestrzegać następujących wskazówek:

W stanie wbudowanym 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 to uwzględnić to przy podziale na strefy.

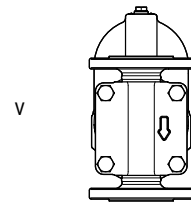
#### Zasada działania

Regulator – w zależności od poziomu kondensatu – otwiera otwór dyszy, regulując w ten sposób ilość odpływającej cieczy. Przepływ maksymalny przy całkowitym otwarciu zależy od średnicy zamontowanej dyszy.

#### Wyposażenie opcjonalne

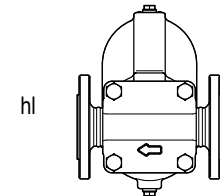
- Pokrywa standardowa z 2 bocznymi śrubami zamykającymi do późniejszego montażu elektrody pomiarowej/dźwigni podnoszenia pływaka
- Dźwignia podnoszenia pływaka do ręcznego podnoszenia pływaka
- Ręczny zawór odpowietrzający do ręcznego odpowietrzania rurociągu
- Kierunek przepływu poziomo w prawo (hr)
- Pokrywa wziernikowa PN 16/CL 150
- Pokrywa do elektrod pomiarowych NRG 16-19 lub NRG 16-27

Różne wersje odwadniacza pozwalają na dostosowanie kierunku przepływu przez odwadniacz do wymagań konstrukcyjnych instalacji. Możliwe są następujące pozycje montażowe:



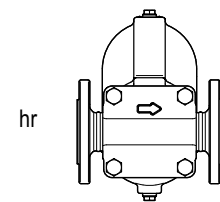
v

Wersja „v” do montażu w rurociągach pionowych, w których czynnik roboczy płynie ku dołowi



hl

Wersja „hl” dla kierunku przepływu w lewo



hr

Wersja „hr” dla kierunku przepływu w prawo

#### Rodzaje przyłączy

- Kołnierz EN 1092-1 B1, PN 40
- Kołnierz EN 1092-1 B1, PN 16
- Kołnierz ASME B 16.5, Class 150 RF, Class 300 RF
- Gniazdo gwintowane ISO 228/1, G
- Gniazdo gwintowane ASME B 16.11, NPT
- Gniazdo do spawania DIN EN 12760
- Gniazdo do spawania ASME B 16.11, Class 3000
- Rurowa końcówka do spawania EN 12627 kształt spoiny ISO 9692-1 ozn. 1.3 (faza 30°)
- Rurowa końcówka do spawania ASME B 16.25, ASME B 36.10

## Materiały

Element konstrukcyjny	Typ	EN	ASTM / ASME
Korpus	UNA 45 MAX, UNA 46 MAX	1.0460	S A105
	UNA 46A MAX	1.4404	S A182-F316L
Pokrywa	UNA 45 MAX, pokrywa wziernikowa, pokrywa do elektrod	5.3103	A395 <sup>1)</sup>
	UNA 46 MAX	1.0619	S A216-WCB
	UNA 46A MAX	1.4408	S A351-CF8M
Uszczelka korpusu, uszczelka regulatora, uszczelka adaptera, uszczelka do wodowskazowego szkła refleksyjnego	wszystkie	grafit/CrNi	
Regulator membranowy	wszystkie	hasteloy/stal nierdzewna	
Pozostałe elementy konstrukcyjne	wszystkie	stal nierdzewna	

1) Materiał ASTM jest porównywalny z materiałem EN. Należy uwzględnić odporność chemiczną i korozyjną zastosowanych materiałów.

## Dane eksploatacyjne

Urządzenia z pokrywą wziernikową:

PN16: maksymalna temperatura robocza 240°C przy ciśnieniu roboczym 12,3 bar

Class 150: maksymalna temperatura robocza 240°C przy ciśnieniu roboczym 12,4 bar.

W przypadku wartości pH większej niż 9,0 i temperatury czynników roboczych powyżej 200°C trzeba liczyć się z większymi ubytkami szkła.

Urządzenia z elektrodą pomiarową NRG 16-19 lub NRG 16-27,

PN40/Class300: maksymalna temperatura robocza 238°C przy ciśnieniu roboczym 32 bar

Maksymalna różnica ciśnień  $\Delta PMX$  urządzenia zależy od stosowanej dyszy.

Dysza ... MAX	$\Delta PMX$ bar	Średnica otworu mm
4	4	27,5
8	8	19,4
13	13	15,3
22	22	11,7
32	32	9,7

Urządzenia z regulatorem DUPLEX: maksymalna temperatura robocza odpowiada temperaturze pary nasyconej +5 K.

## Dopuszczalne parametry robocze

Poniższe dane obowiązują dla urządzeń standardowych.

Niezależnie od dopuszczalnych parametrów roboczych urządzenia rodzaj stosowanego przyłącza może skutkować koniecznością eksploatacji poniżej podanych limitów ciśnienia i temperatury.

Wartości obowiązujące dla danego urządzenia są podane na tabliczce znamionowej.

### UNA 45 MAX i UNA 46 MAX: kołnierz PN 40, gniazdo gwintowane G

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	40	37,1	33,3	27,6	25,7	17,1 <sup>2)</sup>
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-10 — 20	100	200	300	350	420 <sup>2)</sup>
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13, 22, 32					

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

2) Nie dla UNA 45 MAX

### UNA 45 MAX i UNA 46 MAX: kołnierz Class 150

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	19,6	17,7	13,8	10,2	8,6	5,5 <sup>2)</sup>
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-29 — 20	100	200	300	345	425 <sup>2)</sup>
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	psig	285	260	200	140	125	80 <sup>2)</sup>
Temperatura <sup>1)</sup> T	°F	-20 — 100	200	400	600	650	800 <sup>2)</sup>
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13 (19,6 bar przy dyszy 22, 32)					
	psi	58, 116, 188 (284 psi przy dyszy 22, 32)					

1) Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu/pokrywy wg ASME B 16.5

2) Nie dla UNA 45 MAX

### UNA 45 MAX i UNA 46 MAX: kołnierz Class 300, gniazdo gwintowane NPT, gniazdo do spawania, końcówka do spawania

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	51,1	46,6	43,8	39,8	37,8	28,8 <sup>2)</sup>
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-29 — 20	100	200	300	345	425 <sup>2)</sup>
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	psig	740	680	635	570	550	410 <sup>2)</sup>
Temperatura <sup>1)</sup> T	°F	-20 — 100	200	400	600	650	800 <sup>2)</sup>
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13, 22, 32					
	psi	58, 116, 188, 320, 465					

1) Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu/pokrywy wg ASME B 16.5

2) Nie dla UNA 45 MAX

### UNA 45 MAX z pokrywą wziernikową: kołnierz PN 16, gniazdo gwintowane G

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	16,0	14,8	14,0	13,3	12,3
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-10 — 20	100	150	200	240
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13 (16 bar przy dyszy 22, 32)				

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

## Dane eksploatacyjne

Urządzenia z pokrywą wziernikową:

PN16: maksymalna temperatura robocza  
240°C przy ciśnieniu roboczym  
12,3 bar

Class 150: maksymalna temperatura robocza  
240°C przy ciśnieniu roboczym  
12,4 bar.

W przypadku wartości pH większej niż 9,0 i temperatury czynników roboczych powyżej 200°C trzeba liczyć się z większymi ubytkami szkła.

Urządzenia z elektrodą pomiarową NRG 16-19 lub NRG 16-27,

PN40/Class300: maksymalna temperatura robocza  
238°C przy ciśnieniu roboczym 32 bar

Maksymalna różnica ciśnień  $\Delta PMX$  urządzenia zależy od stosowanej dyszy.

Dysza ... MAX	$\Delta PMX$ bar	Średnica otworu mm
4	4	27,5
8	8	19,4
13	13	15,3
22	22	11,7
32	32	9,7

Urządzenia z regulatorem DUPLEX: maksymalna temperatura robocza odpowiada temperaturze pary nasyconej +5 K.

## Dopuszczalne parametry robocze c.d.

**UNA 45 MAX z pokrywą wziernikową:** kołnierz Class 150, gniazdo gwintowane NPT, gniazdo do spawania, końcówka do spawania

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	19,6	17,7	15,8	13,8	12,4
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-29 — 20	100	150	200	240
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	psig	285	260	230	200	180
Temperatura <sup>1)</sup> T	°F	-20 — 100	200	300	400	465
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13 (19,6 bar przy dyszy 22, 32)				
	psi	58, 116, 188 (284 psi przy dyszy 22, 32)				

1) Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu/pokrywy wg ASME B 16.5

**UNA 46A MAX:** kołnierz PN 40, gniazdo gwintowane G

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	40,0	37,9	31,8	27,6	25,7	25
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-10 — 20	100	200	300	400 <sup>2)</sup>	450 <sup>2)</sup>
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13, 22, 32					

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

2) W temperaturach roboczych przekraczających 300°C istnieje niebezpieczeństwo korozji międzykrystalicznej. Urządzenie wolno stosować w temperaturach roboczych przekraczających 300°C tylko pod warunkiem, że możliwe jest wykluczenie korozji międzykrystalicznej.

**UNA 46A MAX:** kołnierz Class 150

Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	15,9	13,3	11,2	10,0	6,5	5,5
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-29 — 20	100	200	300	400 <sup>2)</sup>	425 <sup>2)</sup>
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	psig	230	195	160	140	95	80
Temperatura <sup>1)</sup> T	°F	-20 — 100	200	400	600	750	800
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13 (15,9 bar przy dyszy 22, 32)					
	psi	58, 116, 188 (230 psi przy dyszy 22, 32)					

1) Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu/pokrywy wg ASME B 16.5

2) W temperaturach roboczych przekraczających 300°C istnieje niebezpieczeństwo korozji międzykrystalicznej. Urządzenie wolno stosować w temperaturach roboczych przekraczających 300°C tylko pod warunkiem, że możliwe jest wykluczenie korozji międzykrystalicznej.

**UNA 46A MAX:** kołnierz Class 300, gniazdo gwintowane NPT, gniazdo do spawania, końcówka do spawania

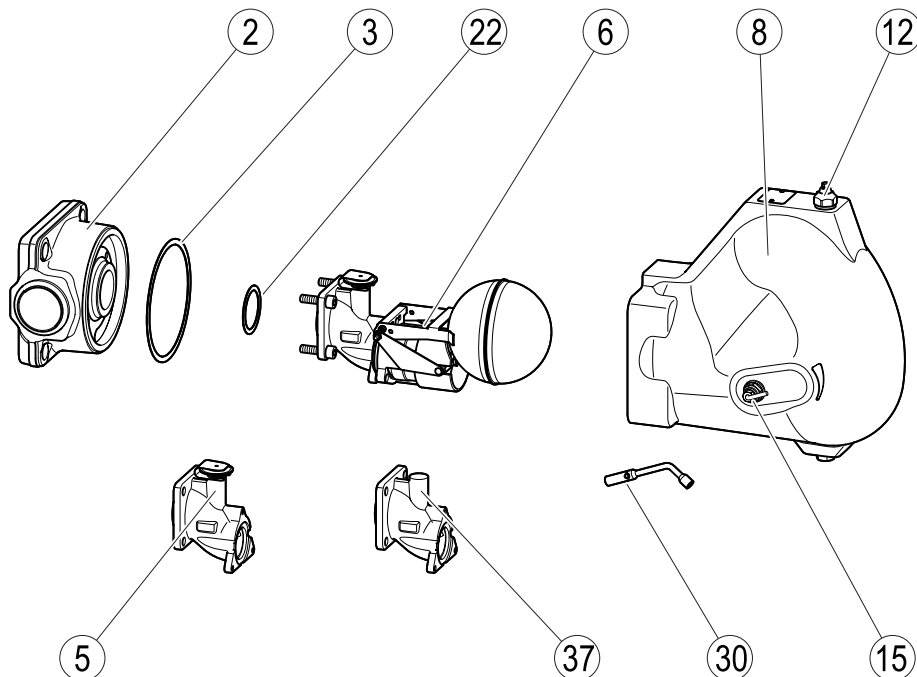
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	barg	41,4	34,8	29,2	26,1	24,3	23,9
Temperatura <sup>1)</sup> T	°C	-29 — 20	100	200	300	400 <sup>2)</sup>	425 <sup>2)</sup>
Ciśnienie <sup>1)</sup> p	psig	600	510	420	370	355	345
Temperatura <sup>1)</sup> T	°F	-20 — 100	200	400	600	750	800
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta PMX$	bar	4, 8, 13, 22, 32					
	psi	58, 116, 188, 320, 465					

1) Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu/pokrywy wg ASME B 16.5

2) W temperaturach roboczych przekraczających 300°C istnieje niebezpieczeństwo korozji międzykrystalicznej. Urządzenie wolno stosować w temperaturach roboczych przekraczających 300°C tylko pod warunkiem, że możliwe jest wykluczenie korozji międzykrystalicznej.

Nr	Nazwa
2	Korpus
3	Uszczelka korpusu
22	Uszczelka adaptera
6	Regulator (tutaj wersja DUPLEX)
8	Pokrywa (tutaj pokrywa standardowa)
12	Ręczny zawór odpowietrzający
15	Dźwignia podnoszenia pływaka
30	Klucz nasadowy
37	Adapter wersja SIMPLEX
5	Adapter wersja DUPLEX

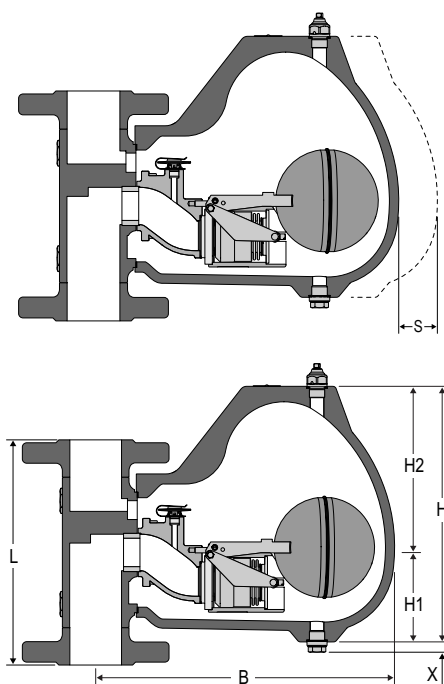
## Schemat urządzenia UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX



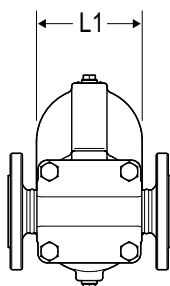
### Wymiary serwisowe

Aby umożliwić zdjęcie pokrywy, należy zachować wymiar serwisowy S wynoszący 270 mm.

Urządzenia z zamontowanym kluczem nasadowym wymagają dodatkowego odstępu wynoszącego 100 mm.



UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX  
Regulator DUPLEX wersja z przyłączami kołnierzowymi



### Wymiary i masa

#### Urządzenia z kołnierzem PN 16–40

Średnica nominalna	Typ pokrywy	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")		
L	mm (in)	wszystkie		230 (9,1)	290 (11,4)	
B	mm (in)	pokrywa standardowa		326 (12,9)		
		pokrywa wziernikowa		370 (14,6)		
		pokrywa do elektrod		343 (13,5)		
H1	mm (in)	wszystkie		98 (3,9)		
H2	mm (in)	wszystkie		182 (7,2) <sup>1)</sup>		
H	mm (in)	wszystkie		280 (11,0) <sup>1)</sup>		
L1	mm (in)	wszystkie		160 (6,3) <sup>2)</sup>		
X	mm (in)	wszystkie		13 (0,5)		
Masa	kg	pokrywa standardowa		33,6	35,1	37,4
		pokrywa wziernikowa		37,5	39,0	41,3
		pokrywa do elektrod		35,5	36,9	39,3
Masa	lb	pokrywa standardowa		74,1	77,4	82,5
		pokrywa wziernikowa		82,7	86,0	91,0
		pokrywa do elektrod		78,3	81,3	86,6

1) W przypadku wyposażenia w ręczny zawór odpowietrzający dodatkowo 25 mm (1 in).

2) W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaka dodatkowo 35 mm (1,4 in).

#### Urządzenia z kołnierzem CL150 i CL300

Średnica nominalna	Typ pokrywy	Class 150			Class 300					
		DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")			
L	mm (in)	wszystkie						241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B	mm (in)	pokrywa standardowa			326 (12,9)					
		pokrywa wziernikowa			370 (14,6)					
		pokrywa do elektrod			326 (13,5)					
H1	mm (in)	wszystkie						98 (3,9)		
H2	mm (in)	wszystkie						182 (7,2) <sup>1)</sup>		
H	mm (in)	wszystkie						280 (11,0) <sup>1)</sup>		
L1	mm (in)	wszystkie						160 (6,3) <sup>2)</sup>		
X	mm (in)	wszystkie						13 (0,5)		
Masa	kg	pokrywa standardowa		32,6	34,6	38,2	34,8	36,2	39,9	
		pokrywa wziernikowa		36,5	38,5	42,1				
		pokrywa do elektrod		34,5	36,5	40,1	36,7	38,1	41,7	
Masa	lb	pokrywa standardowa		71,9	76,3	84,2	76,7	79,8	88,0	
		pokrywa wziernikowa		80,5	84,9	92,8				
		pokrywa do elektrod		76,1	80,5	88,4	80,9	84,0	91,9	

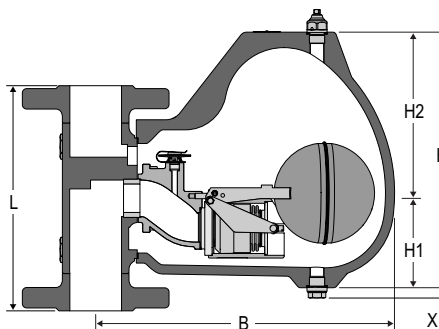
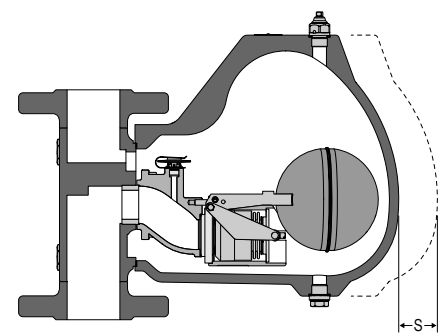
1) W przypadku wyposażenia w ręczny zawór odpowietrzający dodatkowo 25 mm (1 in).

2) W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaka dodatkowo 35 mm (1,4 in).

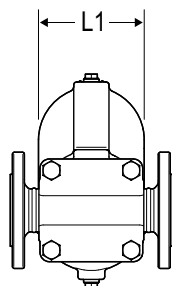
## Wymiary serwisowe

Aby umożliwić zdjęcie pokrywy, należy zachować wymiar serwisowy S wynoszący 270 mm.

Urządzenia z zamontowanym kluczem nasadowym wymagają dodatkowego odstępu wynoszącego 100 mm.



UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX  
Regulator DUPLEX wersja z przyłączami kołnierzowymi



## Wymiary i masa c.d.

### Urządzenia z gniazdem do spawania

Średnica nominalna		Typ pokrywy	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L	mm (in)	wszystkie	165 (6,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B	mm (in)	pokrywa standardowa	326 (12,9)		
		pokrywa wziernikowa	370 (14,6)		
		pokrywa do elektrod	343 (13,5)		
H1	mm (in)	wszystkie	98 (3,9)		
H2	mm (in)	wszystkie	182 (7,2) <sup>1)</sup>		
H	mm (in)	wszystkie	280 (11,0) <sup>1)</sup>		
L1	mm (in)	wszystkie	160 (6,3) <sup>2)</sup>		
X	mm (in)	wszystkie	13 (0,5)		
Masa	kg	pokrywa standardowa	29,9	30,9	32,2
		pokrywa wziernikowa	33,8	34,8	36,1
		pokrywa do elektrod	31,7	32,8	34,1
Masa	lb	pokrywa standardowa	65,9	68,1	71,0
		pokrywa wziernikowa	74,5	76,7	79,6
		pokrywa do elektrod	69,9	72,3	75,2

<sup>1)</sup> W przypadku wyposażenia w ręczny zawór odpowietrzający dodatkowo 25 mm (1 in).

<sup>2)</sup> W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaką dodatkowo 35 mm (1,4 in).

### Urządzenia z gniazdem gwintowanym

Średnica nominalna		Typ pokrywy	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
L	mm (in)	wszystkie	165 (6,5)	
B	mm (in)	pokrywa standardowa	326 (12,9)	
		pokrywa wziernikowa	370 (14,6)	
		pokrywa do elektrod	343 (13,5)	
H1	mm (in)	wszystkie	98 (3,9)	
H2	mm (in)	wszystkie	182 (7,2) <sup>1)</sup>	
H	mm (in)	wszystkie	280 (11,0) <sup>1)</sup>	
L1	mm (in)	wszystkie	160 (6,3) <sup>2)</sup>	
X	mm (in)	wszystkie	13 (0,5)	
Masa	kg	pokrywa standardowa	30,1	29,6
		pokrywa wziernikowa	34,0	33,5
		pokrywa do elektrod	32,0	31,4
Masa	lb	pokrywa standardowa	66,4	65,3
		pokrywa wziernikowa	75,0	73,9
		pokrywa do elektrod	70,5	69,2

<sup>1)</sup> W przypadku wyposażenia w ręczny zawór odpowietrzający dodatkowo 25 mm (1 in).

<sup>2)</sup> W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaką dodatkowo 35 mm (1,4 in).

### Urządzenia z rurową końcówką do spawania

Średnica nominalna		Typ pokrywy	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L	mm (in)	wszystkie	241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B	mm (in)	pokrywa standardowa	326 (12,9)		
		pokrywa wziernikowa	370 (14,6)		
		pokrywa do elektrod	343 (13,5)		
H1	mm (in)	wszystkie	98 (3,9)		
H2	mm (in)	wszystkie	182 (7,2) <sup>1)</sup>		
H	mm (in)	wszystkie	280 (11,0) <sup>1)</sup>		
L1	mm (in)	wszystkie	160 (6,3) <sup>2)</sup>		
X	mm (in)	wszystkie	13 (0,5)		
Masa	kg	pokrywa standardowa	30,1	30,4	31,3
		pokrywa wziernikowa	34,0	34,3	35,2
		pokrywa do elektrod	32,0	32,3	33,2
Masa	lb	pokrywa standardowa	66,4	67,0	69,0
		pokrywa wziernikowa	75,0	75,6	77,6
		pokrywa do elektrod	70,5	71,2	73,2

<sup>1)</sup> W przypadku wyposażenia w ręczny zawór odpowietrzający dodatkowo 25 mm (1 in).

<sup>2)</sup> W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaką dodatkowo 35 mm (1,4 in).

Odwadniacz płytkowy  
**UNA 45 MAX, UNA 46 MAX,**  
**UNA 46A MAX**  
 PN 40/Class 300  
 DN 40, 50, 65

### Wykres natężenia przepływu

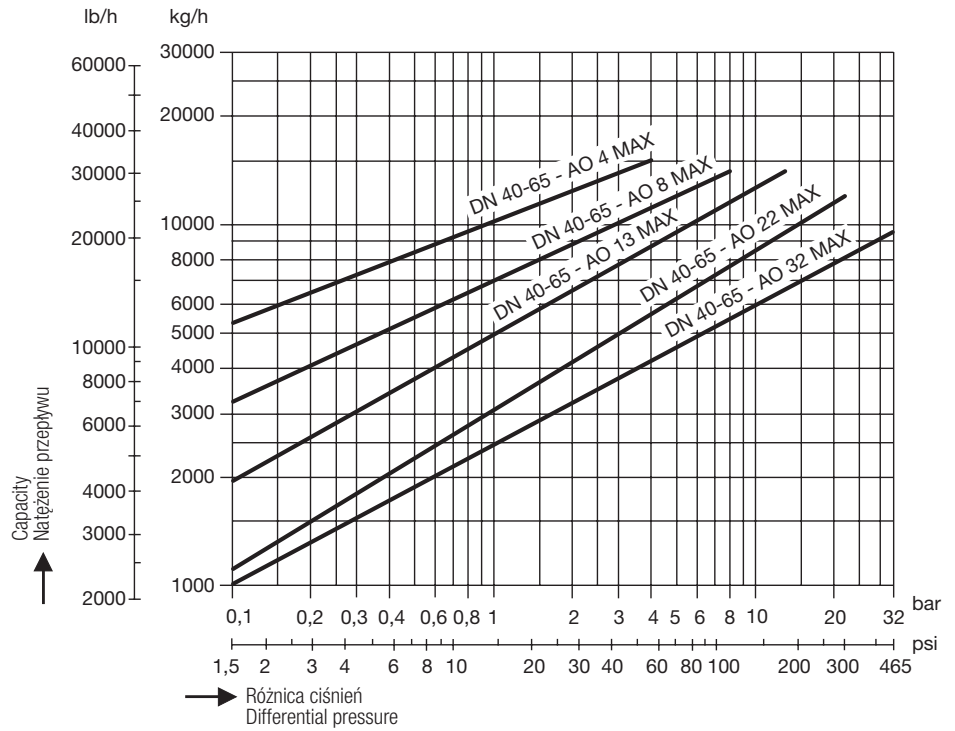
Wykres przedstawia maksymalne natężenie przepływu gorącego kondensatu przez dyszę.

Różnica ciśnień (ciśnienie robocze) wpływa na natężenie przepływu. Jest to wartość obliczana poprzez odjęcie wartości ciśnienia za odwadniaczem od wartości ciśnienia przed odwadniaczem i zależy m.in. od przebiegu rurociągu. Gdy rurociąg kondensatu za odwadniaczem jest podnoszony, różnica ciśnień zmniejsza się o 1 bar na każde 7 m wysokości.

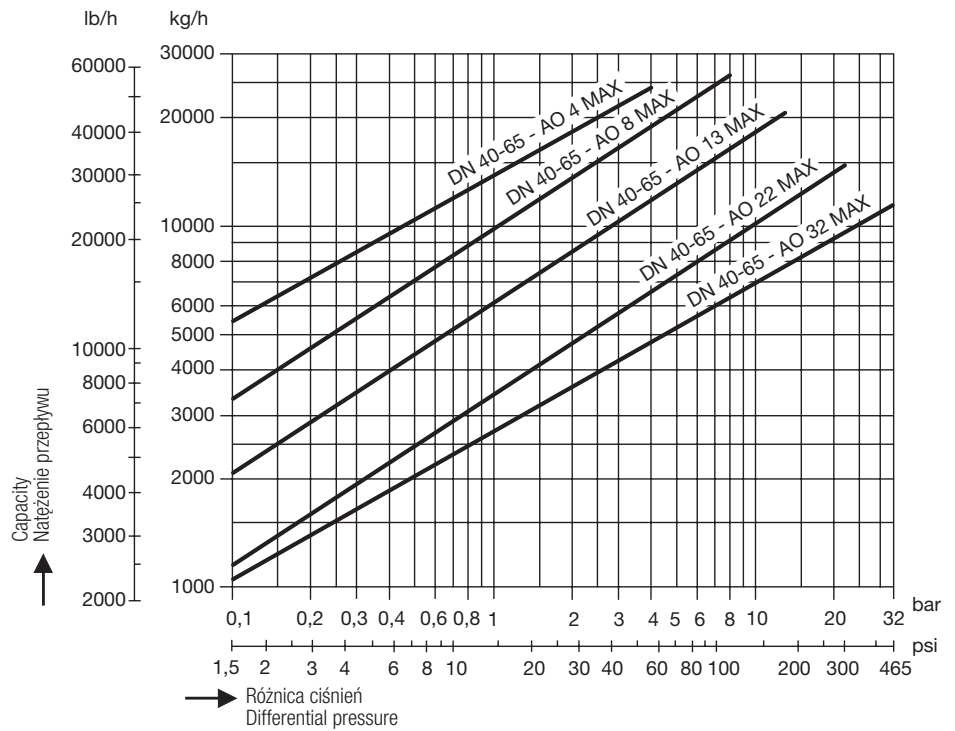
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień zależy przekroju wylotowego dyszy i od gęstości odprowadzanej cieczy.

Wykresy przedstawiają maksymalne natężenie przepływu gorącego kondensatu (na górze) i wody zimnej (na dole).

### Wykres natężenia przepływu: gorący kondensat



### Wykres natężenia przepływu: woda zimna



### Badania i certyfikaty

Możliwe jest wykonanie badań materiałowych i konstrukcyjnych i wystawienie atestu fabrycznego zgodnego z normą EN 10204. Informacje o wszystkich potrzebnych certyfikatach należy podać na etapie zapytania ofertowego lub w zamówieniu. Świadczenia badań nie mogą być wydawane po zrealizowaniu dostawy. Standardowy zakres badań i koszty certyfikatów są dostępne w cenniku „Koszty badań urządzeń seryjnych”. W przypadku innego zakresu badań, prosimy o kontakt.

### Dyrektywy i normy

Szczegóły dotyczące zgodności urządzeń oraz zastosowanych norm i dyrektyw znajdują się w naszej deklaracji zgodności oraz w przynależnych certyfikatach i aprobatkach.

Obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw.

## 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.com

