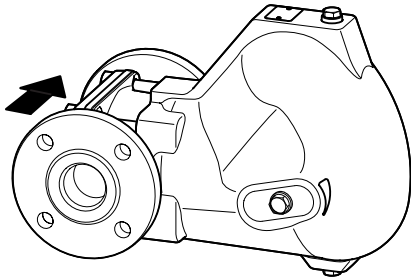
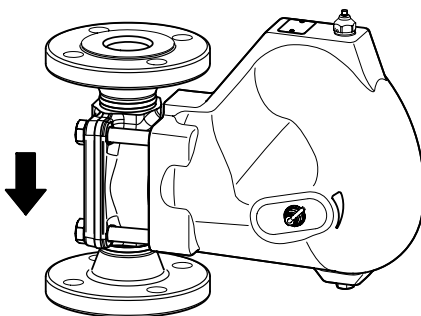


UNA 47 v, DN 25



UNA 47 hi, DN 50



UNA 47 v MAX, DN 50 z ręcznym zaworem odpowietrzającym i dźwignią podnoszenia pływaka

Odwadniacz pływakowy

UNA 47, DN 15, 20, 25, 40, 50
UNA 47 MAX, DN 40, 50
PN 63

Zastosowanie

Odwadniacze pływakowe typu UNA 47 i UNA 47 MAX służą do odprowadzania kondensatu z pary wodnej lub z innych gazów wzgl. mieszanin gazowych.

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

Urządzenia UNA 47 z regulatorem SIMPLEX są sterowane pływakiem z kulowym mechanizmem zamykającym.

Urządzenia UNA 47 MAX z regulatorem SIMPLEX są sterowane pływakiem z zaworem pilotowym i mieszkim falistym.

Urządzenia z regulatorem DUPLEX służą dodatkowo do odpowietrzania instalacji. Ten typ regulatora jest przeznaczony przede wszystkim do instalacji pary nasyconej.

Urządzenia UNA 47 z regulatorem DUPLEX posiadają dodatkowy odpowietrznik bimetalowy sterowany w zależności od temperatury. Nadają się również do pary przegrzanej.

Urządzenia UNA 47 MAX z regulatorem DUPLEX posiadają dodatkowy odpowietrznik z regulatorem membranowym sterowany w zależności od temperatury. W tych urządzeniach nie należy narażać regulatora membranowego na przegrzanie powyżej 5K.

W pokrywie znajdują się 4 otwory.

Opcjonalna dźwignia podnoszenia umożliwi ręczne podniesienie pływaka.

Opcjonalny ręczny zawór odpowietrzający umożliwi ręczne odpowietrzenie urządzenia i rurociągu.

Urządzenia te można stosować wyłącznie w dopuszczalnych granicach ciśnienia i temperatury oraz przy uwzględnieniu odporności chemicznej i korozyjnej zastosowanych materiałów.

Czynniki robocze

Urządzenie może być stosowane do następujących czynników roboczych (zgodnie z Dyrektywą UE o urządzeniach ciśnieniowych):

UNA 47, UNA 47 MAX

płynny grupy 1

płynny grupy 2

Należy uwzględnić odporność chemiczną i korozyjną zastosowanych materiałów.

Strefy zagrożone wybuchem

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

W stanie wbudowanym między urządzeniem a podłączonym systemem mogą wytwarzać się 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 czynnika, np. na skutek działania urządzeń obsługowych lub przecieków przy połączeniach śrubowych, wykonawca lub operator instalacji powinien uwzględnić to przy podziale na strefy zagrożenia wybuchem.

Wyposażenie opcjonalne

■ Dźwignia podnoszenia pływaka do ręcznego podnoszenia pływaka

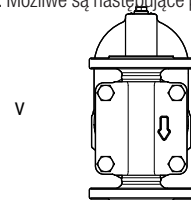
■ Ręczny zawór odpowietrzający do ręcznego odpowietrzania odwadniacza i rurociągu (standard dla wersji SIMPLEX)

■ Kierunek przepływu poziomo w prawo (hr)

Zasada działania

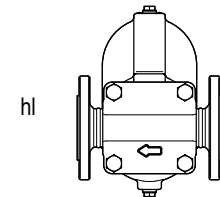
Regulator – w zależności od poziomu kondensatu – otwiera otwór dyszy, regulując w ten sposób ilość odpływającej cieczy. Przepływ maksymalny przy całkowitym otwarciu zależy od średnicy zamontowanej dyszy.

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



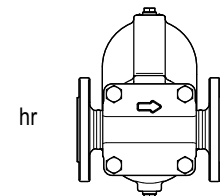
v

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

■ Kolnierze EN 1092-1, B2, PN 63

■ Kolnierze ASME B 16.5 Class 400/(600) RF

■ Gniazda do spawania DIN EN 12760

■ Króćce do spawania przez element przejściowy EN 12627 kształt spoiny ISO 9692-1 ozn. 1.3 (faza 30°)

■ Króćce do spawania przez element przejściowy ASME B 16.25 ASME B 36.10

Materiały

Element konstrukcyjny	EN
Korpus	1.5415
Pokrywa UNA 47	1.5419
Pokrywa UNA 47 MAX	1.7357
Uszczelka korpusu	grafit/CrNi
Śruby	1.7225

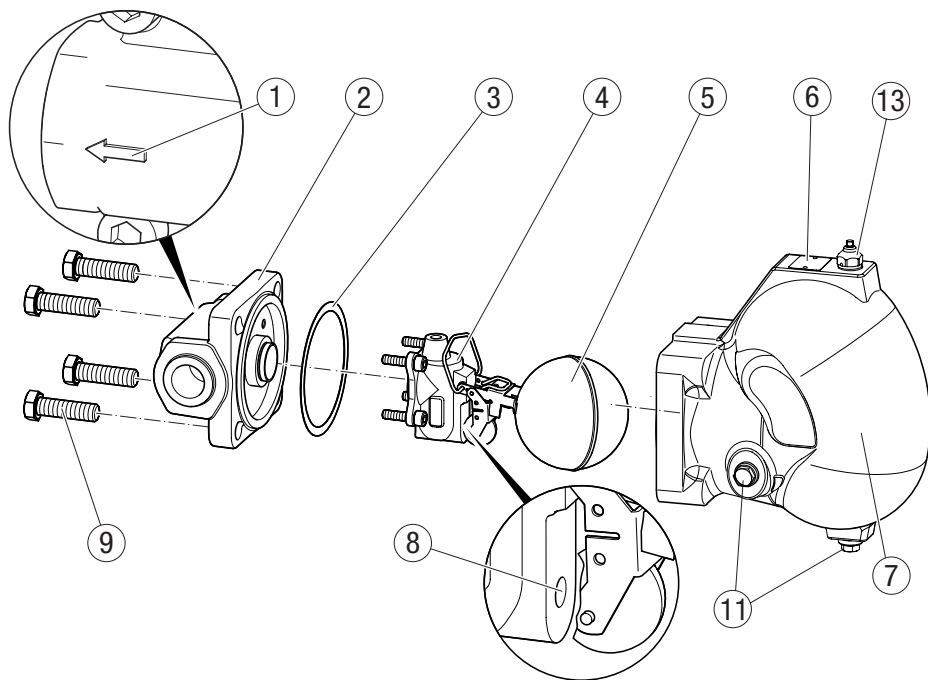
Dopuszczalne parametry robocze UNA 47: przyłącza kołnierzone PN 63, gniazda do spawania, króćce do spawania przez element przejściowy

Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	63	61,5	54	51	47,1	45,3	43,5
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/200	250	300	350	400	425	450
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień Δ PMX	[bar]	16, 28, 45						

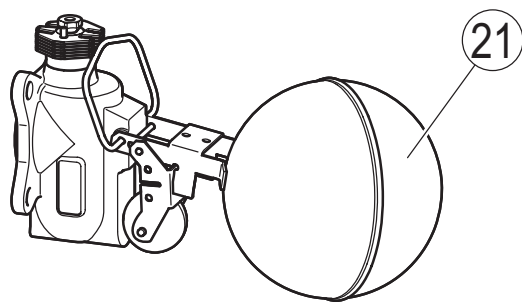
¹⁾ Wartości graniczne wytrzymałości korpusu/pokrywy zgodnie z normą EN 1092-1

Budowa UNA 47

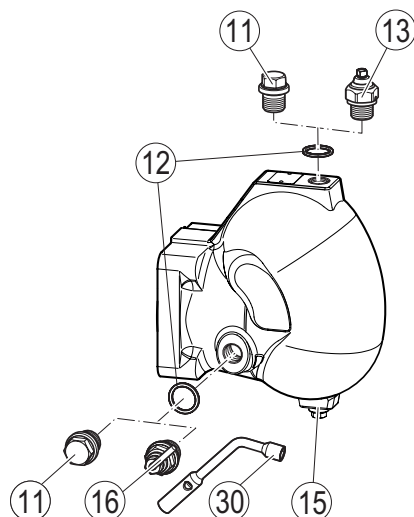
UNA 47 wersja SIMPLEX



UNA 47 wersja DUPLEX



Wyposażenie opcjonalne



Maksymalna różnica ciśnień Δ PMX urządzenia zależy od stosowanej dyszy.

Dysza	Δ PMX [bar]	Średnica otworu [mm]
16	16	8,5
28	28	7,0
45	45	6,5

UNA 47 wersja SIMPLEX

Nr	Nazwa
1	Strzałka wskazująca kierunek przepływu
2	Korpus
3	Uszczelka korpusu
4	Regulator SIMPLEX
5	Pływak
6	Tabliczka znamionowa
7	Pokrywa
8	Dysza
9	Śruby (4x)
11	Śruba zamykająca
13	Ręczny zawór odpowietrzający (opcjonalny w wersji DUPLEX)

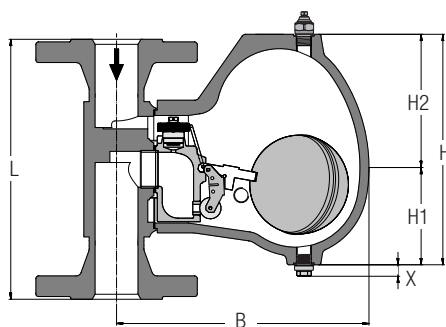
UNA 47 wersja DUPLEX

Nr	Nazwa
21	Regulator DUPLEX

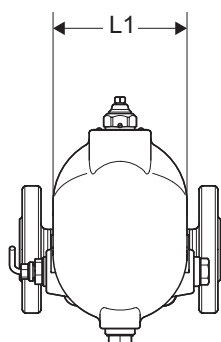
Wyposażenie opcjonalne

Nr	Nazwa
11	Śruba zamykająca
12	Pierścień uszczelniający
13	Ręczny zawór odpowietrzający z kluczem nasadowym Otwór w pokrywie do ręcznego zaworu odpowietrzającego może służyć również do podłączenia przewodu równoważącego.
15	Spust ze śrubą zamykającą
16	Dźwignia podnoszenia pływaka z kluczem nasadowym
30	Klucz nasadowy

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykładowo urządzenie z pokrywą standardową i przyłączami kołnierzowymi przeznaczone dla kierunku przepływu ku dołowi.



UNA 47
Regulator DUPLEX
z regulatorem bimetalowym



Montaż poziomy

Wymiary i masa

UNA 47

Średnica nominalna	DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
B [mm (in)]	290 (11,5)				
H1 [mm (in)]	110 (4,4)				
H2 [mm (in)]	155 (6,2) 1)				
H [mm (in)]	260 (10,3) 1)				
L1 [mm (in)]	175 (6,8) 2)				
X [mm (in)]	13 (0,5)				

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

2) W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaka dodatkowo 35 mm.

UNA 47 z przyłączami kołnierzowymi EN 1092-1, B2, PN 63

Średnica nominalna	DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	230 (9,1)	260 (10,3)		290 (11,5)	
Masa [kg]	26	28	29	33	34
Masa [lb]	57,3	61,7	64,0	63,9	75,0

UNA 47 z przyłączami kołnierzowymi ASME B16.5 Class 400/(600)

Średnica nominalna	DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	241 (9,5)	267 (10,5)		292 (11,5)	
Masa [kg]	25	26	27	32	34
Masa [lb]	55,1	57,3	59,5	70,5	75,0

Specjalna długość zabudowy: UNA 47hl wymiana UNA 27h z przyłączami kołnierzowymi EN 1092-1, B2, PN 63

Średnica nominalna	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm]	300	420	416
Masa [kg]	29	35	37

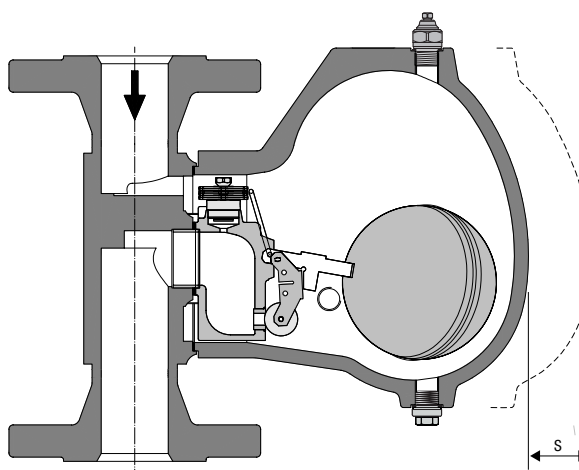
UNA 47 DN15 do DN40 z gniazdami do spawania, UNA 47 DN50 z gniazdem do spawania rury

Średnica nominalna	DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	165 (6,5) (gniazda do spawania)				290 (11,4) (gniazdo do spawania rury EN, ASME)
Masa [kg]	24	23	25	27	
Masa [lb]	52,9	50,7	55,1	59,5	

Wymiary serwisowe

Aby umożliwić zdjęcie pokrywy, należy zachować wymiar serwisowy S wynoszący 240 mm.

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



Dopuszczalne parametry robocze UNA 47 MAX: przyłącza kołnierzowe PN 63, gniazda do spawania, króćce do spawania przez element przejściowy

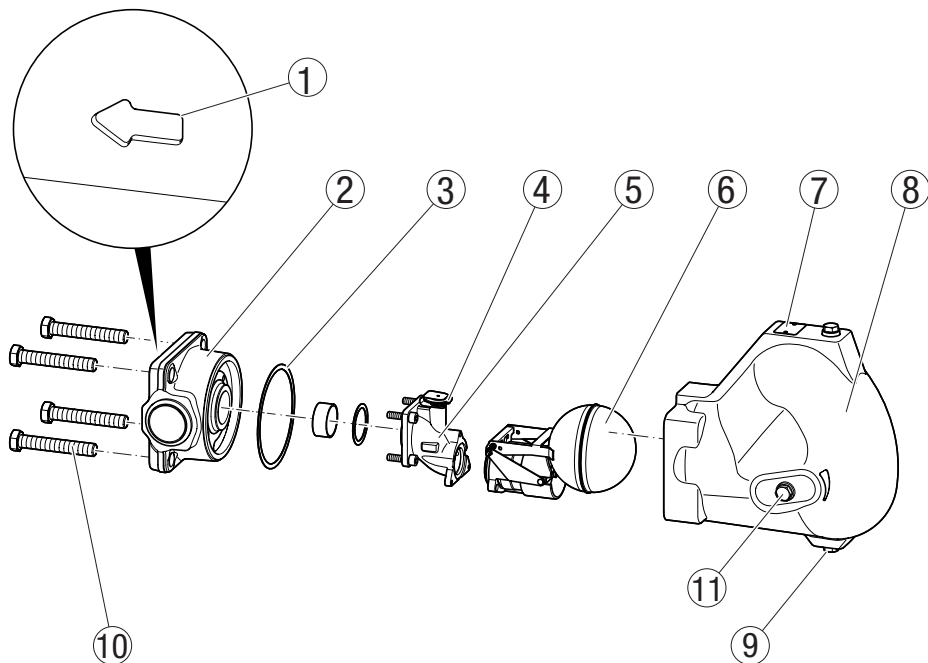
Ciśnienie ¹⁾ p	[barg]	63	61,5	54	51	47,1	45,3	43,5
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/200	250	300	350	400	425	450
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień Δ PMX	[bar]	4, 8, 13, 22, 32						

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

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

Budowa UNA 47 MAX

UNA 47 MAX wersja DUPLEX



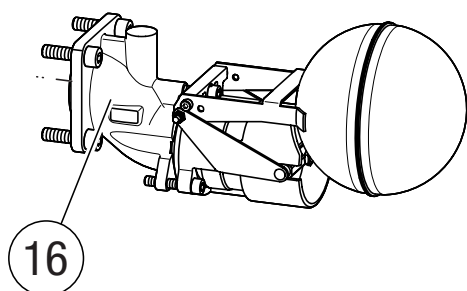
Maksymalna różnica ciśnień Δ PMX urządzenia zależy od stosowanej dyszy.

Dysza	Δ 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

UNA 47 wersja DUPLEX

Nr	Nazwa
1	Strzałka wskazująca kierunek przepływu
2	Korpus
3	Uszczelka korpusu
4	Mocowanie z regulatorem membranowym
5	Adapter z regulatorem DUPLEX
6	Regulator membranowy
7	Tabliczka znamionowa
8	Pokrywa z 4 otworami
9	Spust ze śrubą zamykającą
10	Śruby z łbem sześciokątnym (4x)
11	Śruba zamykająca

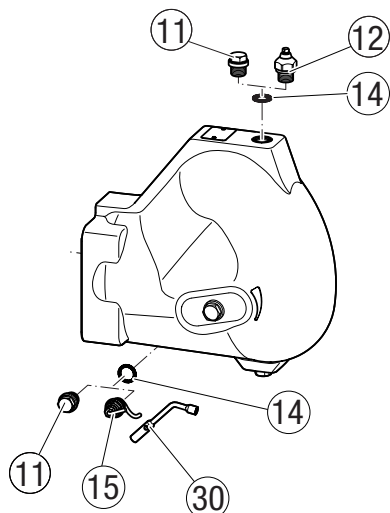
UNA 47 MAX wersja SIMPLEX



UNA 47 wersja SIMPLEX

Nr	Nazwa
16	Adapter z regulatorem SIMPLEX

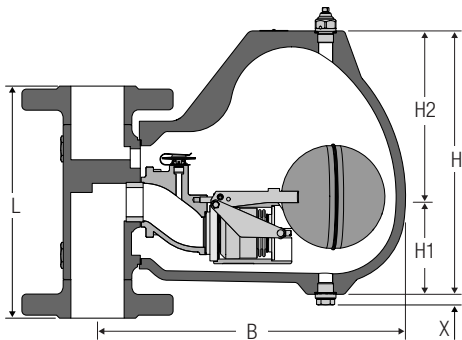
Wyposażenie opcjonalne



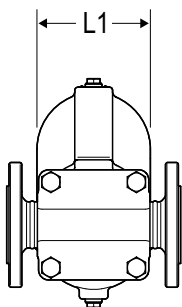
Wyposażenie opcjonalne

Nr	Nazwa
12	Ręczny zawór odpowietrzający z kluczem nasadowym Otwór w pokrywie do ręcznego zaworu odpowietrzającego może służyć również do podłączenia przewodu równoważącego.
14	Pierścień uszczelniający
15	Dźwignia podnoszenia pływaką z kluczem nasadowym
30	Klucz nasadowy

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykładowo urządzenie z pokrywą standardową i przyłączami kołnierzowymi przeznaczone dla kierunku przepływu ku dołowi.



UNA 47 MAX
Regulator DUPLEX
wersja z przyłączami kołnierzowymi



Montaż poziomy

Wymiary i masa

UNA 47 MAX

Średnica nominalna	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
B [mm (in)]	328 (12,9)	
H1 [mm (in)]	98 (3,9)	
H2 [mm (in)]	182 (7,2) ¹⁾	
H [mm (in)]	280 (11,0) ¹⁾	
L1 [mm (in)]	160 (6,3) ²⁾	
X [mm (in)]	13 (0,5)	

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

²⁾ W przypadku wyposażenia w dźwignię podnoszenia pływaka dodatkowo 35 mm.

UNA 47 MAX DN 40/DN 50 z przyłączami kołnierzowymi EN 1092-1 PN 63

Średnica nominalna	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	290 (11,4)	
Masa [kg]	41,0	42,0
Masa [lb]	90,5	92,5

UNA 47 z przyłączami kołnierzowymi ASME B16.5 Class 400/(600)

Średnica nominalna	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	241 (9,5)	267 (10,5)
Masa [kg]	39,0	41,0
Masa [lb]	86,0	90,5

UNA 47 MAX DN 40 z gniazdami do spawania, DN 50 z gniazdem do spawania rury

Średnica nominalna	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	165 (6,5)	290 (11,4)
Masa [kg]	25,0	34,0
Masa [lb]	55,1	75,0

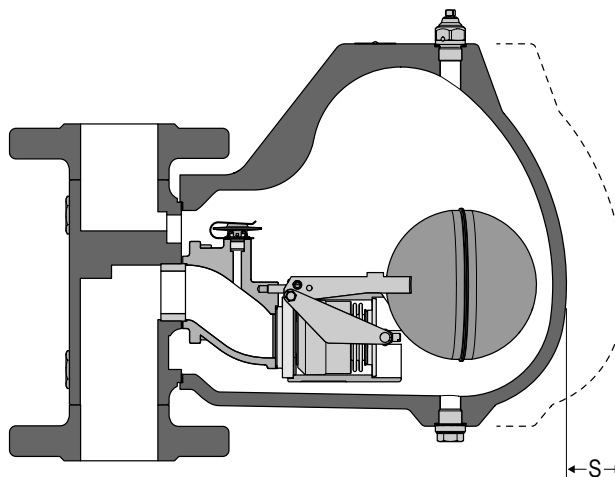
UNA 47 MAX z króćcami do spawania przez element przejściowy

Średnica nominalna	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
Długość zabudowy L [mm (in)]	292 (11,5)	
Masa [kg]	32,0	34,0
Masa [lb]	70,5	75,0

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.



Odwadniacz płytkowy
UNA 47
UNA 47 MAX
PN 63/Class 400/(600)

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 praktycznie o 1 bar na każde 7 m wysokości.

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

Odwadniacze UNA 47, UNA 47 MAX odprowadzają podane tu ilości wody gorącej praktycznie bez spiętrzania.

Natężenie przepływu wody zimnej dla odwadniacza UNA 47 z regulatorem SIMPLEX lub DUPLEX wynosi: natężenie przepływu pomnożone przez współczynnik F.

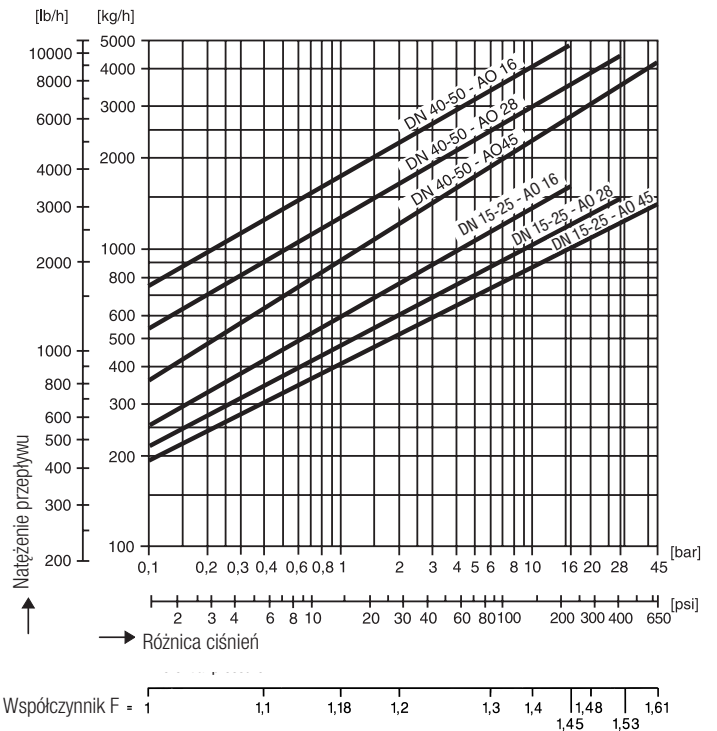
Badania i certyfikaty

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. Świadectwa 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.

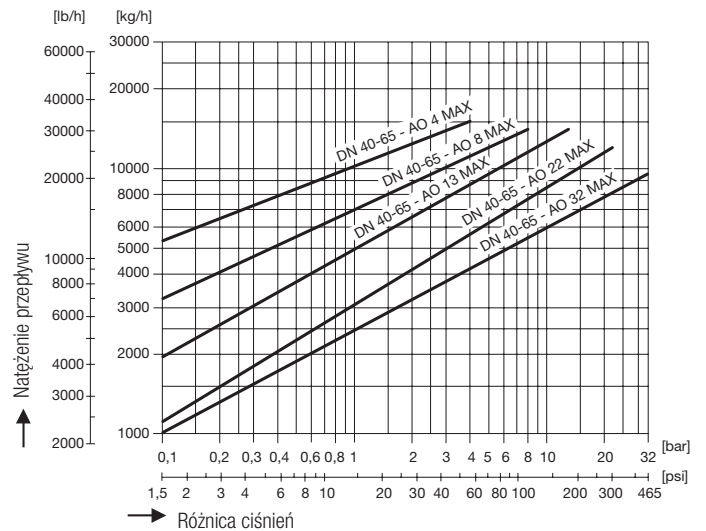
Dyrektywy i normy

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

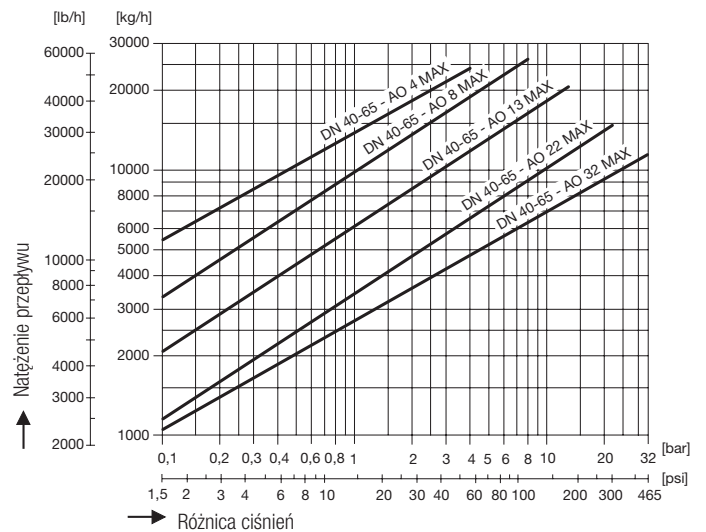
Wykres natężenia przepływu UNA 47



Wykres natężenia przepływu UNA 47 MAX, kondensat gorący



Wykres natężenia przepływu UNA 47 MAX, woda zimna



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.com

