

**Specyfikacja**

UNA 14, UNA 16 i UNA 16A to odwadniacze pływakowe z pływakiem kulowym zamkniętym i zamknięciem zaworowym z wtaczającą się kulą. Odwadniacze te można stosować dla wszystkich przypadków roboczych ponieważ są niewrażliwe na przeciwnie. Składają się one z korpusu, pokrywy i regulatora. Regulator jest swobodnie dostępny po zdjęciu pokrywy odwadniacza. Może on być wymieniony bez demontażu korpusu odwadniacza z rurociągu. Zamiana wykonania „h” w wykonanie „v” lub odwrotnie jest bez problemu możliwa do zrealizowania przez przestawienie korpusu i regulatora. Kierunek przepływu jest oznaczony strzałką na korpusie, a pozycja montażu oznaczona jest słowem „TOP” (wierzchołek) na tabliczce znamionowej.

- odpowiedni dla odprowadzenia dużych ilości kondensatu
  - wykonanie „h” do montażu na poziomych rurociągach kondensatu
  - wykonanie „v” do montażu na pionowych rurociągach kondensatu
- (aby przekształcić wykonanie „h” w „v” lub odwrotnie, należy odpowiednio przestawić korpus i regulator)

**UNA 14, UN 16, UNA 16A**

Dostępne są trzy różne wykonania regulatorów:

Regulator SIMPLEX regulacja pływakowa w funkcji poziomu stosowana dla zimnych kondensatów. Regulator SIMPLEX R regulacja pływakowa w funkcji poziomu z wewnętrzną rurką odpowietrzającą dla ciągłego odpowietrzania. Regulator DUPLEX regulacja pływakowa w funkcji poziomu z systemem automatycznego odpowietrzenia w funkcji temperatury stosowana dla systemów pary nasyconej.

**Współzależność ciśnienie temperatura (DIN1092-1)**
**UNA 14 żeliwo sferoidalne (3 E0), PN25**

Maks. dopuszczalne ciśnienie PMA	bar	25	19,4	17,8	15
Maks. dopuszczalna temperatura TMA	°C	20	200	250	350
Maks. ciśnienie różnicowe PMX (ciśnienie wlotowe – ciśnienie wylotowe)		13 lub 4 *)			

**Współzależność ciśnienie temperatura (DIN1092-1)**
**UNA 16 staliwo węglowe (3 E0), PN40**

Maks. dopuszczalne ciśnienie PMA	bar	40	30,2	25,8	23,1
Maks. dopuszczalna temperatura TMA	°C	20	200	300	400
Maks. ciśnienie różnicowe PMX (ciśnienie wlotowe – ciśnienie wylotowe)		22, 13 lub 4 *)			

**Współzależność ciśnienie temperatura (DIN1092-1)**
**UNA 16 staliwo węglowe, CLASS 150**

Maks. dopuszczalne ciśnienie PMA	bar	17,3	13,8	10,2	6,5
Maks. dopuszczalna temperatura TMA	°C	20	200	300	400
Maks. ciśnienie różnicowe PMX (ciśnienie wlotowe – ciśnienie wylotowe)		13 lub 4 *)			

**Współzależność ciśnienie temperatura (DIN1092-1)**
**UNA 16A staliwo kwasoodporne (13 E0), PN40**

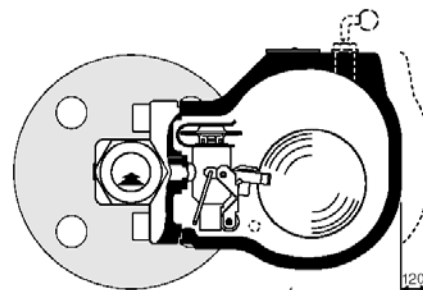
Maks. dopuszczalne ciśnienie PMA	bar	40	35,6	29,3	25,8
Maks. dopuszczalna temperatura TMA	°C	20	100	200	300
Najniższa temperatura (przy PN)		-196 °C			
Maks. ciśnienie różnicowe PMX (ciśnienie wlotowe – ciśnienie wylotowe)		13 lub 4 *)			

**Współzależność ciśnienie temperatura (DIN1092-1)**
**UNA 16A staliwo kwasoodporne, CLASS 150**

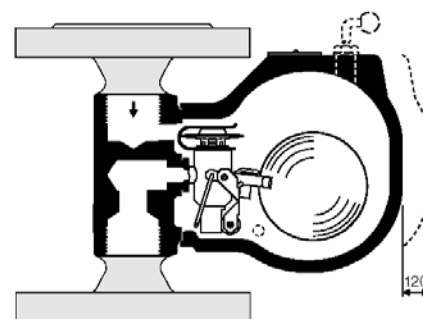
Maks. dopuszczalne ciśnienie PMA	bar	19,3	17,0	14,0	10,2
Maks. dopuszczalna temperatura TMA	°C	20	100	200	300
Maks. ciśnienie różnicowe PMX (ciśnienie wlotowe – ciśnienie wylotowe)		22, 13 lub 4 *)			

Współzależność ciśnienie/temperatura zgodnie z typem przyłączy!

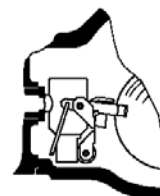
\*) zależnie od wielkości dyszy (O)



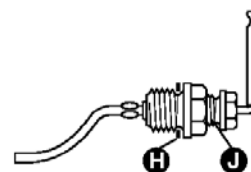
UNA 14h / UNA 16h (pozioma)  
Wykonanie Duplex



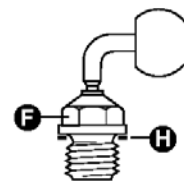
UNA 14v / UNA 16v (pionowa)  
Wykonanie Duplex



UNA 14h / UNA 16h  
Wykonanie Simplex



Dźwignia podnoszenia pływaka  
(opcja dodatkowa)



Zawór odpowietrzenia ręcznego  
(opcja dodatkowa)

Materiały	DIN EN	DIN	ASTM
Korpus UNA14, UNA16	P250GH (1.0460)	C 22.8 (1.0460)	A 105
Pokrywa UNA 14	EN-GJS-400-18-LT (EN-JS-1049)	GGG 40.3 (0.7043)	A536 60-40-18 <sup>1)</sup>
Pokrywa UNA 16	GP240GH (1.0619)	GS-C25 (1.0619)	A216WCB
Korpus UNA 16A Stal kwasoodporna	X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	X2CrNiMo17 13 2 (1.4404)	A 182 F 316L
Pokrywa UNA 16A Stal kwasoodporna	G-X5CrNi19-10 (1.4308)	G-X6CrNi18 9 (1.4308)	A 351 CF 8 <sup>1)</sup>
Śruby mocujące UNA14, 16	42CrMo4 (1.7225)		A 193 B7
Śruby mocujące UNA16A	X6NiCrToMoVB25-15-2 (1.4980)	X5NiCrTi2615 (1.4980)	
Pływak kulowy	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X6CrNiMoTi17 12 2 (1.4571)	A182 F 316 <sup>1)</sup>
Siedzisko	X8CrNiS 18-9 (1.4305)	X10CrNiS 18 9 (1.4305)	AISI 303 <sup>1)</sup>
Kulka zaworu	X5CrNi18-10 (1.4301)	X5CrNi 18 10 (1.4301)	A 182 F 304 <sup>1)</sup>
Uszczelka pokrywy korpusu	Grafit - CrNi		
Kapsuła termostatyczna	Hastelloy/stal kwasoodporna		
Inne części	Stal kwasoodporna		

<sup>1)</sup> Fizyczne i chemiczne właściwości spełniają wymagania DIN.  
ASTM - najbliższy odpowiednik podany jedynie dla orientacji

#### Konstrukcja

Korpus łączony śrubami z pokrywą. Regulator dostępny po zdjęciu pokrywy. Regulator można wymienić bez demontażu odwadniacza z rurociągu.

„h” - montaż na rurociągu poziomym, przepływ z lewa na prawo (patrząc od strony pokrywy). Możliwe przestawienie dla przepływu z prawa na lewo.

„v” - montaż na pionowych rurociągach przepływ w dół

Owadniacze mogą być dostarczone z następującymi regulatorami:

**Duplex:** regulacja pływakiem z termicznym automatycznym odpowietrzaniem: kapsuła typu „5N2”

**Simplex:** regulacja pływakiem szczególnie zalecany do zimnych kondensatów i destylatów

**Simplex R:** regulacja pływakiem z wewnętrzną rurką odpowietrzającą dla ciągłego odpowietrzania

#### Opcje dodatkowe:

- Dźwignia podnoszenia pływaka
- Otwór odpowietrzający 3/8" BSP dla podłączenia rurki balansu
- Zawór odpowietrzający ręczny

#### Przyłącza

##### UNA 14

- Kołnierze DIN, PN25
- Gniazda gwintowane BSP lub NPT

##### UNA 16, 16A

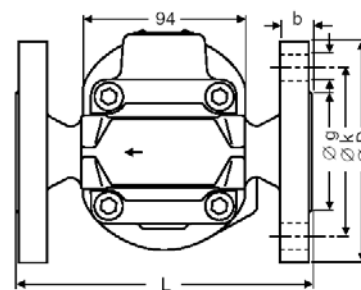
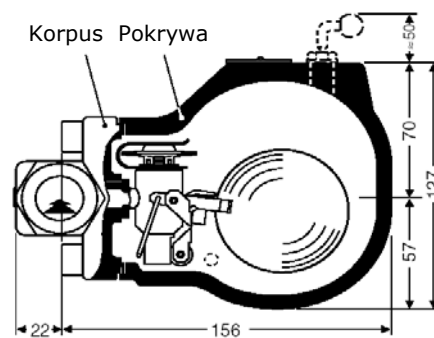
- Kołnierze wg DIN, PN40 i ASME Class150
- Gniazda gwintowane BSP lub NPT
- Gniazda do spawania
- Końcówki do spawania

#### Wymiary

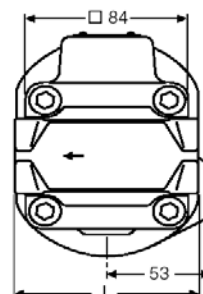
Średnice nominalne	mm	15	20	25
		cal	¾	1
UNA14 h/v długość zabudowy	L <sup>1)</sup>			
Gniazda gwintowane BSP/NPT		95	95	95
Kołnierze DIN EN 1092-1		150	150	160
UNA 16/16A h/v długość zabudowy	L <sup>1)</sup>			
Gniazda gwintowane BSP/NPT		95	95	95
Kołnierze DIN EN 1092-1		150	150	160
Kołnierze ASME		150	150	160
Gniazda do spawania		95	95	95
Końcówki do spawania		200	200	200
Wymiary kołnierzy				
DIN EN 1092-1	D	95	105	115
	b	16	18	18
	k	65	75	85
	g	45	58	68
	I	14	14	14
Liczba śrub		4	4	4
Masa dla przyłączy kołnierzowych	kg	6,0	6,5	7,0
Masa dla pozostałych typów przyłączy	kg	4,5	4,5	4,5

<sup>1)</sup> Długość zabudowy zgodna z DIN EN 26554 (ISO 6554) seria 1

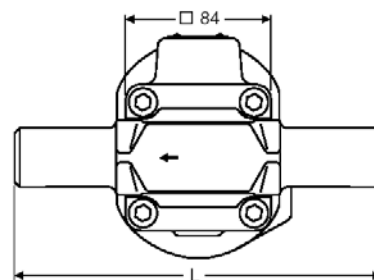
#### UNA 14h / UNA 16h



UNA 14h/UNA 16h wersja kołnierzowa

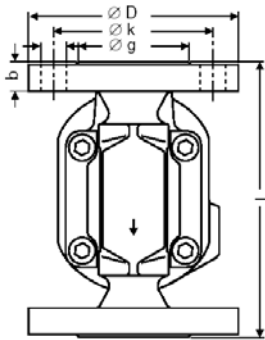
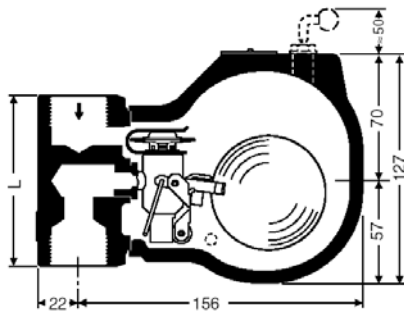


UNA 14h/UNA 16h gniazda gwintowane,  
UNA 16h gniazda do spawania

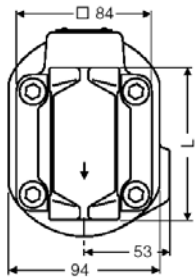


UNA 16h końcówki do spawania

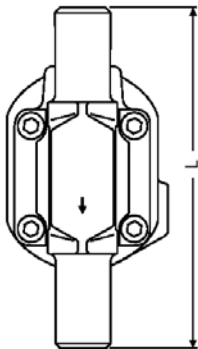
UNA 14v / UNA 16v



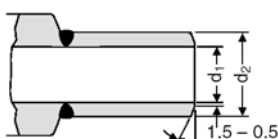
UNA 14v/UNA 16v wersja kołnierzowa



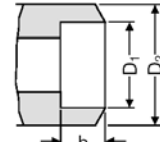
UNA 14v/UNA 16v gniazda gwintowane,  
UNA 16v gniazda do spawania



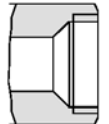
UNA 16v końcówki do spawania



Kończówki do spawania  
(UNA 16)



Gniazda do spawania  
(UNA 16)



Gniazda gwintowane  
(UNA 14, UNA 16)

Wymiary	DN	15			20			25		
Gniazda do spawania	mm	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	b	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	b	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	b
		22	32	10	27	38	13	34	44	13
Kończówki do spawania	mm	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	
		17	22		22	28		28,5	34	
dla rury	mm	21,3 x 2,0			26,9 x 2,3			33,7 x 2,6		

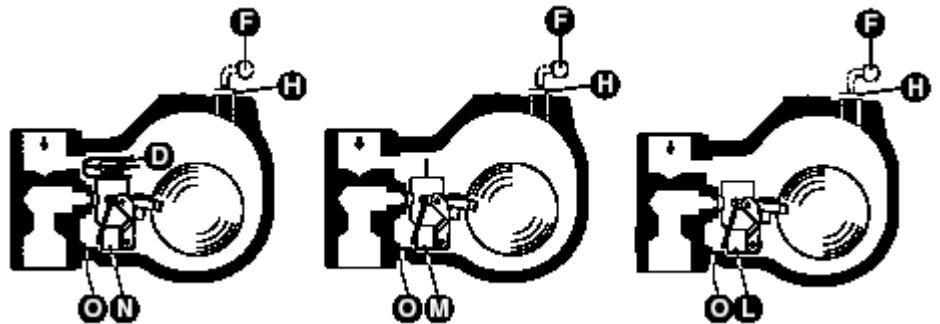
Części zamienne

Pozycja	Specyfikacja	Kod produktu	Kod produktu	
		UNA 14	UNA 16 <b>UNA 16A</b>	
<b>H</b>	Uszczelka <sup>2)</sup> A17x23	560486	560486 <b>560514</b>	
<b>O</b>	Uszczelka korpusu <sup>1)</sup> (grafit/CrNi) 67x77x1	560493	560493	
<b>D O</b>	Kapsuła termostaticzna 5N2	560494	560494	
<b>N O</b>	Regulator typu Duplex kompletny	dysza O 4	560410	560410
		dysza O 13	560409	560409
		dysza O 22		560408
<b>M O</b>	Regulator typu Simplex R kompletny	dysza O 4	560413	560413
		dysza O 13	560412	560412
		dysza O 22		560411
<b>L O</b>	Regulator typu Simplex kompletny	dysza O 4	560416	560416
		dysza O 13	560415	560415
		dysza O 22		560414
<b>F H</b>	Zawór odpowietrzający ręczny <sup>3)</sup>	560058	560058 <b>560125</b>	
<b>J H</b>	Dźwignia podnoszenia pływaka <sup>3)</sup>	560434	560434 <b>na zapytanie</b>	

<sup>1)</sup> Wielkość zakupu 20 sztuk. W sprawie mniejszych ilości prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem.

<sup>2)</sup> Wielkość zakupu 10 sztuk. W sprawie mniejszych ilości prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem.

<sup>3)</sup> Standardowa pokrywa korpusu nie posiada żadnych otworów, stąd nie można doinstalować tych elementów w terminie późniejszym.



**Odwadniacz pływakowy**  
**UNA 14 PN25, UNA 16 PN40,**  
**UNA 16A PN40**  
**DN 15, 20, 25**

Wydanie 11/03

**Wykresy wydajności**

Charakterystyki na wykresie pokazują maksymalne ilości odprowadzanego gorącego kondensatu dla różnych wielkości dysz regulatora sterowanego pływakiem kulowym. Przepływ dla zimnej wody można uzyskać mnożąc wydajność z wykresu przez współczynnik F.

Wydajność zależy od ciśnienia różnicowego. Ciśnienie różnicowe to różnica pomiędzy ciśnieniem na wlocie do odwadniacza, a ciśnieniem na wylocie z odwadniacza, które zależy od sposobu pracy rurociągu kondensatu. Jeżeli kondensat za odwadniaczem jest podnoszony, to ciśnienie różnicowe maleje w przybliżeniu o 1 bar na każde 7m podniesienia.

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe zależy od pola przekroju poprzecznego dyszy i gęstości czynnika.

Standardowe konstrukcje odwadniaczy dla kondensatu z pary są dostępne do pracy z następującymi maksymalnymi ciśnieniami różnicowymi:

UNA14: do 4bar lub do 13 bar  
UNA16,16A: do 4, 13 lub 22 bar

Współczynniki $k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]		
DN 15-25	Simplex R	Duplex
Dysza 4	0,54	0,71
Dysza 13	0,33	0,51
Dysza 22	0,24	0,44
Φ otworu [mm] dyszy:		
Dysza 4	4,8	
Dysza 13	3,3	
Dysza 22	2,8	

**Na życzenie** za dodatkową opłatą istnieje możliwość wystawienia dla dostarczonych czujników następujących certyfikatów badań odbiorczych wg normy EN 10204 -2.1, -2.2 i 3.1B.

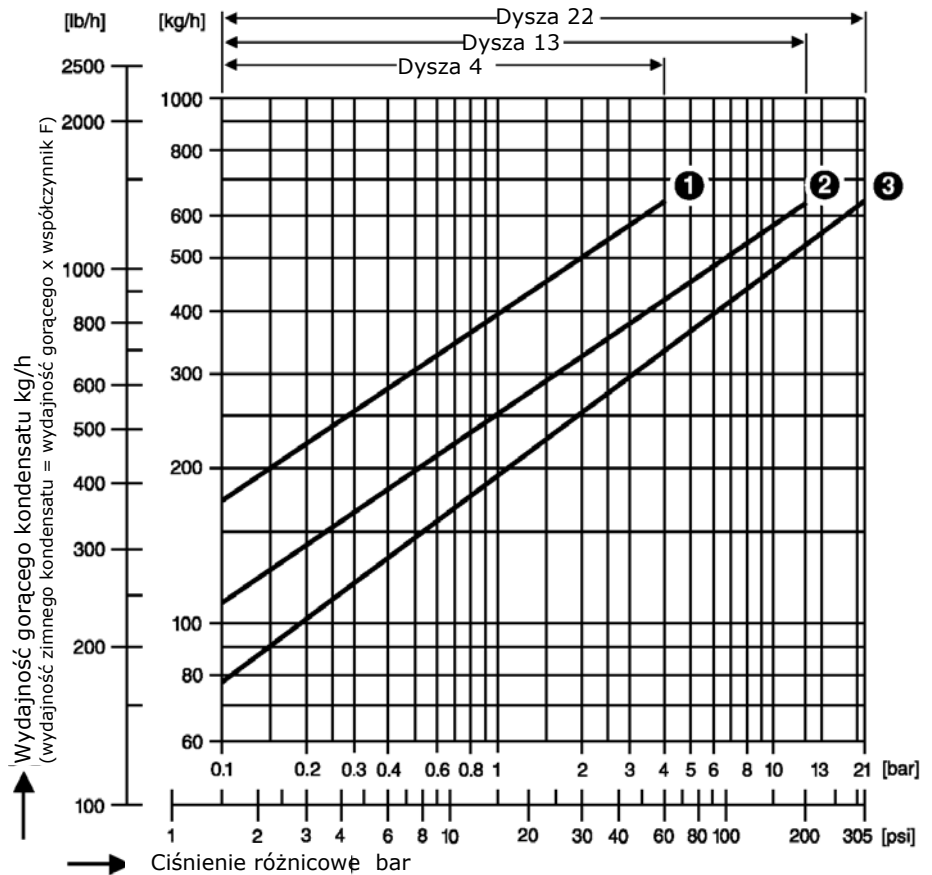
Wszelkie wymagania odnośnie warunków odbioru technicznego należy podać w zamówieniu. Po dostarczeniu urządzeń nie ma możliwości uzupełniającego wystawienia certyfikatu. Informacje na temat cen testów i odbiorów technicznych podajemy na życzenie.



Produkty te spełniają wymagania Dyrektywy EC nr 97/23/eec. Produkty te mogą być użyte dla czynników grupy 2 (substancje nie zaliczone do niebezpiecznych); UNA16A może być również zastosowana dla czynników grupy 1 (substancje niebezpieczne). DN 15-25 są wykluczone z zakresu Dyrektywy (zgodnie z sekcją 3.3) i nie podlegają znakowaniu CE.

Dostawa wg naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży

Zastrzega się prawo do wprowadzenia zmian danych technicznych i konstrukcji.



- ① Orifice 4, DN 15 - 25, ½" - 1"
- ② Orifice 13, DN 15 - 25, ½" - 1"
- ③ Orifice 21, DN 15 - 25, ½" - 1"

Dodatkowa rozruchowa wydajność wody zimnej związana z kapsułą termostatyczną (dotyczy wykonania Duplex)											
Δp	bar	1	2	3	4	6	8	10	13	18	22
Wydajność	kg/h	180	230	330	410	480	540	600	680	760	840