



UNA 23

UNA 25

UNA 26

UNA 26h (stal nierdzewna)

UNA 27h

Instrukcja montażu 810516 - 04

Odwadniacze pływakowe UNA 23, UNA 25, UNA 26, UNA 26h UNA 27h



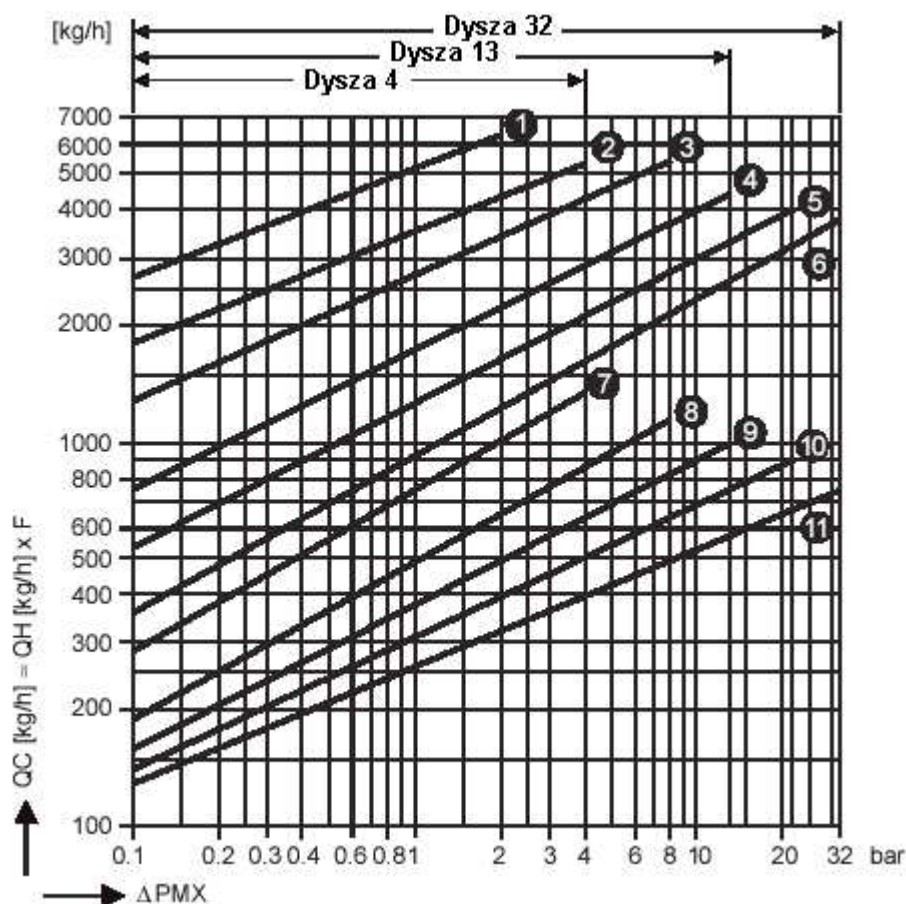
Flow Control Division



SPIS TREŚCI

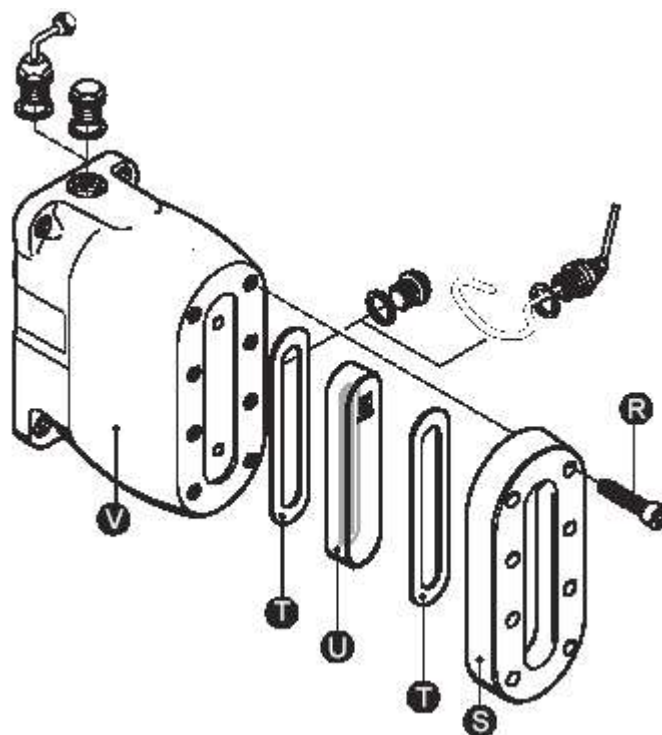
1.	CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI	3
2.	RYSUNKI CZĘŚCI ODWADNIACZY TYPU UNA 2...	4
3.	WAŻNE INFORMACJE	7
3.1.	Zastosowanie	7
3.2.	Informacje BHP	7
3.3.	Dyrektywa ciśnieniowa PED 97/23/EC.....	7
3.4.	Dyrektywa ATEX	7
4.	OBJAŚNIENIA	8
4.1.	Zakres dostawy.....	8
4.2.	Opis produktów UNA 2...	8
4.3.	Zasada działania odwadniaczy UNA 2.....	8
5.	KONSTRUKCJA	8
6.	DANE TECHNICZNE.....	9
6.1.	Typy dysz	9
6.2.	Współzależność ciśnienia i temperatury	9
6.3.	Odporność na korozję.....	10
6.4.	Tabliczka znamionowa.....	10
7.	MONTAŻ.....	11
7.1.	Odwadniacze z przyłączem kołnierзовym	11
7.2.	Odwadniacze z gniazdami gwintowanymi	11
7.3.	Odwadniacze z gniazdami do spawania	11
7.4.	Odwadniacze z końcówkami do spawania	12
7.5.	Obróbka cieplna spoin.....	12
7.6.	Zawór odpowietrzający ręczny	12
7.7.	Narzędzia	12
7.8.	Dźwignia ręczna podnoszenia pływaka (opcjonalnie).....	12
8.	ROZRUCH ODWADNIACZA	12
9.	OBSŁUGA	13
9.1.	Zawór ręczny odpowietrzający	13
9.2.	Dzwignia podnoszenia pływaka.....	13
10.	KONSERWACJA	13
10.1.	Sprawdzenie działania odwadniacza.....	13
10.2.	Czyszczenie/wymiana regulatora	13
10.3.	Narzędzia	13
10.4.	Czyszczenie / wymiana pokrywy wziernikowej.....	14
10.5.	Tabela momentów obrotowych.....	15
11.	CZĘŚCI ZAMIENNE.....	15
11.1.	Lista części zamiennych odwadniaczy UNA23h/v, UNA25h/v, UNA26h/v, UNA27h.....	15
11.2.	Lista części zamiennych odwadniacza UNA26h stal nierdzewna	16
11.3.	Lista części zamiennych odwadniacza UNA27h	17
12.	ZAŁĄCZNIK	17
12.1.	Deklaracja zgodności z CE	17

1. CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI

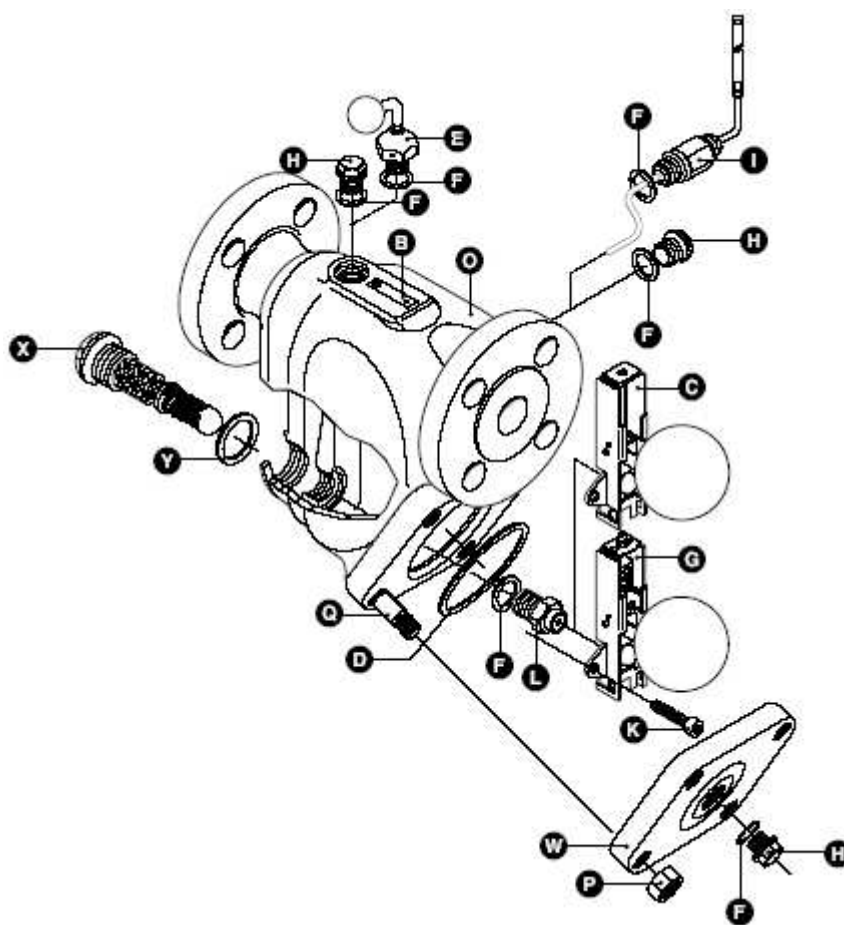


Rys. 1

1. Dysza 2, DN 40+50 mm (1½+2")
 2. Dysza 4, DN 40+50 mm (1½+2")
 3. Dysza 8, DN 40+50 mm (1½+2")
 4. Dysza 13, DN 40+50 mm (1½+2")
 5. Dysza 22, DN 40+50 mm (1½+2")
 6. Dysza 32, DN 40+50 mm (1½+2")
 7. Dysza 4, DN 15-25 mm (½ -1")
 8. Dysza 8, DN 15-25 mm (½ -1")
 9. Dysza 13, DN 15-25 mm (½ -1")
 10. Dysza 22, DN 15-25 mm (½ -1")
 11. Dysza 32, DN 15-25 mm (½ -1")
- QC – wydajność zimnego kondensatu
 QH – wydajność gorącego kondensatu
 F – współczynnik



Rys. 4 UNA 23h/v (z pokrywą wżernikową)



Rys. 4 UNA 27h

Oznaczenia:

- A. Śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym
- B. Tabliczka znamionowa
- C. Część regulacyjna Simplex
- D. Uszczelnienie korpusu (grafit/CrNi)
- E. Ręczny zawór odpowietrzający
- F. Uszczelka 17 x 23
- G. Część regulacyjna Duplex
- H. Korek (zaślepka) 3/8" BSP
- I. Dźwignia podnoszenia pływaka
- J. Pokrywa
- K. Śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym
- L. Dysza
- M. Uszczelnienie siedziska (grafit/CrNi)
- N. Deflektor
- O. Korpus
- P. Nakrętka sześciokątna
- Q. Kołek gwintowany
- R. Śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym
- S. Połączenie kołnierzowe korpusu odwadniacza z pokrywą wziernikową
- T. Uszczelka (grafit/CrNi)
- U. Szklany wskaźnik poziomu kondensatu w odwadniaczu
- V. Pokrywa wziernikowa
- W. Pokrywa korpusu
- X. Zawór zwrotny
- Y. Uszczelka

3. WAŻNE INFORMACJE

3.1. Zastosowanie

UNA 23, UNA 25:

Stosować tylko do odprowadzania kondensatu w granicach dopuszczalnego ciśnienia i temperatury. W przypadku specjalnych wymagań dotyczących zwiększonej odporności chemicznej materiału odwadniacza prosimy o kontakt z działem technicznym firmy GESTRA Polonia.

UNA 26, UNA 26h stal nierdzewna, UNA 27h:

Stosować do usuwania kondensatu, cieczy i gazów kondensujących się w rurociągach. W przypadku specjalnych wymagań dotyczących zwiększonej odporności chemicznej materiału odwadniacza prosimy podać te dane w zapytaniu ofertowym lub skontaktować się z działem technicznym firmy GESTRA Polonia.

3.2. Informacje BHP

Montaż odwadniaczy może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel to osoby, które odbyły szkolenia z zakresu użytkowania i znajomości konstrukcji odwadniacza zgodnie z przepisami dotyczącymi: instalacji parowych, pierwszej pomocy i sposobu zapobiegania wypadkom, uzyskując tym samym odpowiednie upoważnienia do montażu i rozruchu urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas pracy odwadniacz jest cały czas pod ciśnieniem.

Przy luzowaniu połączeń kołnierzowych lub odkręcaniu korków gwintowanych może dojść do gwałtownego wypływu gorącej wody, pary, cieczy korozyjnej, gazu toksycznego.

Grozi to ciężkimi poparzeniami ciała!

Wszelkie prace montażowe lub konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie po odcięciu odwadniacza od reszty instalacji i jego całkowitym schłodzeniu do temperatury pokojowej!

Wewnętrzne elementy posiadające ostre krawędzie grożą skaleczeniem. Podczas wymiany elementów wewnętrznych należy chronić dłonie rękawicami ochronnymi!

UWAGA:

Tabliczka znamionowa informuje o parametrach technicznych urządzenia. Nie uruchamiać odwadniacza nie mającego przymocowanej tabliczki znamionowej do korpusu.

3.3. Dyrektywa ciśnieniowa PED 97/23/WE

Odwadniacze spełniają wymagania dyrektywy ciśnieniowej PED 97/23/WE. UNA 23 i UNA 25 stosować do płynów grupy 2. UNA 26 i UNA 26h stal nierdzewna i UNA27h stosować do płynów grupy 1 i grupy 2.

Odwadniacz UNA 23 w całym zakresie średnic nie posiada znaku CE (wyłączony na podstawie art. 3.3). Pozostałe odwadniacze UNA posiadają znak CE (z wyjątkiem wyłączenia na podstawie art. 3.3).

3.4. Dyrektywa ATEX

Odwadniacze typu UNA 2.. nie są źródłem samozapłonu i dlatego nie podlegają dyrektywie ATEX 94/9/EC. Urządzenia mogą być stosowane w następujących obszarach zagrożonych wybuchem: 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EC). Odwadniacze UNA 2.. nie posiadają znaku Ex.

4. OBJAŚNIENIA

4.1. Zakres dostawy

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 26h stal nierdzewna, UNA 27h

1 Odwadniacz UNA 2..
1 Instrukcja montażu

UNA 2... z regulatorem typu Simplex

1 Odwadniacz UNA 2... z regulatorem typu Simplex
1 Ręczny zawór odpowietrzający
1 Instrukcja montażu

UNA 2... z dźwignią podnoszenia pływaka

1 Odwadniacz UNA 2... z zamontowaną dźwignią podnoszenia pływaka
1 ramię dźwigni
1 Instrukcja montażu

4.2. Opis produktów UNA 2...

UNA 2.. to odwadniacze z pływakiem kulistym i zaworem z zawieradłem kulkowym. Odwadniacze te pracują we wszystkich stanach instalacji. Z uwagi na swój sposób działania nie zależny od przeciwności.

Odwadniacze UNA 2.. składają się z korpusu z przykręconą do niego pokrywą oraz mechanizmu sterującego.

Dostępne są dwa rodzaje wewnętrznych mechanizmów sterowania:

Simplex - mechanizm sterowany pływakiem, specjalnie przystosowany do pracy z zimnym kondensatem i parą przegrzaną,

Duplex - mechanizm sterowany pływakiem, wyposażony w zawór do automatycznego odpowietrzania, stosowany w instalacjach pary nasyconej.

Dodatkowe opcje:

pokrywa wziernikowa z wbudowanym szklanym wskaźnikiem poziomu kondensatu (UNA 23, PN 16)

Zalety odwadniaczy UNA 2...:

- odpowiednie do dużych przepływów kondensatu,
- uszczelnienie bezazbestowe (grafit/CrNi),
- możliwość montażu urządzenia na rurociągu poziomym (H) lub pionowym (V).

4.3. Zasada działania odwadniaczy UNA 2...

Zawór z zawieradłem kulowym jest sterowany pływakiem w zależności od poziomu napływającego kondensatu do odwadniacza. Maksymalny przepływ przez całkowicie otwarty zawór zależy od pola przekroju poprzecznego dyszy. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe regulatora jest funkcją pola przekroju poprzecznego dyszy oraz gęstości usuwanego kondensatu. Dostępne są różne typy dysz, które w następstwie czasu mogą być zmieniane. Podczas rozruchu i pracy ciągłej instalacji pary nasyconej odwadniacze pływakowe wyposażone są w regulator typu Duplex, co umożliwia automatyczne odpowietrzenie tej instalacji w zależności od temperatury.

5. KONSTRUKCJA

UNA 23 h, UNA 25h, UNA 26h, UNA 26h stal nierdzewna, UNA 27h:
do montażu na rurociągu poziomym

UNA 23v, UNA 25v, UNA 26v:
do montażu na rurociągu pionowym

UNA 23h, UNA 23v:
z pokrywą wziernikową

6. DANE TECHNICZNE

6.1. Typy dysz

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h

Dysza (O) (typ siedziska)	Max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe ^{1) 2)} ΔPMX [bar]	UNA 23h/v	UNA 25h/v UNA 26h/v UNA 26h stal nierdzewna	UNA 27h
O 2	2	•	•	
O 4	4	•	•	
O 8	8	•	•	
O 13	13	•	•	
O 16	16			•
O 22	22		•	
O 28	28			•
O 32	32		•	
O 45	45			•

¹⁾ Zwróć uwagę na współzależność ciśnienie / temperatura

²⁾ Ciśnienie kondensatu przed odwadniaczem minus ciśnienie kondensatu za odwadniaczem

6.2. Współzależność ciśnienia i temperatury

Współzależność ciśnienie/temperatura ¹⁾ UNA 23 h/v, PN 16				
Materiał korpusu		Żeliwo szare EN-JL 1040 (GG-25)		
Średnica nominalna (DN)	[mm]	15, 20, 25, 40, 50		
Przyłącze		Kończynki wg EN 1092-2, forma B		
Maks. ciśnienie robocze PMA	[barg]	16	11.2	9.6
Temp. TMA przy PMA	[°C]	120	250	300

Współzależność ciśnienie/temperatura ¹⁾ UNA 25 h/v, PN 40				
Materiał korpusu		Żeliwo sferoidalne EN-JS 1025 (GGG-40.3)		
Średnica nominalna (DN)	[mm]	15, 20, 25, 40, 50		
Przyłącze		Kończynki wg DIN 2545, forma C, PN 40		
Maks. ciśnienie robocze PMA	[barg]	38	32	25
Temp. TMA przy PMA	[°C]	120	250	300

Współzależność ciśnienie/temperatura ¹⁾ UNA 26 h, PN 40				
Materiał korpusu		Stal kuta 1.0460 (C 22.8) / ASTM A 105		
Średnica nominalna (DN)	[mm]	15, 20, 25		
Przyłącze		Kończynki wg DIN 2545, forma C PN 40 ASME Class 300 Gniazda gwintowane BSP lub NPT Kończynki do spawania, gniazdo do spawania		
Maks. ciśnienie robocze PMA	[barg]	40	32	21
Temp. TMA przy PMA	[°C]	120	250	400

Współzależność ciśnienie/temperatura ¹⁾ UNA 26 h, PN 40				
Materiał korpusu		Staliwo 1.0619 (GS-C 25)		
Średnica nominalna (DN)	[mm]	40, 50		
Przyłącze		Kończynki DIN 2545 PN40, ASME Class 300 Gniazda gwintowane BSP lub NPT Kończynki do spawania, gniazda do spawania		
Maks. ciśnienie robocze PMA	[barg]	33	26	21
Temp. TMA przy PMA	[°C]	120	250	400

7. MONTAŻ

Kierunek przepływu czynnika przez odwadniacz, jaki musi być zachowany dla jego poprawnej pracy, wskazany jest strzałką naniesioną na korpusie odwadniacza. Odwadniacz musi być zamontowany w prawidłowym położeniu tzn. w takim, aby tabliczka znamionowa przymocowana do korpusu była skierowana w górę.

7.1. Odwadniacze z przyłączem kołnierzym

1. Odwadniacz musi być zamontowany w prawidłowej pozycji. Tabliczka znamionowa **B** musi być skierowana w górę.
2. Strzałka naniesiona na korpusie odwadniacza musi wskazywać kierunek przepływu czynnika przez odwadniacz.
3. Trzeba uwzględnić przestrzeń niezbędną do swobodnego otwarcia odwadniacza. Do demontażu i montażu pokrywy **J** lub **V C** minimalna przestrzeń powinna być nie mniejsza niż 130 mm (dla DN 15-25) lub 200 mm (dla DN 40,50).
4. Zdjąć plastikowe zaślepki otworów przelotowych kołnierzy. Są one stosowane tylko przy transporcie, w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem części wewnętrznych odwadniacza.
5. Wyczyścić powierzchnie przyłączy obu kołnierzy.
6. Zamontować odwadniacz.

7.2. Odwadniacze z gniazdami gwintowanymi

1. Odwadniacz musi być zamontowany w prawidłowej pozycji. Tabliczka znamionowa **B** musi być skierowana w górę.
2. Strzałka naniesiona na korpusie odwadniacza musi wskazywać kierunek przepływu czynnika przez odwadniacz.
3. Trzeba uwzględnić przestrzeń niezbędną do swobodnego otwarcia odwadniacza. Do demontażu i montażu pokrywy **J** lub **V C** minimalna przestrzeń powinna być nie mniejsza niż 130 mm (dla DN 15-25) lub 200 mm (dla DN 40,50).
4. Zdjąć plastikowe zaślepki. Są one stosowane tylko przy transporcie, w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem części wewnętrznych odwadniacza.
5. Wyczyścić gwinty gniazd gwintowanych.
6. Zamontować odwadniacz.

7.3. Odwadniacze z gniazdami do spawania

1. Odwadniacz musi być zamontowany w prawidłowej pozycji. Tabliczka znamionowa **B** musi być skierowana w górę.
2. Strzałka naniesiona na korpusie odwadniacza musi wskazywać kierunek przepływu czynnika przez odwadniacz.
3. Trzeba uwzględnić przestrzeń niezbędną do swobodnego otwarcia odwadniacza. Do demontażu i montażu pokrywy **J** lub **V C** minimalna przestrzeń powinna być nie mniejsza niż 130 mm (dla DN 15-25) lub 200 mm (dla DN 40,50).
4. Zdjąć plastikowe zaślepki. Są one stosowane tylko przy transporcie, w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem części wewnętrznych odwadniacza.
5. Wyczyścić gniazda do spawania.
6. Ręcznie przyspawać odwadniacz spoiną łukową (proces spawalniczy 111 i 141 zgodnie z ISO 4063).

7.4. Odwadniacze z końcówkami do spawania

1. Odwadniacz musi być zamontowany w prawidłowej pozycji. Tabliczka znamionowa **B** musi być skierowana w górę.
2. Strzałka naniesiona na korpusie odwadniacza musi wskazywać kierunek przepływu czynnika przez odwadniacz.
3. Trzeba uwzględnić przestrzeń niezbędną do swobodnego otwarcia odwadniacza. Do demontażu i montażu pokrywy **J** lub **V C** minimalna przestrzeń powinna być nie mniejsza niż 130 mm (dla DN 15-25) lub 200 mm (dla DN 40,50).
4. Zdjąć plastikowe zaślepki. Są one stosowane tylko przy transporcie, w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem części wewnętrznych odwadniacza.
5. Wyczyścić końcówki do spawania.
6. Przyspawać odwadniacz do rurociągu ręcznie, spoiną łukową (proces spawalniczy 111 i 141 zgodnie z ISO 4063) lub metodą spawania gazowego (proces spawalniczy 3 zgodnie z ISO 4063).

UWAGA:

Proces spawania odwadniaczy do rurociągów ciśnieniowych może wykonywać tylko i wyłącznie spawacz posiadający odpowiednie certyfikaty zgodne np. z EN 287-1.

7.5. Obróbka cieplna spoin

Obróbka cieplna spoin wymagana jest w zależności od materiału, np. dla 1.7335(13CrMo4-5) / A182-F12 (materiał niestandardowy).

7.6. Zawór odpowietrzający ręczny

1. Usunąć zaślepki **H**.
2. Włożyć uszczelkę **F**, zamontować zawór **E**.
3. Zamknąć zawór odpowietrzający ręczny.

7.7. Narzędzia

- Klucz A.F. 22 mm wg DIN 3113, forma B
- Klucz dynamometryczny 20-120 Nm, wg DIN ISO 6789

7.8. Dźwignia ręczna podnoszenia pływaka (opcjonalnie)

1. Wróć do notatki „NIEBEZPIECZEŃSTWO” na stronie 7.
2. Usunąć zaślepki **H**.
3. Zamontować dźwignię **I** razem z uszczelką **F**. Przyłączyć uchwyt dźwigni do pływaka i przytrzymać cały zespół w pozycji pionowej. Wartość momentu obrotowego zamieszczono w tabeli momentów obrotowych na str.15.

8. ROZRUCH ODWADNIACZA

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h

Upewnić się, że przyłącze kołnierzowe, zawór ręcznego odpowietrzenia i dźwignia podnoszenia pływaka są odpowiednio dopasowane do odwadniacza i sprawdzić szczelność odwadniacza.

Jeśli odwadniacz został zastosowany w nowej instalacji, która nie została przepłukana, to zanieczyszczenia mogą dostać się do wewnątrz odwadniacza. W takim przypadku niezbędna będzie kontrola i – jeśli będzie to niezbędne – wyczyszczenie odwadniacza.

9. OBSŁUGA

9.1. Zawór ręczny odpowietrzający

1. Wróć do notatki w uwadze „NIEBEZPIECZEŃSTWO” na stronie 7.
2. Jeśli jest to niezbędne to otwórz zawór odpowietrzający ręczny .
3. Po zakończeniu procesu odpowietrzania zamknij zawór odpowietrzający ręczny.

9.2. Dźwignia podnoszenia pływaka

1. Wróć do notatki w uwadze „NIEBEZPIECZEŃSTWO” na stronie 7.
2. Przymocować ramię do dźwigni podnoszenia pływaka **I**. Rys. 2.
3. Obrócić dźwignię podnoszenia pływaka **I**. zgodnie z kierunkiem strzałki odlanej na pokrywie **J/V**.
4. Aby zamknąć zawór i usunąć ramię należy odwrócić dźwignię podnoszenia pływaka **I**. w kierunku przeciwnym do kierunku strzałki.

10. KONSERWACJA

Odwadniacze typu UNA firmy GESTRA nie wymagają dodatkowych zabiegów konserwacyjnych. Jakkolwiek przy zastosowaniu takiego typu odwadniacza na nowym obiekcie, istnieje możliwość przetestowania i wyczyszczenia odwadniacza..

10.1. Sprawdzenie działania odwadniacza

Przy użyciu ultradźwiękowego członu pomiarowego VAPOPHONE można sprawdzić szczelność odwadniaczy UNA. W przypadku straty pary żywej trzeba wyczyścić odwadniacz i jeśli jest to konieczne, trzeba wymienić mechanizm sterowania lub dyszę (element zamykający).

10.2. Czyszczenie / wymiana mechanizmu sterowania

1. Wróć do notatki w uwadze „NIEBEZPIECZEŃSTWO” na stronie 7.
2. Odkręcić śrubę mocującą korpus **A** lub nakrętkę sześciokątną **P**. zdjąć pokrywę **J/V** z korpusu **O**.
3. Odkręcić śrubę z gniazdem sześciokątnym **K**, wyciągnąć mechanizm sterujący **C** lub **G** i dyszę **L**.
4. Wymienić jednostkę sterującą **C** lub **G** na nową lub dyszę **L**.
5. Wyczyścić korpus, części wewnętrzne i wszystkie powierzchnie uszczelniające.
6. Powierzchnie gwintów oraz siedziska elementu zamykającego i pokrywy zabezpieczyć smarem termoodpornym.
7. Włożyć dyszę **L**, zamocować jednostkę sterującą **C** lub **G** i dokręcić śruby **K** naprzemiennie po przekątnej (np. zastosować WINIX®2150).
8. Włożyć nową uszczelkę korpusu **D**.
9. Założyć pokrywę na korpus. Dokręcić śruby **A** lub nakrętki sześciokątne **P** naprzemiennie w kilku krokach zgodnie z wartością momentu wskazanego w tabeli na stronie 15.

10.3. Narzędzia

- Klucz A.F.17, 19, 22 i 24 mm wg DIN 3113, forma B.
- Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem A.F. 5, 6, 10 mm wg ISO 2936
- Klucz dynamometryczny 10-60 Nm, 60-120 Nm; DIN ISO 6789.

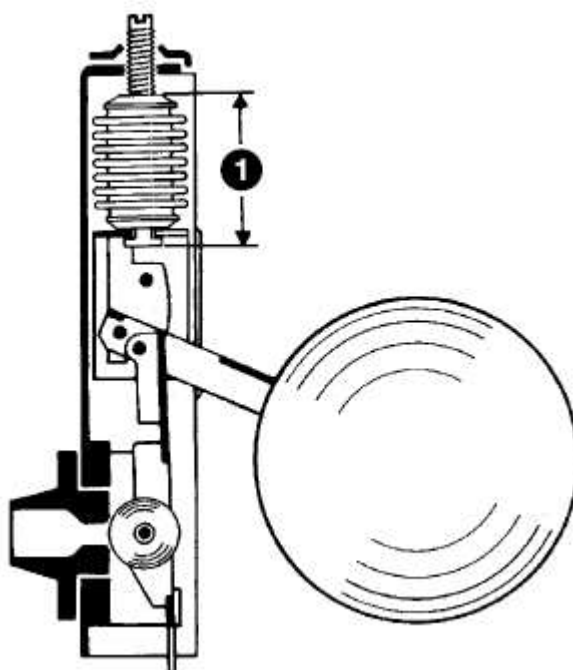
10.4. Czyszczenie / wymiana pokrywy wziernikowej

1. Wróć do notatki w uwadze „NIEBEZPIECZEŃSTWO” na stronie 7.
2. Odkręcić śrubę z łbem walcowym sześciokątnym **R**, zdjąć kołnierz **S** z korpusu **V**.
3. Zdemontować i wyczyścić szklany wskaźnik poziomu kondensatu **U** w odwadniaczu.
4. Ponownie zamontować wskaźnik poziomu kondensatu **U** i w przypadku zużycia lub uszkodzenia wymienić uszczelkę **T**.
5. Wyczyścić wszystkie powierzchnie uszczelniające.
6. Nałożyć smar termoodporny na powierzchnie gwintów i powierzchnie przylg kołnierzy (np. zastosować WINIX®2150).
7. Nałożyć uszczelkę **T** i poziomowskaz kondensatu **U**. Zamontować kołnierz **S** i dokręcić śruby **R** równomiernie po przekątnej. Wartości momentów dokręcenia śrub zamieszczono w tabeli na stronie 15.

UWAGA:

Nie wolno zmieniać nastawy fabrycznej mieszka (element termostatyczny). Jeżeli nastawa jest inna niż fabryczna to trzeba przywrócić nastawę fabryczną. Jeśli pływak jest opuszczony to długość mieszka 1 powinna być następująca:

TYP	Średnica nominalna	Konstrukcja	Długość mieszka (1)
UNA 23h/v, UNA 25h/v	DN15-25	Regulator do 13bar (miękkie uszczelnienie)	34.5 mm
	DN15-25	Regulator do 32bar (twarde uszczelnienie)	32.0 mm
UNA 26h/v, UNA 26h stal nierdzewna	DN40-50	Regulator od 2 do 32bar	34.5 mm
UNA 27h	DN 15-25	Regulator od 16 do 45bar	32.0 mm
	DN 40,50	Regulator od 16 do 45bar	51.5 mm



Rys. 5

10.5. Tabela momentów obrotowych

Oznaczenie Pozycja	Moment obrotowy Nm							
	UNA 23 h/v		UNA 25 h/v UNA 26 h/v		UNA 26 h stal nierdzewna		UNA 27 h	
	DN 15-25	DN 40, 50	DN 15-25	DN 40, 50	DN 15-25	DN 40, 50	DN25	DN 40,50
Śruba z łbem sześciokątnym A	40 ¹⁾		60 ¹⁾		60			
Ręczny zawór odpowietrzający E	75	75	75	75	140	140	140	140
Korek, zaślepka H	75	75	75	75	140	140	140	140
Dźwignia podnoszenia pływaką I	75	75	75	75	140	140	170	170
Śruba z łbem sześciokątnym K	5	10	5	10	5	10	5	10
Dysza L							180	240
Nakrętka sześciokątna P	40 ²⁾	75	60 ²⁾	115		180	115	115
Śruba z łbem sześciokątnym R	15	15						

¹⁾ UNA..h – montaż na rurociągu poziomym

²⁾ UNA..v – montaż na rurociągu pionowym

11. CZĘŚCI ZAMIENNE

11.1. Lista części zamiennych odwadniaczy UNA23h/v, UNA25h/v, UNA26h/v, UNA27h

Pozycja	Oznaczenie	Nr. katalogowy	Nr. katalogowy	
		DN 15-25	DN 40-50	
D	Uszczelka korpusu ¹⁾ (grafit/CrNi)	560 491	560 492	
F	Uszczelka ¹⁾ 17x23	560 486	560 486	
T	Uszczelka wziernika ²⁾ (grafit/CrNi)	560 487	560 488	
U T	Wziernik z uszczelką	560 481	560 480	
M	Uszczelka siedziska ¹⁾ (grafit/CrNi)	560 489	560 490	
G L M K D	Regulator Duplex, komplet	Dysza 2	560 073	560 088
		Dysza 4	560 074	560 089
		Dysza 8	560 075	560 090
		Dysza 13	560 076	560 091
		Dysza 22	560 077	560 092
		Dysza 32	560 078	560 093
C L M K D	Regulator SIMPLEX, komplet	Dysza 2	560 067	560 082
		Dysza 4	560 068	560 083
		Dysza 8	560 069	560 084
		Dysza 13	560 070	560 085
		Dysza 22	560 071	560 086
		Dysza 32	560 072	560 087
C M K D	Regulator SIMPLEX, komplet bez dyszy	560 079	560 094	
G M K D	Regulator DUPLEX do 13 bar, komplet bez dyszy	560 080	560 095	
G M K D	Regulator DUPLEX powyżej 13bar, komplet bez dyszy	560 081	560 096	
L M K	Dysza, komplet bez regulatora	Dysza 2	560 040	560 046
		Dysza 4	560 041	560 047
		Dysza 8	560 042	560 048
		Dysza 13	560 043	560 049
		Dysza 22	560 044	560 050
		Dysza 32	560 045	560 051
E F	Zawór odpowietrzający ręczny z uszczelką	560 058		

¹⁾ Minimalne zamówienie 20 sztuk

²⁾ Minimalne zamówienie 10 sztuk. W przypadku mniejszej ilości podanej w zamówieniu prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy GESTRA Polonia.

11.2. Lista części zamiennych odwadniacza UNA26h stal nierdzewna

Pozycja	Oznaczenie	Nr. katalogowy		
		DN 15-25	DN 40-50	
D	Uszczelka korpusu ¹⁾ (grafit/CrNi)	560491	560 492	
F	Uszczelka ¹⁾ 17x23	560 514	560 514	
M	Uszczelka siedziska ¹⁾ (grafit/CrNi)	560489	560 490	
G L M K D	Regulator Duplex, komplet	Dysza 2	560 394	560 388
		Dysza 4	560 395	560 389
		Dysza 8	560 396	560 390
		Dysza 13	560 397	560 391
		Dysza 22	560 398	560 392
		Dysza 32	560 399	560 393
C L M K D	Regulator SIMPLEX, komplet	Dysza 2	560 097	560 104
		Dysza 4	560 098	560 105
		Dysza 8	560 099	560 106
		Dysza 13	560 100	560 107
		Dysza 22	560 101	560 108
		Dysza 32	560 102	560 109
C M K D	Regulator SIMPLEX, komplet bez dyszy	560 103	560 110	
G M K D	Regulator DUPLEX do 13 bar, komplet bez dyszy	560 401	560 403	
G M K D	Regulator DUPLEX powyżej 13bar, komplet bez dyszy	560 400	560 402	
L M K	Dysza, komplet bez regulatora	Dysza 2	560 111	560 117
		Dysza 4	560 112	560 118
		Dysza 8	560 113	560 119
		Dysza 13	560 114	560 120
		Dysza 22	560 115	560 121
		Dysza 32	560 116	560 122
E F	Zawór odpowietrzający ręczny z uszczelką	560 125		

¹⁾ Minimalne zamówienie 20 sztuk

²⁾ Minimalne zamówienie 10 sztuk. W przypadku mniejszej ilości podanej w zamówieniu prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy GESTRA Polonia.

11.3. Lista części zamiennych odwadniacza UNA27h

Pozycja	Oznaczenie	Nr. katalogowy	Nr. katalogowy	
		DN 15-25	DN 40-50	
D	Uszczelka korpusu ¹⁾ (grafit/CrNi)	522 247	522 248	
F	Uszczelka ¹⁾ 17x23	560 514	560 514	
G L M K D	Regulator Duplex, komplet	Dysza 16	560 376	560 379
		Dysza 28	560 377	560 380
		Dysza 45	560 378	560 381
C L M K D	Regulator SIMPLEX, komplet	Dysza 16	560 370	560 373
		Dysza 28	560 371	560 374
		Dysza 45	560 372	560 375
C M K D	Regulator SIMPLEX, komplet bez dyszy	560 366	560 368	
G K D	Regulator DUPLEX, komplet bez dyszy	560 367	560 369	
L M K	Dysza, komplet bez regulatora	Dysza 16	560 384	560 387
		Dysza 28	560 383	560 386
		Dysza 45	560 382	560 385
X	Zawór zwrotny	560 406	560 407	
E F	Zawór odpowietrzający ręczny z uszczelką	560 058		

¹⁾ Minimalne zamówienie 10 sztuk. W przypadku mniejszej ilości podanej w zamówieniu prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy GESTRA Polonia.

12. ZAŁĄCZNIK

12.1. Deklaracja zgodności z CE

We hereby declare that the pressure equipment **UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 26h stainless steel and UNA 27h**, conform to the following European Directive:

- EC Pressure Equipment Directive (PED) No. 97/23 of 29 May 1997 – apart from equipment according to section 3.3

Applied conformity assessment procedure acc. to Annex III: module H, verified by the Notified Body 0525.

This declaration is no longer valid if modifications are made to the equipment without prior consultation with us.

Bremen, 10th December 2004
GESTRA AG



Head of Design Dept.
Uwe Bledschun
(Academically qualified engineer)



Quality Assurance Representative
Lars Bohle
(Academically qualified engineer)