

Odwadniacz płytwakowy

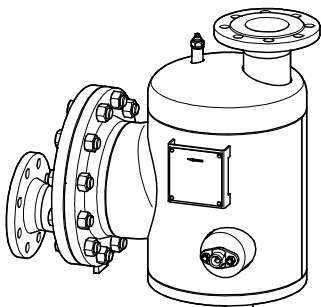
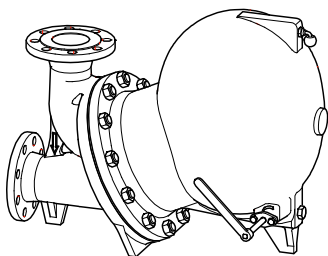
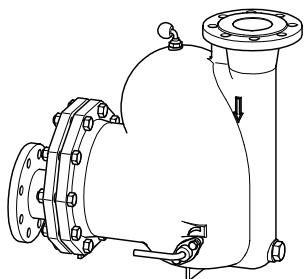
UNA–Spezial

typ 62B

PN 25

PN 63

UNA PN 25



PL
Polski

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji
montażu i konserwacji

819469-01

Spis treści

Wstęp	3
Dostępność	3
Oznaczenia w tekście.....	3
Bezpieczeństwo	3
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa.....	4
Kwalifikacje personelu	5
Odzież ochronna	5
Oznaczenie wskazówek ostrzegawczych w tekście.....	6
Oznaczenie ostrzeżeń przed poniesieniem szkód materialnych.....	6
Opis	7
Zakres dostawy i opis urządzenia.....	7
Zadanie i zasada działania.....	9
Przechowywanie i transport urządzenia	10
Przechowywanie urządzenia	10
Transport urządzenia	10
Montaż i podłączanie urządzenia	11
Przygotowanie montażu	11
Podłączanie urządzenia	12
Praca	13
Po zakończeniu pracy	14
Usuwanie zabrudzeń zewnętrznych	15
Konserwacja urządzenia	15
Naprawa urządzenia i montaż części zamiennych	18
Usuwanie błędów i usterek	31
Wyłączanie urządzenia z eksploatacji	34
Usuwanie substancji szkodliwych.....	34
Demontaż urządzenia.....	34
Ponowne użycie urządzenia po okresie przechowywania	35
Utylizacja urządzenia.....	35
Dane techniczne	40
Wymiary i masa.....	40
Dopuszczalne parametry robocze.....	42
Deklaracja producenta	43

Wstęp

Zadaniem niniejszej instrukcji montażu i konserwacji jest pomoc w zgodnym z przeznaczeniem, bezpiecznym i ekonomicznym użytkowaniu następujących typów urządzeń:

- ▶ UNA–Spezial typ 62B
- ▶ UNA–Spezial PN 25
- ▶ UNA–Spezial PN 63
- ▶ UNA PN 25

W dalszej części instrukcji armatury te zwane są w skrócie urządzeniami.

Niniejsza instrukcja jest skierowana do wszystkich osób uruchamiających, użytkujących, obsługujących, konserwujących, czyszczących lub zajmujących się utylizacją urządzenia. Jest ona przeznaczona zwłaszcza dla monterów serwisowych, przeszkolonego personelu oraz wykwalifikowanych i autoryzowanych pracowników obsługi.

Każda z tych osób musi zapoznać się z instrukcją montażu i konserwacji i zrozumieć jej treść.

Postępowanie zgodne ze wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji montażu i konserwacji pomoże uniknąć zagrożeń i przyczyni się do zwiększenia niezawodności i wydłużenia okresu trwałości użytkowej urządzenia. Oprócz wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji montażu i konserwacji należy obowiązkowo przestrzegać przepisów BHP i uznanych reguł technicznych dot. bezpiecznej i fachowej pracy obowiązujących w kraju, w którym urządzenie jest użytkowane.

Dostępność

Instrukcję montażu i konserwacji należy zawsze przechowywać wraz z dokumentacją instalacji. Dopilnować, aby instrukcja montażu i konserwacji była dostępna dla operatora.

Instrukcja montażu i konserwacji stanowi integralną część urządzenia. W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia należy również przekazać tę instrukcję montażu i konserwacji.

Oznaczenia w tekście

Różne elementy instrukcji montażu i konserwacji są przedstawione w tekście w określony sposób. Dzięki temu elementy te można łatwo rozróżnić:

zwykły tekst

odnośniki

- ▶ wyliczenia
 - ▶ podpunkty w wyliczeniach
- poszczególne czynności



Te wskazówki zawierają dodatkowe informacje, np. na temat ekonomicznego użytkowania urządzenia.

Bezpieczeństwo

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia typu UNA Spezial i UNA PN 25 służą do odprowadzania kondensatu z pary wodnej.

Urządzenia z regulatorem SIMPLEX mogą służyć także do odprowadzania kondensatu z innych gazów wzgl. mieszanin gazowych.

Urządzenia z regulatorem DUPLEX służą dodatkowo do odpowietrzania instalacji.

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie wszystkich zaleceń zamieszczonych w tej instrukcji, a zwłaszcza wskazówek bezpieczeństwa.

Każde inne zastosowanie urządzeń uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem.

Za niezgodne z przeznaczeniem uznaje się także eksploatację urządzenia wykonanego z materiałów nieodpowiednich dla stosowanego czynnika.

Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń

- ▶ Podczas eksploatacji urządzenie znajduje się pod ciśnieniem i może być gorące. Prace przy urządzeniu przeprowadzać wyłącznie wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:
 - ▶ Przewody rurowe nie mogą znajdować się pod ciśnieniem.
 - ▶ Czynnik roboczy musi być całkowicie usunięty z przewodów rurowych i urządzenia.
 - ▶ Podczas wszystkich prac główna instalacja musi być wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
 - ▶ Przewody rurowe i urządzenie muszą ostygnąć do temperatury ok. 20 °C (tak by można było dotknąć je ręką).
- ▶ W przypadku urządzeń stosowanych w obszarach skażonych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek kontaktu z substancjami szkodliwymi. Prace przy urządzeniu przeprowadzać wyłącznie wtedy, gdy jest ono całkowicie zdekontaminowane. Podczas wszelkich prac prowadzonych w obszarze skażonym należy nosić przepisową odzież ochronną.
- ▶ Urządzenie można stosować wyłącznie do czynników roboczych, które nie uszkadzają materiału i uszcodek urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do rozszerzenia i uwolnienia gorącego lub trującego czynnika roboczego.
- ▶ Urządzenie i jego podzespoły może montować lub demontować wyłącznie wykwalifikowany personel. Personel musi posiadać wiedzę i doświadczenie w następujących dziedzinach:
 - ▶ Wykonywanie przyłączy na przewodach rurowych.
 - ▶ Wybór urządzeń podnoszących odpowiednich dla produktu i ich bezpieczne użytkowanie.
 - ▶ Prace z wykorzystaniem czynników niebezpiecznych (skażonych, gorących lub znajdujących się pod ciśnieniem).

- ▶ Przy przekroczeniu dopuszczalnych granic eksploatacyjnych urządzenie może ulec zniszczeniu, co spowoduje wyciek gorącego lub znajdującego się pod ciśnieniem czynnika. Należy upewnić się, że urządzenie jest zawsze eksploatowane w zakresie dopuszczalnych parametrów roboczych. Informacje o granicach eksploatacyjnych można znaleźć w rozdziale „Dane techniczne”.
- ▶ W przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z dźwignicami lub stosowania nieodpowiednich dźwignic urządzenie lub jego części mogą spaść.
 - ▶ Urządzenie lub jego części konstrukcyjne powinien podnosić wyłącznie wykwalifikowany personel.
 - ▶ Upewnić się, że pod podwieszonym ładunkiem nikt nie przebywa.
 - ▶ Upewnić się, że dźwignica posiada udźwig odpowiedni dla ładunku, a ładunek jest pewnie przymocowany. Informacje o masie części konstrukcyjnych i bezpiecznych punktach mocowania można otrzymać u producenta.
 - ▶ Upewnić się, że przestrzegane są wszystkie lokalnie obowiązujące przepisy BHP.

Niebezpieczeństwo odniesienia lekkich obrażeń

- ▶ Części wewnętrzne urządzenia o ostrych krawędziach mogą spowodować rany cięte. Podczas wszystkich prac przy urządzeniu nosić rękawice ochronne.
- ▶ W przypadku niewystarczającego podparcia urządzenia podczas montażu może dojść do zmiążdżenia na skutek jego upadku. Podczas montażu zabezpieczyć urządzenie przed upadkiem. Nosić wytrzymałe obuwie robocze.

Możliwość poniesienia szkód materialnych lub zakłóceń w działaniu

- ▶ Montaż z kierunkiem przepływu przeciwnym do podanego kierunku przepływu lub w nieprawidłowej pozycji skutkuje nieprawidłowym działaniem. Urządzenie lub główna instalacja mogą ulec uszkodzeniu. Urządzenie wbudować w przewód rurowy zgodnie z kierunkiem przepływu zaznaczonym na korpusie.
- ▶ Urządzenia z materiału nieodpowiedniego dla danego czynnika szybciej ulegają zużyciu. Może spowodować to wyciek czynnika. Upewnić się, że materiał jest odpowiedni dla stosowanego czynnika roboczego.

Kwalifikacje personelu

Personel musi posiadać wiedzę i doświadczenie w następujących dziedzinach:

- ▶ przepisy w zakresie ochrony przeciwwybuchowej, ochrony przeciwpożarowej i ochrony pracy obowiązujące w miejscu eksploatacji urządzenia
- ▶ praca przy urządzeniach ciśnieniowych
- ▶ wykonywanie przyłączy na przewodach rurowych
- ▶ praca z wykorzystaniem czynników niebezpiecznych (skażonych, gorących lub znajdujących się pod ciśnieniem)
- ▶ podnoszenie i transport ładunków
- ▶ wszystkie wskazówki w tej instrukcji montażu i konserwacji oraz obowiązująca dokumentacja

Odzież ochronna

Użytkownik musi dopilnować, by podczas wszystkich prac przy urządzeniu personel nosił przepisową odzież roboczą, odpowiednią do wykonywanej czynności. Odzież roboczą należy dobrać do rodzaju stosowanego czynnika roboczego. Musi ona gwarantować ochronę przed ryzykami związanymi z czynnościami wykonywanymi w miejscu eksploatacji. Odzież ochronna musi zabezpieczać personel zwłaszcza przed następującymi zagrożeniami:

- ▶ obrażenia głowy
- ▶ obrażenia oczu
- ▶ obrażenia ciała
- ▶ obrażenia dłoni
- ▶ obrażenia stóp
- ▶ uszkodzenie słuchu

Należy pamiętać, że lista ta nie jest kompletna. Użytkownik musi udostępnić dodatkową odzież roboczą odpowiednią do zagrożeń występujących w miejscu eksploatacji urządzenia.

Oznaczenie wskazówek ostrzegawczych w tekście



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazówki ze słowem NIEBEZPIECZEŃSTWO ostrzegają przed sytuacją niebezpieczną, która skutkuje poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



OSTRZEŻENIE

Wskazówki ze słowem OSTRZEŻENIE ostrzegają przed sytuacją niebezpieczną, która może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



OSTROŻNIE

Wskazówki ze słowem OSTROŻNIE ostrzegają przed sytuacją, która może skutkować lekkimi lub średnio ciężkimi obrażeniami.

Oznaczenie ostrzeżeń przed poniesieniem szkód materialnych

Uwaga!

Te wskazówki ostrzegają przed sytuacją skutkującą szkodami materialnymi.

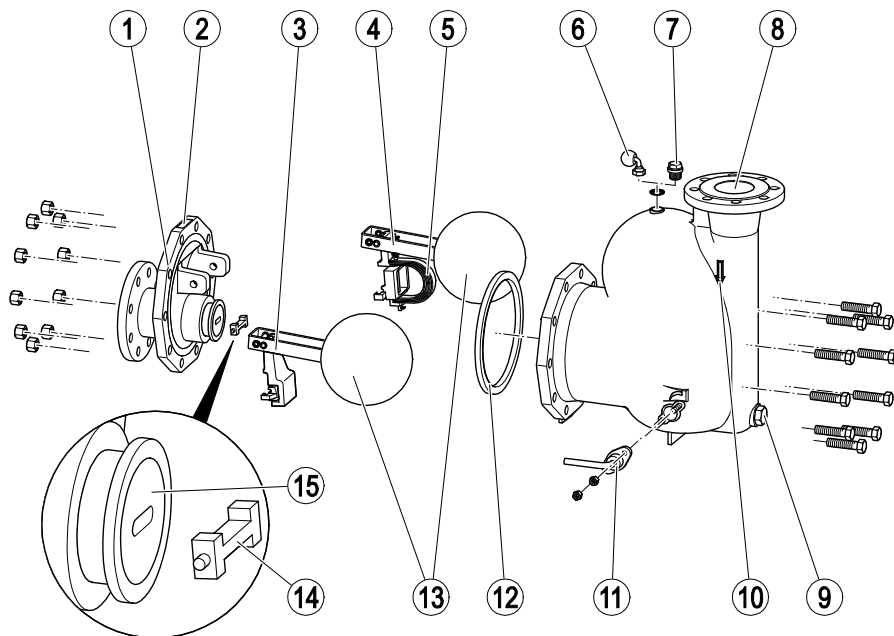
Opis

Zakres dostawy i opis urządzenia

Zakres dostawy

Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do montażu.

Schemat urządzenia



Nr	Nazwa
1	Element łączący
2	Tabliczka znamionowa
3	Regulator SIMPLEX
4	Regulator DUPLEX
5	Jarżmo termostatu
6	Ręczny zawór odpowietrzający
7	Śruba zamykająca
8	Korpus

Nr	Nazwa
9	Śruba spustowa
10	Strzałka wskazująca kierunek przepływu
11	Dźwignia podnoszenia pływak
12	Uszczelka
13	Pływak
14	Suwak
15	Siedzisko (dysza)

Wypożyczenie opcjonalnie

Urządzenie jest opcjonalnie dostępne z regulatorem DUPLEX do automatycznego odpowietrzania.

Urządzenia bez regulatora DUPLEX są standardowo wyposażone w ręczny zawór odpowietrzający.



Na ilustracjach w dalszej części tej instrukcji obsługi przedstawiono przykładowo urządzenia z regulatorem DUPLEX.

Maksymalna różnica ciśnień ΔPMX urządzenia zależy od stosowanej dyszy.

Regulatory są dostępne z różnymi typami dysz.

Dysza	ΔPMX [bar]	UNA–Spezial			UNA PN 25 DN 80–100
		PN 25	PN 63	Typ 62B	
2	2	X ¹	–	X ²	X
3,5	3,5	X ³	–	X	X
5	5	X	–	X	X
8	8	–	–	–	X
10	10	X	–	X	–
12	12	–	–	–	X
16	16	X	X	X	X
22	22	X	X	–	X
32	32	–	X	–	–
40	40	–	X	–	–
45	45	–	X	–	–

- 1 Niedostępna dla DN 50.
- 2 Niedostępna dla DN 80.
- 3 Niedostępna dla DN 65.



W zależności od rodzaju dyszy, siedzisko dyszy może posiadać jedną, dwie lub trzy szczeliny.

Rodzaje przyłączy

Urządzenie jest dostarczane z następującymi rodzajami przyłączy:

- kołnierze

Dostępne są następujące wersje kołnierzy:

- kołnierz EN
- kołnierz ASME
- kołnierz EN, z nawierconymi otworami wg ASME

Tabliczka znamionowa

W zależności od typu urządzenia tabliczka znamionowa może być umieszczona w trzech różnych miejscach:

- u góry na korpusie
- u góry na kołnierzu między korpusem a elementem łączącym
- z boku na kołnierzu między korpusem a elementem łączącym

W zależności od typu na urządzeniach umieszczone są tabliczki znamionowe z różnymi danymi.

Na tabliczce mogą znajdować się następujące dane:

- producent
- oznaczenie typu
- wersja
- średnica nominalna
- ciśnienie nominalne
- dysza lub maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień
- znak CE
- data produkcji

Na korpusie podano następujące informacje:

- oznaczenie materiału
- oznaczenie odbioru materiału
- oznaczenie partii materiału korpusu
- znak CE
- kierunek przepływu

W zależności od typu urządzenia data produkcji umieszczona jest w różnych miejscach:

- na tabliczce znamionowej
- na korpusie w pobliżu tabliczki znamionowej
- na korpusie w pobliżu przyłącza

Data produkcji obejmuje kwartał i rok.

Przykład: „3/10” oznacza, że urządzenie zostało wyprodukowane w trzecim kwartale 2010 r.

Na przyłączach podano następujące informacje:

- ▶ rodzaj kołnierza
- ▶ rodzaj powierzchni uszczelniającej (numer RJ)

Zastosowanie dyrektyw europejskich

Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Urządzenie spełnia wymagania tej dyrektywy (patrz rozdział „Deklaracja producenta”) i może być stosowane do następujących czynników:

UNA–Spezial typ 62B, PN 16:

- ▶ płyny grupy 2

UNA–Spezial PN 25,

UNA–Spezial PN 63,

UNA PN 25:

- ▶ płyny grupy 1
- ▶ płyny grupy 2

Dyrektywa ATEX

Urządzenie nie jest potencjalnym źródłem zapłonu, dlatego nie podlega tej dyrektywie (patrz rozdział „Deklaracja producenta”).

W stanie zamontowanym 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 lub 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.

Zadanie i zasada działania

Zadanie

Urządzenia typu UNA Spezial i UNA PN 25 służą do odprowadzania kondensatu z pary wodnej.

Urządzenia z regulatorem SIMPLEX mogą służyć także do odprowadzania kondensatu z innych gazów wzgl. mieszanin gazowych.

Urządzenia z regulatorem DUPLEX służą dodatkowo do odpowietrzania instalacji.

Zasada działania

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.

Dźwignia podnoszenia umożliwia ręczne podniesienie pływaka.

Opcjonalny ręczny zawór odpowietrzający umożliwia ręczne odpowietrzenie rurociągu.

Przechowywanie i transport urządzenia

Uwaga!

Nieprawidłowe przechowywanie lub transportowanie urządzenia może spowodować jego uszkodzenie.

- Wszystkie otwory zamknąć dołączonymi osłonami lub porównywalnymi zatyczkami.
- Upewnić się, że urządzenie jest zabezpieczone przed wilgocią i atmosferą korozyjną.
- W przypadku transportowania lub przechowywania urządzenia w innych warunkach skontaktować się z producentem.

Przechowywanie urządzenia

- Urządzenie przechowywać wyłącznie, gdy spełnione są następujące warunki:
 - ▶ Nie przechowywać urządzenia dłużej niż 12 miesięcy.
 - ▶ Wszystkie otwory urządzenia muszą być zamknięte dołączonymi zatyczkami lub porównywalnymi osłonami.
 - ▶ Powierzchnie przyłączeniowe i uszczelniające muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
 - ▶ Urządzenie i wszystkie podzespoły muszą być zabezpieczone przed uderzeniami.
 - ▶ Urządzenie można przechowywać wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, w których panują następujące warunki:
 - ▶ wilgotność powietrza poniżej 50%, nie wytwarza się kondensat
 - ▶ powietrze w pomieszczeniu jest czyste, nie zawiera soli lub innych substancji sprzyjających korozji
 - ▶ temperatura 5–40 °C.

- Przy przechowywaniu dopilnować, aby warunki te były spełnione przez cały okres składowania.
- W przypadku przechowywania urządzenia w innych warunkach skontaktować się z producentem.

Transport urządzenia



OSTROŻNIE

Możliwość odniesienia obrażeń na skutek upadku urządzenia.

- Do transportu i montażu używać odpowiednich urządzeń podnoszących.
- Przymocować urządzenie podnoszące za pomocą pętli do korpusu.
- Podczas transportu i montażu podierać urządzenie.
- Nosić wytrzymałe obuwie robocze.

Lżejsze urządzenia można transportować i montować bez korzystania z urządzeń podnoszących.

W przypadku urządzeń o masie od ok. 25 kg potrzebna jest pomoc drugiej osoby lub odpowiednie urządzenie podnoszące.

Dokładna masa urządzenia, od której potrzebna jest pomoc, zależy od możliwości fizycznych personelu oraz warunków i przepisów lokalnych.

- Podczas transportu zapewnić podobne warunki jak przy przechowywaniu.
- Przed transportem w przyłącza włożyć zatyczki.



W przypadku braku dołączonych zatyczek przyłącza zamknąć porównywalnymi osłonami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek upadku urządzenia lub jego elementów konstrukcyjnych.

- Podczas wszystkich prac nosić odpowiednią odzież ochronną.
- Podczas wszystkich prac podnosić i przemieszczać urządzenie i jego elementy konstrukcyjne za pomocą odpowiednich dźwignic.
- Upewnić się, że urządzenie się nie przewróci.
- Podnosić urządzenie tylko za korpus lub za jarzmo.
- Upewnić się, że pod podwieszonym ładunkiem nikt nie przebywa.

Odzież ochronna musi obejmować co najmniej następujące elementy:

- ▶ kask ochronny zgodnie z normą EN 397
- ▶ obuwie ochronne zgodnie z normą EN ISO 20345
- ▶ wytrzymałe rękawice skórzane zgodnie z normą EN 388

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w arkuszu danych bezpieczeństwa stosowanego czynnika roboczego.

Dźwignice muszą mieć udźwignie odpowiedni dla urządzenia wraz z siłownikiem.

Informacje o masie urządzenia można znaleźć w dołączonej dokumentacji. Informacje o masie siłownika można znaleźć w dołączonej dokumentacji jego producenta.

- Urządzenie bez opakowania można transportować na odległość kilku metrów.
- Na dłuższe odległości transportować urządzenie w oryginalnym opakowaniu.
- Jeśli oryginalne opakowanie nie jest dostępne, opakować urządzenie tak, by było

zabezpieczone przed korozją lub uszkodzeniami mechanicznymi.



Krótki transport w temperaturze poniżej 0 °C jest możliwy, jeśli urządzenie jest całkowicie opróżnione i osuszone.

Montaż i podłączanie urządzenia

Przygotowanie montażu



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek upadku urządzenia lub jego elementów konstrukcyjnych.

- Podczas wszystkich prac nosić odpowiednią odzież ochronną.
- Podczas wszystkich prac podnosić i przemieszczać urządzenie i jego elementy konstrukcyjne za pomocą odpowiednich dźwignic.
- Upewnić się, że urządzenie się nie przewróci.
- Podnosić urządzenie tylko za korpus lub za jarzmo.
- Upewnić się, że pod podwieszonym ładunkiem nikt nie przebywa.

Odzież ochronna musi obejmować co najmniej następujące elementy:

- ▶ kask ochronny zgodnie z normą EN 397
- ▶ obuwie ochronne zgodnie z normą EN ISO 20345
- ▶ wytrzymałe rękawice skórzane zgodnie z normą EN 388

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w arkuszu danych bezpieczeństwa stosowanego czynnika roboczego.

Dźwignice muszą mieć udźwignie odpowiedni dla urządzenia wraz z siłownikiem.

Informacje o masie urządzenia można znaleźć

w dołączonej dokumentacji. Informacje o masie siłownika można znaleźć w dołączonej dokumentacji jego producenta.

- Wyjąć urządzenie z opakowania transportowego.
- Sprawdzić urządzenie pod kątem ew. uszkodzeń transportowych.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych skontaktować się z producentem.

W momencie dostawy przyłącza mogą być zamknięte zatyczkami.

- Przed montażem wyjąć zatyczki.
- Zachować zatyczki i opakowanie w celu późniejszego wykorzystania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac przy rurociągach zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Upewnić się, że w urządzeniu i rurociągach nie ma gorących lub niebezpiecznych czynników roboczych.
- Upewnić się, że rurociągi urządzenia nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Upewnić się, że instalacja jest wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
- Upewnić się, że urządzenie i rurociągi ostygły do temperatury pozwalającej na dotknięcie ich dłonią.
- Nosić odzież ochronną odpowiednią do danego czynnika oraz stosować wyposażenie ochronne.

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w karcie charakterystyki stosowanego czynnika.

- Opróżnić przewody rurowe.

- Upewnić się, że rurociągi przed i za urządzeniem nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Wyłączyć instalację i zabezpieczyć ją przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.

Podłączanie urządzenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowo podłączone urządzenie może doprowadzić do wypadków z poważnymi obrażeniami lub skutkiem śmiertelnym.

- Dopilnować, aby urządzenie podłączał do przewodów rurowych wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Upewnić się, że kierunek przepływu w przewodzie rurowym zgadza się ze wskazującą kierunek przepływu strzałką na urządzeniu.

Wykwalifikowany personel musi posiadać wiedzę i doświadczenie w zakresie wykonywania połączeń rurowych danego typu.

Uwaga!

Uszkodzenie urządzenia w przypadku nieodpowiednio zaprojektowanych przyłączy.

- Upewnić się, że przyłącza są wystarczająco sztywne, by przenieść obciążenia od ciężaru urządzenia i sił występujących podczas eksploatacji.

Aby mieć wystarczająco dużo miejsca przy ewentualnej wymianie komponentów, zachować zalecany odstęp elementu łączącego od sąsiednich podzespołów instalacji.

- Wymiar serwisowy dla danego typu urządzenia można znaleźć w poniższej tabeli.

Typ	Wymiar serwisowy [mm]
UNA–Specjal typ 62B PN 16	
DN 80	490
DN 100	700
UNA–Specjal PN 25	
DN 50	440
DN 65	470
UNA–Specjal PN 63	
DN 65	550
DN 80	680
DN 100	700
UNA PN 25	
DN 80	470
DN 100	570

- Upewnij się, że rurociągi w instalacji są czyste.
- Upewnij się, że w urządzeniu nie znajdują się ciała obce.

Uwaga!

Nieprawidłowa pozycja montażowa może prowadzić do zakłóceń w działaniu.

- Urządzenie należy zawsze montować tak, by dopływ był skierowany do góry, a pływak mógł się swobodnie poruszać w pionie.
- Upewnij się, że urządzenie jest pewnie zamontowane, a wszystkie przyłącza są prawidłowo wykonane.

Praca

Podczas eksploatacji nie wolno wykonywać żadnych prac przy urządzeniu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac przy rurociągach zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Upewnij się, że w urządzeniu i rurociągach nie ma gorących lub niebezpiecznych czynników roboczych.
- Upewnij się, że rurociągi urządzenia nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Upewnij się, że instalacja jest wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
- Upewnij się, że urządzenie i rurociągi ostygły do temperatury pozwalającej na dotknięcie ich dłońmi.
- Nosić odzież ochronną odpowiednią do danego czynnika oraz stosować wyposażenie ochronne.

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w karcie charakterystyki stosowanego czynnika.

Ręczny zawór odpowietrzający służy do odpowietrzania ręcznego.

- W celu odpowietrzenia otworzyć ręczny zawór odpowietrzający.
- Po zakończeniu odpowietrzania zamknąć ręczny zawór odpowietrzający.

Za pomocą śruby spustowej można opróżnić urządzenie.

- W celu spuszczenia czynnika roboczego z urządzenia otworzyć śrubę spustową.
- Po opróżnieniu zamknąć ręcznie śrubę spustową.

Opcjonalna dźwignia podnoszenia pływaka służy do ręcznego podnoszenia pływaka. Dysza jest zwalniana i ciecz odpływa. Umożliwia to usunięcie ciał obcych z urządzenia.

- W celu otwarcia przesunąć dźwignię (patrząc na korpus) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- W celu zamknięcia przesunąć dźwignię (patrząc na korpus) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Po zakończeniu pracy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku uwolnienia medium zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Po zakończeniu wszystkich prac przy urządzeniu, upewnij się że przyłącza i zawory są szczelne.
- Upewnij się, że uszczelki urządzenia są w dobrym stanie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku urządzeń stosowanych w obszarach skażonych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek kontaktu z substancjami szkodliwymi.

- Prace przy urządzeniach skażonych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Podczas wszelkich prac w obszarze skażonym nosić przepisową odzież roboczą.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac upewnij się, że urządzenie jest całkowicie zdekontaminowane.
- Przestrzegać przy tym wskazówek dot. obchodzenia się z wchodzącymi w rachubę substancjami niebezpiecznymi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac przy rurociągach zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Upewnij się, że w urządzeniu i rurociągach nie ma gorących lub niebezpiecznych czynników roboczych.
- Upewnij się, że rurociągi urządzenia nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Upewnij się, że instalacja jest wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
- Upewnij się, że urządzenie i rurociągi ostygły do temperatury pozwalającej na dotknięcie ich dłońmi.
- Nosić odzież ochronną odpowiednią do danego czynnika oraz stosować wyposażenie ochronne.

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w karcie charakterystyki stosowanego czynnika.

Uwaga!

Szkody mrozowe instalacji wyłączonej z eksploatacji.

- W przypadku ryzyka zamarznięcia urządzenie należy opróżnić.

Usuwanie zabrudzeń zewnętrznych

- Zabrudzenia z korpusu usuwać czystą wodą i niepozostawiającą włókien szmatką.
- Mocne zabrudzenia usuwać środkiem czyszczącym odpowiednim dla danego materiału i niepozostawiającą włókien szmatką.

Konserwacja urządzenia

Do prac przy urządzeniu potrzebne są następujące narzędzia:

- ▶ klucze kombinowane różnych rozmiarów
- ▶ różne klucze dynamometryczne wg DIN ISO 6789 do momentów dokręcenia w zakresie 10–500 Nm
- ▶ przebijak miedziany, 20–30 mm
- ▶ młotek

Do zamocowania siedziska UNA Spezial PN 63 potrzebne jest wyposażenie spawalnicze.



Przy zastosowaniu z różnymi kondensatami, może dojść do zakłóceń w działaniu. Do tej grupy zaliczają się zwłaszcza następujące kondensaty:

- kondensaty o dużej zawartości oleju,
- kondensaty żywiczające,
- kondensaty krystalizujące,
- kondensaty zawierające fazę stałą.

W takich wypadkach należy regularnie kontrolować urządzenie pod kątem zanieczyszczeń, które następnie należy usuwać.

Aby zmniejszyć ilość zanieczyszczeń, można również podłączyć przed urządzeniem zbiornik na osady.

W normalnym przypadku czyszczenie części wewnątrz urządzenia nie jest konieczne.

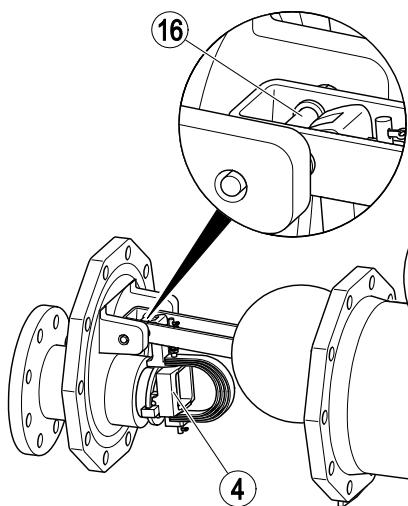
Aby całkowicie oczyścić urządzenie, należy zdjąć element łączący i wymontować regulator.

Zdejmowanie elementu łączącego

- Odkręcić śruby między korpusem a elementem łączącym.
- Zdjąć element łączący z korpusu.
- Usunąć uszczelkę.
- Zutylizować uszczelkę zgodnie z przepisami lokalnymi.


Wymontowanie regulatora

- Zdjąć element łączący z korpusu w sposób opisany od strony 15.
- Wyjąć trzpień (16).
- Zdjąć regulator (4) z elementu łączącego.



Czyszczenie urządzenia

W regularnych odstępach czasu należy kontrolować stan zabrudzenia urządzenia. Interwały zależą od stopnia zanieczyszczenia instalacji. Użytkownik musi wyznaczyć odpowiednie interwały konserwacyjne.

 Przy zastosowaniu z różnymi kondensatami, może dojść do zakłóceń w działaniu. Do tej grupy zaliczają się zwłaszcza następujące kondensaty:

- kondensaty o dużej zawartości oleju,
- kondensaty żywiczające,
- kondensaty krystalizujące,
- kondensaty zawierające fazę stałą.

W takich wypadkach należy regularnie kontrolować urządzenie pod kątem zanieczyszczeń, które następnie należy usuwać.

Aby zmniejszyć ilość zanieczyszczeń, można również podłączyć przed urządzeniem zbiornik na osady.

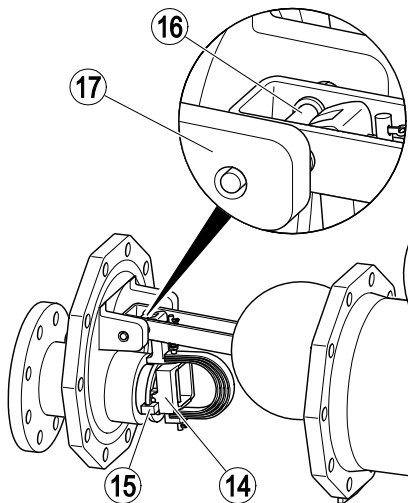
- Części, z których nie można usunąć zabrudzeń w opisany poniżej sposób, należy wymienić.

Aby oczyścić urządzenie, należy postępować w następujący sposób:

- Zdjąć element łączący z korpusu w sposób opisany od strony 15.
- Zdjąć regulator w sposób opisany od strony 15.
- Zabrudzenia z korpusu usuwać czystą wodą i niepozostawiającą włókien szmatką.
- Mocne zabrudzenia usuwać środkiem czyszczącym odpowiednim dla danego materiału i niepozostawiającą włókien szmatką.
- Przymocować regulator do korpusu w sposób opisany od strony 16.
- Przymocować element łączący do korpusu w sposób opisany od strony 17.

Montaż regulatora

- Nasunąć obie łapy trzymające suwaka (14) na kołnierz siedziska (15).
- Włożyć regulator między obie nakładki (17) elementu łączącego.
- Wsunąć trzpień (16) w otwory w nakładkach (17) elementu łączącego i w regulatorze.



- Przymocować element łączący do korpusu w sposób opisany od strony 17.

Mocowanie elementu łączącego

Uwaga!

Uszkodzenie uszczelki może spowodować nieszczelność urządzenia.

- Do każdego mocowania elementu łączącego używać nowej uszczelki.
- Przy osadzaniu elementu łączącego na korpusie upewnić się, że nie jest on ustawiony skośnie.

-
- Oczyszczyć powierzchnie uszczelniające elementu łączącego i korpusu.
 - Przesmarować gwinty śrub i powierzchnię uszczelniającą elementu łączącego odpornym termicznie środkiem smarnym (OKS 217).
 - Założyć nową uszczelkę na korpus.
 - Osadzić element łączący na korpus.

W zależności od typu urządzenia wymagane są inne momenty dokręcenia śrub.

- Odpowiedni moment dokręcenia dla danego typu urządzenia można znaleźć w poniższej tabeli:

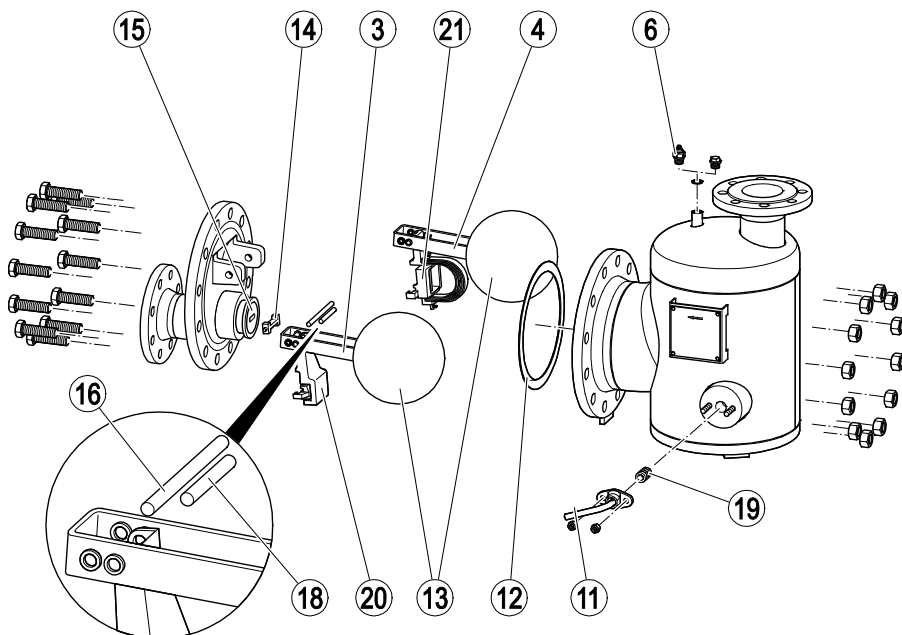
Typ	Moment dokręcenia [Nm]
UNA–Spezial typ 62B PN 16	
DN 80	140
DN 100	240
UNA–Spezial PN 25	
DN 50, DN 65	80
UNA–Spezial PN 63	
DN 65	275
DN 80	340
DN 100	425
UNA PN 25	
DN 80	160
DN 100	240

- Dokręcić śruby równomiernie na krzyż właściwym momentem.

Naprawa urządzenia i montaż części zamiennych

W przypadku zużycia lub uszkodzenia można wymienić następujące elementy konstrukcyjne urządzenia:

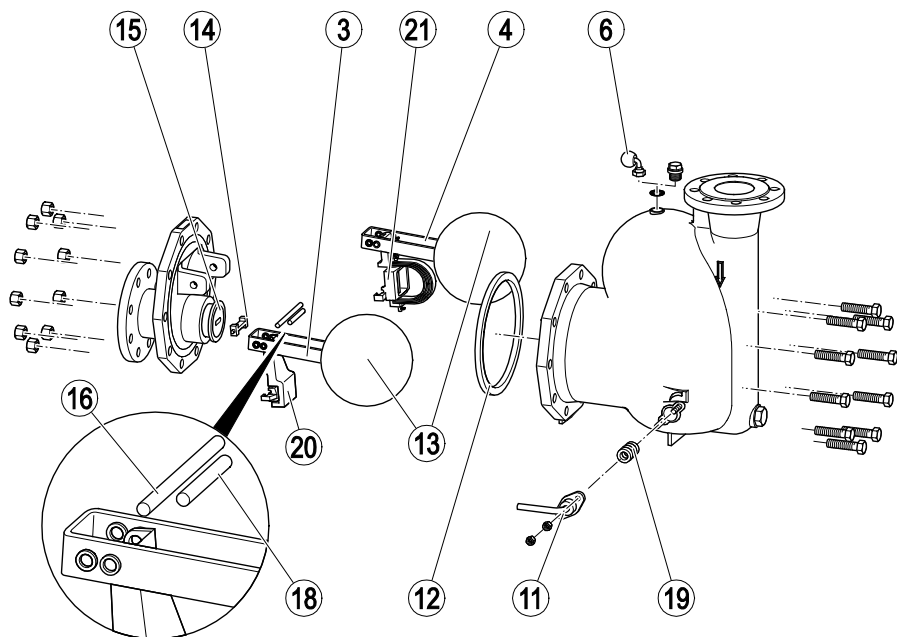
Części zamienne UNA–Specjal typ 62B, PN 16



Nr	Nazwa		Numer katalogowy	
			DN 80	DN 100
6	Ręczny zawór odpowietrzający, w komplecie z pierścieniem uszczelniającym i kluczem nasadowym		560676	
11	Klucz nasadowy do dźwigni podnoszenia pływaka		210301	210302
12	Uszczelka do korpusu i elementu łączącego		221423	221617
13	Pływak		210453	210283
14	Suwak	Dysza 2	–	210361
		Dysza 3,5	210355	221526
		Dysza 5	210372	221528
		Dysza 10	210384	221530
		Dysza 16	210383	210397
15	Siedzisko	Dysza 2	–	210314
		Dysza 3,5	210311	221525
		Dysza 5	210325	221527
		Dysza 10	210337	221529
		Dysza 16	210336	210353
16	Trzpień między regulatorem a elementem łączącym		210281	210477
18	Trzpień między regulatorem a suwakiem		210463	210465
19	Uszczelnienie dławnicy do dźwigni podnoszenia pływaka ¹		221703	
20	Drażek suwaka	SIMPLEX	200840	221315
21	Drażek suwaka	DUPLEX	221690	–

1 wymagane 2 sztuki

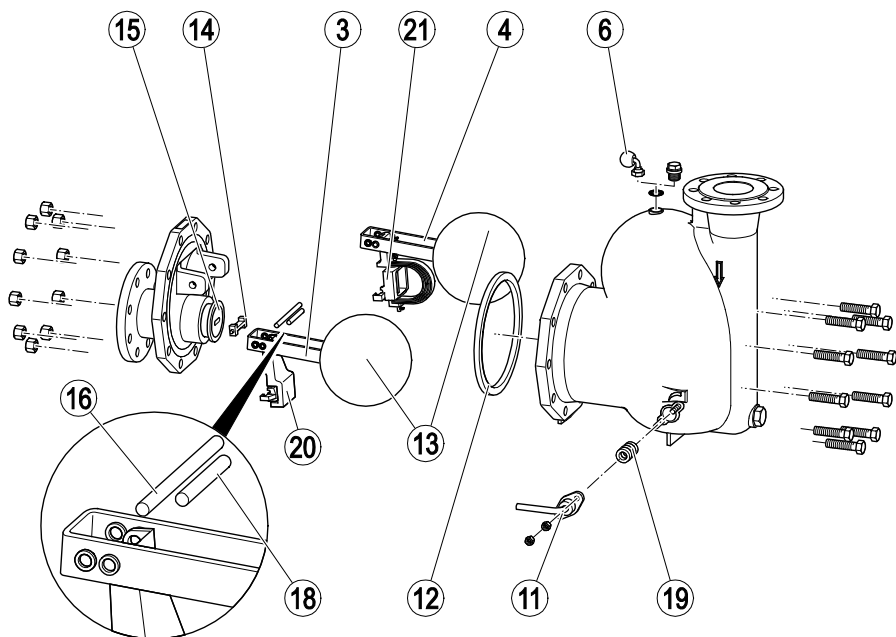
Części zamienne UNA–Specjal PN 25



Nr	Nazwa		Numer katalogowy	
			DN 50	DN 65
6	Ręczny zawór odpowietrzający, w komplecie z pierścieniem uszczelniającym i kluczem nasadowym		560676	
11	Klucz nasadowy do dźwigni podnoszenia pływaka		210301	
12	Uszczelka do korpusu i elementu łączącego		221472	221423
13	Pływak		210452	210453
14	Suwak	Dysza 2	–	210355
		Dysza 3,5	210372	–
		Dysza 5	210371	210372
		Dysza 10	210383	210384
		Dysza 16	210395	210383
		Dysza 22	209547	210395
15	Siedzisko	Dysza 2	–	210311
		Dysza 3,5	210325	–
		Dysza 5	210324	210325
		Dysza 10	210336	210337
		Dysza 16	210351	210336
		Dysza 22	208702	210351
16	Trzpień między regulatorem a elementem łączącym		210277	210281
18	Trzpień między regulatorem a suwakiem		210463	
19	Uszczelnienie dławnicy do dźwigni podnoszenia pływaka ¹		221703	
20	Drażek suwaka	SIMPLEX	200840	
21	Drażek suwaka	DUPLEX	221690	

1 wymagane 2 sztuki

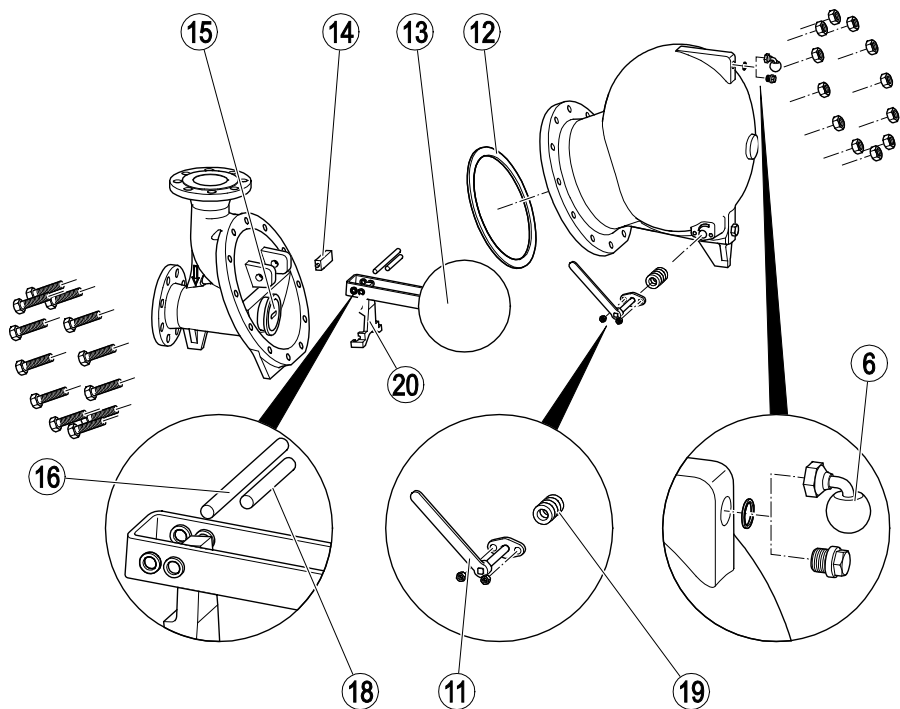
Części zamienne UNA–Specjal PN 63



Nr	Nazwa		Numer katalogowy		
			DN 65	DN 80	DN 100
6	Ręczny zawór odpowietrzający, w komplecie z pierścieniem uszczelniającym i kluczem nasadowym		560676		
11	Klucz nasadowy do dźwigni podnoszenia pływaka		210301		
12	Uszczelka do korpusu i elementu łączącego		212053	555541	212055
13	Pływak		212043	207915	212044
14	Suwak	Dysza 16	211966	211967	211977
		Dysza 22	211981	211982	211967
		Dysza 32	211984	211985	211982
		Dysza 40	211987	211984	211981
		Dysza 45	–	211987	212013
15	Siedzisko	Dysza 16	211891	211892	211893
		Dysza 22	211894	211895	211892
		Dysza 32	211897	211901	211895
		Dysza 40	211903	211897	211894
		Dysza 45	211907	211903	211912
16	Trzpień między regulatorem a elementem łączącym		212037	212041	
18	Trzpień między regulatorem a suwakiem		210463	212036	
19	Uszczelnienie dławnicy do dźwigni podnoszenia pływaka ¹		84588		
20	Drażek suwaka, SIMPLEX		200799	200800	

1 wymaganych jest 7 pierścieni dławnicy

Części zamienne UNA PN 25



Nr	Nazwa		Numer katalogowy	
			DN 80	DN 100
6	Ręczny zawór odpowietrzający, w komplecie z pierścieniem uszczelniającym i kluczem nasadowym		560676	
11	Klucz nasadowy do dźwigni podnoszenia pływaka		210302	
12	Uszczelka do korpusu i elementu łączącego		221670	221617
13	Pływak		209266	210283
14	Suwak	Dysza 2	221514	210361
		Dysza 3,5	221516	221526
		Dysza 5	221518	221528
		Dysza 8	208915	221532
		Dysza 12	208927	208931
		Dysza 16	208942	210397
		Dysza 22	208954	208955
15	Siedzisko	Dysza 2	221513	210314
		Dysza 3,5	221515	221525
		Dysza 5	221517	221527
		Dysza 8	209074	221531
		Dysza 12	209086	209087
		Dysza 16	209101	210353
		Dysza 22	209113	209114
16	Trzpień między regulatorem a elementem łączącym		210477	
18	Trzpień między regulatorem a suwakiem		210465	
19	Uszczelnienie dławnicy do dźwigni podnoszenia pływaka ¹		221703	
20	Drążek suwaka	SIMPLEX	209281	221315

1 wymagane 2 sztuki

Wymiana regulatora

- Zdjąć element łączący z korpusu w sposób opisany od strony 15.
- Zdjąć regulator w sposób opisany od strony 15.
- Przymocować regulator do korpusu w sposób opisany od strony 16.
- Przymocować element łączący do korpusu w sposób opisany od strony 17.

Wymiana ręcznego zaworu odpowietrzającego

- Wykręcić ręczny zawór odpowietrzający lub śrubę zamykającą z otworu.



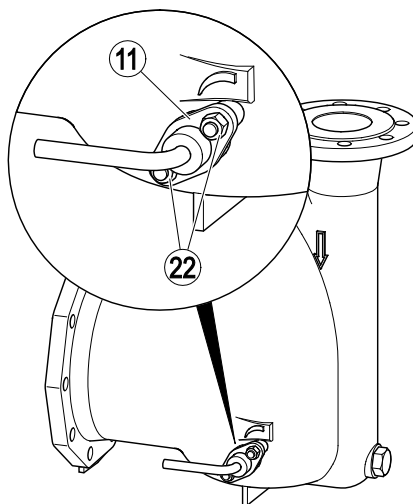
Niebezpieczeństwo

Wyciek czynnika roboczego w przypadku nieszczelnych przyłączy lub uszkodzonych pierścieni uszczelniających.

- Do ponownego montażu stosować nowy pierścień uszczelniający.
 - Zamknąć otwór śrubą zamykającą, jeśli ręczny zawór odpowietrzający nie będzie montowany.
-
- Włożyć w otwór nowy pierścień uszczelniający.
 - Wkręcić ręcznie w otwór ręczny zawór odpowietrzający lub śrubę zamykającą.
 - Dokręcić ręczny zawór odpowietrzający lub śrubę zamykającą momentem 75 Nm.

Wymiana dźwigni podnoszenia pływaka

- Odkręcić nakrętki (22).
- Zdjąć kołnierz (11) z dźwignią podnoszenia pływaka ze sworzni gwintowanych korpusu.



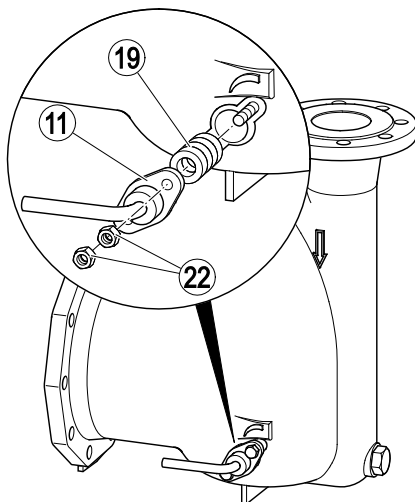


Niebezpieczeństwo

Wyciek czynnika roboczego w przypadku nieszczelnych przyłączy lub uszkodzonych uszczelek.

- Do ponownego montażu zastosować nowe uszczelnienie dławnicy.

- Włożyć nowe uszczelnienie dławnicy (19).
- Włożyć kołnierz na (11) na sworznie gwintowane.
- Nakręcić ręcznie dwie nakrętki (22) na sworznie gwintowane.



Uwaga!

Zakłócenia w działaniu lub uszkodzenie urządzenia na skutek nieprawidłowych momentów dokręcenia nakrętek.

- Nakrętki nakręcać w następujący sposób:

Moment dokręcenia nakrętek zależy od stanu uszczelnienia dławnicy. Nakrętki należy dokręcić tak, by spełnione były następujące warunki:

- ▶ Czynniki robocze nie mogą wyciekać przy kołnierzu.
- ▶ Ruch dźwigni podnoszenia pływaka nie może być ograniczony.
- Jeśli nie można spełnić jednocześnie tych dwóch warunków, należy wymienić uszczelnienie dławnicy.
- Dokręcić nakrętki.
- Sprawdzić działanie dźwigni podnoszenia pływaka.
- Jeśli dźwignia podnoszenia pływaka porusza się z trudem, poluzować nieco nakrętki.
- Powtarzać te dwie czynności, aż dźwignia podnoszenia pływaka będzie działać bez zarzutu.
- Sprawdzić, czy przy kołnierzu wycieka czynnik roboczy.
- Jeśli czynnik roboczy wycieka, należy mocniej dokręcić nakrętki.
- Następnie ponownie sprawdzić działanie dźwigni podnoszenia pływaka.
- Jeśli nie można zapewnić prawidłowego działania dźwigni podnoszenia pływaka przy szczelnym kołnierzu, należy wymienić uszczelnienie dławnicy.

Wymiana dyszy



Dyszę urządzenia można wymienić. W tym celu należy wymienić siedzisko i suwak. W poniższym rozdziale opisana jest także wymiana uchwyty suwaka. Jest ona konieczna np. w przypadku wymiany regulatora SIMPLEX na regulator DUPLEX. W taki sposób można dostosować urządzenie do różnych warunków eksploatacyjnych.

Na ilustracjach w poniższym rozdziale przedstawione jest urządzenie z regulatorem DUPLEX.

Należy wykonać następujące czynności:

- Zdjąć element łączący z korpusu w sposób opisany od strony 15.
- Zdjąć regulator w sposób opisany od strony 15.



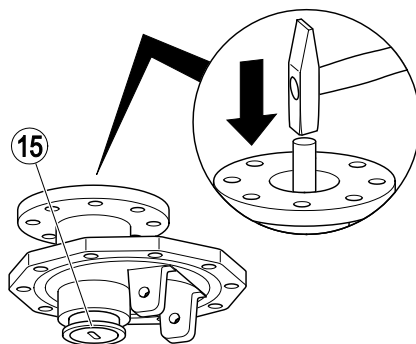
W urządzeniach typu UNA–Specjal PN 63 i UNA–Specjal typ 62B siedzisko jest połączone z elementem łączącym trzema zgrzewami punktowymi.

- Aby w tych urządzeniach odłączyć siedzisko, należy zeszlifować zgrzewy punktowe.

Uwaga!

Możliwe uszkodzenie siedziska.

- Nie uderzać bezpośrednio w siedzisko.
 - Używać wyłącznie przebijaka ze stali miękkiej lub miedzi.
-
- Wybić siedzisko (15) dyszy z elementu łączącego młotkiem i przebijakiem w sposób pokazany na ilustracji.

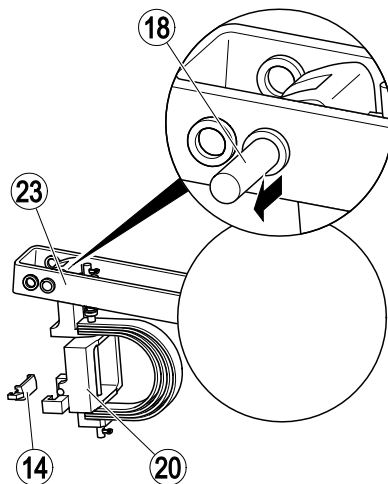


- Wyjąć suwak z uchwyty suwaka (14).
- Włożyć nowy suwak w łapy trzymające uchwyty suwaka.

Jeśli wymagana jest tylko wymiana suwaka, można teraz przymocować siedzisko w sposób opisany od strony 28.

Jeśli wymagana jest wymiana całej dyszy, należy wykonać następujące czynności.

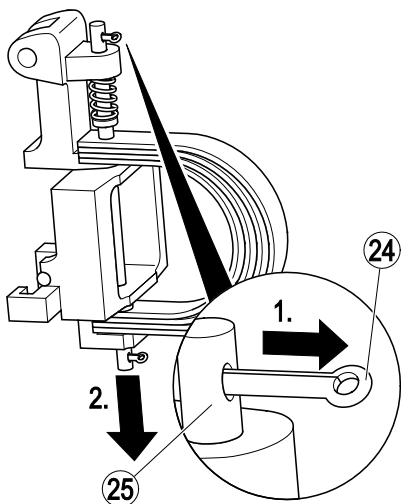
- Wyjąć trzpień (18) między drążkiem suwaka (20) a ramieniem pływaka (23).



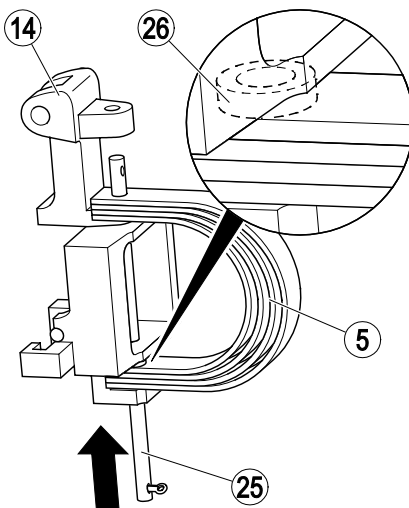
i Poniżej opisane są czynności, które należy wykonać w urządzeniu z regulatorem DUPLEX.

➤ Aby wymienić cały suwak, należy wykonać następujące czynności:

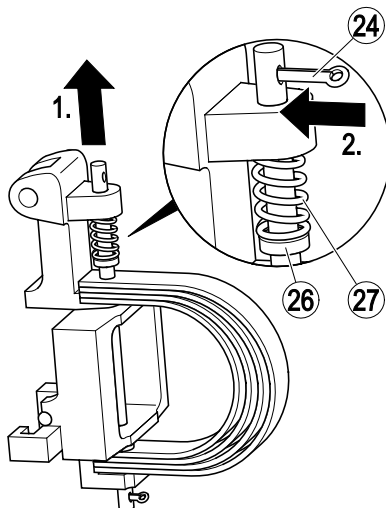
- Wyjąć zawleczkę (24) z drążka mocującego (25) (1.).
- Wyjąć drążek mocujący z suwaka (2.).



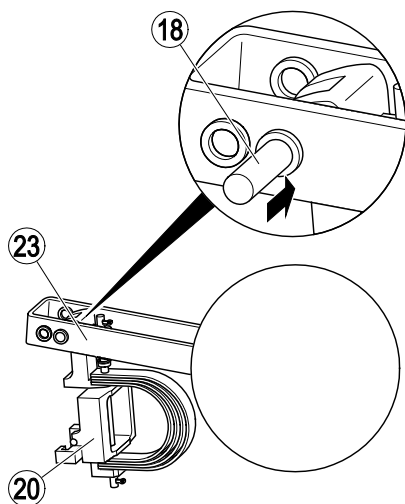
- Przełożyć drążek mocujący (25) przez otwory w nowym suwaku (14), w jarzmie termostatu (5) i przez podkładkę dystansową (26) w sposób pokazany na ilustracji.



- Włożyć drugą podkładkę dystansową (26) i wpust (27).
- Wsunąć drążek mocujący przez otwory do oporu.
- Włożyć zawleczkę (24) w otwór drążka mocującego.
- Zagiąć zabezpieczenie zawleczki.



- Włożyć trzpień (18) w otwory w drążku suwaka (20) i ramieniu pływaka (23).



Uwaga!

Zakłócenia w działaniu w przypadku ukośnego zamontowania dyszy.

- Dyszę należy zamontować tak, by szczelina znajdowała się w poziomie.



W zależności od rodzaju dyszy, siedzisko dyszy może posiadać jedną, dwie lub trzy szczeliny.

Aby sprawdzić, czy suwak jest prawidłowo ustawiony względem siedziska, należy wykonać następujące czynności:

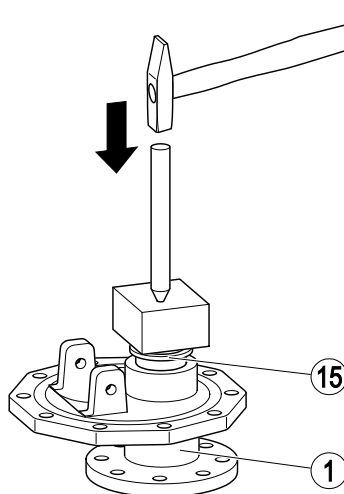
- Włożyć siedzisko w element łączący.
- Sprawdzić, czy suwak prawidłowo pokrywa wszystkie otwory w siedzisku.
- Jeśli to konieczne, ponownie ustawić siedzisko.
- Przymocować siedzisko w elemencie łączącym w sposób opisany w poniższych instrukcjach.

Aby przymocować siedzisko, należy wykonać następujące czynności:

Uwaga!

Możliwe uszkodzenie siedziska.

- Nie uderzać bezpośrednio w siedzisko.
 - Używać wyłącznie przebijaka ze stali miękkiej lub miedzi.
 - Włożyć klocek drewniany między siedzisko a przebijak.
- Wbić siedzisko (15) w element łączący (1) w sposób przedstawiony na ilustracji.



W urządzeniach typu UNA–Specjal PN 63 i UNA–Specjal typ 62B siedzisko jest połączone z elementem łączącym zgrzewami punktowymi.

- Aby przymocować siedzisko w tych urządzeniach, należy od spodu wykonać trzy zgrzewy punktowe.
- Przymocować regulator do korpusu w sposób opisany od strony 16.
- Przymocować element łączący do korpusu w sposób opisany od strony 17.

Usuwanie błędów i usterek

Błąd	Przyczyna	Sposób postępowania
Przepustowość jest za mała. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Urządzenie jest za małe.	Zastosować typ urządzenia o większej przepustowości.
Przepustowość jest za mała. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Silne wahania ciśnienia pary i ilości kondensatu. Ciśnienie przed urządzeniem jest za małe dla zastosowanego typu urządzenia.	Zastosować typ urządzenia o większej przepustowości. Jeśli to konieczne zastosować odwadniacz pompujący lub system odprowadzania kondensatu.
Wyciek czynnika roboczego.	Urządzenie uszkodzone na skutek korozji lub erozji.	Wymienić urządzenie. Zastosować urządzenie wykonane z materiałów odpornych na działanie czynnika roboczego.
Wyciek czynnika roboczego.	Urządzenie uszkodzone przez uderzenie wody.	Wymienić urządzenie. Podjąć kroki mające na celu zapobieżenie uderzeniom wody. Zastosować np. zawory przeciwwrotne lub odwadniacz pompujący.
Przepustowość jest za mała. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Różnica ciśnień jest za mała.	Zwiększyć ciśnienie pary. Obniżyć ciśnienie w przewodzie kondensatu. Zastosować typ urządzenia o większej przepustowości. Jeśli to konieczne zastosować odwadniacz pompujący lub system odprowadzania kondensatu.
Przepustowość jest za mała. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Niewystarczające odpowietrzanie.	Podłączyć dodatkowe odpowietrzanie.
Kondensat nie wpływa do urządzenia.	Ciśnienie w przewodzie odpowietrzającym jest za wysokie.	Podłączyć przewód odpowietrzający zgodnie ze schematem montażu w tej instrukcji obsługi.
Przepustowość jest za mała. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Rurociągi są ułożone bez spadku w kierunku przepływu.	Ułożyć rurociąg ze spadkiem w kierunku przepływu.
Wyciek czynnika roboczego.	Urządzenie jest uszkodzone przez mróz.	Wymienić urządzenie. Upewnić się, że po wyłączeniu instalacji rurociągi i urządzenie zostały całkowicie opróżnione.

Błąd	Przyczyna	Sposób postępowania
Przepustowość jest za mała. Urządzenie jest zimne lub tylko letnie.	Zawory odcinające dopływu lub odpływu cieczy są zamknięte.	Całkowicie otworzyć zawory odcinające.
Kondensat nie wpływa do urządzenia.	Zawór odcinający przewodu odpowietrzającego jest zamknięty.	Całkowicie otworzyć zawór odcinający.
Urządzenie jest zimne lub tylko letnie.	Zatyczki nie są wyjęte z przyłączy.	Zdemontować urządzenie. Wyjąć zatyczki. Zamontować urządzenie.
Wyciek czynnika roboczego.	Urządzenie lub korpus są uszkodzone.	Wymienić urządzenie.
Wyciek czynnika roboczego.	Uszczelka jest uszkodzona.	Wymienić uszkodzoną uszczelkę. Oczyścić powierzchnie uszczelniające.
Wyciek czynnika roboczego.	Nieszczelne przyłącza.	Prawidłowo uszczelnić przyłącza.
Wyciek czynnika roboczego.	Uszczelnienie dławnicy jest niewystarczająco dokręcone.	Dokręcić uszczelnienie dławnicy ręcznie. Uszczelnienie dławnicy nie może utrudniać ruchu części wewnętrznych.
Wyciek czynnika roboczego.	Uszczelnienie dławnicy jest uszkodzone.	Wymienić uszczelnienie dławnicy.
Przepustowość jest za mała. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Dysza ze szczelinowym otworem siedziska jest nieprawidłowo zamontowana.	Zamontować otwór dyszy poziomo. Suwak musi przykrywać dyszę. Dysza musi pasować do suwaka.
Urządzenie wykazuje straty pary.	Dysza ze szczelinowym otworem siedziska jest nieprawidłowo zamontowana.	Zamontować otwór dyszy poziomo. Suwak musi przykrywać dyszę. Dysza musi pasować do suwaka.
Przepustowość jest za mała. Urządzenie jest zimne lub tylko letnie. Niedobór mocy cieplnej odbiorników.	Dopływ, odpływ lub urządzenie są zabrudzone.	Włączyć dźwignię podnoszenia pływaka – jeśli jest zamontowana. Oczyścić rurociąg. Oczyścić wszystkie części wewnętrzne. Wymienić uszkodzone części wewnętrzne lub całe urządzenie.
Urządzenie wykazuje straty pary.	Regulator jest uszkodzony lub zużyty.	Wymienić regulator.

Błąd	Przyczyna	Sposób postępowania
Urządzenie wykazuje straty pary.	W urządzeniu znajdują się zanieczyszczenia, osady lub ciała obce.	Włączyć dźwignię podnoszenia pływaka – jeśli jest zamontowana. Oczyścić rurociąg. Oczyścić wszystkie części wewnętrzne. Wymienić uszkodzone części wewnętrzne lub całe urządzenie.

- Jeśli usterki nie można usunąć, postępując według powyższych wskazówek, skontaktować się z producentem.

Wyłączanie urządzenia z eksploatacji

Usuwanie substancji szkodliwych



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku urządzeń stosowanych w obszarach skażonych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek kontaktu z substancjami szkodliwymi.

- Prace przy urządzeniach skażonych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Podczas wszelkich prac w obszarze skażonym nosić przepisową odzież roboczą.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac upewnić się, że urządzenie jest całkowicie zdekontaminowane.
- Przestrzegać przy tym wskazówek dot. obchodzenia się z wchodzącymi w rachubę substancjami niebezpiecznymi.

Wykwalifikowany personel musi posiadać następującą wiedzę i doświadczenie:

- ▶ przepisy dot. obchodzenia się ze substancjami szkodliwymi obowiązujące w miejscu eksploatacji urządzenia
- ▶ przepisy specjalne dot. obchodzenia się ze substancjami szkodliwymi
- ▶ używanie zalecanej odzieży roboczej



Ostrożnie

Możliwe zanieczyszczenie środowiska naturalnego przez pozostałości toksycznych czynników roboczych.

- Przed użyciem dopilnować, aby urządzenie było czyste i wolne od pozostałości czynnika roboczego.
 - Wszystkie materiały utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu eksploatacji.
-
- Usunąć z urządzenia wszystkie pozostałości.
 - Usunąć wszystkie pozostałości zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

Demontaż urządzenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac przy rurociągach zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Upewnić się, że w urządzeniu i rurociągach nie ma gorących lub niebezpiecznych czynników roboczych.
- Upewnić się, że rurociągi urządzenia nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Upewnić się, że instalacja jest wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
- Upewnić się, że urządzenie i rurociągi ostygły do temperatury pozwalającej na dotknięcie ich dłońmi.
- Nosić odzież ochronną odpowiednią do danego czynnika oraz stosować wyposażenie ochronne.

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w karcie charakterystyki stosowanego czynnika.

- Upewnić się, że rurociągi przed i za urządzeniem nie znajdują się pod ciśnieniem.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku urządzenia.

- Przed przystąpieniem do demontażu zabezpieczyć urządzenie przed upadkiem.

Przykładowe działania zabezpieczające:

- ▶ Przy lżejszych urządzeniach poprosić drugą osobę o ich przytrzymanie.
- ▶ Ciężkie urządzenia podnosić za pomocą urządzeń podnoszących o odpowiednim udźwigu.
- Odłączyć przyłącza urządzenia od przewodów rurowych.
- Umieścić urządzenie na odpowiedniej podkładce.
- Przechowywać urządzenie w sposób opisany od strony 10.

Ponowne użycie urządzenia po okresie przechowywania

Urządzenie można zdemontować i ponownie wykorzystać w innym miejscu, gdy spełnione są następujące warunki:

- ▶ Upewnić się, że urządzenie jest wolne od pozostałości mediów.
- ▶ Upewnić się, że przyłącza są w nienagannym stanie.
- Urządzenie stosować wyłącznie zgodnie z warunkami eksploatacji obowiązującymi dla nowego urządzenia.

Utylizacja urządzenia



Ostrożnie

Możliwe zanieczyszczenie środowiska naturalnego przez pozostałości toksycznych czynników roboczych.

- Przed utylizacją dopilnować, aby urządzenie było czyste i wolne od pozostałości czynnika roboczego.
- Wszystkie materiały utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

Urządzenie jest wykonane z następujących materiałów:

Materiały UNA–Specjal typ 62B, PN 16

Element konstrukcyjny	Numer EN (nazwa skrócona)	ASTM¹
Korpus (8)	stal	stal
Element łączący (1)	stal	stal
Śruby	stal, ocynkowana	stal, ocynkowana
Nakrętki	stal, ocynkowana	stal, ocynkowana
Pływak (13)	1.4301	A182-F304
Suwak (14)	1.4021	A276-420
Siedzisko (15)	1.4034	–
Ręczny zawór odpowietrzający (6)	stal szlachetna	
Śruba zamykająca (7)	stal	
Dźwignia podnoszenia pływaka (11)	stal szlachetna/grafit	
Uszczelka (12)	grafit/CrNi	
Jarzmo termostatu (5)	bimetal/stal szlachetna CrNi	

- 1 Materiał ASTM jest porównywalny z materiałem EN. Należy uwzględnić różnice właściwości chemicznych i fizycznych. W celu uzyskania bliższych informacji należy skontaktować się z producentem.

Materiały UNA Spezial PN 25

Element konstrukcyjny	Numer EN (nazwa skrócona)	ASTM¹
Korpus (8)	1.0619	A216-WCB
Element łączący (1)	1.0619	A216-WCB
Śruby	1.7709	–
Nakrętki	1.7709	–
Pływak (13)	1.4301	A182-F304
Suwak (14)	1.4021	A276-420
Siedzisko (15)	1.4034	–
Ręczny zawór odpowietrzający (6)	stal szlachetna	
Śruba zamykająca (7)	stal	
Dźwignia podnoszenia pływaka (11)	stal szlachetna/grafit	
Uszczelka (12)	grafit/CrNi	
Jarzmo termostatu (5)	bimetal/stal szlachetna CrNi	

- 1 Materiał ASTM jest porównywalny z materiałem EN. Należy uwzględnić różnice właściwości chemicznych i fizycznych. W celu uzyskania bliższych informacji należy skontaktować się z producentem.

Materiały UNA Spezial PN 63

Element konstrukcyjny	Numer EN (nazwa skrócona)	ASTM ¹
Korpus (8)	1.5419	A217-WC1
Element łączący (1)	1.5419	A217-WC1
Śruby	1.7709	–
Nakrętki	1.7709	–
Pływak (13)	1.4301	A182-F304
Suwak (14)	1.4021, opancerzony	A276-420
Siedzisko (15)	1.4301, opancerzony	A182-F304
Ręczny zawór odpowietrzający (6)	stal szlachetna	
Śruba zamykająca (7)	stal	
Dźwignia podnoszenia pływaka (11)	stal szlachetna/grafit	
Uszczelka (12)	grafit/CrNi	
Jarzmo termostatu (5)	bimetal/stal szlachetna CrNi	

¹ Materiał ASTM jest porównywalny z materiałem EN. Należy uwzględnić różnice właściwości chemicznych i fizycznych. W celu uzyskania bliższych informacji należy skontaktować się z producentem.

Materiały UNA PN 25

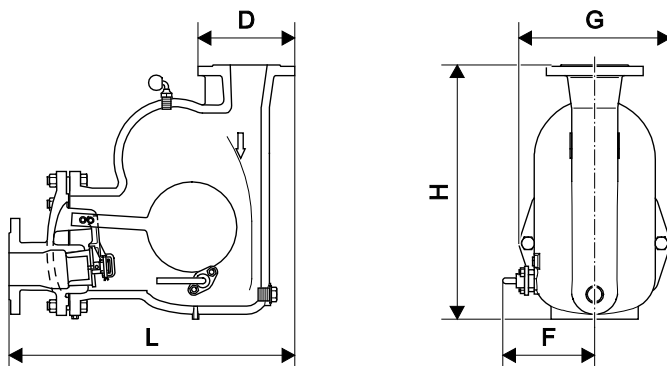
Element konstrukcyjny	Numer EN (nazwa skrócona)	ASTM¹
Korpus (8)	1.0619	A216-WCB
Element łączący (1)	1.0619	A216-WCB
Śruby	1.7709	–
Nakrętki	1.7709	–
Pływak (13)	1.4301	A182-F304
Suwak (14)	1.4301, opancerzony	A182-F304
Siedzisko (15)	1.4034	–
Ręczny zawór odpowietrzający (6)	stal szlachetna	
Śruba zamykająca (7)	stal	
Dźwignia podnoszenia pływaka (11)	stal szlachetna/grafit	
Uszczelka (12)	grafit/CrNi	
Jarzmo termostatu (5)	bimetal/stal szlachetna CrNi	

- 1 Materiał ASTM jest porównywalny z materiałem EN. Należy uwzględnić różnice właściwości chemicznych i fizycznych. W celu uzyskania bliższych informacji należy skontaktować się z producentem.

Dane techniczne

Wymiary i masa

Wymiary i ciężar UNA–Specjal



Wymiary i ciężar UNA–Specjal typ 62B, PN 16

DN		Wymiary [mm]					Liczba otworów	Ciężar [kg]
[mm]	[cale]	L	H	G	F	D		
80	3	590	530	310	190	200	8	110
100	4	810	720	455	275	220	8	235

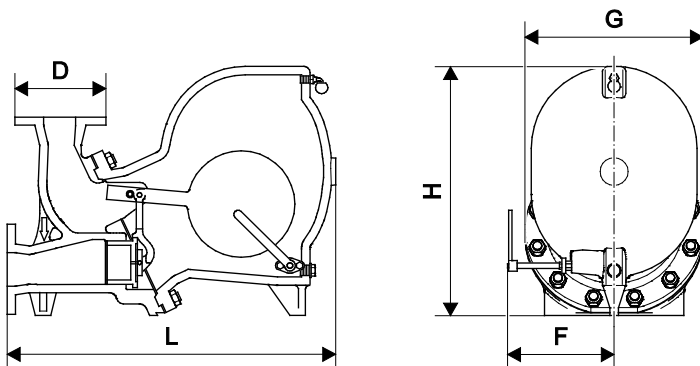
Wymiary i masa UNA Spezial PN 25

DN		Wymiary [mm]					Liczba otworów	Masa [kg]
[mm]	[cale]	L	H	G	F	D		
50	2	527	445	290	185	165	4	68
65	2½	563	500	310	190	185	8	82
80	3	740	545	395	195	200	8	134
100	4	875	655	460	275	235	8	220

Wymiary i masa UNA Spezial PN 25

DN		Wymiary [mm]					Liczba otworów	Masa [kg]
[mm]	[cale]	L	H	G	F	D		
65	2½	668	530	370	200	205	8	125
80	3	798	580	415	200	215	8	140
100	4	825	610	455	200	250	8	225

Wymiary i ciężar UNA PN 25



DN		Wymiary [mm]					Liczba otworów	Masa [kg]
[mm]	[cale]	L	H	G	F	D		
80	3	740	545	395	195	200	8	134
100	4	875	655	460	275	235	8	220

Dopuszczalne parametry robocze

Dopuszczalne parametry robocze typ 62B, PN 16

Rodzaj przyłącza	p (ciśnienie) [bar]	T (temperatura) [°C]
Kołnierz, PN 16	16	20
	13,7	100
	13,3	150
	12,4	200
	11,3	250
	10,2	300

Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu i pokrywy wg EN 1092-1

Dopuszczalne parametry robocze UNA Spezial PN 25 i UNA PN 25

Rodzaj przyłącza	p (ciśnienie) [bar]	T (temperatura) [°C]
Kołnierz, PN 25	25	20
	25	120
	22	200
	17,2	300
	16	350
	14,8	400

Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu i pokrywy do 200° C wg DIN 2401 i EN 1092-1

Dopuszczalne parametry robocze UNA Spezial PN 63

Rodzaj przyłącza	p (ciśnienie) [bar]	T (temperatura) [°C]
Kołnierz, PN 63	63	20
	63	200
	61,5	250
	54	300
	51	350
	47,1	400
	43,5	450

Wartości graniczne dla wytrzymałości korpusu i pokrywy wg EN 1092-1

Prędkość przepływu w zależności od różnicy ciśnień można znaleźć na wykresie prędkości przepływu w arkuszu danych.

Deklaracja producenta

Szczegóły dotyczące oceny zgodności urządzeń z dyrektywami europejskimi znajdują się w naszej deklaracji zgodności lub w deklaracji producenta.

Obowiązującą deklarację zgodności lub deklarację producenta można pobrać z Internetu pod następującym adresem:

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de

Powyższa deklaracja traci ważność w przypadku dokonania niezgodnionych z nami modyfikacji urządzenia.



Przedstawicielstwa firmy na całym świecie można znaleźć na stronie: www.gestra.de

GESTRA AG

Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany

Telefon +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-Mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.de

819469-01/09-2017 (808873-02) kx_sa © GESTRA AG Bremen Printed in Germany