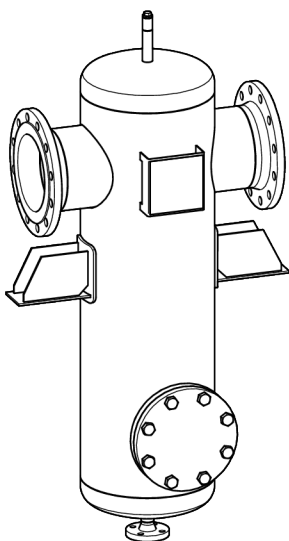


Osuszacz pary/Oczyszczacz pary

TD

Osuszacz powietrza/Oczyszczacz
powietrza

TP



PL
Polski

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji
obsługi i konserwacji

850213-01

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	5
Oznaczenie ostrzeżeń przed poniesieniem szkód materialnych	5
Opis	5
Zakres dostawy i opis urządzenia	5
Zadanie i zasada działania	7
Zastosowanie dyrektyw europejskich	8
Przechowywanie i transport urządzenia	8
Przechowywanie urządzenia	8
Transport urządzenia	8
Montaż i podłączanie urządzenia	9
Przygotowanie montażu	9
Podłączanie urządzenia	10
Praca	11
Po zakończeniu pracy	12
Usuwanie zabrudzeń zewnętrznych	12
Konserwacja urządzenia	12
Montaż części zamiennych	12
Wyłączanie urządzenia z eksploatacji	12
Usuwanie substancji szkodliwych	12
Demontaż urządzenia	13
Ponowne użycie urządzenia po okresie przechowywania	14
Utylizacja urządzenia	14
Dane techniczne	14
Dopuszczalne parametry robocze	14
Masy	14
Wymiary	15
Deklaracja producenta	17

Wstęp

Zadaniem niniejszej instrukcji obsługi jest pomoc w zgodnym z przeznaczeniem, bezpiecznym i ekonomicznym użytkowaniu osuszacza pary/oczyszczacza pary TD wzgl. osuszacza powietrza/oczyszczacza powietrza TP. W dalszej części instrukcji osuszacz pary/oczyszczacz pary TD wzgl. osuszacz powietrza/oczyszczacz powietrza TP 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 obsługi i konserwacji i zrozumieć jej treść.

Postępowanie zgodne ze wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji obsługi i konserwacji pomoże uniknąć zagrożeń i przyczyni się do zwiększenia niezawodności i wydłużenia okresu trwałości użytkowej urządzenia. Oprócz wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji obsługi 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 obsługi 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

Osuszacz pary/oczyszczacz pary TD jest montowany w instalacjach pary.

Urządzenie służy do usuwania wody, zawiesin i zanieczyszczeń z pary wodnej.

Osuszacz powietrza/oczyszczacz powietrza TP jest montowany w instalacjach ciśnieniowych.

Urządzenie służy do usuwania wody, zawiesin i zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza.

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.

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

Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń

- ▶ Podczas pracy urządzenie się nagrzewa. Urządzenie można eksploatować tylko wtedy, gdy izolacja lub ochrona przed dotykiem zabezpiecza przed dotknięciem gorących powierzchni.
- ▶ 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 uszczeltek urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do rozszczelnienia 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 na tabliczce znamionowej.
- ▶ 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 zmiążdżeń 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 rurociąg zgodnie z kierunkiem przepływu podanym w tej instrukcji obsługi.
- ▶ 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 przed wybuchem i ochrony przeciwpożarowej obowiązujące w miejscu eksploatacji urządzenia
- ▶ prace przy urządzeniach ciśnieniowych
- ▶ wykonywanie przyłączy na przewodach rurowych
- ▶ praca z wykorzystaniem mediów niebezpiecznych (skażonych, gorących lub znajdujących się pod ciśnieniem)
- ▶ podnoszenie i transport ładunków
- ▶ wszystkie wskazówki w tej instrukcji obsługi oraz obowiązująca dokumentacja

Odzież ochronna

Wymagana odzież ochronna zależy od warunków w miejscu pracy i stosowanych mediów. Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w karcie charakterystyki stosowanego czynnika.

Zasadniczo odzież ochronna składa się z następujących części:

- ▶ kask ochronny zgodnie z normą EN 397
- ▶ obuwie ochronne zgodnie z normą EN ISO 20345

- ▶ wytrzymałe rękawice skórzane zgodnie z normą EN 388

Oznaczenie wskazówek ostrzegawczych w tekście



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



OSTROŻNIE

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

Oznaczenie ostrzeżeń przed poniesieniem szkód materialnych

Uwaga!

Te wskazówki ostrzegają przed sytuacją skutkującą uszkodzeniami materialnymi.

Opis

Zakres dostawy i opis urządzenia

Zakres dostawy

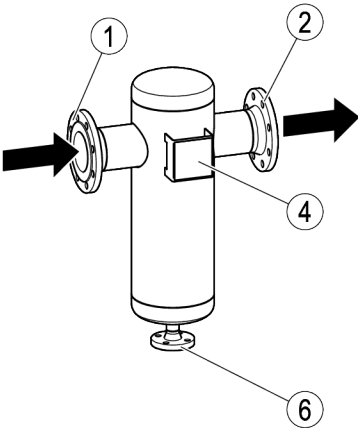
Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do montażu.

Opis urządzenia

Urządzenie jest wyposażone w następujące przyłącza:

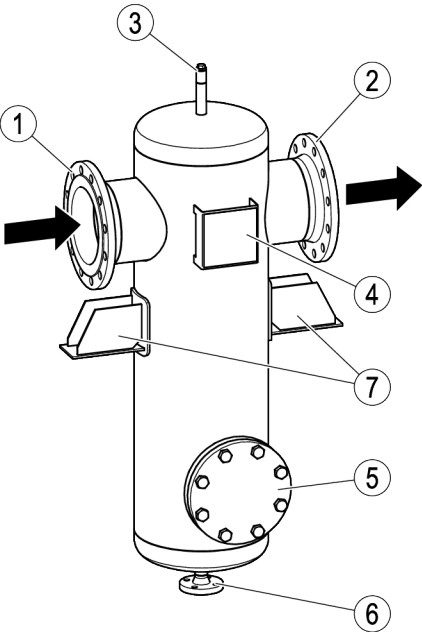
- ▶ Przyłącze wlotu pary lub powietrza
- ▶ Przyłącze wylotu pary lub powietrza
- ▶ Przyłącze wylotu kondensatu
- ▶ Odpowietrzanie (od NGR 200)

NGR 15 do NGR 175



Nr	Nazwa
1	Przyłącze wlotu pary lub powietrza
2	Przyłącze wylotu pary lub powietrza
4	Tabliczka znamionowa
6	Przyłącze wylotu kondensatu

od NGR 200



Nr	Nazwa
1	Przyłącze wlotu pary lub powietrza
2	Przyłącze wylotu pary lub powietrza
3	Odpowietrzanie (wymagane tylko do prac w zakładzie producenta)
4	Tabliczka znamionowa
5	Otwór inspekcyjny
6	Przyłącze wylotu kondensatu
7	Zęby poziome (od NGR 200)

Rodzaje przyłączy

Urządzenie jest dostarczane z następującymi rodzajami przyłączy:

- ▶ kołnierze
- ▶ gniazdo gwintowane

Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podano następujące informacje:

- ▶ producent
- ▶ oznaczenie typu
- ▶ minimalna temperatura robocza
- ▶ maksymalna temperatura robocza
- ▶ maksymalne ciśnienie robocze
- ▶ kierunek przepływu
- ▶ oznaczenie, np. CE, UKCA (jeśli jest konieczne)
- ▶ rok produkcji
- ▶ numer seryjny
- ▶ rodzaj zbiornika
- ▶ masa
- ▶ normy
- ▶ ciśnienie próbne
- ▶ data badania
- ▶ pojemność

Zadanie i zasada działania

Zadanie

Osuszacz pary/oczyszczacz pary TD jest montowany w instalacjach pary.

Urządzenie służy do usuwania wody, zawiesin i zanieczyszczeń z pary wodnej.

Osuszacz powietrza/oczyszczacz powietrza TP jest montowany w instalacjach ciśnieniowych.

Urządzenie służy do usuwania wody, zawiesin i zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza.

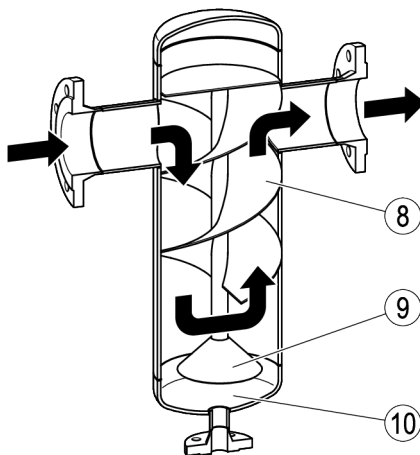
Przy użyciu tego urządzenia osuszanie pary lub powietrza oraz oczyszczanie pary lub powietrza mogą być wykonywane jednocześnie lub osobno.

Zawiesiny, woda lub zanieczyszczenia są oddzielane przez urządzenie od strumienia pary lub powietrza przy niskim spadku ciśnienia.

Zasada działania

Wilgotna i zanieczyszczona para lub powietrze splywa ruchem wirowym wzdłuż kierownicy (8) ku dołowi. W dolnej części urządzenia, nad talerzem zbierająco-okrywającym (9), następuje zmiana kierunku przepływu pary lub wody. Powstające przy tym siły odśrodkowe i bezwładności powodują oddzielenie od pary lub powietrza cząstek o większej gęstości, takich jak zanieczyszczenia czy zawiesiny. Ciężkie cząstki odprowadzane są do komory zbiorczej (10).

Zmiana kierunku wirowania w dolnej części urządzenia zabezpiecza przed wtórnym porywaniem oddzielonych cząstek przez parę lub powietrze.



Zastosowanie dyrektyw europejskich

Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (patrz deklaracja producenta) i może być stosowane do następujących czynników:

- ▶ gazy grupy 2

ATEX

Urządzenie nie jest potencjalnym źródłem zapłonu, dlatego nie podlega dyrektywie dotyczącej ochrony przed wybuchem (patrz deklaracja producenta).

Elektryczność statyczna: W stanie zabudowanym pomiędzy kołnierzami rur w instalacji może występować elektryczność statyczna.

W przypadku zastosowania urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem rozładowanie lub zapobieżenie ewentualnemu naładowaniu elektrostatycznemu leży w gestii producenta wzgl. operatora instalacji.

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek upadku urządzenia lub jego elementów konstrukcyjnych.

- ▶ Przy wszystkich pracach podnosić i przemieszczać urządzenie i jego elementy konstrukcyjne za pomocą odpowiednich dźwignic.
- ▶ Upewnić się, że urządzenie się nie przewróci.
- ▶ Upewnić się, że pod podwieszonym ładunkiem nikt nie przebywa.

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 przyłączy włożyć zatyczki.



W przypadku braku dołączonych zatyczek przyłącza zamknąć porównywalnymi osłonami.

- 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.

- Przy wszystkich pracach podnosić i przemieszczać urządzenie i jego elementy konstrukcyjne za pomocą odpowiednich dźwignic.
- Upewnić się, że urządzenie się nie przewróci.
- Upewnić się, że pod podwieszonym ładunkiem nikt nie przebywa.

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.

- 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 zatrucia.

- 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.
- Wyłączyć instalację i zabezpieczyć ją przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.

Podłączanie urządzenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowo podłączone urządzenie może doprowadzić do wypadków skutkujących poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- Dopilnować, aby urządzenie podłączył do przewodów rurowych wyłącznie wykwalifikowany personel.

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

- Podłączyć urządzenie wyłącznie w sposób opisany w tej instrukcji obsługi.



Ostrożnie

Szkody w środowisku naturalnym na skutek uwolnienia czynnika roboczego w przypadku uszkodzenia uszczelki!

- Upewnić się, że powierzchnie uszczelniające nie są uszkodzone.
- Przed montażem nowej uszczelki oczyścić powierzchnie uszczelniające.
- Po demontażu wymienić każdą uszczelkę.
- Dokręcać śruby zalecanym momentem dokręcenia.

Uwaga!

Uszkodzenie urządzenia w przypadku nieodpowiednio zaprojektowanych przyłączy.

- Upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane tak, że nie oddziałują na nie siły i momenty.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za to, że urządzenie wraz z materiałem uszczelniającym, jest odpowiednie dla stosowanego czynnika roboczego.

- Upewnić się, że materiały wszystkich elementów urządzenia są odpowiednie dla stosowanego czynnika roboczego.
- W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z producentem.
- Przed montażem sprawdzić, czy wszystkie uszczelki są w dobrym stanie.
- Upewnić się, że rurociągi w instalacji są czyste.
- Upewnić się, że w urządzeniu nie znajdują się ciała obce.
- Zamontować urządzenie w rurociągu.

- Zamontować urządzenie tak, by przyłączy wylotu kondensatu (6) było skierowane w dół.
- Upewnić się, że do przyłącza wlotu pary lub powietrza (1) podłączony jest dopływ czynnika roboczego.
- Upewnić się, że do przyłącza wylotu pary lub powietrza (2) podłączony jest odpływ czynnika roboczego.
- Zamontować odpowiedni odwadniacz (11) na przyłączy wylotu kondensatu (6).

Dane odpowiednich odwadniaczy można uzyskać od producenta.

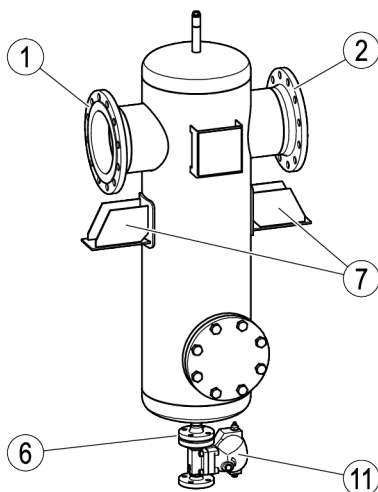
- Upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane bez obciążeń.

Od NGR200 urządzenia są wyposażone w zęby poziome (7) umożliwiające podparcie. Zamocowanie zębów poziomych do podpory nie jest przygotowane.

- Urządzenia od NGR200 zamocować za pomocą zębów poziomych do podpory.

Podpora musi być w stanie unieść ciężar pełnego urządzenia. Informacje o masie można znaleźć na tabliczce znamionowej. Wskazówki dotyczące bezpiecznego zamocowania można uzyskać od producenta.

- Upewnić się, że zamocowanie jest wystarczające dla ciężaru pełnego urządzenia.



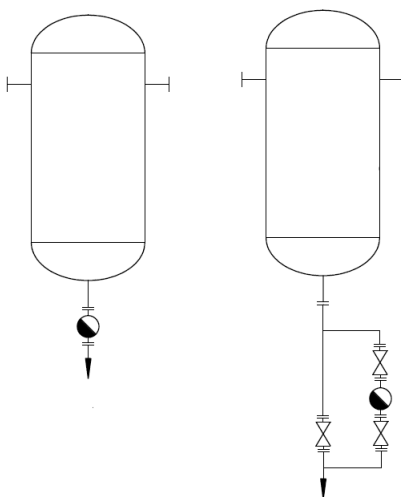
- Upewnić się, że urządzenie jest pewnie zamontowane, a wszystkie przyłącza są prawidłowo wykonane.
- Sprawdzić szczelność połączeń kołnierzowych w stanie ciepłym.
- Jeśli to konieczne, dokręcić połączenia śrubowe.

Podczas pracy powierzchnia urządzenia jest gorąca. Zachodzi niebezpieczeństwo oparzenia.

- Zaizolować powierzchnię urządzenia odpowiednim materiałem.

Przykładowe sposoby montażu

Poniższa ilustracja przedstawia przykłady montażu bez (po lewej) i z (po prawej) urządzeniami odcinającymi.



Praca

Podczas eksploatacji nie wolno wykonywać żadnych prac przy urządzeniu.

Po zakończeniu pracy



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.

Użytkownik musi upewnić się na miejscu, że urządzenie można opróżnić bez stwarzania zagrożenia.

Uwaga!

Szkody mrozowe instalacji wyłączanej z eksploatacji.

- W przypadku ryzyka zamarznięcia urządzenie należy opróżnić.

- Opróżnić urządzenie przez podłączony odwadniacz.

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

Urządzenie nie wymaga żadnych szczególnych prac konserwacyjnych.

- Regularnie sprawdzać działanie i stan urządzenia.
- Czyścić urządzenie w razie potrzeby.

Montaż części zamiennych

Dla urządzenia nie są dostępne żadne części zamienne.

- Uszkodzone urządzenie należy wymienić na nowe.

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 utylizacją 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 zatrucia.

- ▶ 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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek upadku urządzenia lub jego elementów konstrukcyjnych.

- ▶ Przy wszystkich pracach podnosić i przemieszczać urządzenie i jego elementy konstrukcyjne za pomocą odpowiednich dźwignic.
 - ▶ Upewnić się, że urządzenie się nie przewróci.
 - ▶ Upewnić się, że pod podwieszonym ładunkiem nikt nie przebywa.
-
- ▶ Odłączyć przyłącza urządzenia od przewodów rurowych.
 - ▶ Odłączyć wsporniki poziome od podpór.
 - ▶ Położyć urządzenie na odpowiedniej podkładce.
 - ▶ Przechowywać urządzenie w sposób opisany od strony 8.

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 ze spawanej blachy stalowej.

PN	Materiał konstrukcyjny		
	Kolnierz	Rury	Podstawa
16	1.0460 (P250GH)	1.0345 (P235GH+N)	1.0425 (P265GH)
16	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)		
40	1.0460 (P250GH)	1.0345 (P235GH+N)	1.0425 (P265GH)

Urządzenie można odesłać do partnera kontraktowego.

- ▶ Upewnić się, że z urządzenia usunięte zostały wszystkie substancje szkodliwe.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zamieszczonych w rozdziale „Transport urządzenia” od strony 8.

- ▶ Zapakować urządzenie w oryginalne opakowanie lub w odpowiednie opakowanie transportowe.

Opakowanie transportowe musi chronić urządzenie przed uszkodzeniem w taki sam sposób, jak opakowanie oryginalne.

- ▶ Dołączyć do urządzenia wypełnioną i podpisaną deklarację dekontaminacji. Deklaracja dekontaminacji musi być umieszczona na opakowaniu i być dostępna od zewnątrz.
- ▶ Przed odesłaniem urządzenia zgłosić przesyłkę zwrotną partnerowi kontraktowemu.

Dane techniczne

Dopuszczalne parametry robocze

Wartości obowiązujące dla danego urządzenia są podane na tabliczce znamionowej.

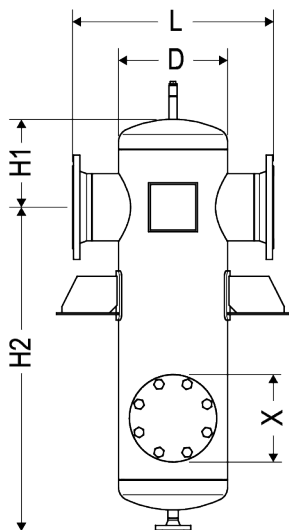
Masy

Wartości obowiązujące dla danego urządzenia są podane na tabliczce znamionowej.

Wymiary



Na ilustracji przedstawiono przykładowe urządzenie standardowe z przyłączami kołnierzowymi i kierunkiem przepływu od lewej do prawej.



Wielkość nominalna NGR	Średnica nominalna			D	L	H1	H2	Objętość
	Wlot/wylot pary	Wylot kondensatu	Otwór inspekcyjny X	[mm]				[l]
15	15	15	—	60	210	80	310	0,6
20	15, 20	15	—	60	220	85	305	0,7
25	15, 20, 25	15	—	70	220	95	385	1,4
32	20, 25, 32	15	—	70	220	105	375	1,5
40	25, 32, 40	15	—	115	270	120	370	3,5
50	32, 40, 50	15	—	115	270	130	360	3,7
65	40, 50, 65	15	—	170	320	150	460	10,6
80	50, 65, 80	15	—	200	360	160	500	14,7
100	65, 80, 100	20	—	220	410	190	570	22,9
125	80, 100, 125	20	—	250	440	215	655	34,0
150	100, 125, 150	25	—	270	500	230	740	49,0
175	125, 150	25	—	320	560	240	870	76,0
200	150, 200	25	150	350	650	285	1055	119,0
250	150, 200, 250	25	150	400	720	330	1170	178,0

Deklaracja producenta

Szczegóły dotyczące zgodności urządzeń znajdują się w naszej deklaracji zgodności lub w deklaracji producenta.

Ważną deklarację zgodności lub deklarację producenta można pobrać z Internetu ze strony www.gestra.de lub zamówić pod następującym adresem:

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Niemcy

Telefon +49 421 3503-0

Telefaks +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Strona www.gestra.com

internetowa

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



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

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77
28215 Bremen

Niemcy

Telefon +49 421 3503-0

Telefaks +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

850213-01/08-2026 kx_mw (808935-03) © GESTRA Bremen