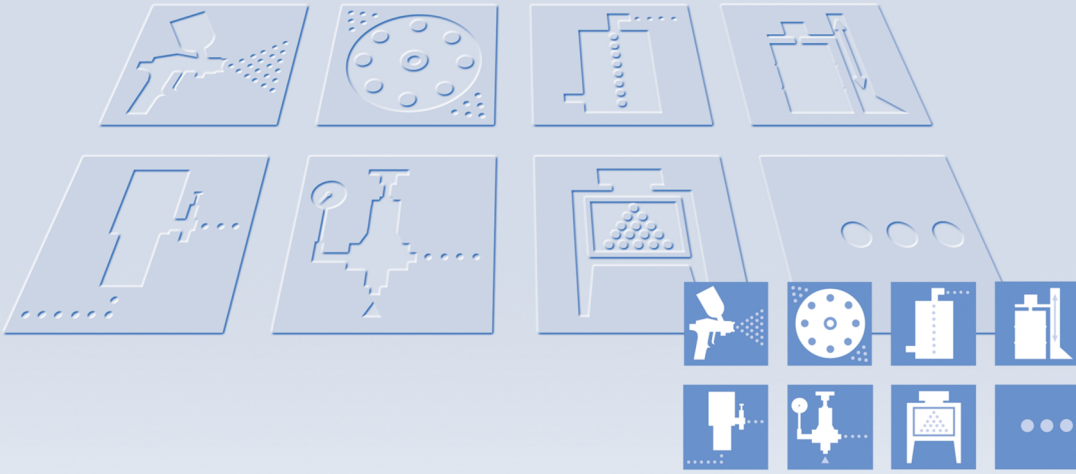
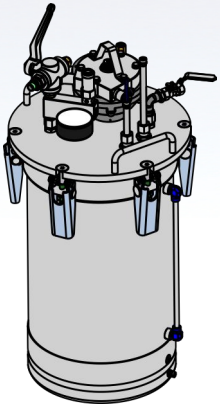




PL

Instrukcja obsługi
Zbiorniki ciśnieniowe materiału MDM 10 l und 20 l

T-Dok-316-PL-Rev.6

Numer artykułu: 200-0281 ■ 200-0282
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

Krautzberger

Dziękujemy Państwu za decyzję kupna produktu firmy Krautzberger.

Produkt niniejszy wytworzony został przy zastosowaniu najnowocześniejszych procesów produkcyjnych oraz obszernych środków zabezpieczenia jakości. Obiecujemy Państwu produkt na najwyższym poziomie jakościowym.

Z pytaniami, życzeniami lub pomysłami prosimy zwracać się do nas, jesteśmy zawsze do Państwa dyspozycji.

Informacje odnośnie instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja umożliwia bezpieczną oraz efektywną obsługę przyrządu. Instrukcja jest elementem składowym przyrządu i musi być przechowywana w bezpośrednim sąsiedztwie przyrządu w sposób umożliwiający dostęp personelu w dowolnej chwili.

Przed przystąpieniem do wszelkich prac personel musi dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję. Zasadniczym warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich podanych w niniejszej instrukcji wskazówek bezpieczeństwa oraz wskazówek roboczych.

Ponadto obowiązują miejscowe przepisy bezpieczeństwa pracy oraz ogólne postanowienia bezpieczeństwa odnoszące się do zakresu stosowania przyrządu.

Z uwagi na opcjonalne warianty wyposażenia rysunki przedstawione w niniejszej instrukcji eksploatacji odbiegać mogą od Państwa urządzenia.

Informacje na temat ochrony przed wybuchem

Wielu naszych konkurentów od dłuższego już czasu ogólnie oznakowuje swoje produkty symbolem Ex.

Firma Krautzberger tak nie postępuje.

Konstrukcję i wytwarzanie naszych produktów opieramy na aktualnie obowiązujących dyrektywach.

Jeżeli oznakowanie danego produktu jest konieczne, to jest ono zawsze umieszczane na produkcie jako wynik niezbędnej analizy źródła zapłonu. instrukcja obsługiinstrukcja obsługiJeżeli powyższe oznakowanie nie zostało umieszczone oznacza to, że analiza źródła zapłonu oraz dotychczasowe doświadczenie w ocenie możliwości stosowania produktów w strefach Ex wykazały, że produkt opisany w niniejszej instrukcji eksploatacji nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu, za wyjątkiem gromadzących się na nim ładunków elektrostatycznych.

Przy uwzględnieniu kompensacji potencjału (w postaci prawidłowego uziemienia) zgodnie z obowiązującymi obecnie dyrektywami możliwe jest stosowanie w strefach Ex.

Spis treści

1 Funkcja i identyfikacja ... 5
1.1 Funkcja ... 5
1.2 Identyfikacja ... 5

2 Posługiwanie się niniejszą instrukcją obsługi ... 6
2.1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi ... 6
2.2 Symbole w niniejszej instrukcji eksploatacji ... 6
2.3 Wymagania w stosunku do personelu ... 8
2.4 Środki ochrony indywidualnej ... 8

3 Bezpieczeństwo i odpowiedzialność ... 11
3.1 Zakres odpowiedzialności użytkownika ... 11
3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem ... 11
3.3 Możliwe do przewidzenia nadużycie ... 11
3.4 Ogólne zasady bezpieczeństwa ... 12
3.5 Urządzenia zabezpieczające ... 13
3.6 Ryzyka resztkowe ... 13
3.7 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych ... 14

4 Transport, magazynowanie i opakowanie ... 15
4.1 Transport ... 15
4.2 Magazynowanie zapakowanych elementów ... 15
4.3 Opakowanie ... 15

5 Przegląd ... 16

6 Montaż ... 17
6.1 Bezpieczeństwo ... 17
6.2 Ogólne instrukcje dotyczące montażu ... 17
6.3 Przyłącza ... 19
6.4 Obróbka substancji niebezpiecznych ... 21

7 Eksploatacja ... 22
7.1 Bezpieczeństwo ... 22
7.2 Ogólne instrukcje dotyczące pierwszego uruchomienia / uruchomienia ... 24
7.3 Unieruchomienie ... 24
7.4 Uwalnianie powietrza i napełnianie zbiornika ciśnieniowego materiału ... 25

8 Konserwacja ... 30
8.1 Bezpieczeństwo ... 30
8.2 Plan konserwacji ... 31
8.3 Czyszczenie ... 31
8.4 Sprawdzić zawór bezpieczeństwa ... 35
8.5 Wymiana uszczelki mocowania mieszadła ... 35

9 Usterki **39**
9.1 Tabela usterek 39
9.2 Dział obsługi klienta 39
10 Części zamienne **40**
11 Demontaż i utylizacja **41**
11.1 Bezpieczeństwo 41
11.2 Demontaż 41
11.3 Utylizacja 41
12 Dane techniczne **42**
12.1 Wymiary i masa 42
12.2 Dane ogólne 42
12.3 Wymiary 43
13 Deklaracja zgodności **44**
14 Książka kontroli **45**
14.1 Kontrola uruchomienia 45
15 Skorowidz **46**

1 Funkcja i identyfikacja

1.1 Funkcja

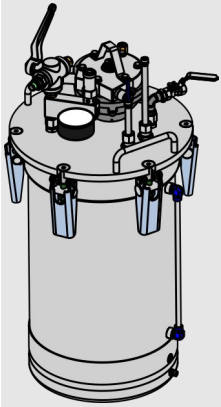
Zbiorniki ciśnieniowe materiału firmy Krautzberger są zbiornikami ze zdejmowalnymi pokrywami, w których materiały ciekłe i o niewielkiej lepkości poddawane są ciśnieniu sprężonego powietrza. Znajdujący się pod ciśnieniem materiał prowadzony może być następnie odpowiednimi przewodami elastycznymi i rurociągami do punktów poboru (np. aparatów natryskowych). Główną dziedziną zastosowań zbiorników ciśnieniowych materiału jest lakierowanie i nanoszenie powłok.

Pobór materiału odbywać się może pod zbiornikiem ciśnieniowym materiału lub poprzez przewód wznośny w pokrywie zbiornika, posiadać on może kilka wyjść pozwalających na podłączenie większej ilości odbiorców.

Zbiorniki ciśnieniowe materiału firmy Krautzberger wyposażone są standardowo w wylot materiału z urządzeniem odcinającym, armaturę sprężonego powietrza z zaworem nadciśnieniowym oraz manometrem wskazującym ciśnienie.

Zbiorniki ciśnieniowe materiału wyposażone mogą być w mieszalniki, sondy stanu napełnienia, powrót materiału i inne elementy wyposażenia dodatkowego.

1.2 Identyfikacja

Zakres dostawy	Typ	Numer seryjny
	Zbiornik ciśnieniowy materiału MDM 10l	
	Zbiornik ciśnieniowy materiału MDM 20l	
	Instrukcja obsługi	T-Dok-316

Tabliczka znamionowa i numer seryjny

Na zbiorniku ciśnieniowym materiału znajdują się tabliczka znamionowa i numer seryjny. Służą one do jednoznacznej identyfikacji.

2 Posługiwanie się niniejszą instrukcją obsługi

2.1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

- Podstawowym warunkiem bezpiecznego obchodzenia się z produktem i jego bezusterkowej eksploatacji jest znajomość podstawowych zasad i przepisów bezpieczeństwa.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera najważniejsze wskazówki, aby bezpiecznie pracować z produktem.
- Wszystkie osoby pracujące przy tym produkcie lub używające tego produktu muszą przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, a w szczególności zasady bezpieczeństwa.
- Ponadto należy przestrzegać zasad i przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, obowiązujących w miejscu eksploatacji.

2.2 Symbole w niniejszej instrukcji eksploatacji

Zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa oznakowane są w niniejszej instrukcji eksploatacji przy użyciu symboli. Każda zasada bezpieczeństwa jest poprzedzona hasłem ostrzegawczym informującym o stopniu zagrożenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która prowadzi do śmierci albo do poważnych obrażeń w przypadku nie zapobieżenia jej.

OSTRZEŻENIE!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do śmierci albo do poważnych obrażeń w przypadku nie zapobieżenia jej.

PRZESTROGA!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do nieznacznych albo lekkich obrażeń w przypadku nie zapobieżenia jej.

PORADA!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do szkód rzeczowych oraz szkód na środowisku w przypadku nie zapobieżenia jej.

ŚRODOWISKO!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualne zagrożenia dla środowiska.

Porady i zalecenia

Symbol ten wyróżnia przydatne porady i zalecenia oraz informacje pozwalające na prowadzenie efektywnej i niezakłóconej pracy.

Przykład zasad bezpieczeństwa we wskazówkach roboczych

Zasady bezpieczeństwa odnosić się mogą do określonych, pojedynczych wskazówek roboczych. Takie zasady bezpieczeństwa włączane są do wskazówek roboczych, tak aby nie przerywały toku czytania podczas wykonywania czynności. Stosowane są opisane powyżej hasła ostrzegawcze.

1. Poluzować śrubę.
2. **PRZESTROGA!**

   Niebezpieczeństwo zakleszczenia pokrywą!

   Ostrożnie zamykać pokrywę.
3. Dociągnąć śrubę.

Szczególne zasady bezpieczeństwa

Dla zwrócenia uwagi na szczególne zagrożenia, w ramach zasad bezpieczeństwa stosowane są następujące symbole:

Znaki ostrzegawcze	Rodzaj niebezpieczeństwa
	Ostrzeżenie przed miejscem niebezpiecznym.

Pozostałe oznakowania

W celu podkreślenia wskazówek roboczych, skutków, wyszczególnień, odnośników oraz innych elementów użyto w niniejszej instrukcji następujących oznakowań:

Oznakowanie	Objaśnienie
	Wskazówki robocze krok-po-kroku
⇨	Skutki kroków roboczych
	Odnośniki do ustępów niniejszej instrukcji oraz obowiązujących również dokumentów
■	Wyszczególnienia bez ustalonej kolejności
[Przycisk]	Elementy obsługowe (np. przyciski, przełączniki), elementy wskaźnikowe (np. lampki sygnalizacyjne)
„Wyświetlana informacja”	Elementy ekranu (np. przyciski, przyporządkowanie klawiszy funkcyjnych)

2.3 Wymagania w stosunku do personelu

W niniejszej instrukcji podano poniżej kwalifikacje personelu wymagane dla wykonywania poszczególnych zakresów czynności:

Operator
Operator posiada znajomość podstawowych przepisów bezpieczeństwa pracy oraz zapobiegania wypadkom.

Personel specjalistyczny
Personel fachowy, który z uwagi na swoje wyszkolenie fachowe, wiadomości oraz doświadczenie jak też znajomość odnośnych norm oraz postanowień jest w stanie wykonywać zlecone mu prace oraz samodzielnie rozpoznawać ewentualne niebezpieczeństwa i unikać zagrożeń.

2.4 Środki ochrony indywidualnej

Środki ochrony indywidualnej służą do ochrony ludzi przed negatywnymi wpływami na ich bezpieczeństwo i zdrowie podczas pracy.

W trakcie wykonywania poszczególnych prac na maszynie albo przy niej personel jest zobowiązany do stosowania środków ochrony indywidualnej.

Użytkownik musi regularnie informować personel w ramach cyklicznych szkoleń, że wykonywanie prac bez stosowania środków ochrony indywidualnej może doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu.

Wybór środków ochrony indywidualnej zależny jest m. in. od stosowanych surowców i warunków otoczenia u użytkownika panujących w miejscu eksploatacji. W celu prawidłowego wyboru środków ochrony indywidualnej należy przestrzegać informacji producenta materiału podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.

Poniżej podano objaśnienia odnoszące się do zalecanych środków ochrony indywidualnej:

Lekka ochrona dróg oddechowych

Lekka ochrona dróg oddechowych służy do ochrony przed szkodliwymi pyłami.

Rękawice ochronne

Rękawice ochronne służą do ochrony rąk przed tarciem, otarciami naskórka, nakłuciami oraz głębszymi ranami, a także przed dotknięciem gorących powierzchni.

Okulary ochronne

Okulary ochronne służą do ochrony oczu przed latającymi dookoła częściami i pryskającymi cieczami.

Ochronna odzież robocza

Ochronna odzież robocza to przylegająca ściśle do ciała odzież robocza o niewielkiej odporności na rozerwanie, z wąskimi rękawami i bez odstających elementów.

Obuwie bezpieczeństwa

Obuwie bezpieczeństwa chroni stopy przed zmiażdżeniami, spadającymi przedmiotami oraz przed poślizgnięciem się na śliskim podłożu.

Kask ochronny

Kask służy z jednej strony do ochrony głowy przed spadającymi częściami oraz zawieszonymi, kołysającymi się ładunkami, a z drugiej strony może chronić przed obrażeniami w nagłych sytuacjach.

3 Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

3.1 Zakres odpowiedzialności użytkownika

Użytkownik

Użytkownikiem jest osoba, która albo sama eksploatuje maszynę w ramach prowadzonej działalności gospodarczej albo ekonomicznej, albo też przekazuje je osobom trzecim do użytkowania/stosowania i która to osoba w trakcie eksploatacji ponosi ustawową odpowiedzialność za produkt w odniesieniu do ochrony stosującego, personelu albo osób trzecich.

Obowiązki użytkownika

Maszyna stosowana jest w działalności gospodarczej. Z uwagi na to użytkownik maszyny jest zobowiązany do przestrzegania ustawowych przepisów bezpieczeństwa pracy.

Oprócz wytycznych bhp zawartych w niniejszej Instrukcji przestrzegać należy też obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, zapobiegania wypadkom oraz ochrony środowiska itd., obowiązujących w zakresie stosowania maszyny.

Użytkownik jest ponadto odpowiedzialny za to, aby maszyna zawsze znajdowała się w stanie technicznym bez zarzutu. Z tego względu obowiązują poniższe instrukcje:

- Użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia, aby przestrzegane były podane w niniejszej instrukcji częstotliwości prac konserwacyjnych.
- Użytkownik jest zobowiązany do regularnego kontrolowania wszystkich urządzeń zabezpieczających pod względem ich działania i kompletności.

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zbiorniki ciśnieniowe materiału MDM 10l oraz MDM 20l służą wyłącznie do przechowywania i przekazywania materiałów ciekłych i o niewielkiej lepkości.

Głównym obszarem zastosowania jest lakierowanie i nanoszenie powłok.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wszystkich informacji zawartych w niniejszej instrukcji.

3.3 Możliwe do przewidzenia nadużycie

Każde zastosowanie wykraczające poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem lub innego rodzaju użycie uważa się za niewłaściwe użytkowanie.

Zaniechać przedstawionych poniżej przypadków stosowania urządzenia, ponieważ mogą one prowadzić do powstania niebezpiecznych sytuacji i uważane są za niezgodne z jego przeznaczeniem:

- Wykonać montaż i uruchomienie tylko zgodnie z krokami postępowania przedstawionymi w niniejszej instrukcji eksploatacji.
- Zawsze przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, ochrony pracy (BHP) i ochrony środowiska, odnoszących się do obszaru zastosowania zbiornika ciśnieniowego materiału.
- Nie zawsze wiążąco może być oceniona odporność chemiczna zastosowanych przez nas materiałów w przypadku znacznej ilości użytych płynów, stężeń, temperatur i zanieczyszczeń. Dlatego prosimy o sprawdzenie przydatności, gdyż nie możemy udzielić na to żadnej gwarancji.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne producenta.
- Zbiornik ciśnieniowy materiału eksploatować wyłącznie zgodnie z wartościami podanymi w (↳ *Rozdział 12 „Dane techniczne” na stronie 42*) lub na tabliczce znamionowej.

- Przestrzegać kart charakterystyki substancji niebezpiecznych wydanych przez producenta medium natryskowego.
- Zmiany konstrukcyjne zbiornika ciśnieniowego materiału mogą być dokonywane wyłącznie przez personel specjalistyczny zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Zbiornika ciśnieniowego materiału nie wolno transportować w stanie pod ciśnieniem.
- Zbiornika ciśnieniowego materiału nie wolno stosować w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

Wyklucza się wszelkie roszczenia z tytułu szkód wynikłych z niewłaściwego użytkowania.

3.4 Ogólne zasady bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku otwarcia znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału!

Otwarcie znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału może doprowadzić – w wyniku szybkiej redukcji ciśnienia – do obrażeń ciała oraz szkód materialnych.

– Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.
– Za pomocą zaworu kulowego uwolnić powietrze ze zbiornika ciśnieniowego materiału, aż ciśnienie zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzać ciśnienie na manometrze.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obracające się części!

Obracające się części mogą spowodować poważne obrażenia.

– Przed otwarciem zbiornika ciśnieniowego materiału wyłączyć mieszadło i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek potknięcia się o węże i kable!

Węże i kable są częstą przyczyną poślizgnięć i potknięć. W razie upadku może dojść do obrażeń.

– Zawsze zwracać uwagę na węże i kable w strefie roboczej.
– W miarę możności układać węże i kable poza strefą roboczą.

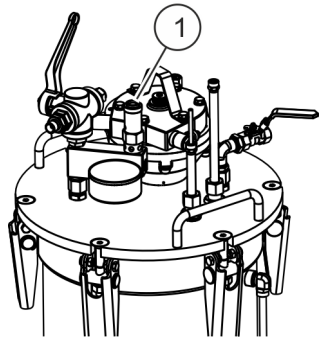
Eksploatacja na wolnym powietrzu i na zewnątrz pomieszczeń!

Stosując odpowiednie środki, chronić urządzenie podczas eksploatacji w obszarze zewnętrznym przed wpływami środowiska, takimi jak:

– *wilgoć*
– *promieniowanie UV*
– *mróz itd.*

3.5 Urządzenia zabezpieczające

Zawór bezpieczeństwa



Rys. 1: Zawór bezpieczeństwa

Zbiornik ciśnieniowy materiału jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa (Rys. 1/1).

Z chwilą przekroczenia w zbiorniku ciśnienia 6 barów następuje otwarcie zaworu i zredukowanie nadciśnienia.

W przypadku wersji 2,5 bara zawór bezpieczeństwa jest otwierany z chwilą przekroczenia 2,5 bara i redukuje nadciśnienie.

OSTRZEŻENIE!

W przypadku mediów niebezpiecznych należy stosować zawór posiadający możliwość podłączenia przewodu wydmuchowego!

3.6 Ryzyka resztkowe

Urządzenia, maszyny lub instalacje firmy Krautzberger wykonywane są zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz uznanymi wymaganiami przepisów bezpieczeństwa technicznego.

Tym niemniej, przy ich stosowaniu powstawać mogą zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, może on też mieć wpływ na urządzenie, maszynę lub instalacje albo inne składniki majątkowe.

- Zagrożenia mechaniczne (zmiażdżenie, przecięcie, skaleczenie, zakleszczenie, oparzenie itp.) są w każdej chwili możliwe podczas montażu, eksploatacji oraz prac konserwacyjnych i w zakresie utrzymania w dobrym stanie.

3.7 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

Zasadniczo przestrzegać należy obowiązujących krajowych, regionalnych oraz specjalnych przepisów odnoszących się do postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz ew. podejmować środki bezpieczeństwa ze strony użytkownika.

4 Transport, magazynowanie i opakowanie

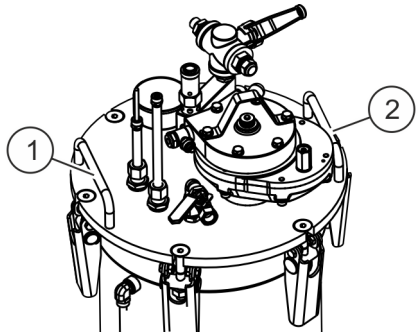
Personel:

- Personel specjalistyczny

4.1 Transport

OSTRZEŻENIE!

Zbiornika ciśnieniowego materiału nie wolno transportować w stanie pod ciśnieniem!



Rys. 2: Uchwyty transportowe

→ Zbiornik ciśnieniowy materiału unosić i transportować za oba uchwyty transportowe (Rys. 2/1 i 2).

4.2 Magazynowanie zapakowanych elementów

Paczki magazynować w następujących warunkach:

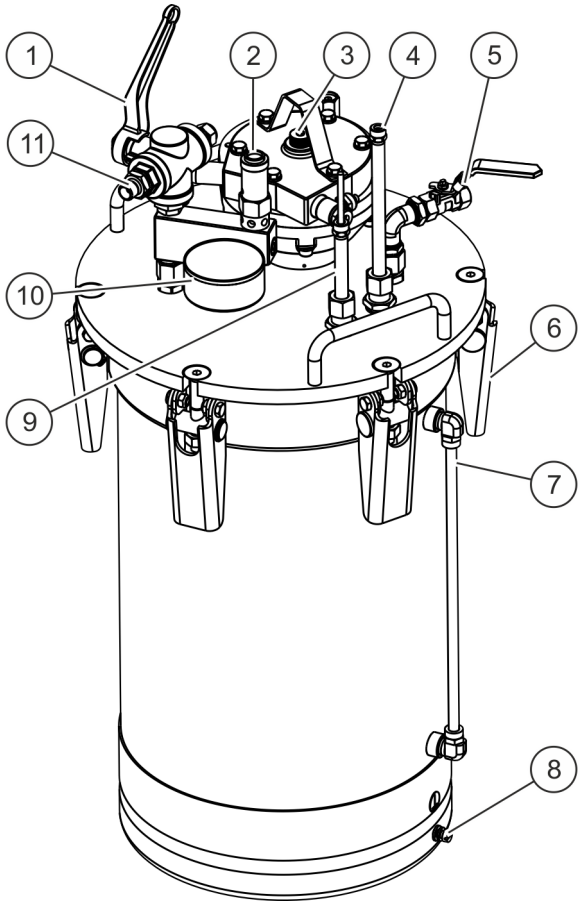
- Nie przechowywać na wolnym powietrzu.
- Przechowywać w miejscu suchym i wolnym od pyłu.
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów.
- Chronić przed promieniowaniem słonecznym.
- Unikać wstrząsów mechanicznych.
- Temperatura magazynowania: 15 do 40°C.
- Względna wilgotność powietrza: maks. 60%.

4.3 Opakowanie

Opakowania poszczególnych elementów są wykonane zgodnie z przewidywanymi warunkami transportu. Zadaniem opakowania jest ochrona poszczególnych elementów do momentu montażu przed szkodami transportowymi, korozją i innymi uszkodzeniami.

- Usunąć materiał opakowania.
- Usunąć zastosowane ew. zabezpieczenia transportowe.

5 Przegląd



Rys. 3: Przegląd

1 Zawór kulowy – uwolnienie powietrza
2 Zawór bezpieczeństwa
3 Mieszadło *
4 Sonda minimalnego poziomu napełnienia *
5 Przyłącze – pobór materiału
6 Szybkozłącze zaciskowe
7 Wskaźnik stanu napełnienia *
8 Przyłącze uziemienia
9 Sonda maksymalnego poziomu napełnienia *
10 Manometr
11 Przyłącze ciśnieniowe – armatura

* opcjonalnie / w zależności od konfiguracji

6 Montaż

6.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Personel specjalistyczny

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależy od warunków montażu na miejscu. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, przepisów ochrony pracy i ochrony środowiska.

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia ze strony wybuchowej mieszanki gazów lub wybuchowych mediów!

Wybuchowe mieszanki gazów lub wybuchowe media mogą w połączeniu z iskrami, gorącymi lub ruchomymi częściami spowodować ciężkie lub śmiertelne obrażenia.

Dlatego:

– Montaż, podłączanie, uruchamianie oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel specjalistyczny.
– Przestrzegać aktualnie obowiązujących krajowych / regionalnych przepisów prawa (ochrona przeciwwybuchowa, bezpieczeństwo, zapobieganie wypadkom itp.).
– Urządzenia lub maszyny, które **NIE** są zaprojektowane do ustawienia lub instalowania w strefach zagrożonych wybuchem, **NIE** mogą być ustawiane lub montowane w strefach zagrożonych wybuchem.
– Koniecznie przestrzegać podziału stref ustalonego przez użytkownika.

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia w przypadku rozerwania zbiornika ciśnieniowego materiału z powodu zbyt dużego ciśnienia!

Nieprawidłowe obchodzenie się z zaworem nadciśnieniowym może spowodować zagrażające życiu obrażenia lub poważne obrażenia ciała bądź szkody materialne.

Dlatego:

– Wykonywanie wszystkich czynności przy zaworze bezpieczeństwa zlecać wykwalifikowanemu personelowi.
– Nie blokować zaworu bezpieczeństwa i nie manipulować przy nim.
– Regularnie kontrolować działanie zaworu bezpieczeństwa.

6.2 Ogólne instrukcje dotyczące montażu

Przestrzegać następujących ogólnych instrukcji dotyczących instalacji:

- Wykonać montaż i uruchomienie tylko zgodnie z krokami postępowania przedstawionymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- Zbiornik ciśnieniowy materiału ustawić na płaskiej powierzchni.
- Zadbać o dostateczną wentylację w miejscu ustawienia.
- Nie wolno dopuścić do powstania zagrożeń dla personelu lub osób trzecich.
- Zapewnić dostęp do zbiorników ciśnieniowych materiału w celu przeprowadzania kontroli okresowych.
- Tabliczka identyfikacyjna musi znajdować się w widocznym miejscu.
- Zapewnić obsługę zbiornika ciśnieniowego materiału w bezpiecznej pozycji.
- Zbiornika ciśnieniowego materiału nie wolno poddawać zewnętrznym obciążeniom mechanicznym.
- Zbiornik ciśnieniowy materiału musi być chroniony przed ingerencjami niepowołanych osób.
- Upewnić się, że stosowane przewody elastyczne spełniają wymagania pod względem ciśnienia, a także obciążeń chemicznych i mechanicznych.
- Upewnić się, że podłączone sprężone powietrze jest wolne od oleju i nie jest zanieczyszczone substancjami stałymi.
- Eksploatować zbiornik ciśnieniowy materiału, stosując uzdatnione, osuszone sprężone powietrze (jakość powietrza zgodnie z normą DIN ISO 8573-1: klasa jakości 4).
- Firma Krautzberger zaleca stosowanie zespołu przygotowania sprężonego powietrza.
- Powietrze zasilające ograniczyć do maks. 6 barów poprzez zamontowanie regulatora ciśnienia.
- W odpowiednim miejscu zamontować armaturę odcinającą (np. zawór kulowy).
- Nigdy nie kierować sprężonego powietrza na żywe organizmy.
- Zapewnić prawidłowe uziemienie (*Rozdział 6.3.1 „Uziemienie” na stronie 19*).
- Zmiany konstrukcyjne zbiornika ciśnieniowego materiału mogą być dokonywane wyłącznie przez personel specjalistyczny zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Zbiorniki ciśnieniowe materiału, ustawiane w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, muszą zostać poddane przed rozruchem kontroli przez „osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje”, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa eksploatacji.

6.3 Przyłącza

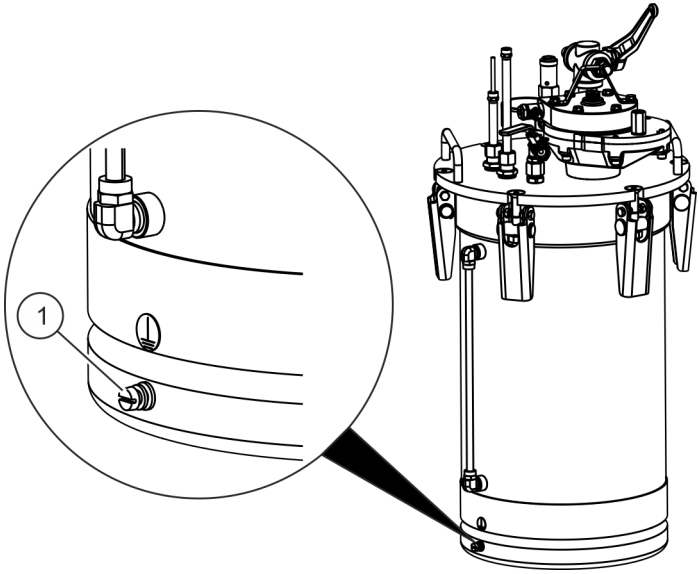
6.3.1 Uziemienie

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia spowodowane przez ładunki elektrostatyczne!

Ładunki elektrostatyczne mogą spowodować porażenie prądem oraz iskrzenie, a tym samym wybuchy.

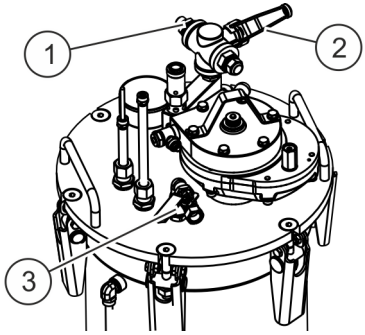
– Zapewnić prawidłowe uziemienie.
– Uziemić przewody pneumatyczne i przewody materiału, urządzenia robocze oraz powierzchnie przewodzące prąd elektryczny w strefie roboczej.



Rys. 4: Uziemienie

Połączyć uziemienie ze śrubą uziemiającą (Rys. 4/1).

6.3.2 Sprężone powietrze i materiał



Rys. 5: Przyłącza sprężonego powietrza i materiału

1. Zamknąć zawór kulowy (Rys. 5/2).

2. Podłączyć wąż tłoczenia materiału w miejscu poboru materiału (Rys. 5/3).

Pobór materiału (Rys. 5/3) może się odbywać na dole na zbiorniku ciśnieniowym materiału lub przez rurę wznośną na pokrywie zbiornika (jak przedstawiono na rys. 5). Pobór materiału (Rys. 5/3) może być wyposażony w kilka wyjść pozwalających na podłączenie większej liczby odbiorników.

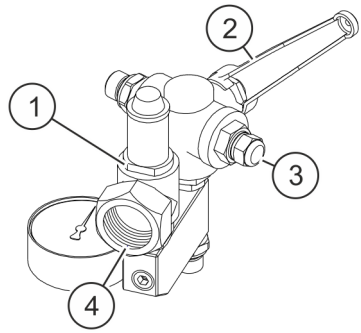
3. Podłączyć zasilanie sprężonym powietrzem do przyłącza sprężonego powietrza (Rys. 5/1).

W celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia materiału powłokowego zasilać zbiornik ciśnieniowy materiału suchym i wolnym od oleju sprężonym powietrzem. Niektóre silniki pneumatyczne, np. mieszadeł, wymagają jednak stosowania sprężonego powietrza zawierającego olej. W takim przypadku w instalacji pneumatycznej mieszadła należy zamontować olejarkę lub regularnie naoliwiać mieszadło. Przestrzegać informacji zawartych w instrukcji obsługi mieszadła.

4. Sprawdzić, czy wszystkie przyłącza są dobrze dokręcone. Zadbać o to, aby wszystkie przyłącza uziemień w strefie roboczej były prawidłowo uziemione.

Po zakończeniu montażu konieczny jest odbiór przez osobą posiadającą odpowiednie kwalifikacje (zgodnie z rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa eksploatacji).

6.4 Obróbka substancji niebezpiecznych



Rys. 6: Zawór kulowy i zawór bezpieczeństwa

Podczas zadziałania zaworu bezpieczeństwa (Rys. 6/1) i redukcji ciśnienia w zbiorniku ciśnieniowym materiału za pomocą zaworu kulowego (Rys. 6/2) dochodzi do uwolnienia substancji do atmosfery.

Określonych substancji niebezpiecznych nie wolno kierować bezpośrednio do atmosfery, niedozwolone jest też występowanie ich w dużym stężeniu na stanowisku roboczym. W takich przypadkach zawór bezpieczeństwa (Rys. 6/1) musi być wykonany w sposób pozwalający na podłączenie przewodu (rozmiar: gwint wewnętrzny 1") do przyłącza (Rys. 6/4), poprzez które można odprowadzać substancje niebezpieczne i, w razie konieczności, przekierować je do układu obróbki.

Użytkownik musi zapewnić odprowadzanie i przekierowanie substancji niebezpiecznych w miejscu eksploatacji!

Możliwe jest odkręcenie tłumika (Rys. 6/3) od zaworu kulowego (Rys. 6/2) i podłączenie przewodu do redukcji ciśnienia.

7 Eksploatacja

7.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Operator
- Personel specjalistyczny

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależy od medium zastosowanego przez użytkownika. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać informacji producenta medium zamieszczonych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku otwarcia znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału!

Otwarcie znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału może doprowadzić – w wyniku szybkiej redukcji ciśnienia – do obrażeń ciała oraz szkód materialnych.

– Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.
– Za pomocą zaworu spustowego odpowietrzyć zbiornik ciśnieniowy materiału, aż ciśnienie zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzać ciśnienie na manometrze.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obracające się części!

Obracające się części mogą spowodować poważne obrażenia.

– Przed otwarciem zbiornika ciśnieniowego materiału wyłączyć mieszadło i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieprawidłowej obsługi!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub szkód materialnych.

Dlatego:

– Nigdy nie kierować sprężonego powietrza na ludzi.
– Przed każdą czynnością roboczą sprawdzić przewody giętkie materiału i sprężonego powietrza pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.
– Przestrzegać informacji producenta medium do natryskiwania podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.
– Upewnić się, że podłączone sprężone powietrze jest wolne od oleju i nie jest zanieczyszczone substancjami stałymi.

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia, niebezpieczeństwo obrażeń lub szkód materialnych wskutek nanoszenia niebezpiecznych mediów!

Zastosowanie niebezpiecznych mediów może spowodować śmierć, najcięższe obrażenia lub szkody materialne.

Dlatego:

– Należy zapewnić odporność urządzenia/maszyny na działanie nanoszonego medium.
– Zawsze przestrzegać karty charakterystyki substancji niebezpiecznej nanoszonego medium.
  Użytkownik jest odpowiedzialny za to, aby na miejscu znajdowała się aktualna wersja karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i za sporządzenie związanej z tym oceny zagrożeń na odpowiednich stanowiskach roboczych.

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia, niebezpieczeństwo obrażeń lub szkód materialnych z powodu uszkodzonych lub poluzowanych przewodów!

Uszkodzone lub poluzowane przewody mogą prowadzić poprzez nagłe ruchy oraz rozbryzgiwanie cieczy do śmierci, bardzo poważnych obrażeń oraz powstania szkód materialnych.

Dlatego:

– Każdorazowo przed wykonaniem czynności roboczych skontrolować przewody ciśnieniowe materiału pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.

7.2 Ogólne instrukcje dotyczące pierwszego uruchomienia / uruchomienia

Przestrzegać następujących wskazówek ogólnych dotyczących pierwszego uruchomienia / kolejnego uruchomienia:

- Uruchamiać / obsługiwać zbiornik ciśnieniowy materiału tylko zgodnie z krokami roboczymi przedstawionymi w niniejszej instrukcji eksploatacji.
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy skontrolować przewody giętkie materiału i sprężonego powietrza pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.
- Upewnić się, że stosowane przewody elastyczne spełniają wymagania pod względem ciśnienia, a także obciążeń chemicznych i mechanicznych.
- Przestrzegać informacji zamieszczonych w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych wydanych przez producentów mediów.
- Eksploatować zbiornik ciśnieniowy materiału tylko zgodnie z parametrami roboczymi podanymi na tabliczce znamionowej (ciśnienie, temperatura itd.).

Przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych podzespołów.

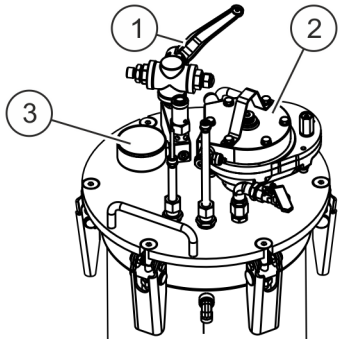
7.3 Unieruchomienie

7.3.1 Unieruchomienie krótkotrwałe

→ Przerwać zapewniane przez użytkownika zasilanie sprężonym powietrzem.

7.3.2 Unieruchomienie długotrwałe

1. Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.



Rys. 7: Unieruchomienie

2. Ewentualnie wyłączyć mieszadło (Rys. 7/2).
3. Za pomocą zaworu kulowego (Rys. 7/1) uwolnić powietrze ze zbiornika ciśnieniowego materiału, aż ciśnienie w zbiorniku zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzić ciśnienie na manometrze (Rys. 7/3).

Na czas dłuższej przerwy w eksploatacji wyczyścić zbiornik ciśnieniowy materiału (*Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31)**.*

7.4 Uwalnianie powietrza i napełnianie zbiornika ciśnieniowego materiału

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku otwarcia znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału!

Otwarcie znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału może doprowadzić – w wyniku szybkiej redukcji ciśnienia – do obrażeń ciała oraz szkód materialnych.

– Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.
– Za pomocą zaworu kulowego uwolnić powietrze ze zbiornika ciśnieniowego materiału, aż ciśnienie zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzać ciśnienie na manometrze.

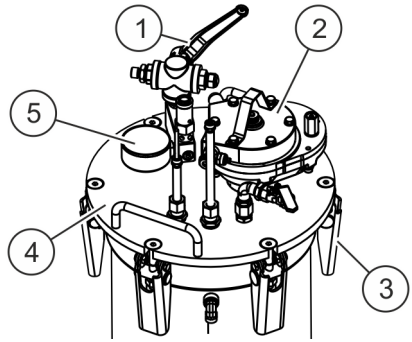
OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obracające się części!

Obracające się części mogą spowodować poważne obrażenia.

– Przed otwarciem zbiornika ciśnieniowego materiału wyłączyć mieszadło i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Uwalnianie powietrza



Rys. 8: Uwalnianie powietrza

1. **PRZESTROGA!**

   Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez sprężone powietrze!

   Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.

2. Za pomocą zaworu kulowego (Rys. 8/1) uwolnić powietrze ze zbiornika ciśnieniowego materiału, aż ciśnienie w zbiorniku zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzić ciśnienie na manometrze (Rys. 8/5).

3. Ewentualnie wyłączyć mieszadło (Rys. 8/2) i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.

4. **PRZESTROGA!**

   Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez ostre krawędzie!

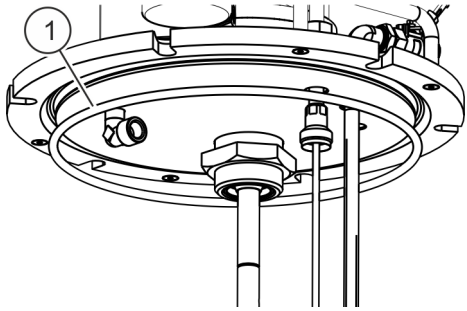
   Otworzyć szybkozłącza zaciskowe (Rys. 8/3).

OSTRZEŻENIE!

Podczas otwierania pokrywy występuje podwyższone niebezpieczeństwo pożaru!

– Unikać otwartego ognia i rozżarzonych części w strefie roboczej.
– Nie stosować elementów wyposażenia, narzędzi ani części mogących wytwarzać iskry powodujące zapłon.
– Zadbać o to, aby podczas otwierania pokrywy łopatki mieszadła nie uderzały o ściany zbiornika i nie wytwarzały przy tym iskier mogących spowodować zapłon.

5. Zdjąć pokrywę (Rys. 8/4). Zwracać uwagę na węże i przewody łączące.

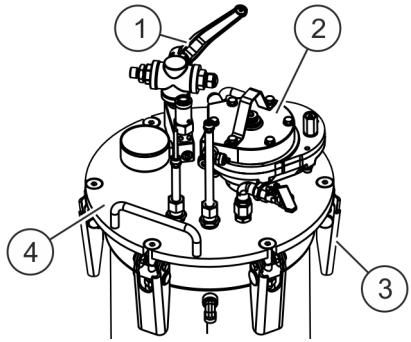


Rys. 9: Uszczelnienie pokrywy

6. Sprawdzić uszczelnienie pokrywy (Rys. 9/1) pod względem czystości oraz zużycia i ewentualnie wymienić (↳ *Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31*).

7. W razie potrzeby wyczyścić zbiornik ciśnieniowy materiału (↳ *Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31*).

Napełnianie



Rys. 10: Napełnianie

1. Napełnić zbiornik ciśnieniowy materiału. Nie przekraczać maksymalnej pojemności napełnienia 10 litrów (MDM 10 l) lub 20 litrów (MDM 20 l).

2.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo zakleszczenia pokrywą!

Założyć pokrywę (Rys. 10/4).

3.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo zakleszczenia podczas zamykania szybkozłączy zaciskowych!

Dociągnąć szybkozłącza zaciskowe (Rys. 9/3).

4. Włączyć zasilanie sprężonym powietrzem i skontrolować szczelność wszystkich przewodów.

5. Ewentualnie włączyć mieszadło (Rys. 9/2).

8 Konserwacja

8.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Personel specjalistyczny

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależy od warunków konserwacji na miejscu i od medium stosowanego przez użytkownika. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, przepisów BHP i o ochronie środowiska, jak również informacji producenta medium do natryskiwania podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku otwarcia znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału!

Otwarcie znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału może doprowadzić – w wyniku szybkiej redukcji ciśnienia – do obrażeń ciała oraz szkód materialnych.

– Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.
– Za pomocą zaworu spustowego odpowietrzyć zbiornik ciśnieniowy materiału, aż ciśnienie zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzać ciśnienie na manometrze.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obracające się części!

Obracające się części mogą spowodować poważne obrażenia.

– Przed otwarciem zbiornika ciśnieniowego materiału wyłączyć mieszadło i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Zastosowanie niewłaściwych lub wadliwych części zamiennych może powodować zagrożenia dla personelu, jak również uszkodzenia, nieprawidłowe działanie lub całkowitą awarię.

– Stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Krautzberger lub dopuszczone przez firmę Krautzberger.
– W razie wątpliwości zawsze kontaktować się z naszym działem obsługi klienta.

Przewody giętkie i rurociągi

Okres użytkowania przewodów giętkich i rurociągów ograniczony jest również w przypadku prawidłowej obsługi poprzez wpływy otoczenia. Zaleca się zapobiegawczą wymianę wszystkich przewodów giętkich i rurociągów w regularnych odstępach czasu, odpowiadających ich obciążeniu.

8.2 Plan konserwacji

W kolejnych ustępach opisane są czynności konserwacyjne i kontrolne wymagane dla zapewnienia optymalnej i bezawaryjnej eksploatacji urządzenia. Jeśli przy regularnych kontrolach zostanie stwierdzone zwiększone zużycie, wymaganą częstotliwość konserwacji należy zwiększyć odpowiednio do rzeczywistych objawów zużycia. W przypadku pytań dotyczących prac konserwacyjnych oraz ich częstotliwości prosimy kontaktować się z naszym działem obsługi klienta.

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Personel
po użyciu	Wyczyścić zbiornik ciśnieniowy materiału (*Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31*).	Personel specjalistyczny
przed każdą czynnością roboczą	Skontrolować zawór bezpieczeństwa (*Rozdział 8.4 „Sprawdzić zawór bezpieczeństwa.” na stronie 35*).	
przed każdym rozruchem	Przewody powietrza i przewody materiału oraz przyłącza sprawdzić pod względem szczelności i mocnego osadzenia.	
podczas otwierania pokrywy zbiornika	Sprawdzić uszczelnienie pokrywy pod względem czystości oraz zużycia i ewentualnie wymienić.	
regularnie	Sprawdzić elementy wyposażenia (wały mieszadła, łopatki mieszadła itp.) pod względem uszkodzeń.	Personel specjalistyczny
	Sprawdzenie działania manometru.	

8.3 Czyszczenie

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku otwarcia znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału!

Otwarcie znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału może doprowadzić – w wyniku szybkiej redukcji ciśnienia – do obrażeń ciała oraz szkód materialnych.

– Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.
– Za pomocą zaworu kulowego uwolnić powietrze ze zbiornika ciśnieniowego materiału, aż ciśnienie zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzać ciśnienie na manometrze.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obracające się części!

Obracające się części mogą spowodować poważne obrażenia.

– Przed otwarciem zbiornika ciśnieniowego materiału wyłączyć mieszadło i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

OSTRZEŻENIE!

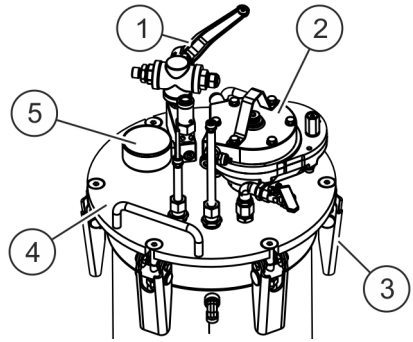
Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek niewłaściwego czyszczenia!

– Przestrzegać informacji podanych w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych wydanych przez producenta środka czyszczącego.
– Nie stosować środków czyszczących zawierających halogeny.
– Zwrócić uwagę na wzajemną tolerancję środka czystości i materiału, z którego jest wykonany zbiornik.

PORADA!

Niebezpieczeństwo szkód materialnych spowodowanych nieprawidłowym czyszczeniem!

– Nie używać myjek wysokociśnieniowych.



Rys. 11: Uwalnianie powietrza

1. Przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.

2. Za pomocą zaworu kulowego (Rys. 11/1) uwolnić powietrze ze zbiornika ciśnieniowego materiału, aż ciśnienie w zbiorniku zostanie całkowicie zredukowane. Sprawdzić ciśnienie na manometrze (Rys. 11/5).

3. Ewentualnie wyłączyć mieszadło (Rys. 11/2) i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.

4.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez ostre krawędzie!

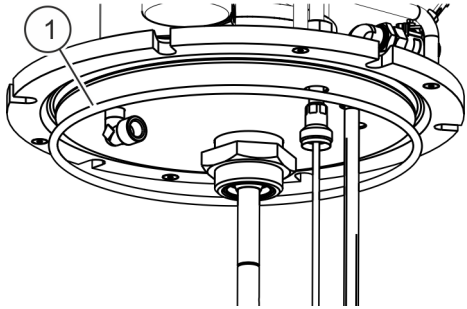
Otworzyć szybkozłącza zaciskowe (Rys. 11/3).

OSTRZEŻENIE!

Podczas otwierania pokrywy występuje podwyższone niebezpieczeństwo pożaru!

– Unikać otwartego ognia i rozżarzonych części w strefie roboczej.
– Nie stosować elementów wyposażenia, narzędzi ani części mogących wytwarzać iskry powodujące zapłon.
– Zadbać o to, aby podczas otwierania pokrywy łopatki mieszadła nie uderzały o ściany zbiornika i nie wytwarzały przy tym iskier mogących spowodować zapłon.

5. Zdjąć pokrywę (Rys. 11/4). Zwracać uwagę na węże i przewody łączące.



Rys. 12: Uszczelnienie pokrywy

6. Sprawdzić uszczelnienie pokrywy (Rys. 12/1) pod względem czystości oraz zużycia i ewentualnie wymienić.

7. W przypadku niecałkowitego opróżnienia zbiornika ciśnieniowego materiału opróżnić go za pomocą odpowiedniego naczynia z tworzywa sztucznego.

Przestrzegać karty charakterystyki zastosowanego materiału ciekłego lub materiału o niewielkiej lepkości.

8. Wyczyścić lub wytrzeć zbiornik ciśnieniowy materiału i powierzchnie uszczelniające pomiędzy zbiornikiem a jego pokrywą, używając odpowiedniego środka czyszczącego.

Zapewnić fachowe zutylizowanie ścierek, materiałów użytych podczas czyszczenia itp. Przestrzegać przepisów komunalnych przedsiębiorstw usuwania odpadów.

9.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo zakleszczenia pokrywą!

Założyć pokrywę.

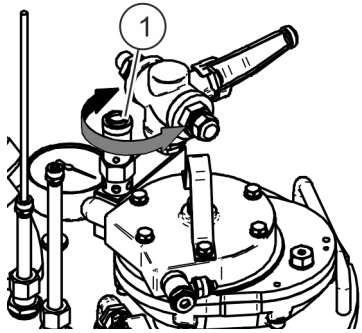
10.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo zakleszczenia podczas zamykania szybkozłączy zaciskowych!

Dociągnąć złącza zaciskowe.

8.4 Sprawdzić zawór bezpieczeństwa.



Rys. 13: Sprawdzić zawór bezpieczeństwa.

Śrubę radełkowaną (Rys. 13/1) zaworu bezpieczeństwa obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zaraz ponownie dokręcić.

⇨ Jeżeli zawór bezpieczeństwa nie wydmuchuje, eksploatacja zbiornika ciśnieniowego materiału jest niedozwolona do chwili zamontowania nowego elementu bezpieczeństwa. Ewentualnie skontaktować się z firmą Krautzberger GmbH. Dane kontaktowe – patrz ostatnia strona.

8.5 Wymiana uszczelki mocowania mieszadła

OSTRZEŻENIE!

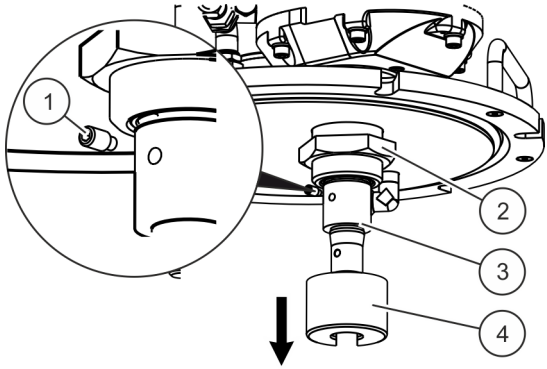
Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku otwarcia znajdującego się pod ciśnieniem zbiornika ciśnieniowego materiału!

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obracające się części!

Demontaż

1. Zdjąć pokrywę (*Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31*).



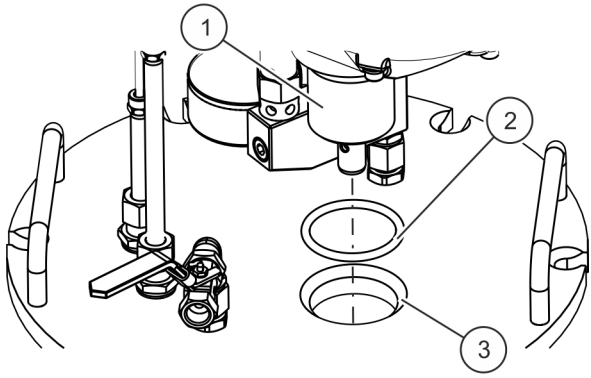
Rys. 14: Wał mieszadła

2. Ściągnąć tuleję zalania (Rys. 14/4).

3. Wykręcić wkręt bez łba (Rys. 14/1).

4. Ściągnąć wał mieszadła (Rys. 14/3) z silnika mieszadła.

5. Odkręcić nakrętkę (Rys. 14/2).



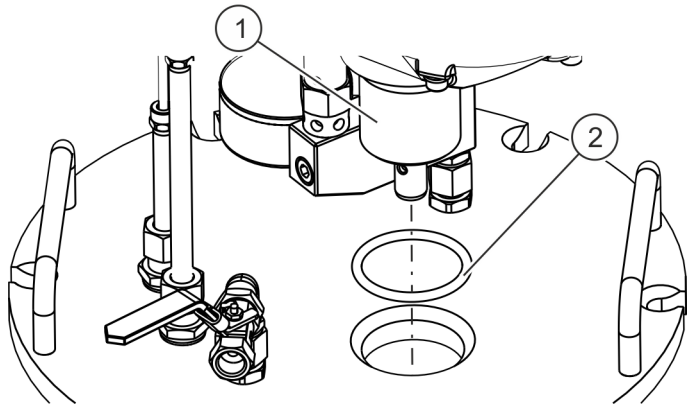
Rys. 15: Uszczelka

6. Ściągnąć silnik mieszadła (Rys. 15/1).

7. Wyjąć uszczelkę mocowania mieszadła (Rys. 15/2).

8. Oczyścić powierzchnię uszczelnienia (Rys. 15/3).

Montaż



Rys. 16: Uszczelka

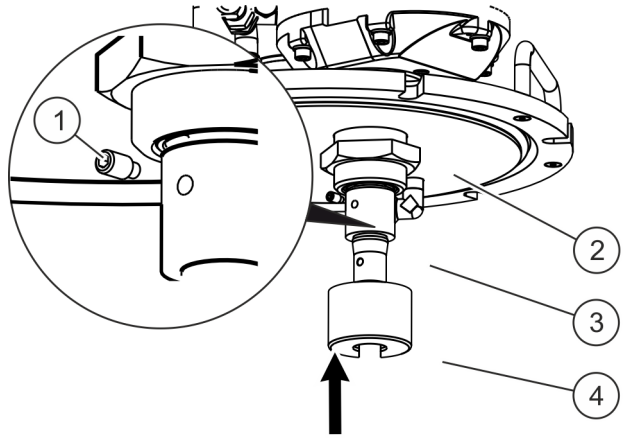
1.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Założyć nową uszczelkę mocowania mieszadła (Rys. 16/2).

2. Zamontować silnik mieszadła (Rys. 16/1).



Rys. 17: Wał mieszadła

3. Przykręcić mieszadło nakrętką (Rys. 17/2).

4. Wał mieszadła (Rys. 17/3) nasadzić na silnik mieszadła.

5. Przykręcić wał mieszadła wkrętem bez łba (Rys. 17/1).
6. Założyć tuleję zalania (Rys. 17/4).
7. **PRZESTROGA!**

   Niebezpieczeństwo zakleszczenia pokrywą!

   Założyć pokrywę.

9 Usterki

Personel:

- Personel specjalistyczny

9.1 Tabela usterek

W razie wystąpienia usterek nieujętych w poniższej tabeli lub nie dających się ewentualnie usunąć na podstawie poniższych środków należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia
Wyciek pomiędzy kołnierzem zbiornika a pokrywą	Zanieczyszczenie kołnierza zbiornika, uszczelka pokrywy	Wyczyścić kołnierz zbiornika, uszczelkę pokrywy (*Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31*).
	Uszczelka pokrywy porowata	Wymienić uszczelkę pokrywy (*Rozdział 8.3 „Czyszczenie” na stronie 31*).
Wyciek w armaturze sprężonego powietrza	Uszkodzona uszczelka	Wymienić uszczelkę armatury sprężonego powietrza.
Wyciek na mocowaniu mieszadła		Wymienić uszczelkę mocowania mieszadła (*Rozdział 8.5 „Wymiana uszczelki mocowania mieszadła” na stronie 35*).
Wyciek na wylocie materiału		Wymienić uszczelkę wylotu materiału.
Niemożliwe ustawienie sprężonego powietrza	Uszkodzony regulator sprężonego powietrza	Wymienić regulator sprężonego powietrza.

9.2 Dział obsługi klienta

Krautzberger GmbH

Obsługa klienta

Stockbornstr. 13

65343 Eltville am Rhein

+49 6123 - 698-222

customercare@krautzberger.com

10 Części zamienne

– Stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Krautzberger lub dopuszczone przez firmę Krautzberger.
– W razie wątpliwości zawsze kontaktować się z naszym działem obsługi klienta.

Zamawianie części zamiennych - uwagi ogólne

Celem ułatwienia zamawiania części zamiennych podawać należy:

– Numer seryjny
– Typ / Nazwa produktu
– Oznaczenie
– Numer artykułu według wykazu części zamiennych
– Ilość
– Pożądany sposób wysyłki (pocztą, frachtem, drogą morską, powietrzną, ekspresem)
– Adres dostawy

Kompletna lista części zamiennych jest dostępna na stronie internetowej firmy Krautzberger GmbH:

www.krautzberger.com

11 Demontaż i utylizacja

11.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Personel specjalistyczny

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależny jest m.in. od warunków panujących w miejscu eksploatacji oraz stosowanych materiałów powlekających. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać informacji producenta natryskiwanego medium zamieszczonych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.

11.2 Demontaż

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w razie nieprawidłowego demontażu!

Przed rozpoczęciem demontażu:

- Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- Odłączyć fizycznie całe zasilanie energią urządzenia, rozładować nagromadzone energie resztkowe.
- Usunąć i oddać do utylizacji materiały eksploatacyjne i pomocnicze zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Następnie fachowo wyczyścić podzespoły i elementy konstrukcyjne oraz rozebrać je na części zgodnie z lokalnymi przepisami BHP i ochrony środowiska.

11.3 Utylizacja

ŚRODOWISKO!

Zagrożenie dla środowiska wskutek niewłaściwej utylizacji!

Wskutek niewłaściwej utylizacji mogą powstać zagrożenia dla środowiska naturalnego.

O ile nie zawarto umowy o zwrocie lub utylizacji części i materiałów, rozłożone części należy oddać do recyklingu:

- Posortować elementy zgodnie z właściwościami materiału i oddać je do recyklingu lub zutylizować.
- Ewentualne pozostałości natryskiwanych mediów w prawidłowy sposób zutylizować, oddzielnie od urządzenia.

W razie wątpliwości informacje na temat utylizacji zgodnie z przepisami ochrony środowiska można uzyskać w miejscowych urzędach lub specjalistycznych zakładach utylizacyjnych.

12 Dane techniczne

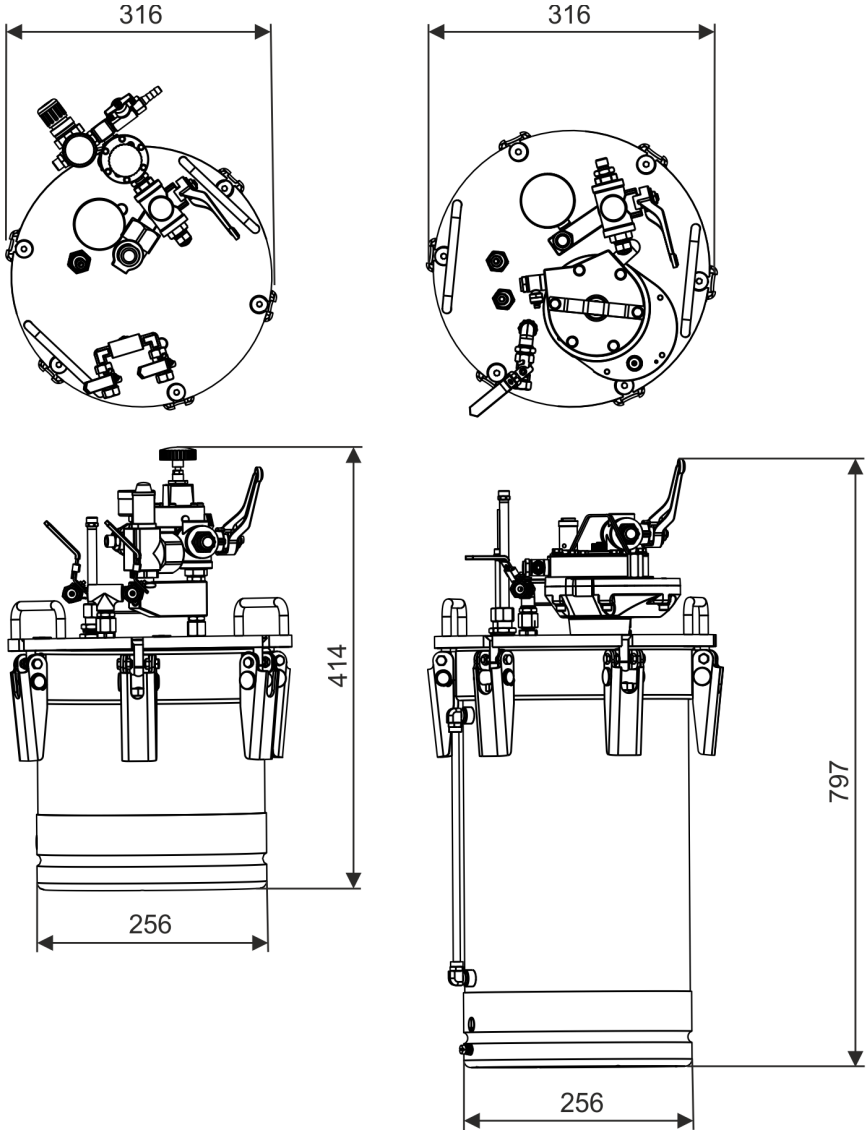
12.1 Wymiary i masa

Parametr	MDM 10l	MDM 20l	Jednostka
Szerokość	maks. 316	maks. 316	mm
Wysokość	maks. 414	maks. 797	mm
Masa własna	15 - 18	17 - 25	kg

12.2 Dane ogólne

Parametr	MDM 10l	MDM 20l	Jednostka
Zasilanie sprężonym powietrzem	2,5 - 6 (suche, wolne od oleju, filtrowane)	2,5 - 6 (suche, wolne od oleju, filtrowane)	bar
Maksymalna pojemność napełnienia	10	20	l
Maksymalna pojemność	12	22,5	l
Temperatura otoczenia	-10 do +50	-10 do +50	°C
Temperatura materiału powłokowego	-10 do +50	-10 do +50	°C
Ciśnienie robocze	1,3 - 6 (według specyfikacji klienta)	1,3 - 6 (według specyfikacji klienta)	bar
Ciśnienie kontrolne	patrz tabliczka znamionowa	patrz tabliczka znamionowa	-
Zakres wahań ciśnienia	6	6	bar
Tworzywo konstrukcyjne zbiornika	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	-
Maks. liczba cykli zmian obciążenia	10 000	10 000	-

12.3 Wymiary



Rys. 18: Wymiary

13 Deklaracja zgodności

Krautzberger

Deklaracja zgodności WE zgodnie z Dyrektywą Urządzenia ciśnieniowe 2014/68/UE

Producent / Wprowadzający do obrotu
Krautzberger GmbH
Stockbornstr. 13
D - 65343 Eltville am Rhein

niniejszym oświadcza, że poniższy produkt

Oznaczenie produktu:	Zbiornik ciśnieniowy materiału MDM … (kompletny podzespół) ciśnienie robocze maks. 6 barów
Nazwa handlowa:	Zbiornik ciśnieniowy materiału MDM …
Określenie modelu:	MDM 10 L, MDM 20 L
Określenie typu:	200-0281, 200-0282

Fluid grupa 1

zgodny jest z postanowieniami Dyrektywy Urządzenia ciśnieniowe 2014/68/UE - włącznie z ich zmianami obowiązującymi na dzień wydania deklaracji.

Produkt jest podzespołem składającym się z urządzenia ciśnieniowego. W odniesieniu do poszczególnych urządzeń ciśnieniowych podzespołu zastosowano podane poniżej procedury oceny zgodności:

Urządzenie	Procedura oceny zgodności
MDM 10 L, MDM 20 L	Kategoria II, Moduł A2: Kontrola wewnętrzna wytwarzania z nadzorowanymi kontrolami urządzeń ciśnieniowych w nieregularnych odstępach czasu

Zastosowano następujące normy zharmonizowane: - brak -
Zastosowane zostały następujące normy krajowe albo międzynarodowe (lub pochodzące z nich części/klauzule) oraz specyfikacje:
Instrukcje AD-2000
Zastosowano następujące dalsze dyrektywy WE:
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
Zostały zachowane cele ochronne Dyrektywy w sprawie niskich napięć 2014/35/UE oraz Dyrektywy Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 2014/30/UE (tylko w odniesieniu do elektrycznych części do zabudowy).
Notyfikowana jednostka
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Robert-Bosch-Str.16
D-64293 Darmstadt
Notified Body Nr: 0091
przeprowadziła kontrolę.

Miejscowość: Eltville am Rhein
Data: 21.07.2016

Thomas Weidmann (Dyrektor)

Rys. 19: Deklaracja zgodności

14 Książka kontroli

Kontrola przez kompetentną osobę

Regularnie zlecać wykonywanie kontroli zbiorników ciśnieniowych **przez kompetentną osobę (zgodnie z niemieckim rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa eksploatacji) BetrSich V)**.

Częstotliwość kontroli: patrz **rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa eksploatacji BetrSich V**.

Zgodnie z niemieckim rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa eksploatacji BetrSich V zbiornik ciśnieniowy musi być skontrolowany przez kompetentną osobę – zastosowanie tylko w Niemczech, w innych krajach obowiązują odpowiednie krajowe przepisy prawa.

- Kontrola przed uruchomieniem
- Kontrole okresowe (okresy między kontrolami ustala pracodawca)

Wskazówki:

Kontrole okresowe muszą zostać przeprowadzone najpóźniej po osiągnięciu połowy dopuszczalnej liczby cykli zmian obciążenia. Należy przy tym w szczególności poddać ocenie miejsca poddawane wysokim obciążeniom (spoiny króćców w pokrywie i w płaszczu zbiornika, zamknięcia).

Firma Krautzberger GmbH zaleca kontrolowanie zbiorników ciśnieniowych i elementów wyposażenia co najmniej raz w roku.

Firma Krautzberger GmbH oferuje w Niemczech jako wytwórca zbiorników ciśnieniowych również kompetentny serwis w zakresie przeprowadzania kontroli okresowych.

14.1 Kontrola uruchomienia

wykonał(a):	dnia:	podpis:	pieczątka
(kontrolujący)	(data)		

15 Skorowidz

B

Błąd 39

C

Czyszczenie 33

D

Dane dotyczące ciśnienia 42
Dane dotyczące temperatury 42
Demontaż 41

I

Infolinia: 39
Informacje dotyczące bezpieczeństwa 12

K

Kwalifikacje użytkownika 8

L

Liczba cykli zmian obciążenia 42

M

Magazynowanie 15
Manometr 16, 24, 27, 33
Masa 42
Materiały 42
Mieszadło 16
Możliwe do przewidzenia nadużycie 11

N

Niewłaściwe użycie 11
Numer artykułu 44
Numer seryjny 5

O

Obsługa klienta 39
Opis funkcji 5

P

Parametry przyłączeniowe 42
Personel 8
Piktogramy 6
Pobór materiału 16, 20
Pojemność napełnienia 27, 42
Przechowywanie 15
Przyłącze materiału 20
Przyłącze sprężonego powietrza 16, 20

Przyłącze uziemienia 16, 19

R

Recycling 41
Rozmiary 43
Rura wznośna 20

S

Serwis 39
Silnik mieszadła 36
Sonda stanu napełnienia 16
Sprężone powietrze 42
Symbole 6
Szybkozłącza zaciskowe 16, 27, 33

Ś

Śruba radełkowana 35

T

Tabela usterek 39
Tabliczka znamionowa 5
Tuleja zalania 36

U

Unieruchomienie 24
Uszczelka mocowania mieszadła 36
Uszczelnienie pokrywy 27, 33
Uwalnianie powietrza 33
Użytkownik 11

W

Wał mieszadła 36
Wkręt bez łba 36
Wymiary 42

Z

Zakres dostawy 5
Zakres wahań ciśnienia 42
Zasilanie sprężonym powietrzem 20, 24, 27, 33
Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem 11
Zawór bezpieczeństwa 13, 16, 21, 35
Zawór kulowy 16, 20, 21, 24, 27, 33
Zgodność 44

Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
D-65343 Eltville am Rhein (Niemcy)

Infolinia: +49 (0) 6123 698-222
Centrala: +49 (0) 6123 698-0
Faks: +49 (0) 6123 698-200
e-mail: mail@krautzberger.com
Internet: www.krautzberger.com

© Krautzberger GmbH 2024

© Krautzberger GmbH 2024