



Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

PFT POMPY MIESZAJĄCE / POMPY TŁOCZĄCE

Część 1 Bezpieczeństwo / Ochrona wody pitnej

Nr art. instrukcji eksploatacji
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

00162500_1.0_PL
Pompy mieszające / pompy tłoczące



Przed rozpoczęciem wszelkich prac przeczytać instrukcję eksploatacji!

Spis treści**Spis treści**

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Informacje ogólne..... | 3 |
| 1.1 | Informacje dotyczące wskazówek bezpieczeństwa..... | 3 |
| 1.2 | Instrukcję należy przechowywać w celu jej późniejszego użycia..... | 3 |
| 1.3 | Podział instrukcji..... | 3 |
| 1.4 | Objaśnienie symboli..... | 4 |
| 1.5 | Ograniczenie odpowiedzialności..... | 5 |
| 1.6 | Ochrona praw autorskich..... | 5 |
| 1.7 | Części zamienne..... | 6 |
| 1.8 | Obsługa klienta..... | 6 |
| 2 | Ochrona wody pitnej..... | 7 |
| 2.1 | Dyrektywy europejskie..... | 7 |
| 2.2 | Potrzeba działania w zakresie ochrony wody pitnej..... | 7 |
| 2.3 | Przykład oddzielacza systemowego BA295STN od Honeywell..... | 8 |
| 3 | Bezpieczeństwo..... | 10 |
| 3.1 | Odpowiedzialność użytkownika..... | 10 |
| 3.2 | Personel obsługujący..... | 11 |
| 3.2.1 | Wymagania..... | 11 |
| 3.2.2 | Osoby nieuprawnione..... | 12 |
| 3.2.3 | Inspekcja..... | 12 |
| 3.3 | Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... | 13 |
| 3.4 | Środki ochrony indywidualnej..... | 13 |
| 3.5 | Zagrożenia szczególne..... | 15 |
| 3.6 | Urządzenia zabezpieczające..... | 18 |
| 3.7 | Zachowanie w razie zagrożenia i wypadku..... | 19 |
| 3.8 | Oznakowanie za pomocą tablic..... | 20 |



1 Informacje ogólne

1.1 Informacje dotyczące wskazówek bezpieczeństwa

Niniejsze wskazówki bezpieczeństwa zawierają ważne wskazówki dotyczące pracy z urządzeniem. Warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich zamieszczonych wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji postępowania.

Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w zakresie użytkowania urządzenia lokalnych oraz ogólnych przepisów BHP.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac przeczytać dokładnie instrukcję eksploatacji! Stanowi ona część składową produktu i należy ją przechowywać bezpośrednio przy urządzeniu, dostępną w każdej chwili dla personelu.

Przekazując urządzenie osobom trzecim zawsze dołączać instrukcję eksploatacji.

Zawarte w niniejszej instrukcji ilustracje nie zawsze są wykonane w skali z uwagi na lepszą przejrzystość i mogą nieznacznie odbiegać od rzeczywistego wykonania urządzenia.

1.2 Instrukcję należy przechowywać w celu jej późniejszego użycia

Musi być ona dostępna przez cały okres istnienia produktu.

1.3 Podział instrukcji

Dokumentacja maszyny składa się z 2 części:

- Część 1 Wskazówki bezpieczeństwa
- Część 2 Instrukcja eksploatacji

Aby bezpiecznie obsługiwać urządzenie, należy przeczytać obie części i przestrzegać ich treści. Stanowią one razem jedną instrukcję eksploatacji.

Informacje ogólne



1.4 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

Wskazówki ostrzegawcze są w niniejszej instrukcji oznakowane symbolami. Wskazówki są poprzedzone słowami sygnalizacyjnymi, wyrażającymi stopień zagrożenia.

Wskazówek należy bezwzględnie przestrzegać i postępować rozważnie, aby uniknąć wypadków, szkód osobowych lub materialnych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, powodującą śmierć albo ciężkie obrażenia, jeżeli się jej nie uniknie.

OSTRZEŻENIE



Oznacza sytuację możliwego zagrożenia, mogącego spowodować śmierć albo ciężkie obrażenia, jeżeli się jej nie uniknie.

PRZESTROGA



Oznacza sytuację możliwego zagrożenia, mogącego spowodować nieznaczne albo lekkie obrażenia, jeżeli się jej nie uniknie.

WSKAZÓWKA



Oznacza sytuację możliwego zagrożenia, mogącego spowodować szkody materialne, jeżeli się jej nie uniknie.

Wskazówki praktyczne i zalecenia



wyróżnia pożyteczne porady praktyczne i zalecenia, a także informacje dotyczące efektywnej, bezawaryjnej pracy.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa

Aby zwrócić uwagę na zagrożenia szczególne, zastosowano w połączeniu ze wskazówkami bezpieczeństwa następujące symbole:

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia prądem elektrycznym!

Oznacza sytuacje niebezpieczne dla życia spowodowane przez prąd elektryczny. Nieprzestrzeganie tych wskazówek bezpieczeństwa grozi odniesieniem ciężkich obrażeń albo śmiercią.

Prace może wykonywać tylko wykwalifikowany elektryk.



1.5 Ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie, zawarte w niniejszej instrukcji, dane zebrano z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, stanu techniki oraz naszego wieloletniego doświadczenia i wiedzy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z:

- nieprzestrzegania instrukcji
- zastosowania niezgodnie z przeznaczeniem
- zatrudnienia niewykwalifikowanego personelu
- samowolnego dokonania zmian konstrukcyjnych
- zmian technicznych
- zastosowania niecertyfikowanych części zamiennych

Rzeczywisty zakres dostawy może w przypadku wykonania specjalnych, dodatkowych opcji w zamówieniu czy też najnowszych zmian technicznych odbiegać od zawartych w niniejszej instrukcji objaśnień lub ilustracji.

W pozostałych przypadkach obowiązują uzgodnione w umowie o dostawę zobowiązania, ogólne warunki handlowe oraz warunki dostawy opracowane przez producenta, a także przepisy ustawowe obowiązujące w chwili zawarcia umowy.

1.6 Ochrona praw autorskich

Instrukcja eksploatacji jest dokumentem poufnym. Przeznaczona jest tylko dla osób pracujących z urządzeniem. Przekazywanie instrukcji osobom trzecim bez pisemnego zezwolenia producenta jest niedozwolone.



Zawarte w dokumencie dane, teksty, rysunki, ilustracje itp. są chronione prawem autorskim i podlegają branżowym przepisom ochronnym. Wszelkie nadużycia podlegają karze.

Powielanie w jakikolwiek sposób i w jakiejkolwiek formie – również częściowe – a także sprzedaż / udostępnienie treści bez pisemnej zgody producenta są niedozwolone. Naruszenie tego zakazu zobowiązuje do odszkodowania. Zastrzega się prawo do dalszych roszczeń.

1.7 Części zamienne

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek stosowania niewłaściwych części zamiennych!

Niewłaściwe lub wadliwe części zamienne mogą być przyczyną uszkodzeń, nieprawidłowego działania lub poważnej awarii, a także ograniczać bezpieczeństwo.

Dlatego:

- stosować tylko oryginalne części zamienne pochodzące od producenta pompy.

Części zamienne nabywać u autoryzowanego dealera.

1.8 Obsługa klienta

Informacji technicznych udziela nasza infolinia.

Informacje dotyczące właściwego partnera do kontaktów można uzyskać w każdej chwili telefonicznie, faksem, e-mailem albo przez internet, patrz adres producenta na tylnej stronie.

Ponadto nasi pracownicy są zawsze zainteresowani nowymi informacjami i doświadczeniami wynikającymi z użytkowania urządzenia i mogący stanowić cenny materiał służący do ulepszania naszych produktów.



2 Ochrona wody pitnej

2.1 Dyrektywy europejskie

Rozporządzenie o wodzie pitnej jest wdrożeniem europejskiej „Dyrektywy Rady z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (dyrektywa 98/83/WE)” w prawie krajowym. Rozporządzenie w sprawie wody pitnej jest co do zasady europejską regulacją zharmonizowaną. Zawiera ono szereg odstępstw, stanowiących zaostrezenie niemieckiego prawa w stosunku do prawa europejskiego. Odstępstwa te są konieczne i dopuszczalne dla zapewnienia skutecznych i ważnych regulacji dla ochrony zdrowia obywateli.

Istotnym zakresem problemowym są tymczasowe przyłącza wody pitnej przez rury pionowe w hydrantach.

Tam, gdzie przeprowadza się prace konstrukcyjne, konieczne jest skuteczne oddzielenie wody pitnej od wody niepitnej.

Należy przy tym zapewnić wystarczające zabezpieczenie wody pitnej przed ciśnieniem wstecznym, przepływem wstecznym i zasysaniem wstecznym wody nieużytkowej. Takie zabezpieczenie, ważne dla zachowania czystości wody pitnej, zapewniają rozdzielacze systemowe Honeywell.



Normy dla ochrony wody pitnej:

Ochrona wody pitnej przed zanieczyszczeniami przez przepływ wsteczny jest regulowana w dwóch równolegle obowiązujących normach (DIN 1988-4 i DIN EN 1717) do czasu opracowania odpowiedniego zbioru zasad na poziomie europejskim. Zasadne jest bazowanie przy kwestii ochrony wody pitnej na normie europejskiej DIN EN 1717, ponieważ będzie ona jedyną obowiązującą normą w przyszłości i przedstawia wyższe wymagania dla ochrony wody pitnej. Ta norma odzwierciedla także aktualny stan techniki.

2.2 Potrzeba działania w zakresie ochrony wody pitnej

Deficyty przy zabezpieczeniu rur pionowych:

- Za mała ilość ujęć
- Połączenia poprzeczne bez zabezpieczenia przed przepływem wstecznym
- Zastosowanie materiału węzowego, który nie jest zgodny z ogólnymi zasadami techniki
- Ułożenie elementów łączeniowych na ziemi

Takich punktów zagrożenia praktycznie nie można całkowicie usunąć.

Rozdzielacz systemowy (np. Honeywell BA295STN) zapewnia skutecznie utrzymanie czystości wody pitnej.

2.3 Przykład oddzielnika systemowego BA295STN od Honeywell

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Aprobaty | Badanie DVGW |
| Medium | Woda |
| Kategoria cieczy (EN1717) | Kategoria 4 |
| Tworzywo korpusu zaworu | Mosiądz odporny na odcynkowanie |

tabela 1: Tytuł

Opis dodatkowy

- Obrotowe przyłącze górne
- Optymalna ochrona sieci zasilania w wodę pitną
- Zintegrowany łapacz zanieczyszczeń po stronie wlotu
- Wejściowy zawór przeciwwrotny i zawór spustowy zintegrowane w jednym wkładzie
- Niski nakład konserwacyjny, ponieważ wkład zaworu może być całkowicie wymieniany
- Bez martwej strefy – bez stojącej wody
- Kompaktowa budowa
- Nieograniczony dostęp do części wewnętrznych
- Niewielki spadek ciśnienia i wysoka wydajność przepływu
- Potrójne zabezpieczenie – dwa zawory przeciwwrotne i zawór spustowy dzielą rozdzielacz systemowy na trzy komory
- Prosty i szybki montaż
- Każdy punkt odbioru rury pionowej może być pojedynczo zabezpieczany.
- Osłona plombująca do ochrony przed manipulacjami
- Prosta konserwacja oddzielnika systemowego przez wcześniejsze odcięcie



ilustracja 1: np. oddzielnica systemowego Honeywell BA295STN

Propozycja montażu oddzielnica systemowego



Oddzielnica systemowa jest niedostępna w firmie Knauf PFT.

Prosimy o kontakt z dostawcą układów sanitarnych.

3 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera przegląd wszystkich ważnych aspektów bezpieczeństwa zapewniających optymalną ochronę personelu, a także bezpieczną, bezusterkową pracę.

Nieprzestrzeganie zawartych w niniejszej instrukcji wskazówek dotyczących postępowania, a także wskazówek bezpieczeństwa mogą spowodować poważne zagrożenia.

3.1 Odpowiedzialność użytkownika

Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego. Na użytkownika urządzenia spoczywa zatem ustawowy obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa pracy.

Oprócz zawartych w niniejszej instrukcji wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy należy przestrzegać obowiązujących w zakresie eksploatacji urządzenia przepisów BHP oraz o ochronie środowiska.

Dotyczy to w szczególności:

- Użytkownik musi zasięgnąć informacji na temat obowiązujących przepisów o ochronie pracy i dodatkowo określić w drodze analizy zagrożeń dodatkowe ryzyka, wynikające ze specyficznych warunków pracy w miejscu zastosowania urządzenia. Musi on je przetworzyć na instrukcje robocze eksploatacji urządzenia.
- Przez cały czas eksploatacji urządzenia użytkownik musi sprawdzać, czy opracowane przez niego instrukcje robocze odpowiadają aktualnemu stanowi przepisów i w razie potrzeby odpowiednio je dostosowywać.
- Użytkownik musi jednoznacznie ustalić kompetencje w zakresie instalacji, obsługi, konserwacji i czyszczenia urządzenia.
- Użytkownik musi zadbać o to, aby wszyscy pracownicy, którzy korzystają z urządzenia, przeczytali ze zrozumieniem instrukcję eksploatacji.
Oprócz tego musi on w regularnych odstępach czasu szkolić personel i informować go o zagrożeniach.

Użytkownik jest odpowiedzialny również za stałe utrzymywanie urządzenia w nienagannym stanie technicznym.

Dlatego obowiązują następujące zasady:

- Użytkownik musi dbać o przestrzeganie określonych w instrukcji częstotliwości konserwacji.
- Użytkownik musi regularnie zlecać kontrolę sprawności i kompletności wszystkich urządzeń zabezpieczających.
- Użytkownik musi udostępnić personelowi wymagany sprzęt ochronny.



3.2 Personel obsługujący

3.2.1 Wymagania

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku niedostatecznych kwalifikacji!

Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem może być przyczyną poważnych szkód osobowych lub materialnych.

Dlatego:

- Wykonanie szczególnych czynności zlecać tylko osobom określonym w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji.
- W przypadkach wątpliwych wezwać specjalistów.

W niniejszej instrukcji określono następujące kwalifikacje dla różnych zakresów wykonywanych czynności:

- **Osoba poinstruowana**
została przez użytkownika poinformowana w ramach instruktażu na temat powierzonych jej zadań i możliwych zagrożeń w przypadku niewłaściwego zachowania się.
- **Personel specjalistyczny**
z uwagi na swoje wykształcenie specjalistyczne, wiedzę i doświadczenie oraz znajomość odnośnych przepisów jest w stanie wykonywać powierzone mu prace oraz samodzielnie rozpoznać możliwe zagrożenia.
- **Wykwalifikowany elektryk**
z uwagi na swoje wykształcenie specjalistyczne, wiedzę i doświadczenie oraz znajomość odnośnych przepisów jest w stanie wykonywać powierzone mu prace przy instalacjach elektrycznych oraz samodzielnie rozpoznać możliwe zagrożenia.
Wykwalifikowany elektryk ma specjalne wykształcenie dla danego środowiska pracy, w którym wykonuje swoje czynności, i zna istotne normy i regulacje.

Personel mogą stanowić tylko osoby, od których można oczekiwać, że niezawodnie wykonają powierzone im prace. Nie dopuszcza się do pracy osób o spowolnionej reakcji, np. wskutek zażycia narkotyków, leków czy spożycia alkoholu.

Dobierając personel należy przestrzegać obowiązujących w miejscu zatrudnienia przepisów odnośnie minimalnego wieku, a także przepisów specyficznych dla danego zawodu.

3.2.2 Osoby nieuprawnione

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie dla osób nieuprawnionych!

Osoby nieuprawnione, które nie spełniają opisanych wyżej wymogów, nie znają zagrożeń występujących na obszarze roboczym.

Dlatego:

- Osoby nieuprawnione powinny przebywać z dala od obszaru roboczego.
- W przypadkach wątpliwych należy im polecić opuszczenie obszaru roboczego.
- Na czas przebywania na obszarze roboczym osób nieuprawnionych przerwać prace.

3.2.3 Inspekcja

Raz w roku maszyna musi zostać skontrolowana przez rzeczoznawcę. Inspekcja musi zostać udokumentowana (patrz załącznik „Lista kontrolna rocznej inspekcji przez rzeczoznawcę”) i musi obejmować wymienione punkty:

- Kontrola wzrokowa pod względem widocznych wad
- Sprawdzenie działania
- Kontrola urządzeń zabezpieczających
- Pomiar izolacji szafy rozdzielczej

Inspekcja przez rzeczoznawcę zgodnie z BGR 183 musi być przeprowadzana raz w roku. Jako potwierdzenie tej kontroli na maszynie i szafie rozdzielczej umieszcza się plakietkę kontrolną. Protokół z inspekcji jest przedkładany na żądanie.

| Data inspekcji | Inspektor | Podpis | Numer maszyny |
|----------------|-----------|--------|---------------|
| | | | |

tabela 2: Tytuł

| Element | Cecha kontrolna | OK | Poprawki / wymiana |
|----------------------|---|----|--------------------|
| Zbiornik na materiał | Sprawdzić wszystkie spoiny! | | |
| Zbiornik na materiał | Zniszczenie przez korozję lub deformację? | | |
| Strefa mieszania | Sprawdzić zużycie ścianek rury! Minimalna grubość ścianki 1,5 mm | | |
| Szafa rozdzielcza | Stan szafy rozdzielczej | | |

tabela 3: Przykład listy kontrolnej do rocznej inspekcji przez rzeczoznawcę



3.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie zaprojektowano i skonstruowano wyłącznie do opisanego w niniejszej instrukcji celu zastosowania.

WSKAZÓWKA



Urządzenie służy wyłącznie do zastosowania materiałów wstępnie zmieszanych fabrycznie.

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie wskutek użycia niezgodnie z przeznaczeniem!

Każdy sposób użytkowania wykraczający poza zastosowanie zgodne z przeznaczeniem i/lub inne wykorzystanie urządzenia może być przyczyną niebezpiecznych sytuacji.

Dlatego:

- Urządzenie stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Zawsze przestrzegać wytycznych przetwarzania opracowanych przez producenta materiału.
- Przestrzegać ściśle wszystkich danych znajdujących się w niniejszej instrukcji.
- Nie dopuszczać zwłaszcza do wymienionych zastosowań urządzenia. Są one uznawane za niezgodne z przeznaczeniem:
 - Nie stosować do żywności lub wyrobów farmaceutycznych.
 - Nie korzystać z maszyny jak z rusztowania.

Wyklucza się jakiegokolwiek roszczenia z powodu szkód powstałych wskutek zastosowania niezgodnie z przeznaczeniem.

Za wszelkie szkody wynikłe z zastosowania niezgodnie z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

3.4 Środki ochrony indywidualnej

Podczas pracy wymagane jest używanie środków ochrony indywidualnej, aby zminimalizować zagrożenie zdrowia.

- Niezbędny dla danej pracy sprzęt ochronny nosić przez cały czas jej wykonywania.
- Na obszarze roboczym przestrzegać znaków nakazujących używanie środków ochrony indywidualnej.

Bezpieczeństwo



Nosić co do zasady

Podczas wszelkich prac nosić co do zasady:



Odzież ochronną

Jest to ciasno przylegająca odzież robocza o niewielkiej wytrzymałości na rozerwanie, z obcisłymi rękawami i bez wystających elementów. Służy ona przede wszystkim do ochrony przez pochwyceniem przez ruchome elementy maszyny.

Nie nosić pierścionków, łańcuszków ani innej biżuterii.



Obuwie ochronne

Do ochrony przed spadającymi ciężkimi elementami oraz przed poślizgnięciem się na śliskim podłożu.



Okulary ochronne

Do ochrony oczu przed wyrzucanymi elementami oraz tryskającą cieczą.



Lekkie zabezpieczenie dróg oddechowych

Do ochrony przed szkodliwymi pyłami.



Ochrona słuchu

Do ochrony narządu słuchu przed uszkodzeniem.



Kask ochronny

Do ochrony przed spadającymi lub wyrzucanymi elementami i materiałami.



Rękawice ochronne

Do ochrony rąk przed otarciem, ukłuciem i głębszymi obrażeniami, a także przed kontaktem z gorącymi powierzchniami.



Nosić podczas prac specjalnych

Podczas wykonywania prac specjalnych wymagane jest specjalne wyposażenie ochronne. Opisano je osobno w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji. W dalszej części instrukcji objaśniono te specjalne elementy wyposażenia ochronnego:



Ochrona twarzy

Do ochrony oczu i twarzy przed płomieniami, iskrami i żarem, a także gorącymi cząstkami lub spalinami.

3.5 Zagrożenia szczególne

W niniejszym rozdziale określone zostaną ryzyka szczegółowe, wynikające z analizy zagrożeń.

Przestrzegać zamieszczonych w tym miejscu wskazówek bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zamieszczonych w dalszych rozdziałach, aby zredukować zagrożenie zdrowia i uniknąć sytuacji niebezpiecznych.

Prąd elektryczny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia ze strony prądu elektrycznego!

W przypadku zetknięcia się z częściami znajdującymi się pod napięciem istnieje bezpośrednie zagrożenie życia. Uszkodzenie izolacji lub poszczególnych części może zagrażać życiu.

Dlatego:

- W przypadku uszkodzenia izolacji natychmiast odłączyć zasilanie elektryczne i zlecić naprawę.
- Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko wykwalifikowanym elektrykom.
- Na czas wszelkich prac przy instalacji elektrycznej należy odłączyć ją od napięcia i sprawdzić, czy nie pozostało w niej napięcie.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z konserwacją, czyszczeniem bądź naprawą odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem.
- Nie omijać ani nie wyłączać bezpieczników. Wymieniając bezpieczniki, zwracać uwagę na prawidłowe elektryczne natężenie prądu.
- Ciecze trzymać z dala od elementów znajdujących się pod napięciem. Mogą one być przyczyną zwarcia.

Bezpieczeństwo

Pola magnetyczne /
elektromagnetyczne

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie dla zdrowia przez pola magnetyczne i elektromagnetyczne!

Przez przewody prowadzące prąd elektryczny i magnesy trwałe w silnikach wytwarzane są pola magnetyczne i elektromagnetyczne, które stanowią poważne zagrożenie dla osób z rozrusznikami serca, metalowymi implantami i aparatami słuchowymi.

Dlatego:

- Należy unikać maszyn, w których zamontowane i użytkowane są elektryczne środki robocze i elementy (np. przetwornica częstotliwości).
- Unikać maszyn, w których zamontowane i użytkowane są części silnia z magnesem trwałym.
- Jeśli mimo to konieczna jest obsługa, należy wcześniej skontaktować się z lekarzem specjalistą.

Wydostający się materiał

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie obrażeniami przez wydostający się materiał!

Wydostający się materiał może być przyczyną obrażeń oczu lub twarzy.

Dlatego:

- Zawsze używać okularów ochronnych.
- Zawsze przyjmować pozycję wykluczającą zetknięcie się ze strumieniem wytryskującej cieczy.

Hałas

⚠ OSTRZEŻENIE



Uszkodzenie słuchu wskutek hałasu!

Występujący na obszarze roboczym hałas może spowodować poważne uszkodzenie słuchu.

Dlatego:

- Podczas wszelkich prac należy zasadniczo nosić ochroniacze słuchu.
- Na obszarze niebezpiecznym przebywać tylko w razie konieczności.



Niebezpieczne dla zdrowia pyły

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie zdrowia przez pyły!

Wdychanie pyłów może na dłuższą metę prowadzić do uszkodzenia płuc lub innych zachorowań.

Dlatego:

- Przy wszystkich pracach w strefie zagrożenia nosić lekkie zabezpieczenie dróg oddechowych.

Ruchome elementy konstrukcyjne

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane przez ruchome elementy konstrukcyjne!

Wirujące lub wykonujące ruch prostoliniowy elementy konstrukcyjne mogą spowodować ciężkie obrażenia.

Dlatego:

- Podczas pracy nie chwycić za ruchome elementy ani nie manipulować nimi.
- Nie otwierać osłon podczas pracy.
- Zwracać uwagę na czas dobiegu: przed otwarciem osłon upewnić się, że elementy konstrukcyjne nie ruszają się.
- Na obszarze niebezpiecznym nosić obcisłą odzież roboczą.

Brud i porozrzucane przedmioty

⚠ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo potknięcia się o brud i porozrzucane przedmioty!

Zanieczyszczenia i porozrzucane przedmioty stwarzają niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i potknięcia się i mogą spowodować poważne obrażenia.

Dlatego:

- Obszar roboczy należy zawsze utrzymywać w czystości.
- Usunąć niepotrzebne przedmioty.
- Oznakować miejsca grożące potknięciem się żółto-czarną taśmą.

3.6 Urządzenia zabezpieczające

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia wskutek niesprawności urządzeń zabezpieczających!

Urządzenia zabezpieczające zapewniają maksymalne bezpieczeństwo podczas pracy. Nie wolno w żadnym razie wyłączać urządzeń zabezpieczających nawet wtedy, gdy zwiększają one uciążliwość pracy. Bezpieczeństwo jest zapewnione tylko przy sprawnych urządzeniach zabezpieczających.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy urządzenia zabezpieczające są sprawne i prawidłowo zainstalowane.
- Nigdy nie wyłączać urządzeń zabezpieczających.
- Nie zastawiać dojścia do urządzeń zabezpieczających takich jak wyłączniki awaryjne, przyciski ZATRZYMANIA AWARYJNEGO, linki zrywane itd.



Szczegółowe informacje dotyczące położenia urządzeń zabezpieczających, patrz rozdział „Budowa i funkcje”.

Zainstalowane są wymienione urządzenia zabezpieczające:



Wyłącznik główny

Wyłącznik główny jest równocześnie wykonany jako wyłącznik awaryjny. Poprzez obrót wyłącznika głównego w położenie „0” natychmiast odłącza się dopływ energii, a tym samym wywołuje się zatrzymanie awaryjne.

⚠ OSTRZEŻENIE



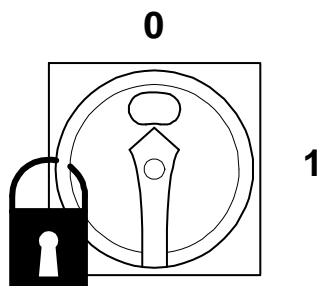
Zagrożenie życia wskutek niekontrolowanego ponownego włączenia!

Niekontrolowane ponowne włączenie może prowadzić do poważnych szkód osobowych lub do śmierci!

Dlatego:

- Przed ponownym włączeniem upewnić się, że przyczyna zatrzymania awaryjnego została usunięta, wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i sprawne.

ilustracja 2: Wyłącznik główny



ilustracja 3: Zabezpieczyć wyłącznik główny

Zabezpieczyć wyłącznik główny

Wyłącznik główny można zabezpieczyć w położeniu „0” kłódką przed ponownym włączeniem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia wskutek niedopuszczalnego włączenia!

Jeśli wyłącznik główny został zabezpieczony kłódką, ludzie mogą znajdować się w strefie zagrożenia. Przez włączenie osoby te mogą zostać poważnie ranne w sposób zagrażający ich życiu.

Dlatego:

- Nigdy nie zdejmować samodzielnie kłódki.
- Przed zdjęciem kłódki upewnić się, że żadna osoba nie pozostaje w strefie zagrożenia.

3.7 Zachowanie w razie zagrożenia i wypadku

Działania zapobiegawcze

- Należy być zawsze przygotowanym na wypadki lub pożar!
- Sprzęt do udzielania pierwszej pomocy (apteczka, koce itd.) i gaśnice przechowywać w stanie gotowości do użycia.
- Zapoznać personel z urządzeniami służącymi do zgłaszania wypadku, udzielania pierwszej pomocy oraz ze sprzętem ratunkowym.
- Nie zastawiać dróg dojazdowych dla pojazdów ratunkowych.

W razie wypadku: podejmować właściwe działania

- Natychmiast dokonać zatrzymania awaryjnego.
- Udzielić pierwszej pomocy.
- Usunąć osoby ze strefy niebezpiecznej.
- Poinformować osoby odpowiedzialne w miejscu pracy.
- Zawiadomić lekarza i/lub straż pożarną.
- Odblokować drogi dojazdowe dla pojazdów ratunkowych.

3.8 Oznakowanie za pomocą tablic

Na obszarze roboczym znajdują się następujące symbole i tablice informacyjne. Dotyczą one bezpośredniego otoczenia miejsca ich umieszczenia.

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek nieczytelnych symboli!

Nalepki i tablice mogą z biegiem czasu ulec zanieczyszczeniu albo stać się nieczytelne w inny sposób.

Dlatego:

- Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, ostrzeżenia i wskazówki dotyczące obsługi muszą być zawsze czytelne.
- Uszkodzone tablice lub nalepki natychmiast wymieniać na nowe.



Uruchomiona maszyna

Nie sięgać do wnętrza pracującej maszyny.



Ciśnienie maksymalne

Nie przekraczać ciśnienia maksymalnego.



Uraz ręki

Nie zbliżać rąk do miejsc oznaczonych tym znakiem ostrzegawczym.

Występuje ryzyko zmiżdżenia, wciągnięcia lub innego urazu rąk.



Automatyczne uruchomienie

Maszyna uruchamia się automatycznie.



Napięcie elektryczne

W tak oznaczonej przestrzeni roboczej mogą pracować tylko wykwalifikowani elektrycy.

Osoby nieuprawnione nie mogą wchodzić do oznakowanych miejsc roboczych i nie mogą otwierać oznakowanej szafy.



Ruchome części maszyny

Prace konserwacyjne przy otwartych maszynach mogą wykonywać tylko odpowiednio wykwalifikowani fachowcy. Dopóki maszyna porusza się, występuje ryzyko urazu.



Sprężone powietrze

Ostrzeżenie przed sprężonym powietrzem.



Niebezpieczne miejsce

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym miejscem w przestrzeniach roboczych.



Rękawice ochronne

Do ochrony rąk przed otarciem, ułuciem i głębszymi obrażeniami, a także przed kontaktem z gorącymi powierzchniami.



Przestrzegać instrukcji eksploatacji

Korzystać z oznaczonego przedmiotu dopiero po przeczytaniu instrukcji eksploatacji.



Maska na twarz

Do ochrony oczu i twarzy przed płomieniami, iskrami i żarem, a także gorącymi cząstkami lub spalinami.



Urządzenia ochronne

Korzystać z urządzeń ochronnych.



Obracające się części

Nie sięgać do obracających się części.

Bezpieczeństwo



Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych

Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych przy pracującej maszynie.



Dotykanie zabronione

Dotykanie może spowodować zniszczenie pojemników lub części.



PFT – ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Niemcy

Telefon: +49 9323 31-760
Telefaks: +49 9323 31-770
Infolinia techniczna +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net
