Instrukcja obsługi

Instrukcja oryginalna



Mobilny system filtracji

SMFS-U-110

Aby uniknąć obrażeń i szkód, dokładnie i uważnie przeczytać tę instrukcję obsługi oraz zachować ją do późniejszego wykorzystania.

6100243507 V 1.0

11.02.2022

Dodatkowe instrukcje w innych językach można pobrać z:
www.stauff.com

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4

58791 Werdohl, Niemcy

+49 2392 916-0

sales@stauff.com

www.stauff.com

Spis treści

1 Informacje dot. instrukcji 5
1.1 Struktura wskazówek ostrzegawczych 5
1.2 Struktura instrukcji postępowania 6
1.3 Elementy instrukcji pomocne w orientacji 6

2 Dla Państwa bezpieczeństwa 7
2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 7
2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa 8
2.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa 9
2.4 Zadania i obowiązki eksploatatora 9
2.5 Kwalifikacje personelu 10
2.6 Osobiste wyposażenie ochronne 11

3 Opis maszyny 12
3.1 Przegląd 12
3.2 Funkcja 13
3.3 Dane techniczne 13
3.4 Tabliczka znamionowa 14
3.5 Wskaźniki i elementy obsługowe 15
3.5.1 Wyłącznik główny zasilania elektrycznego 15
3.5.2 Wskaźnik stopnia zabrudzenia 15
3.6 Części zamienne i zużywalne 16

4 Transport i przechowywanie 17
4.1 Dla Państwa bezpieczeństwa 17
4.2 Transport 17
4.3 Przechowywanie 18

5 Instalacja 19
5.1 Dla Państwa bezpieczeństwa 19
5.2 Pierwsze uruchomienie 20

6 Eksploatacja 22
6.1 Dla Państwa bezpieczeństwa 22
6.2 Rozpoczęcie procesu pompowania 22
6.3 Zakończenie procesu pompowania 22

7 Prace konserwacyjne 23
7.1 Dla Państwa bezpieczeństwa 23
7.2 Plan przeglądów i konserwacji 24
7.3 Czyszczenie 24
7.3.1 Wyczyścić filtr wstępny 24
7.4 Wymiana elementu filtracyjnego 25

8 Usterki 26
8.1 Dla Państwa bezpieczeństwa 26
8.2 Sposób postępowania podczas usuwania usterek 26
8.3 Tabela usterek 27
9 Wyłączenie z eksploatacji 28
9.1 Dla Państwa bezpieczeństwa 28
9.2 Utylizacja 29
10 Deklaracja zgodności WE 30
Indeks 31

1 Informacje dot. instrukcji

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki i informacje na temat zgodnego z przeznaczeniem użytkowania produktu. Instrukcję obsługi należy przechowywać w miejscu łatwo dostępnym dla personelu obsługi.

1.1 Struktura wskazówek ostrzegawczych

Ostrzeżenia są wyróżnione kolorowymi polami słów sygnałowych. Aby skutecznie uchronić się przed niebezpieczeństwem, należy zawsze czytać pełny tekst ostrzeżenia!

Przedstawione poniżej pola ze słowami sygnałowymi poprzez różne kolory i słowa sygnałowe informują o różnych stopniach zagrożenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie tej wskazówki ostrzegawczej skutkuje ciężkimi lub śmiertelnymi obrażeniami.

OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tej wskazówki ostrzegawczej może skutkować ciężkimi lub śmiertelnymi obrażeniami.

UWAGA

Nieprzestrzeganie tej wskazówki ostrzegawczej może skutkować lekkimi lub średniociężkimi obrażeniami.

OGŁOSZENIE

Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować szkodami materialnymi.

Wskazówki ostrzegawcze są zawsze zbudowane w taki sam sposób. Zawierają słowo sygnałowe, informację o rodzaju i źródle zagrożenia, skutkach nieprzestrzegania oraz środkach mających na celu zapobieżenie zagrożeniu/uniknięcie zagrożenia.

Przykład:

OSTRZEŻENIE

Prace na układach elektrycznych

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń ze strony napięcia elektrycznego

- ► Prace na układach elektrycznych wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- ► Należy wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed możliwością ponownego włączenia.
- ► Prace na elementach pod napięciem należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem drugiej osoby.

1.2 Struktura instrukcji postępowania

Instrukcje postępowania wymagają bezpośredniego działania. Mają one strukturę ukierunkowaną na podjęcie działania. Podane czynności należy wykonywać zawsze we wskazanej kolejności.

Instrukcje postępowania mają następującą strukturę i są wyróżnione następującymi symbolami:

▶ Cel instrukcji postępowania

1. Czynność

   ✓ Skutek czynności w celu sprawdzenia, czy dany krok został wykonany prawidłowo.

2. Następna czynność

☑ Efekt całej procedury postępowania

1.3 Elementy instrukcji pomocne w orientacji

W niniejszej instrukcji można znaleźć następujące elementy pomocne w orientacji:

- Spis treści na początku
- Nazwa głównego rozdziału w nagłówku
- Odsyłacze do innych rozdziałów, na przykład do „Informacje o instrukcji“ (▸Rozdział 1, S. 5)
- Dodatkowe informacje i porady oznaczone symbolem „i”

---

i Przykład dodatkowych informacji

---

2 Dla Państwa bezpieczeństwa

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Mobilny system filtracji służy do czyszczenia układów hydraulicznych i oleju smarowego w maszynach i instalacjach oraz do napełniania nowym olejem.

Mobilny system filtracji jest przeznaczony wyłącznie do użytku ze standardowymi olejami mineralnymi.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek ostrzegawczych podanych w niniejszej instrukcji eksploatacji (▸Rozdział 2.2, S. 8)
- użytkowanie wyłącznie zgodnie ze specyfikacją podaną w rozdziale „Dane techniczne“ (▸Rozdział 3.3, S. 13)
- przestrzeganie terminów i instrukcji konserwacji (▸Rozdział 7.2, S. 24)

Nie wolno dokonywać żadnych zmian lub modyfikacji bez zgody producenta. Wszelkie zmiany i modyfikacje mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji i dlatego uważa się je za niezgodne z przeznaczeniem.

Nieprawidłowe sposoby użytkowania

Wszelkie sposoby użytkowania inne niż podane w rozdziale „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem” są zabronione.

Mobilnego systemu filtracji nie wolno użytkować:

- w strefach zagrożonych wybuchem
- w pomieszczeniach bez wentylacji

Mobilnego systemu filtracji nie wolno użytkować z następującymi mediami:

- substancje wybuchowe
- substancje agresywne
- substancje trujące
- substancje silnie abrazyjne
- fekalia

Podstawowe zanieczyszczenie w tłoczonej cieczy nie może przekraczać wymagań dla klasy 22/20/16 wg ISO 4406.

2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Instrukcje bezpieczeństwa pomagają uniknąć obrażeń i szkód materialnych. Upewnij się, że przeczytałeś i zrozumiałeś wszystkie instrukcje bezpieczeństwa w tym podręczniku.

Aby bezpiecznie pracować, nie wystarczy przeczytać ogólne instrukcje bezpieczeństwa w tym rozdziale. Należy również zapoznać się i przestrzegać specjalnych instrukcji bezpieczeństwa we wszystkich rozdziałach odnoszących się do Państwa pracy. Należy także zwrócić uwagę na informacje we współobowiązujących dokumentach.

Generalnie obowiązują następujące instrukcje bezpieczeństwa:

- Należy przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych przepisów bezpieczeństwa w zakresie bezpieczeństwa pracy.
- Urządzenie wolno użytkować wyłącznie ...
  - w nienagannym stanie technicznym,
  - znając zasady bezpieczeństwa i mając świadomość zagrożeń,
  - zgodnie z jego przeznaczeniem (Rozdział 2.1, S. 7),
  - przestrzegając niniejszej instrukcji eksploatacji,
  - z niezmienionymi, kompletnymi, prawidłowo zainstalowanymi i sprawnymi układami ochronnymi oraz
  - z prawidłowo zainstalowanym i sprawnym układem sterowania.
- Należy używać osobistego wyposażenia ochronnego (Rozdział 2.6, S. 11).
- Należy naprawiać wszelkie usterki wpływające na Państwa bezpieczeństwo lub bezpieczną pracę maszyny. Dopóki usterka nie zostanie usunięta, należy wyłączyć i zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.
- Należy przestrzegać wszystkich terminów ustawienia, kontroli i konserwacji, w tym wymiany części.
- Na czas prac konserwacyjnych i serwisowych maszynę należy wyłączyć i wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- Prace na układach elektrycznych wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom. Prace na elementach pod napięciem wolno wykonywać wyłącznie pod nadzorem drugiej osoby.
- Należy pamiętać o możliwych energiach resztkowych w podzespołach mechanicznych i elektrycznych.
- Podczas wymiany komponentów należy używać autoryzowanych przez producenta części zamiennych. Nieautoryzowane części zamienne mogą zagrozić bezpieczeństwu eksploatacji.
- Należy regularnie kontrolować wyposażenie elektryczne. Luźne połączenia i przepalone kable natychmiast likwidować.

2.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

Produkt został zbudowany zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i ogólnie obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to produkt podczas eksploatacji może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia operatora lub osób trzecich, bądź też może dojść do uszkodzenia produktu lub szkód w otoczeniu.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem przez elementy pod napięciem
- Prace na instalacji elektrycznej i jej konserwacja dozwolone wyłączenie przez wykwalifikowanych elektryków
- Przed przystąpieniem do prac odłączyć maszynę od zasilania
- Przed przystąpieniem do prac sprawdzić elementy pod kątem naładowania ładunkiem elektrycznym



Niebezpieczeństwo poparzenia o gorące powierzchnie
- Przed przystąpieniem do prac odczekać do ostygnięcia podzespołów
- Stosować rękawice ochronne

2.4 Zadania i obowiązki eksploatatora

Aby zapewnić bezpieczeństwo, eksploatator powinien przynajmniej ...

- upewnić się, że maszyna jest obsługiwana zgodnie z przeznaczeniem, w dobrym stanie, z całkowicie zmontowanymi osłonami zabezpieczającymi i bez uszkodzeń.
- określić obszar zastosowania i utworzyć odpowiednie instrukcje obsługi.
- uzyskać najnowszą wersję odpowiednich przepisów i zapoznać personel obsługi z tymi przepisami.
- zapewnić stały dostęp do czytelnej i kompletnej instrukcji obsługi w miejscu eksploatacji urządzenia.
- zapewnić odpowiednią stabilność posadowienia maszyny.
- unikać tworzenia miejsc, w których można się potknąć.
- zapewnić odpowiednią wentylację oraz oświetlenie obszarów pracy.
- przeszkolić personel w zakresie bezpieczeństwa pracy i regularnie sprawdzać bezpieczeństwo wykonywania prac przez personel.
- zapewnić, że osoby nieupoważnione nie będą miały dostępu do stref zagrożenia.
- udostępnić personelowi wymagane osobiste wyposażenie ochronne.
- zlecać wykwalifikowanym elektrykom kontrolę instalacji przynajmniej raz w roku.

2.5 Kwalifikacje personelu

Wszelkie prace wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanemu i upoważnionemu personelowi. Wykwalifikowany personel to taki, który posiada odpowiednie wykształcenie wymagane do danego zakresu prac i może to potwierdzić odpowiednimi świadectwami.

Kwalifikacje

Personel, który jest dopuszczony do wykonywania określonych czynności, odpowiada w zależności od kwalifikacji następującym grupom docelowym:

- **Personel obsługi** to osoby przeszkolone w zakresie obsługi i sposobu działania urządzenia. Personel wprowadza wymagane do pracy dane i wykonuje niezbędne czynności obsługowe podczas użytkowania maszyny. Ponadto jest on odpowiedzialny za proste prace serwisowe.
- **Personel serwisowy** jest odpowiedzialny za włączanie i wyłączanie maszyny z eksploatacji oraz ustawianie i przezbrajanie maszyny. Ponadto personel serwisowy wykonuje szereg różnych prac serwisowych i szkoli personel obsługi w zakresie sposobu działania maszyny.
- **Wykwalifikowani elektrycy** są odpowiedzialni za wszelkie prace na podzespołach elektrycznych.
- **Personel transportowy** posiada kwalifikacje w zakresie prawidłowego i bezpiecznego załadunku i transportu ciężkich ładunków.

Czynności wymagające kwalifikacji

Do niektórych czynności są wymagane określone kwalifikacje. Czynności wymienione na liście wolno wykonywać wyłącznie osobom posiadającym podane niżej kwalifikacje.

Czynność	Kwalifikacje
Transport maszyny do miejsca przeznaczenia	Personel transportowy
Instalacja	Personel serwisowy
Usuwanie usterek	Personel serwisowy
Konserwacja i usuwanie usterek w układach elektrycznych	Wykwalifikowani elektrycy
Ogólne przeglądy i prace konserwacyjne	Personel serwisowy

Szkolenie bezpieczeństwa

Wszystkie osoby pracujące na maszynie muszą co najmniej raz w roku odbyć szkolenie bezpieczeństwa. Bezwzględnie wymagany zakres takiego szkolenia:

- Kwalifikacje i uprawnienia personelu
- Działanie i obsługa
- Zakres zastosowania i warunki otoczenia
- Środki ochrony indywidualnej
- Transport do miejsca ustawienia
- Regularna konserwacja

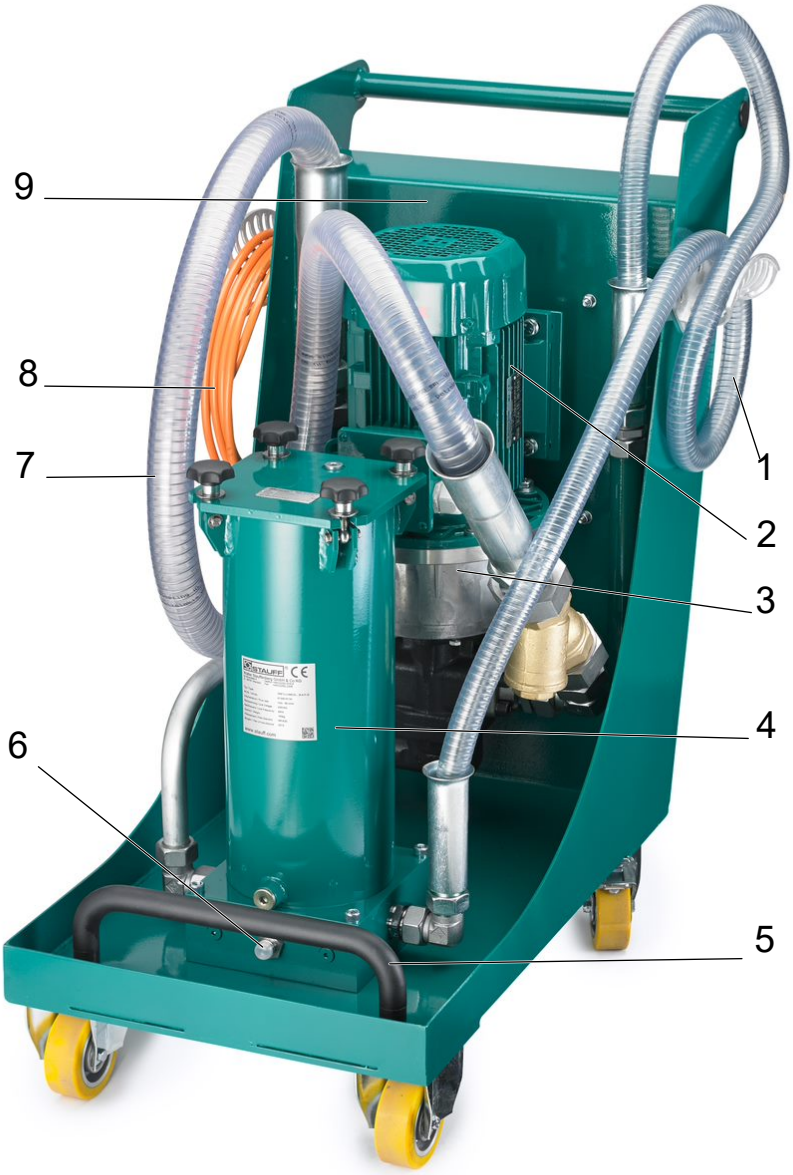
2.6 Osobiste wyposażenie ochronne

Aby ograniczyć zagrożenia podczas pracy, należy stosować następujące obowiązkowe osobiste wyposażenie ochronne:

Symbol	Środki ochrony indywidualnej	Etap eksploatacji	Czynność
	Przylegające ubranie robocze	wszystkie	wszystkie
	Obuwie ochronne	wszystkie	wszystkie
	Rękawice ochronne	Eksploatacja	Podczas pracy na nieostygniętej instalacji
		Uruchomienie	
		Usuwanie usterek	
		Serwisowanie	
	Ochrona oczu	Eksploatacja	Podczas wszelkich prac na instalacji pod ciśnieniem
		Uruchomienie	
		Usuwanie usterek	
		Serwisowanie	

3 Opis maszyny

3.1 Przegląd



Ilustr. 1: Widok urządzenia

1 Wąż po stronie tłocznej
2 Silnik elektryczny
3 Pompa zębata z zaworem ograniczającym ciśnienie
4 Obudowa filtra z elementem filtracyjnym
5 Rękojeść
6 Wskaźnik stopnia zabrudzenia
7 Wąż po stronie ssawnej
8 Kabel zasilający
9 Wyłącznik główny zasilania elektrycznego (z tyłu)

3.2 Funkcja

Mobilny system filtracji po ustawieniu i podłączeniu przewodów wężowych podłącza się w miejscu użytkowania do zewnętrznego źródła zasilania prądem. Po włączeniu medium jest zasysane przez pompę, oczyszczane w filtrze i oddawane przez wąż po stronie tłocznej.

3.3 Dane techniczne

Masy i ciężary	
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość)	947 x 620 x 984 mm
Ciężar	177,2 kg

Kompatybilność z mediami	
Dozwolone medium:	Oleje mineralne
Po konsultacji z Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG:	• woda, w szczególności woda pitna • produkty spożywcze • palne ciecze • ciecze o działaniu odtłuszczającym • płyny hamulcowe DOT • estry fosforanowe (np. Skydrol, Hyjet) • płyny HFDR wg ISO12922 na bazie estrów kwasu fosforowego • płyny HEPG wg ISO 15380 na bazie poliglikolu • MIL-L-7080 E • ciecze żrące

Węże i lance	
Materiał	PVC, wzmocniony wewnętrzną spiralą
Długość węża po stronie ssawnej	3 m / 9.84 ft po stronie ssawnej
Długość węża po stronie tłocznej	3 m / 9.84 ft po stronie tłocznej
Wymiary po stronie ssawnej	DN 38
Wymiary po stronie tłocznej	DN 28

Przepływ	

Przepływ
110 l/min (w zależności od lepkości)

Temperatura	
Temperatura medium	-20° C ... +60° C
Temperatura otoczenia	-20° C ... +40° C

Lepkość	
Dozwolona	12 ... 800 mm²/s
Zalecana (przy ciągłym obciążeniu)	20 ... 100 mm²/s

Ciśnienie	
Ciśnienie robocze	4 bar
Ciśnienie ssania	- 0,4 bar
Ciśnienie wyłączenia silnika elektrycznego	Nadciśnienie 7 bar

Ciśnienie	
Ciśnienie rozrywające po stronie ssawnej	11 bar
Ciśnienie rozrywające po stronie tłocznej	15 bar
Ciśnienie kontrolne	24 bar

Silnik z wtyczką CEE 3P+N+PE	
Napięcie / częstotliwość	400 V AC / 50 Hz
Ilość faz	3
Moc	4 kW

Pompa
Pompa zębata z zaworem ograniczającym ciśnienie

3.4 Tabliczka znamionowa



Tabliczka znamionowa znajduje się z boku urządzenia.

3.5 Wskaźniki i elementy obsługowe

Dostępne są następujące elementy wskazujące i obsługowego do monitorowania i sterowania.

3.5.1 Wyłącznik główny zasilania elektrycznego

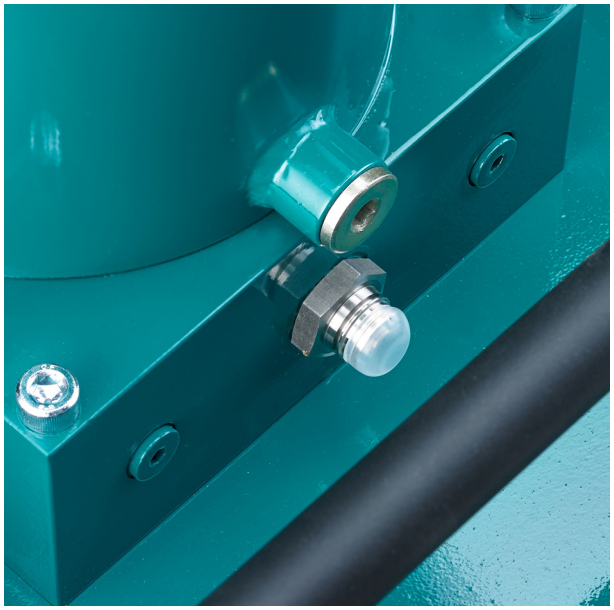


Ilustr. 2: Wyłącznik główny zasilania elektrycznego

Wyłącznik główny posiada dwa położenia:

- 0 OFF (poziomo): maszyna wyłączona i odłączona od napięcia
- 1 ON (pionowo): maszyna pod napięciem

3.5.2 Wskaźnik stopnia zabrudzenia



Ilustr. 3: Wskaźnik stopnia zabrudzenia

Jest to optyczny wskaźnik stopnia zabrudzenia, gdy element filtracyjny jest zabrudzony widoczny jest czerwony wskaźnik.

- Czerwony: Element filtracyjny jest silnie zabrudzony i wymaga wymiany ▸Rozdział 7.4, S. 25.

3.6 Części zamienne i zużywalne

OGŁOSZENIE

Wymiana podzespołów

Uszkodzenie, nieprawidłowe działanie, usterki maszyny

- ► Wszelkie wymagające otwarcia maszyny wolno wykonywać wyłącznie firmie Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG!
- ► Prace serwisowe wolno wykonywać wyłącznie autoryzowanemu personelowi serwisowemu!
- ► Należy używać wyłącznie narzędzi w dobrym stanie!
- ► Części należy wymieniać wyłącznie na oryginalne lub dopuszczone przez producenta!

Wykazy dopuszczonych części zamiennych i zużywalnych można uzyskać w firmie Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG.

Wymiana elementów eksploatacyjnych filtra:

Element filtracyjny z serii NR-630E

4 Transport i przechowywanie

4.1 Dla Państwa bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Podnoszenie ciężarów

Ciężkie lub śmiertelne urazy spowodowane przez spadające/drgające ciężary

- ► Przed podniesieniem ciężaru przymocować jego wszystkie elementy ruchome!
- ► Stosować wyłącznie nieuszkodzone podnośniki przystosowane do masy podnoszonego ciężaru!
- ► Mocować elementy chwytające wyłącznie do przewidzianych do tego punktów zaczepienia!
- ► Nie pozostawiać ciężarów wiszących na maszynach podnoszących bez nadzoru!
- ► Nie przebywać pod wiszącymi ciężarami!

OSTRZEŻENIE

Transport maszyny

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń w razie przewrócenia lub ześlizgnięcia ładunku

- ► Przed przystąpieniem do transportu należy zabezpieczyć wszystkie ruchome elementy maszyny!
- ► Na czas transportu należy zabezpieczyć maszynę przed przewróceniem lub ześlizgnięciem!
- ► Należy używać wyłącznie pojazdów transportowych odpowiednich do ciężaru podnoszonego ładunku!

4.2 Transport

i Informacje o wymiarach i ciężarze można znaleźć w rozdziale „Dane techniczne“ (▸Rozdział 3.3, S. 13) oraz na rysunkach poglądowych i wykazach części.

Podczas transportu należy przestrzegać następujących podstawowych zasad:

- Transport wolno przeprowadzać wyłącznie specjalistycznym firmom lub wykwalifikowanemu personelowi.
- Po zakończeniu transportu należy usunąć wszystkie materiały opakowaniowe w prawidłowy i przyjazny dla środowiska sposób.
- Mobilny system filtracji należy podnosić za uchwyt.
- Mobilny system filtracji należy zabezpieczyć przed stoczeniem, a na pochyłym podłożu przed przewróceniem.

- Konstrukcja urządzenia pozwala na przymocowanie go do odpowiedniego podnośnika. Pozycje mocowania powinien starannie dobrać operator

4.3 Przechowywanie

Podczas przechowywania należy przestrzegać następujących podstawowych zasad:

- Miejsce przechowywania musi być czyste i suche.
- Temperatura otoczenia musi wynosić co najmniej 5°C.
- Po okresie przechowywania dłuższym niż rok należy sprawdzić wszystkie ruchome części pod kątem dostatecznego nasmarowania.

Podczas przechowywania należy chronić mobilny system filtracyjny przed następującymi czynnikami:

- silne promieniowanie słoneczne
- duża wilgotność powietrza
- silne drgania
- ekstremalne temperatury

5 Instalacja

5.1 Dla Państwa bezpieczeństwa

Zasady instalacji:

Podczas instalacji należy przestrzegać następujących podstawowych zasad:

- Czynności w tym zakresie wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.
- Mobilny system filtracji należy ustawić w bezpośredniej bliskości czyszczonego lub napełnianego zbiornika.
- Wokół mobilnego systemu filtracji należy zostawić wolne miejsce do celów konserwacyjnych.
- Mobilny system filtracji należy ustawić poziomo na równej powierzchni.
- Musi być możliwy w każdej chwili dostęp do wyłącznika głównego.
- Musi być możliwe w każdej chwili dostęp do elementów obsługowych.
- Typy wyposażone we wtyczkę CEE są przeznaczone do zasilania z sieci o kolejności wirowania faz w prawo.

OSTRZEŻENIE

Prace na układach elektrycznych

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń ze strony napięcia elektrycznego

- ► Prace na układach elektrycznych wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom!
- ► Prace na elementach pod napięciem wolno wykonywać wyłącznie pod nadzorem drugiej osoby!

OSTRZEŻENIE

Sposób prowadzenia prac montażowych

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń bądź też uszkodzenia maszyny na skutek nieprawidłowego montażu

- ► Prace montażowe wolno wykonywać wyłącznie upoważnionemu specjalistycznemu personelowi!
- ► Należy używać wyłącznie odpowiednich narzędzi w dobrym stanie!
- ► Podczas wszelkich prac stosować środki ochrony indywidualnej!

5.2 Pierwsze uruchomienie



Ilustr. 4: Wyłącznik główny

UWAGA

Gorące części maszyny

Niebezpieczeństwo poparzenia dłoni i rąk

- ► Nigdy nie pozwalać pracować pompie na sucho dłużej niż 2-3 minuty.
- ► Przed przystąpieniem do prac serwisowych na podzespołach, które nagrzewają się podczas pracy, należy odczekać, aż ostygną.
- ► Podczas wszelkich prac na maszynie należy stosować środki ochrony indywidualnej.

Element filtracyjny nie wchodzi w zakres dostawy.

► Podczas pierwszego uruchomienia należy przestrzegać następujących zasad:

1. Należy się upewnić, że wszystkie elementy filtracyjne zostały włożone w obudowę lub są przykręcone na stałe do obudowy filtra Wymiana elementu filtracyjnego.
2. Końce rurowe przewodów wężowych należy zanurzyć przed włączeniem pompy w odpowiednich opróżnianych lub napełnianych zbiornikach i zabezpieczyć przed wysunięciem lub osoba musi je trzymać.
3. Podłączyć wtyczkę do odpowiedniego gniazdka.
4. Przestawić wyłącznik główny w położenie **I**.
5. Należy pamiętać, że w zależności od wysokości tłoczenia i lepkości agregat potrzebuje ok. 10-15 sekund, aby całkowicie napełnić elementy filtracyjne. Krótko potem tłoczone medium powinna zacząć wypływać z wylotowego przewodu wężowego.

Po wyłączeniu pompy z przewodów wężowych może wypłynąć resztka cieczy.

Przy pierwszym uruchomieniu lub po każdej wymianie elementu filtracyjnego obudowa musi zostać odpowietrzona za pomocą dołączonego węża pomiarowego STAUFF (SMS) na już zamontowanym złączu pomiarowym STAUFF (SMK) na pokrywie obudowy filtra.



Ilustr. 5: Pozycja SMK na obudowie



Ilustr. 6: SMK



Ilustr. 7: SMS

▶ Podczas odpowietrzania obudowy filtra należy przestrzegać następujących zasad:

1. Odkręcić kapturek ochronny SMK.
2. Jedną stronę SMS zawiesić w odpowiednim zbiorniku, a drugą stronę przykręcić do SMK.
3. Gdy olej zacznie wypływać po stronie węża pomiarowego znajdującego się w zbiorniku, można z powrotem odkręcić SMS od SMK.

6 Eksploatacja

Aby zapewnić bezpieczną pracę, maszynę można użytkować tylko zgodnie z przeznaczeniem (Rozdział 2.1, S. 7).

6.1 Dla Państwa bezpieczeństwa

UWAGA

Nieprawidłowa obsługa lub sposób postępowania

Niebezpieczeństwo obrażeń lub uszkodzenia maszyny

- ▶ Przed przystąpieniem do pracy na maszynie należy przeczytać instrukcję eksploatacji!
- ▶ Należy regularnie brać udział w szkoleniach bezpieczeństwa!

UWAGA

Gorące części maszyny

Niebezpieczeństwo poparzenia dłoni i rąk

- ▶ Nigdy nie pozwalać pracować pompie na sucho dłużej niż 2-3 minuty.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac serwisowych na podzespołach, które nagrzewają się podczas pracy, należy odczekać, aż ostygną.
- ▶ Podczas wszelkich prac na maszynie należy stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2 Rozpoczęcie procesu pompowania

Przed włączeniem maszyny należy przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa (Rozdział 2.2, S. 8).

▶ Sposób rozpoczęcia procesu pompowania:

1. Przestawić wyłącznik główny zasilania elektrycznego w położenie „On“.

✓ W zależności od wysokości tłoczenia i lepkości mobilny system filtracji potrzebuje ok. 10-15 sekund, aby całkowicie napełnić elementy filtracyjne.

✓ Tłoczone medium wypływa na wylotowym przewodzie wężowym.

2. **UWAGA! Niebezpieczeństwo przegrzania** Nigdy nie pozwalać pracować pompie na sucho dłużej niż 2-3 minuty.

☑ Proces pompowania trwa

6.3 Zakończenie procesu pompowania

▶ Sposób zakończeniu procesu pompowania:

1. Przestawić wyłącznik główny zasilania elektrycznego w położenie „Off“.

☑ Maszyna jest wyłączona.

7 Prace konserwacyjne

Serwisowanie obejmuje wszystkie środki mające na celu utrzymanie oraz przywrócenie bezpiecznego
stanu i poprawnego działania.
Zaliczają się do nich:

- Prace konserwacyjne mające na celu utrzymanie sprawności.
- Przeglądy mające na celu wykrycie oznak zużycia.
- Czynności serwisowe w postaci napraw lub wymiany uszkodzonych podzespołów.
- Zmiany administracyjne lub techniczne mające na celu podniesienie bezpieczeństwa użytkowania.

Zestawienie okresowych czynności serwisowych można znaleźć w planie przeglądów i konserwacji Rozdział 7.2, S. 24.

7.1 Dla Państwa bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Prace na układach elektrycznych

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń ze strony napięcia elektrycznego

- ▶ Prace na układach elektrycznych wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- ▶ Należy wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed możliwością ponownego włączenia.
- ▶ Prace na elementach pod napięciem należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem drugiej osoby.

OSTRZEŻENIE

Sposób prowadzenia prac serwisowych

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń bądź też uszkodzenia maszyny

- ▶ Prace serwisowe należy zlecać wyłącznie odpowiednio przeszkolonemu i upoważnionemu personelowi.
- ▶ Należy odłączyć maszynę od zasilania prądem oraz zredukować w niej ciśnienie do zera i zabezpieczyć ją przed możliwością ponownego włączenia.
- ▶ Należy używać wyłącznie odpowiednich narzędzi w dobrym stanie.
- ▶ Podczas wszelkich prac stosować środki ochrony indywidualnej.

7.2 Plan przeglądów i konserwacji

Poniższy plan przeglądów i konserwacji stanowi zestawienie wszystkich wymaganych czynności. Należy je wykonać zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami zamieszczonymi w podrozdziałach. Należy przestrzegać przy tym wskazówek ostrzegawczych w rozdziałach oraz ogólnych wskazówek bezpieczeństwa (▸Rozdział 2.2, S. 8).

Częstotliwość	Czynność	Personel
Przed każdym użyciem	Kontrola wzrokowa pod kątem wycieków na pompie, zaworach, przewodach rurowych i przewodach wężowych	Personel serwisowy
Regularnie podczas użytkowania	Sprawdzić stopień zabrudzenia elementu filtracyjnego na wskaźniku stopnia zabrudzenia i w razie potrzeby wymienić element ▸Rozdział 7.4, S. 25	Personel obsługowy, serwisowy
20 godzin pracy	Sprawdzić czystość filtra wstępnego, w razie potrzeby wyczyści ▸Rozdział 7.3.1, S. 24	Personel serwisowy
Co roku	Kontrola wzrokowa zużycia węży	Personel serwisowy
Co roku	Uruchomienie próbne w miejscu zabezpieczonym przed wyciekiem cieczy	Personel serwisowy
Co roku	Sprawdzić, czy wszystkie połączenia i węże są szczelne i nie występują nietypowe odgłosy pracy silnika jednostki pompy	Personel serwisowy

7.3 Czyszczenie

Należy regularnie czyścić maszynę. Wymagane komponenty, sposób postępowania oraz środki czyszczące są podane w odpowiedniej instrukcji roboczej.

7.3.1 Wyczyścić filtr wstępny

▶ Sposób czyszczenia filtra wstępnego:

1. Upewnić się, że mobilny system filtracji został odłączony od zasilania napięciem.
2. Wykręcić śrubę zamykającą.
3. Wyjąć sitko.
4. Wyczyścić sitko.
5. Włożyć z powrotem sitko.
6. Wkręcić śrubę zamykającą.

7.4 Wymiana elementu filtracyjnego

Ze względu na uniwersalne możliwości zastosowania systemu filtracji nie jest możliwe określenie żywotności elementów filtracyjnych. Zwłaszcza w przypadku tłoczenia z mocno zanieczyszczonych zbiorników, bezwzględnie konieczny jest wskaźnik stopnia zabrudzenia.

Optyczny wskaźnik stopnia zabrudzenia jest umieszczony bezpośrednio na obudowie filtra, powyżej bloku obudowy. Jeżeli ten znajdzie się w czerwonym zakresie, należy dokonać wymiany elementu filtracyjnego.

▶ Sposób wymiany elementy filtracyjnego:

1. Wyjąć wąż ssawny ze zbiornika
2. Włączyć wózek filtracyjny i odczekać, aż z węża tłocznego przestanie wypływać olej
3. Wyłączyć wózek filtracyjny wyłącznikiem głównym i wyciągnąć wtyczkę sieciową
4. Odkręcić śrubunki na pokrywie obudowy filtra i zamknąć
5. W razie potrzeby uderzając lekko gumowym młotkiem od dołu poluzować pokrywę
6. Wyjąć zabrudzony element i umieścić w szczelnym pojemniku
7. Sprawdzić obudowę filtra pod kątem pozostałych zanieczyszczeń i w razie potrzeby wyczyścić
8. Włożyć nowy element filtracyjny
9. Montaż w odwrotnej kolejności

8 Usterki

8.1 Dla Państwa bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Usuwanie usterek

Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub uszkodzenia maszyny

- ▶ Usterki wolno usuwać wyłącznie upoważnionemu i wykwalifikowanemu personelowi!
- ▶ Podczas wszelkich prac na maszynie należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej!

OSTRZEŻENIE

Prace na układach elektrycznych

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń ze strony napięcia elektrycznego

- ▶ Prace na układach elektrycznych wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom!
- ▶ Prace na elementach pod napięciem wolno wykonywać wyłącznie pod nadzorem drugiej osoby!

Części mechaniczne w strefie zagrożenia maszyny mogą w wyniku niedostatecznej konserwacji lub ciągłego używania ulec usterce (np. zablokowaniu). W przypadku wystąpienia usterki w strefie zagrożenia należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Przed przystąpieniem do usuwania usterek w strefie zagrożenia w miarę możliwości należy odłączyć maszynę od zasilania prądem oraz zredukować w niej ciśnienie do zera.
- Należy pamiętać, że zgromadzona energia resztkowa w zablokowanych częściach może spowodować niekontrolowane ruchy.
- Należy użyć narzędzi lub innych środków pomocniczych, aby zapobiec urazom kończyn.

8.2 Sposób postępowania podczas usuwania usterek

▶ Sposób postępowania w razie wystąpienia usterki:

1. Ustalić podzespół, w którym wystąpiła usterka.
2. Sprawdzić przyczynę usterki na odpowiednim elemencie wskazującym.
3. Usunąć przyczynę usterki wymieniając w razie potrzeby uszkodzone podzespoły.
4. Jeżeli nie można określić jednoznacznie przyczyny usterki, należy skontaktować się z producentem.

8.3 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Silnik nie startuje	• Brak napięcia sieciowego • Uszkodzony silnik	• Podłączyć wtyczkę do gniazdka • Sprawdzić bezpieczniki • Włączyć wyłącznik główny zasilania elektrycznego • Sprawdzić / wymienić silnik
Zadziałał wyłącznik ochronny silnika	• Praca ciągła przy zbyt dużych temperaturach otoczenia • Medium o zbyt dużej lepkości	• Odczekać 10-15 minut, aż ostygnie • Sprawdzić, czy olej ma dozwoloną lepkość
Pompa pracuje niestabilnie / głośno	• Mocno zanieczyszczone medium • Uszkodzone łożyskowanie wału	• Sprawdzić filtr wstępny i w razie potrzeby wyczyścić • Sprawdzić kierunek obrotów silnika i w razie potrzeby zamienić fazy we wtyczce (wtyczka CEE posiada przełącznik faz) • Przesłać pompę do serwisu do naprawy
Zbyt małe natężenie przepływu	• Elementy filtracyjne jeszcze się nie napełniły • Zatkany przewód ssący • Zatkany filtr wstępny • Spadek ciśnienia z powodu wycieku • Zatkane elementy filtracyjne • Załamane przewody wężowe • Uszkodzona pompa • Zimne medium lub zbyt duża lepkość	• Odczekać 30-60 sekund • Usunąć zator • Wyczyścić filtr wstępny • Zlokalizować wyciek i usunąć w prawidłowy sposób • Sprawdzić wskaźnik stopnia zabrudzenia, w razie potrzeby wymienić elementy filtracyjne • Usunąć przyczynę • Przesłać pompę do serwisu do naprawy • W razie potrzeby zastosować mniej dokładne elementy filtracyjne • Sprawdzić, czy olej ma dozwoloną lepkość
Wskaźnik stopnia zabrudzenia w czerwonym zakresie	• Zatkane elementy filtracyjne • Zimne medium lub zbyt duża lepkość	• Wymienić elementy filtracyjne • Po 20 – 30 sprawdzić ponownie, w razie potrzeby zastosować mniej dokładne elementy filtracyjne • Sprawdzić, czy olej ma dozwoloną lepkość

9 Wyłączenie z eksploatacji

9.1 Dla Państwa bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Podnoszenie ciężarów

Ciężkie lub śmiertelne urazy spowodowane przez spadające/drgające ciężary

- ► Przed podniesieniem ciężaru przymocować jego wszystkie elementy ruchome!
- ► Stosować wyłącznie nieuszkodzone podnośniki przystosowane do masy podnoszonego ciężaru!
- ► Mocować elementy chwytające wyłącznie do przewidzianych do tego punktów zaczepienia!
- ► Nie pozostawiać ciężarów wiszących na maszynach podnoszących bez nadzoru!
- ► Nie przebywać pod wiszącymi ciężarami!

OSTRZEŻENIE

Sposób prowadzenia prac w zakresie demontażu

Niebezpieczeństwo ciężkich lub śmiertelnych obrażeń

- ► Prace w zakresie demontażu wolno wykonywać wyłącznie upoważnionemu specjalistycznemu personelowi!
- ► Należy używać wyłącznie odpowiednich narzędzi w dobrym stanie!
- ► Podczas wszelkich prac stosować środki ochrony indywidualnej!

Aby zapobiec przedostaniu się substancji grożących skażeniem wody do gleby lub kanalizacji, substancje robocze oraz środki czyszczące zawierające rozpuszczalniki należy spuszczać do odpowiednich zbiorników!

9.2 Utylizacja

Po ostatecznym demontaż maszyny użytkownik musi zutylizować wszelkie zastosowane materiały i podzespoły zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.

Szczególna dbałość jest wymagana w przypadku utylizacji szkodliwych dla środowiska takich jak:

- Elementy z tworzywa sztucznego
- Elementy gumowe
- Podzespoły elektryczne
- Elementy z metalu
- Środki robocze i pomocnicze

Substancje grożące skażeniem wody

Do spuszczania, przechowywania oraz transportu substancji grożących skażeniem wody należy używać odpowiednich zbiorników.

10 Deklaracja zgodności WE

zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE, załącznik II 1.A

Firma **Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG** oświadcza, że **wózki filtracyjne**

SMFS-U-060-G-.../2 – STAUFF **M**obile **F**ilter **S**ystem-**U**nit

SMFS-U-110-G-.../2 – STAUFF **M**obile **F**ilter **S**ystem-**U**nit

SMFS-U-CM-110-G – STAUFF **M**obile **F**ilter **S**ystem-**U**nit

w wersji wprowadzonej przez nią na rynek spełniają pod względem koncepcji oraz konstrukcji zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określone w dyrektywie maszynowej WE. W przypadku dokonania zmian w wózku filtracyjnym bez porozumienia z producentem niniejsza deklaracja traci ważność.

Dyrektywy WE, których wymagania spełniają wózki filtracyjne:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

Spełniono wymagania następujących innych dyrektyw UE:

- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE (artykuł 3, ustęp 3)

Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L96/357 z dnia 29.03.2014) przestrzegano zgodnie z zał. I nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE pod względem jej celów ochronnych.

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN ISO 13857:2008	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
EN ISO 4413:2010	Napędy i sterowania hydrauliczne – Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dla układów i ich składowych
EN 61000-6-2:2005	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych
EN 61000-6-4:2007/ A1:2011	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach przemysłowych
EN ISO 60204-1:2018:2010-11	Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

Kompletna lista zastosowanych norm, dyrektyw i specyfikacji jest dostępna u producenta.

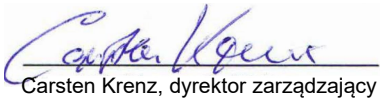
Dostępna jest pełna dokumentacja techniczna.

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do zestawiania dokumentacji technicznej:

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG
Im Ehrenfeld 4, D-58791 Werdohl, Niemcy

Telefon	+49 2392 916-0
Faks	+49 2392 2505
E-mail	sales@stauff.com
Internet	http://www.stauff.com

Werdohl,



Carsten Krenz, dyrektor zarządzający

Indeks

B

Bezpieczeństwo 7, 17, 22, 23, 26, 28
Błąd
  Maszyna 26

C

Części zamienne 16
Czyszczenie 24

D

Dane techniczne 13
Deklaracja zgodności 30

E

Eksploatacja 22
  Rozpoczęcie 22
  Zakończenie 22
elektrycy
  Wykwalifikowani 10
Elementy obsługowe 15

F

Funkcja 13

I

Instrukcja postępowania 6
Instrukcje bezpieczeństwa 8

K

Kwalifikacje 10

N

Nieprawidłowe sposoby użytkowania 7

O

Obowiązki eksploatatora 9
Opis maszyny 12
Osobiste wyposażenie ochronne 11
Ostrzeżenia 5

P

Personel 10
Personel konserwacyjny 10
Personel nastawczy 10
Personel transportowy 10
Plan konserwacji 24
Pola ze słowami sygnałowymi 5
Przechowywanie 18

S

Słowo sygnałowe 5
Strefa zagrożenia 26

T

Tabela usterek 27
Transport 17

U

Usterka 26
Usuwanie usterek 26
Utylizacja 29
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 7

W

Włączanie 22
Wskaźniki 15
Wykwalifikowani elektrycy 10
Wyłączanie 22
Wyłączenie z eksploatacji 28
Wyłącznik główny 15
Wyposażenie ochronne 11

Z

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 7

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4

58791Werdohl, Niemcy

+49 2392 916-0

Czekamy na Państwa pytania, sugestie i krytykę dot. maszyny lub dołączonej dokumentacji: