

Instrukcja obsługi

Agregat tynkarski BOLERO 400V
Część 2 Deklaracja Zgodności WE
Przegląd - Obsługa



Numer artykułu: Instrukcja obsługi: 00 45 93 96

Numer artykułu: Wykaz części maszyny: 00 23 12 13



**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy przeczytać
instrukcję obsługi!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Skrytka pocztowa 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Niemcy

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770
Techniczna „Gorąca linia” +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net



1 Deklaracja Zgodności WE	5	11 Materiał.....	15
2 Informacje ogólne	6	11.1 Płynność materiału / właściwości	
2.1 Informacje dotyczące Instrukcji		tłoczne	15
obsługi	6	12 Manometr ciśnienia zaprawy	15
2.2 Zachowanie Instrukcji obsługi do		13 Zasady bezpieczeństwa.....	15
dalszego użytku	6	14 Transport, opakowanie i	
2.3 Podział	6	składowanie	16
3 Wykazy części zamiennych	7	14.1 Wskazówki bezpieczeństwa	
3.2 Dane techniczne	8	dotyczące transportu	16
3.3 Wartości przyłączeniowe	8	14.2 Inspekcja transportu	16
3.4 Warunki eksploatacji	9	14.3 Transport po rozłożeniu na części	17
3.5 Wydajność	9	14.4 Transport dźwigiem	17
3.6 Poziom natężenia hałasu	9	14.5 Zamykanie złącza zatraskowego	
3.7 Wibracje	9	na czas transportu	17
4 Karta wymiarów	10	15 Opakowanie	18
4.1 Tabliczka znamionowa	10	16 Obsługa	19
4.2 Naklejka kontroli jakości	10	16.1 Bezpieczeństwo	19
5 Budowa	11	17 Przygotowanie maszyny	20
5.1 Przegląd	11	17.1 Podłączenie zasilania elektrycznego	20
6 Opis modułów	12	17.2 Wlewanie wody do zasobnika	
6.1 Silnik przekładniowy z kratką		materiałowego	21
ochronną	12	18 Rozruch próbny	21
6.2 Mieszadło	12	19 Manometr ciśnienia zaprawy	21
6.3 Zasobnik materiałowy z szafką		20 Węże do zaprawy	22
sterowniczą	12	20.1 Przygotowanie węży do zaprawy	22
6.4 Szafka sterownicza	13	20.2 Podłączenie węża do zaprawy	22
7 Podłączenie	13	20.3 Podłączenie Zargomatu i pistoletu	
7.1 Podłączenie węża do zaprawy	13	do klejenia	23
8 Zalecany osprzęt	14	21 Eksploatacja maszyny	23
9 Osprzęt	14	21.1 Uruchomienie maszyny	23
9.1 Przewód zdalnego sterowania	14	21.2 Załadunek maszyny suchym	
10 Opis funkcjonowania	15	materiałem fabrycznym	23
		21.3 Pyły szkodliwe dla zdrowia	24

Inhaltsverzeichnis



21.4	Podłączenie zdalnego sterowania	24	28.1	Oznaki zatorów	35
22	Włączenie	25	28.2	Przyczyny zatorów:	35
22.1	Nanoszenie materiału	25	28.3	Mikrouszkodzenia węża do zaprawy	35
23	Przerwa w pracy	26	28.4	Usuwanie zatorów węży	35
23.1	Wyłączenie maszyny	26	28.5	Zapewnienie stanu bezcisnieniowego	36
23.2	Ponowne włączenie maszyny	26	29	Czynności w razie przerw w dopływie prądu	36
24	Czyszczenie	27	29.1	Czyszczenie pompy	37
24.1	Sprawdzanie ciśnienia zaprawy	27	29.2	Napinanie pompy	37
24.2	Czyszczenie węża do zaprawy	28	30	Konserwacja	38
24.3	Czyszczenie Zargomatu i pistoletu do klejenia	28	30.1	Bezpieczeństwo	38
24.4	Czyszczenie zasobnika materiałowego	29	30.2	Czyszczenie	39
24.5	Otwieranie kratki ochronnej	29	30.3	Plan konserwacji	39
24.6	Czyszczenie zasobnika materiałowego	30	30.4	Silnik przekładniowy	39
25	Zagrożenie mrozem	31	30.5	Wyjmowanie mieszadła	40
26	Awaryjne zatrzymanie urządzenia	31	30.6	Przesmarowanie mechanizmu swobodnego biegu	40
27	Prace przy usuwaniu usterek	32	30.7	Czynności po zakończeniu konserwacji	40
27.1	Postępowanie w razie wystąpienia usterek	32	31	Demontaż	41
27.2	Sygnalizacja usterek	32	31.1	Bezpieczeństwo	41
27.3	Usterki	32	31.2	Demontaż	42
27.4	Bezpieczeństwo	33	31.3	Utylizacja	42
27.5	Tabela usterek	33	32	Indeks	43
28	Brak funkcji tłoczenia / zatory	34			



1 Deklaracja Zgodności WE

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG
 Einersheimer Straße 53
 97346 Iphofen
 Niemcy

deklaruje niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Typ maszyny: BOLERO
Rodzaj maszyny: Agregat tynkarski
Numer seryjny:
Gwarantowany poziom natężenia hałasu: 78 dB

Jest zgodna z postanowieniami następujących dyrektyw CE:

- Dyrektywa emisji dźwięku (2000/14/EG),
- Dyrektywa maszynowa (2006/42/EG),
- Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej (2014/30/EG).

Zastosowana procedura oceny zgodności odpowiada dyrektywie emisji dźwięku 2000/14/EG:

Wewnętrzna kontrola produkcji jest zgodna z art. 14 ust. 2 w związku z aneksem V.

Niniejsza deklaracja dotyczy wyłącznie maszyny znajdującej się w stanie, w jakim została ona wprowadzona do obrotu. Zamontowane przez końcowego użytkownika części i/lub dokonane przez niego zmiany nie będą uwzględniane. Deklaracja traci swą ważność, jeżeli produkt zostanie zmieniony lub przebudowany bez naszej zgody.

Pełnomocnik do spraw dokumentacji i istotnych materiałów technicznych:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Dokumentacja Techniczna jest dostępna pod adresem:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung [Dział Techniczny], Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, _____

Miejsce i data wystawienia

Nazwisko i podpis

dr York Falkenberg

Prezes Zarządu

Dane dotyczące osoby składającej podpis

2 Informacje ogólne

2.1 Informacje dotyczące Instrukcji obsługi

Przedłożona Instrukcja obsługi zawiera cenne wskazówki dotyczące obchodzenia się z urządzeniem. Warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich wskazówek z zakresu bezpieczeństwa oraz zaleceń dotyczących pracy z maszyną.

Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w miejscu użytkowania urządzenia przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, oraz ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy uważnie przeczytać Instrukcję obsługi! Stanowi ona część składową produktu i trzeba ją stale przechowywać w pobliżu urządzenia, aby była zawsze dostępna dla personelu.

Przekazując maszynę do użytkowania osobom trzecim należy przekazać im również Instrukcję obsługi.

Rysunki i zdjęcia zamieszczone w niniejszej Instrukcji obsługi celem lepszego zilustrowania omawianego przedmiotu nie zawsze odpowiadają ściśle rzeczywistym wymiarom, mogą również nieznacznie odbiegać od wersji opisywanej maszyny.

2.2 Zachowanie Instrukcji obsługi do dalszego użytku

Instrukcja obsługi musi pozostawać do dyspozycji użytkowników przez cały okres żywotności produktu.

2.3 Podział

Instrukcja obsługi składa się z 2 tomów:

- Część 1: Zasady bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące agregatów tynkarskich/pomp tłoczących

Numer artykułu: 00 16 25 00

- Część 2: Przegląd, obsługa, serwis i listy części zamiennych (niniejszy tom).

Aby zapewnić bezpieczną obsługę urządzenia należy uwzględnić obie części Instrukcji obsługi. Obowiązują one łącznie jako całość Instrukcji obsługi.



3 Wykazy części zamiennych

Wykazy części zamiennych maszyny znajdują się w Internecie pod adresem www.pft.net.



1

→

2

→

3

→



1 Strona startowa

2 Nowości
O Knauf PFT
Produkty
Zastosowanie
Serwis informacyjny
Kontakt PFT na świecie
Dystrybutorzy
Business Login
Serwis części zamiennych

3 Strona startowa
Nowości
O Knauf PFT
Produkty
Zastosowanie
Serwis informacyjny
Kontakt PFT na świecie
Dystrybutorzy
Business Login
Serwis części zamiennych
PFT SILOMAT
PFT G 4
PFT RITMO L plus
PFT RITMO L eco
PFT BOLERO
PFT LOTUS XS
PFT ZP 3 M

3.1 Wyposażenie dodatkowe

Zalecane wyposażenie/ wyposażenie dodatkowe – patrz Katalog maszyn i urządzeń PFT albo pod adresem www.pft.net/plus



Wykazy części zamiennych



3.2 Dane techniczne

3.2.1 Dane ogólne

Dane	Wartość	Jednostka
Ciężar	112	kg
Długość ok.	800	mm
Szerokość ok.	696	mm
Wysokość ok.	1480	mm
Wysokość zasypowa	950	mm

Ciężar poszczególnych części

Dane	Wartość	Jednostka
Silnik pompy z kratką ochronną	42	kg
Powozie z pompą i szafką sterowniczą	64	kg
Mieszadło	6	kg

Wymiary leja

Dane	Wartość	Jednostka
Wysokość zasypowa	950	mm
Pojemność leja	68	l

3.3 Wartości przyłączeniowe



	Moc	Wartość nastawna	Oznaczenie
Silnik mieszalnika	1,9 kW	3,5 A	Q2

Rys. 1 Wyłącznik zabezpieczający silnika



Wykazy części zamiennych

Elektryczne

Dane	Wartość	Jednostka
Napięcie, prąd trójfazowy 50 Hz	400	V
Prąd pobierany, maksymalnie	5	A
Moc pobierana, maksymalnie	1,9	kW
Zabezpieczenie	minimum 3 x 16	A
Napęd silnika pompy	1,9	kW
Liczba obrotów silnika pompy, ok.	90 / 181	obr/min
Prąd pobierany silnik pompy max.	4,7	A

3.4 Warunki eksploatacji

Otoczenie

Dane	Wartość	Jednostka
Zakres temperaturowy	2-45	°C
Względna wilgotność powietrza, maksymalnie	80	%

Czas trwania pracy

Dane	Wartość	Jednostka
Maksymalny czas pracy urządzenia w jednym ciągu	8	godzin

3.5 Wydajność

Wydajność pompy

D4-2 wyposażenie standardowe

Dane	Wartość	Jednostka
Wydajność pompy, ok.	6 / 12	l/min.
Ciśnienie robocze, max.	20	bar
Uziarnienie max.	4	mm
Odległość podawania *, maks. przy 25 mm Ø	15	m
Odległość podawania *, maks. przy 35 mm Ø	25	m

* Wartość orientacyjna – uzależniona od wysokości podawania, stanu i wersji wykonania pompy, jakości, składników i konsystencji zaprawy

3.6 Poziom natężenia hałasu

Gwarantowany poziom natężenia hałasu LWA	78dB (A)
--	----------

3.7 Wibracje

Ważona wartość efektywna przyspieszenia, jakiemu podlegają górne części ciała pracownika <2,5 m/s²

4 Karta wymiarów



Rys. 2: Karta wymiarów BOLERO PFT

4.1 Tabliczka znamionowa



Rys.3: Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawiera następujące dane:

- Producent
- Typ
- Rok produkcji
- Numer maszyny
- Dopuszczalne ciśnienie robocze

4.2 Naklejka kontroli jakości



Rys.4: Naklejka kontroli jakości

Naklejka kontroli jakości zawiera następujące dane:

- Potwierdzenie zgodności CE z dyrektywami UE
- Numer seryjny
- Nazwisko i podpis osoby dokonującej kontroli / (Controller)
- Data kontroli

5 Budowa

5.1 Przegląd



Rys. 5: Przegląd BOLERO

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Pałak ochronny silnika | 6 Koło z tworzywa sztucznego |
| 2 Silnik przekładniowy | 7 Podłączenie węża ciśnieniowego do zaprawy |
| 3 Ucho do przenoszenia dźwigiem | 8 Manometr ciśnienia zaprawy |
| 4 Zasobnik materiałowy | 9 Szafka sterownicza |
| 5 Jednostka pompy | 10 Kratka ochronna z ostrzem do rozcinania worków |

6 Opis modułów

6.1 Silnik przekładniowy z kratką ochronną



Rys. 6: Silnik przekładniowy z kratką ochronną

Agregat tynkarski PFT BOLERO składa się z następujących głównych części składowych:

- Kratka ochronna z kołnierzem silnika i silnikiem przekładniowym.
- Silnik przekładniowy wraz z kołnierzem silnika można na czas transportu odłączyć od zasobnika materiałowego.

6.2 Mieszadło



Rys. 7: Mieszadło

- Mieszadło z mechanizmem swobodnego biegu i smarowniczką.

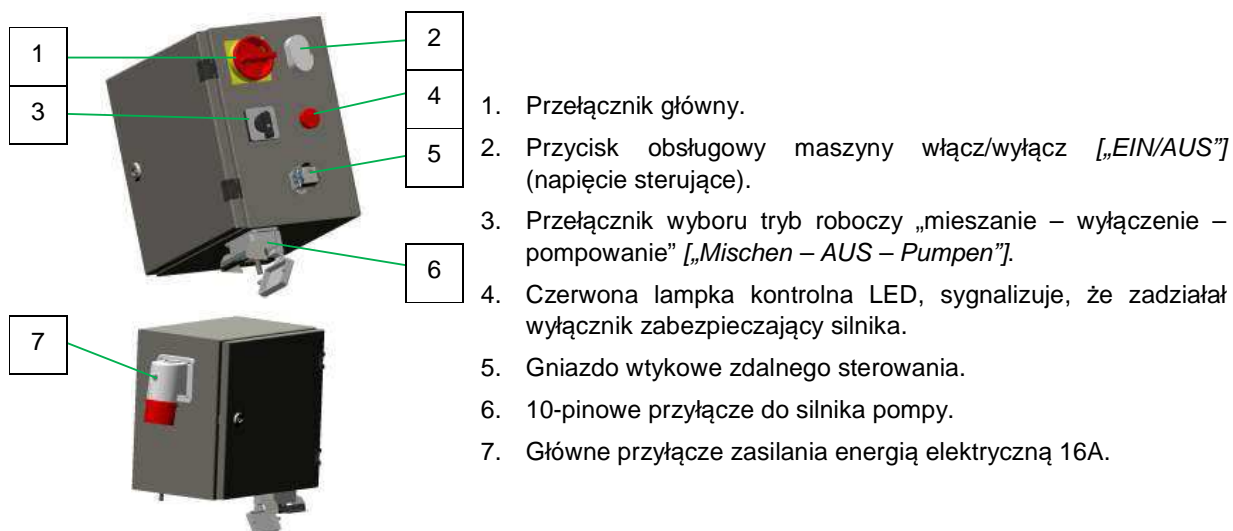
6.3 Zasobnik materiałowy z szafką sterowniczą



Rys. 8: Zasobnik materiałowy z szafką sterowniczą

- Zasobnik materiałowy z szafką sterowniczą.

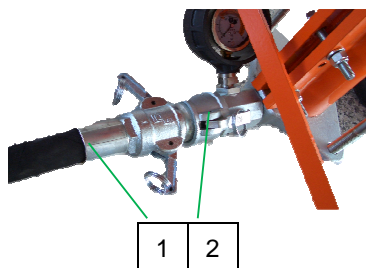
6.4 Szafka sterownicza



Rys. 9: Szafka sterownicza

7 Podłączenie

7.1 Podłączenie węża do zaprawy



Rys. 10: Podłączenie węża do zaprawy

8 Zalecany osprzęt



Rys. 11: Przewód elektryczny

Przewód elektryczny 5 x 4mm², 25m z wtyką i złączem CEE 5 x 16A 6h w kolorze czerwonym

(Numer artykułu 20423360)

Przewód elektryczny 5 x 4mm², 50m z wtyką i złączem CEE 5 x 16A 6h w kolorze czerwonym

(Numer artykułu 20423350)



Rys. 12: Wąż do zaprawy

RONDO wąż ciśnieniowy do zaprawy 25mm 15m z podłączeniem hydraulicznym

(Numer artykułu 00021101)



Rys. 13: Kula gąbkowa

RONDO Kula gąbkowa o średnicy 30mm twarda (opak. handl. 20 szt.)

(Numer artykułu 20210500)



Rys. 14: Przedłużacz elektryczny

Przedłużacz elektryczny 25m do przełącznika zdalnego sterowania z wtyką i złączem

(Numer artykułu 20456931)

9 Osprzęt

9.1 Przewód zdalnego sterowania



Rys. 15: Przewód zdalnego sterowania

Przewód zdalnego sterowania 25m kpl. z przełącznikiem włącz/wyłącz [„Ein-/Aus”] i lampką kontrolną

(Numer artykułu 20456929)



10 Opis funkcjonowania

Praktyczne urządzenie PFT BOLERO stanowi połączenie maszyny do mieszania, pompowania i natryskiwania materiału. Jeżeli istnieje potrzeba krótkiego intensywnego mieszania materiałów z przerwami (a więc nie w sposób ciągły), to nowe urządzenie PFT BOLERO stanowi perfekcyjne rozwiązanie takiego zapotrzebowania.

Gdy mieszadło obraca się w prawo, to materiał mieszany jest w trybie ciągłym. Podczas obrotów w lewo włącza się pompa tłocząca, pompująca wymieszany materiał do miejsca przeznaczenia.

11 Materiał

11.1 Płynność materiału / właściwości tłoczne



WSKAZÓWKA!

- Pompa D4-2 może być stosowana przy ciśnieniu roboczym do 20 bar.
- Możliwa odległość tłoczenia (podawania) uzależniona jest w znacznym stopniu od płynności materiału.
- W razie przekroczenia ciśnienia roboczego powyżej 20 bar należy skrócić węże do zaprawy.
- Celem zapobiegania usterkom maszyny i podwyższonemu zużyciu silnika pompy, wału pompy i samej pompy, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne PFT, takie jak:
 - Rotory PFT
 - Statory PFT
 - Mieszadło PFT
 - Węże do zaprawy PFT.
- Są one do siebie wzajemnie dopasowane i tworzą z maszyną jednolitą całość konstrukcyjną.
- Naruszenie powyższych zaleceń skutkuje nie tylko utratą gwarancji ale należy się także liczyć ze złą jakością zaprawy.

12 Manometr ciśnienia zaprawy



Uwaga!

Stosowanie manometru ciśnienia zaprawy zalecane jest ze względów bezpieczeństwa technicznego.



Rys. 16: Manometr ciśnienia zaprawy

PFT Manometr ciśnienia zaprawy

Niektóre zalety manometru ciśnienia zaprawy:

- Możliwość dokładnego wyregulowania właściwej konsystencji zaprawy.
- Stała kontrola prawidłowego ciśnienia tłoczenia.
- Wczesne rozpoznawanie tworzenia się zatorów wzgl. przeciążenia silnika pompy.
- Możliwość wytworzenia stanu bezciśnieniowego.
- Służy w znacznym stopniu zapewnieniu bezpieczeństwa pracowników obsługi.
- Długa żywotność oryginalnych części pompy PFT.

13 Zasady bezpieczeństwa



Uwaga!

Podczas wykonywania wszelkich prac należy uwzględnić miejscowe przepisy regulujące bezpieczeństwo eksploatacji maszyn do tłoczenia i natryskiwania zaprawy!

14 Transport, opakowanie i składowanie

14.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transportu

Nieprawidłowy transport



OSTROŻNIE!

Uszkodzenia wskutek nieprawidłowego transportu!

Nieprawidłowy / niefachowy transport może stanowić przyczynę powstawania szkód rzeczowych o znacznej wartości.

- Podczas rozładunku pakunków przy dostawie oraz w czasie transportu wewnątrzzakładowego należy postępować ostrożnie, uwzględniając symbole i wskazówki zamieszczone na opakowaniach.
- Należy używać wyłącznie przewidzianych w tym celu punktów mocowania.
- Opakowania należy usuwać dopiero bezpośrednio przed montażem.

Ładunki podwieszone



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia przez ładunki podwieszone!

Podczas podnoszenia ładunków występuje zagrożenie życia przez elementy spadające lub kołyszące się w niekontrolowany sposób.

- Nie wolno nigdy stawać ani przechodzić pod ładunkami podwieszonymi.
- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących przewidzianych punktów mocowania.
- Nie zakładać mocowań na wystających częściach urządzenia ani na uchwytych modułów, dbać o solidne osadzenie elementów mocujących
- Stosować wyłącznie dopuszczone dźwigi i elementy mocujące o dostatecznej sile udźwigu.
- Nie stosować naderwanych ani przetartych lin i rzemieni.
- Nie mocować lin i pasów na ostrych kantach i narożnikach, nie przekręcać ich i nie wiązać węzłów.

14.2 Inspekcja transportu

Po otrzymaniu dostawy należy niezwłocznie sprawdzić jej kompletność i ewentualne występowanie szkód powstałych podczas transportu.

W razie widocznych na zewnątrz szkód transportowych należy podjąć następujące kroki:

- Nie przyjmować dostawy lub przyjąć ją z zastrzeżeniem.
- Zaznaczyć rozmiar szkody na dokumentach transportowych lub na potwierdzeniu dostawy spedytora.



Transport, opakowanie i składowanie



WSKAZÓWKA!

Każdą usterkę należy reklamować niezwłocznie po jej dostrzeżeniu. Roszczenia odszkodowawcze mogą być wnoszone jedynie w obowiązujących okresach reklamacji.

14.3 Transport po rozłożeniu na części



Rys. 17: Silnik przekładniowy z kratką ochronną

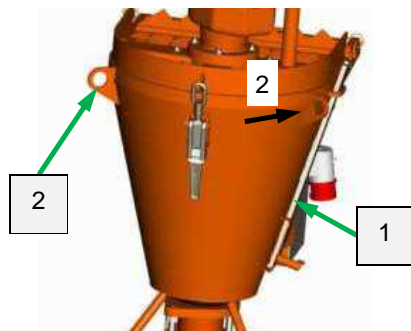


Rys. 18: Zasobnik materiałowy i szafka sterownicza

Aby zdemontować poszczególne części maszyny, to jest silnik przekładniowy z kratką ochronną i zasobnik materiałowy z podwoziem, należy:

Odłączyć przewody przyłączeniowe, odpiąć zawlecarki, zdjąć silnik przekładniowy z kratką ochronną z podwozia.

14.4 Transport dźwigiem



Rys. 19: Transport przy pomocy dźwigu

Mocowanie:

- Usunąć luźno przymocowane części maszyny (1).
- Zamocować liny lub pasy na uszach do przenoszenia dźwigiem (2).
- Zapewnić aby ładunek wisiał prosto, w razie potrzeby uwzględniać niecentralne położenie punktu ciężkości.

14.5 Zamykanie złącza zatrzaskowego na czas transportu



Rys. 20: Zamknięcie złącza zatrzaskowego



OSTROŻNIE!

Generalnie należy zapewnić, aby podczas przenoszenia maszyny złącze zatrzaskowe (1) służące do mocowania kratki ochronnej, było trwale zamknięte.

Opakowanie



Transport maszyny będącej już w użyciu



ZAGROŻENIE!

Ryzyko doznania urazu przez wydostającą się na zewnątrz zaprawę!

Na urazy narażone są twarz i oczy.

Dlatego:

- Przed otwarciem złączy zapewnić bezciśnieniowy stan węży (zwracać uwagę na wskazania manometru ciśnienia zaprawy).

Przed rozpoczęciem transportu wykonać następujące czynności:

1. Wyciągnąć z gniazda główny przewód zasilania elektrycznego.
2. Zdjąć luźno zamocowane części maszyny jak np. wał pompy.
3. Rozpocząć transport.

15 Opakowanie

Dotyczy: Opakowania

Poszczególne paczki opakowane są odpowiednio do spodziewanych warunków transportu. Do pakowania użyto wyłącznie materiałów przyjaznych dla środowiska.

Do chwili montażu opakowanie służy ochronie poszczególnych modułów przed szkodami transportowymi, korozją i innymi uszkodzeniami. Dlatego nie należy niszczyć opakowania i zdejmować je dopiero bezpośrednio przed montażem.

Wykorzystanie materiałów opakowaniowych

O ile nie zawarto żadnych porozumień dotyczących zwrotu opakowań, materiały te należy posortować według rodzaju i wielkości, przeznaczając je do dalszego użytku lub do recyklingu.



OSTROŻNIE!

Szkody ekologiczne powstałe wskutek złej utylizacji!

Materiały opakowaniowe to wartościowe surowce, nadające się w wielu wypadkach do dalszego użytku lub do przetworzenia i skierowania do ponownego zastosowania.

Dlatego:

- Materiały opakowaniowe należy utylizować w sposób proekologiczny.
- Uwzględniać miejscowe przepisy dotyczące utylizacji. W razie potrzeby zlecić utylizację specjalizującemu się w tej dziedzinie zakładowi.



16 Obsługa

16.1 Bezpieczeństwo

Osobiste wyposażenie ochronne

Podczas wszelkich prac przy obsłudze maszyny należy nosić następujące wyposażenie ochronne:

- Robocza odzież ochronna
- Okulary ochronne
- Rękawice ochronne
- Obuwie ochronne
- Ochrona słuchu
- Ochrona dróg oddechowych



WSKAZÓWKA!

Na dalsze wyposażenie ochronne, które należy nosić podczas wykonywania określonych prac, zwracamy dodatkowo uwagę we „Wskazówkach Ostrzegawczych” tego rozdziału.

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko doznania urazu wskutek nieprawidłowej obsługi!

Nieprawidłowa / niefachowa obsługa może prowadzić do ciężkich szkód osobowych lub rzeczowych.

- Wszelkie czynności związane z obsługą maszyny należy wykonywać zgodnie z niniejszą Instrukcją obsługi.
- Przed rozpoczęciem prac zapewnić, aby wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające były zainstalowane i funkcjonowały prawidłowo.
- Nigdy nie wyłączać / nie usuwać urządzeń zabezpieczających podczas pracy maszyny.
- Przestrzegać czystości i porządku w obszarze roboczym! Luźno ułożone lub rozrzucone elementy i narzędzia stanowią źródło wypadków.
- Podwyższony poziom hałasu może powodować trwałe uszkodzenia słuchu. Ze względów operacyjnych w bliskim otoczeniu maszyny możliwe jest przekroczenie poziomu 78 dB(A). Jako bliskie otoczenie rozumiana jest odległość poniżej 5m od maszyny

17 Przygotowanie maszyny



Rys. 21: Kratka ochronna

Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące robocze czynności przygotowawcze:



ZAGROŻENIE! **Obracające się mieszadło!**

Ryzyko doznania urazu podczas sięgania ręką do wnętrza zasobnika materiałowego.

- W trakcie przygotowywania maszyny do pracy oraz podczas jej eksploatacji nie zdejmować kratki ochronnej (1).
- Nie sięgać nigdy ręką do wnętrza pracującej maszyny.

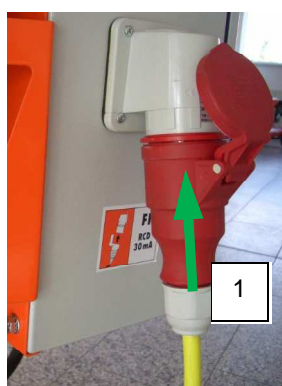


Rys. 22: Stabilne ustawienie maszyny

1. Należy zapewnić stabilne ustawienie maszyny na równym podłożu i zabezpieczyć ją przed niezamierzonym poruszeniem:

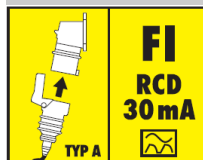
- Nie przechylać ani nie przetaczać maszyny w inne miejsce.
- Ustawić maszynę w taki sposób, aby nie była narażona na trafienie spadającymi przedmiotami.
- Zapewnić swobodny dostęp do elementów obsługi.

17.1 Podłączenie zasilania elektrycznego



Rys. 23: Podłączenie prądu

1. Maszynę (1) należy podłączyć do sieci prądu trójfazowego.



ZAGROŻENIE! **Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!**

Przewód przyłączeniowy musi być prawidłowo zabezpieczony:

Maszynę wolno podłączać wyłącznie do źródła zasilania wyposażonego w dopuszczony wyłącznik ochronny FI (30mA) RCD (Residual Current operated Device) Typ A.



17.2 Wlewanie wody do zasobnika materiałowego



Rys. 24: Napełnianie wodą

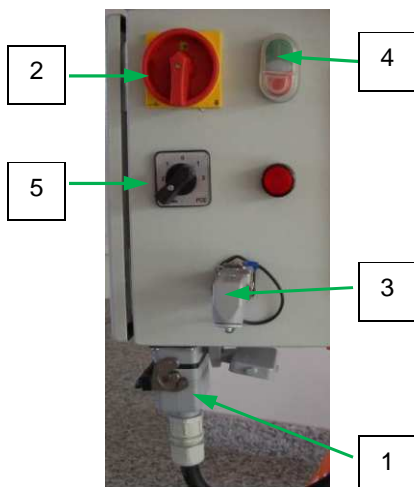
1. Wlać do zasobnika materiałowego ok. 3 litrów wody.



WSKAZÓWKA!

Nie dopuszczać nigdy do pracy pompy „na sucho”, prowadzi to bowiem do skrócenia okresu żywotności pompy.

18 Rozruch próbny



Rys. 25: Rozruch próbny

1. Sprawdzić, czy przewód przyłączeniowy silnika (1) jest podłączony.
2. Przekręcić przełącznik główny (2) ustawiając go w położeniu „I”.
3. Włożyć zatyczkę (3).
4. Wcisnąć zielony przycisk obsługowy (4) napięcia sterującego „włącz” [„EIN”].
5. Przekręcić przełącznik wyboru (5) trybu roboczego „mieszanie – wyłączenie – pompowanie” [„Mischen-AUS-Pumpen”] w prawo, ustawiając go na położeniu 1.



WSKAZÓWKA!

W zależności od podłączenia silnik może obracać w prawo lub w lewo.

Gdy mieszadło obraca się w prawo, to materiał mieszany jest w sposób ciągły. Podczas obrotów w lewo włącza się pompa tłocząca, pompująca wymieszany materiał do miejsca przeznaczenia.

6. Pozwolić na krótką pracę maszyny aż do wypompowania wody z zasobnika materiałowego.
7. Wyłączyć maszynę, używając przełącznika wyboru (5) (położenie „0”).

19 Manometr ciśnienia zaprawy



Rys. 26: Manometr ciśnienia zaprawy



ZAGROŻENIE!

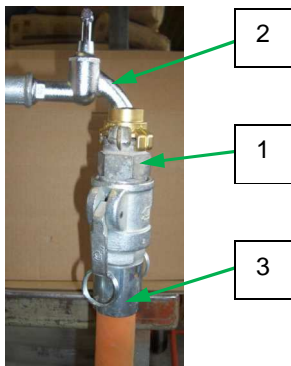
Zbyt wysokie ciśnienie robocze!

Elementy maszyny mogą odskakiwać w niekontrolowany sposób i zranić pracownika obsługi.

- Nie używać maszyny bez manometru ciśnienia zaprawy.
- Stosować wyłącznie węże do zaprawy o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym wynoszącym minimum 40 bar.
- Ciśnienie przy którym pęka wąż do zaprawy musi być co najmniej 2,5 razy wyższe niż ciśnienie robocze.

20 Węże do zaprawy

20.1 Przygotowanie węża do zaprawy



Rys. 27: Przygotowanie węża do zaprawy

1. Podłączyć element rewizyjny (1) do kranu z wodą (2).
2. Podłączyć i nawodnić wąż do zaprawy (3).
3. Ponownie odłączyć i rozdzielić wąż do zaprawy i element rewizyjny.
4. Całkowicie opróżnić wąż do zaprawy z wody.
5. Przesmarować wąż do zaprawy ok. 1 litrem kleju do tapet.
6. Klej do tapet zostanie przepompowany przez wąż do zaprawy razem z pierwszą mieszanką roboczą.
7. Zebrać przepompowany klej do tapet do odpowiedniego pojemnika i poddać utylizacji zgodnie z przepisami.

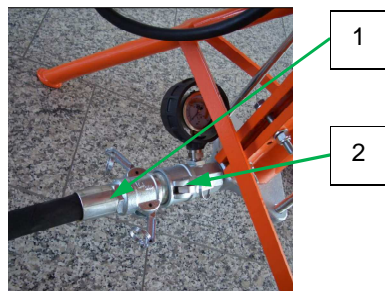


ZAGROŻENIE!

Zerwane węże mogą uderzać wokoło i powodować obrażenia znajdujących się w pobliżu osób!

Nie wolno nigdy odkręcać złączy węży, zanim węże nie zostaną całkowicie pozbawione ciśnienia (kontrolować manometr ciśnienia zaprawy)! W przeciwnym wypadku mogłoby dojść do wytryskiwania urabianego materiału pod ciśnieniem i do ciężkich obrażeń, w szczególności obrażeń oczu.

20.2 Podłączenie węża do zaprawy



Rys. 28: Podłączenie węża do zaprawy

1. Podłączyć wąż do zaprawy (1) do manometru ciśnienia zaprawy (2).



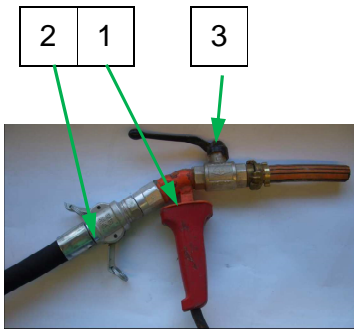
WSKAZÓWK!

Zwracać uwagę na czyste i prawidłowe połączenie złączy oraz na ich szczelność! Zabrudzone złącza i gumowe uszczelki są nieszczelne, wskutek czego pod działaniem ciśnienia występuje z nich woda a to prowadzi niechybnie do powstawania zatorów.

2. Węże do zaprawy należy układać z zachowaniem dużego promienia, aby unikać zagięć i załamania węży.
3. Węże prowadzone w górę należy starannie mocować, aby nie doszło do ich oberwania się pod własnym ciężarem.



20.3 Podłączenie Zargomatu i pistoletu do klejenia



Rys. 29: Pistolet do klejenia

1. Podłączyć Zargomat i pistolet do klejenia (1) do węża do zaprawy (2).
2. Zapewnić, aby zawór kulowy (3) pistoletu do klejenia był zamknięty.

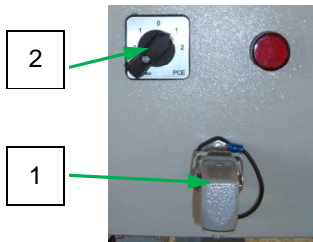
21 Eksploatacja maszyny

21.1 Uruchomienie maszyny



Uwaga!

Nigdy nie napełniać zasobnika materiałowego w czasie gdy mieszadło nie pracuje.



Rys. 30: Mieszanie

1. W celu wymieszania materiału workowanego włożyć zatyczkę (1) na szafce sterowniczej.
2. Przekręcić przełącznik wyboru (2) tryb roboczy „mieszanie – wyłączenie – pompowanie” [„Mischen-AUS-Pumpen”] w prawo, ustawiając go w pozycji 1. Do wyboru są pozycje 1 lub 2.
3. Pompa musi być wyłączona, może się jedynie obracać mieszadło.



Rys. 31: Napełnianie wodą

4. Wlać do zasobnika materiałowego wodę w ilości odpowiedniej dla jednego worka materiału (woda do zarobienia).

21.2 Załadunek maszyny suchym materiałem fabrycznym



ZAGROŻENIE!

Niebezpieczeństwo zranienia ostrzem do rozcinania worków!

Ostrze do rozcinania worków stwarza niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie.

– Należy nosić rękawice robocze.

21.3 Pyły szkodliwe dla zdrowia



Ostrzeżenie! **Zagrożenie zdrowia wskutek wdychania pyłów!**

Wdychane pyły mogą w dłuższym okresie czasu prowadzić do uszkodzenia płuc lub powodować inne zagrożenia dla zdrowia



WSKAZÓWKA!

Pracownik obsługi maszyny lub inne osoby pracujące w obszarze zapylenia muszą podczas napełniania maszyny stale nosić przeciwpyłowe maski ochronne!

Z treścią uchwał Komisji do Spraw Materiałów Niebezpiecznych (AGS) [Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)] można się zapoznać tekście "Technicznych uregulowań dotyczących materiałów niebezpiecznych" (TRGS 559) [Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 559)].



Rys. 32: Napełnianie materiałem z worków

1. Wsypać materiał z worka do zasobnika materiałowego.

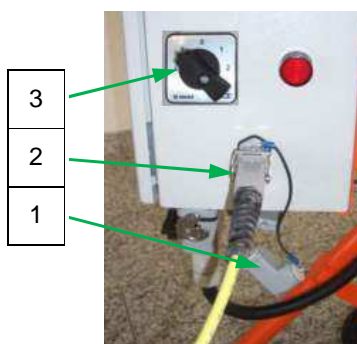


WSKAZÓWKA!

Przy pierwszym napełnieniu zasobnika materiałem z worka należy najpierw powoli wsypać połowę zawartości worka do zasobnika materiałowego!

2. Odczekać aż materiał zostanie dobrze wymieszany.
3. Przekręcić przełącznik wyboru tryb roboczy: „mieszanie – wyłączenie – pompowanie” [„Mischen-AUS-Pumpen“], ustawiając go w położeniu „0”.

21.4 Podłączenie zdalnego sterowania



Rys. 33: Zdalne sterowanie

1. Wyciągnąć zatyczkę (1) z szafki sterowniczej.
2. Podłączyć do szafki sterowniczej przewód zdalnego sterowania (2) prowadzący od Zargomatu i pistoletu do klejenia.



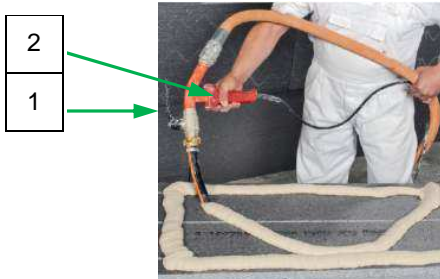
WSKAZÓWKA!

Maszyna może być włączana i wyłączana za pomocą przełącznika włącz/wyłącz [„Ein/Aus”] na Zargomacie i pistolecie do klejenia.

3. Przekręcić przełącznik wyboru (3) tryb roboczy: „mieszanie – wyłączenie – pompowanie” [„Mischen-AUS-Pumpen”] w lewo, ustawiając go w położeniu 1. Do wyboru są położenia 1 lub 2.

22 Włączenie

22.1 Nanoszenie materiału



Rys. 34: Nanoszenie materiału

1. Pistolet do klejenia należy kierować w stronę powierzchni, która ma być poddana obróbce.
2. Zapewnić, aby w strefie wytryskiwania materiału z pistoletu do klejenia nie znajdowały się żadne osoby.
3. Otworzyć zawór kulowy (1).
4. Użyć funkcji włącz/wyłącz „Ein/Aus” (2) na pistolecie do klejenia.
5. Rozpoczyna się tłoczenie materiału.



ZAGROŻENIE!

Niebezpieczeństwo spowodowania urazu przez wytryskującą zaprawę!

Wytryskująca zaprawa może powodować urazy oczu i twarzy.

- Nigdy nie zaglądać do pistoletu natryskowego.
- Nosić zawsze okulary ochronne.
- Stać zawsze tak, aby nie być narażonym na trafienie wytryskującą zaprawą.



WSKAZÓWKA!

Możliwa do uzyskania odległość podawania zależy w dużej mierze od płynności materiału. Materiały ciężkie, zawierające cząsteczki o ostrych krawędziach, charakteryzują się złymi właściwościami tłoczenia. Materiały rzadkoplątne posiadają dobre właściwości tłoczenia.

W razie przekroczenia ciśnienia roboczego wynoszącego 20 bar trzeba zastosować grubsze węże do zaprawy.



WSKAZÓWKA!

W razie użycia zbyt małej ilości wody, równomierne wymieszanie i natryskiwanie materiału nie jest zapewnione; może dojść do wytworzenia się zatorów w wężu, występuje również wysoki stopień zużycia elementów pompy.

23 Przerwa w pracy



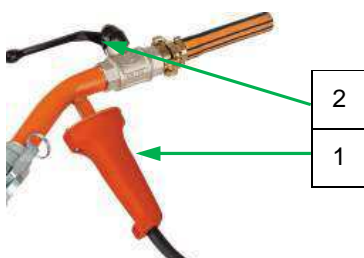
WSKAZÓWKA!

Generalnie należy uwzględniać czas wiązania urabianego materiału:

Całe urządzenie oraz węże do zaprawy czyścić w zależności od czasu wiązania urabianego materiału oraz długości przerw w pracy (uwzględnić przy tym temperaturę otoczenia).

W zakresie przerw w pracy należy koniecznie przestrzegać zaleceń producentów urabianych materiałów.

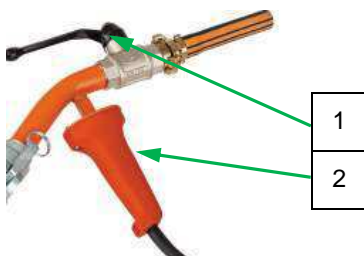
23.1 Wyłączenie maszyny



1. Uruchomić przycisk (1) włącz/wyłącz [„Ein/Aus”] (wyłączenie maszyny).
2. Maszyna zatrzyma się.
3. Zamknąć zawór kulowy (2).

Rys. 35: Wyłączenie maszyny

23.2 Ponowne włączenie maszyny



1. Otworzyć zawór kulowy (1).
2. Uruchomić przycisk (2) włącz/wyłącz [„Ein/Aus”] na pistolecie do klejenia (włączenie).
3. Maszyna uruchomi się ponownie.

Rys. 36: Włączenie maszyny

24 Czyszczenie

24.1 Sprawdzanie ciśnienia zaprawy

Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem



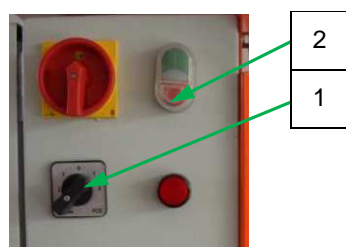
ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia wskutek niepowołanego ponownego włączenia!

Podczas prac prowadzonych przy maszynie istnieje zagrożenie niepowołanego włączenia zasilania energią elektryczną. Wskutek tego powstaje zagrożenie życia osób przebywających w strefie zagrożenia

- Przed podjęciem prac trzeba koniecznie odłączyć wszystkie przewody zasilania elektroenergetycznego i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem

Maszynę trzeba czyścić każdego dnia po zakończeniu pracy oraz w przypadku dłuższych przerw / pauz w pracy.



Rys. 37: Wyłączenie

Wyłączyć maszynę:

1. Przekręcić przełącznik wyboru (1) tryb roboczy „mieszanie – wyłączenie – pompowanie” [„Mischen-AUS-Pumpen“], ustawiając go w położeniu „0”.
2. Wcisnąć czerwony przycisk obsługowy (2) napięcia sterującego „wyłącz” [„AUS“].
3. Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy (1), czy ciśnienie zaprawy spadło do „0” bar.

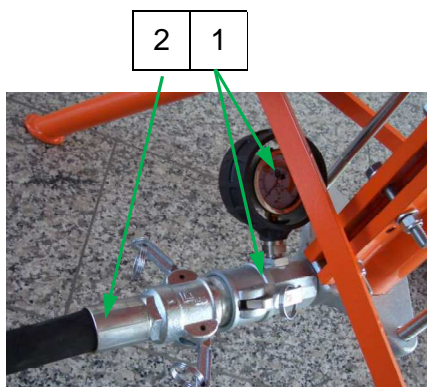


ZAGROŻENIE!

Zbyt wysokie ciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania części maszyny może dojść do ich niekontrolowanego szybkiego odskakiwania i do zranienia pracownika obsługi.

- Maszynę wolno otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie spadło do „0 bar”.



Rys. 38: Ciśnienie zaprawy na „0 bar”



WSKAZÓWKA!

Zarówno węże do zaprawy jak i pistolet natryskowy trzeba czyścić natychmiast po zakończeniu pracy.

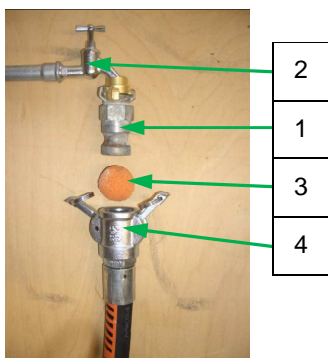
4. Odłączyć wąż do zaprawy (2) od manometru ciśnienia zaprawy (1).

24.2 Czyszczenie węża do zaprawy



WSKAZÓWKA!

Pozostałości urabianego materiału osadzające się wewnątrz węża do zaprawy mogą powodować uszkodzenia, gromadzić się w coraz większej ilości i coraz bardziej zawężać przekrój węża. Czyste węże do zaprawy są niezbędnym warunkiem ku temu, aby przy następnym włączeniu maszyny proces tłoczenia przebiegał bez zakłóceń.



Rys. 39: Czyszczenie węża do zaprawy

1. Podłączyć element rewizyjny (1) do kranu z wodą (2).
2. Wcisnąć nasączoną wodą kulę gąbkową (3) do węża do zaprawy (4).



WSKAZÓWKA!

Nie przepłukiwać wcześniej węża do zaprawy wodą. Materiał znajdujący się w wężu musi zostać z niego wyciśnięty wraz z kulą gąbkową.

3. Podłączyć wąż do zaprawy (4) z pistoletem natryskowym do elementu rewizyjnego (1).
4. Odkręcić kran z wodą (2) na tak długo, aż kula gąbkowa (3) wypłynie z pistoletu natryskowego.
5. W razie silnego zabrudzenia czynność tę powtórzyć.
6. Używając węża do zaprawy o różnych przekrojach, należy je czyścić oddzielnie, stosując kule gąbkowe w odpowiednich średnicach.

24.3 Czyszczenie Zargomatu i pistoletu do klejenia



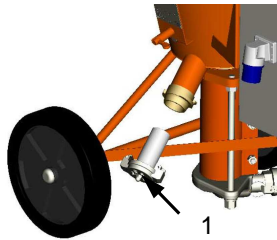
Rys. 40: Czyszczenie pistoletu Zargomat

1. Odłączyć od szafki sterowniczej przewód zdalnego sterowania Zargomatu i pistoletu do klejenia.
2. Odłączyć Zargomat i pistolet do klejenia od węża do zaprawy.
3. Oczyszczyć Zargomat i pistolet do klejenia.

24.4 Czyszczenie zasobnika materiałowego



Rys. 41: Czyszczenie



Sprzątanie pokrywa (1) otwarta.

Oplukać zasobnik materiałowy strumieniem wody.



WSKAZÓWKA!

Nie wolno kierować strumienia wody na części elektryczne, jak np. silnik przekładniowy czy szafka sterownicza.



Rys. 42: Włączenie

Włączyć maszynę:

1. Wcisnąć zielony przycisk obsługowy (1) napięcia sterującego „włącz” [„EIN”].
2. Przekręcić przełącznik wyboru (2) tryb roboczy: „mieszanie – wyłączenie – pompowanie” [„Mischen-AUS-Pumpen”], ustawiając go w położeniu „1”.
3. Pompować wodę z zasobnika materiałowego tak długo, aż na manometrze ciśnienia zaprawy wystąpi czysta woda.
4. Wyłączyć maszynę.

24.5 Otwieranie kratki ochronnej



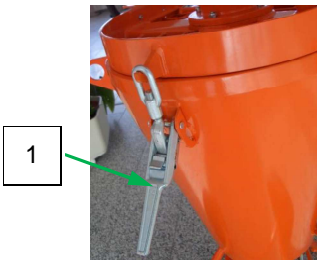
Rys. 43: Przerwanie dopływu prądu



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia przez nieuprawnione włączenie!

Przerwać dopływ prądu poprzez odłączenie i usunięcie przewodu przyłączeniowego.



Rys. 44: Otwieranie kratki ochronnej

1. Otworzyć złącze zatraskowe (1) i odchylić silnik wraz z kratką ochronną.

24.6 Czyszczenie zasobnika materiałowego



ZAGROŻENIE!

Podczas pracy urządzenia nie wolno sięgać ręką do obracających się lub ruchomych części maszyny!

1



Rys. 45: Mieszadło

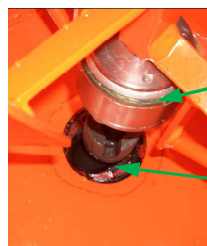
1. Wyjąć mieszadło (1) z zasobnika materiałowego i oczyścić je całkowicie z resztek urabianego materiału.
2. Oczyścić zasobnik materiałowy.



WSKAZÓWKA!

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących.

3. Po oczyszczeniu ponownie osadzić mieszadło na właściwym miejscu.



Rys. 46: Osadzanie mieszadła

2
4
3



WSKAZÓWKA!

Podczas osadzania mieszadła (1) zwracać uwagę na to, aby mechanizm swobodnego biegu mieszadła (2) prawidłowo wszedł do głowicy rotora (3) a podczas zamykania kratki ochronnej również do zaczepu zabieraka (4).

5



Rys. 47: Zamknięcie kratki ochronnej

4. Zamknąć złącze zatrzaskowe (5).



WSKAZÓWKA!

Zwracać uwagę, aby złącze zatrzaskowe było zawsze zamknięte.



25 Zagrożenie mrozem



OSTROŻNIE! **Uszkodzenia powodowane mrozem!**

Woda rozszerzająca się pod działaniem mrozu wewnątrz maszyny może doprowadzić do jej poważnego uszkodzenia.

- W razie zagrożenia mrozem należy całkowicie opróżnić maszynę oraz wszystkie przewody z resztek wody.

26 Awaryjne zatrzymanie urządzenia

W sytuacjach zagrożenia należy najszybciej jak to tylko możliwe zastopować ruch maszyny i odłączyć od niej dopływ energii.

Awaryjne zatrzymanie urządzenia

1. W razie zagrożenia należy postępować jak opisano niżej:
2. Wyłączyć natychmiast przełącznik główny.
3. Zabezpieczyć przełącznik główny przed ponownym włączeniem.
4. Poinformować osobę odpowiedzialną w miejscu używania maszyny.
5. W razie potrzeby zaalarmować lekarza i straż pożarną.
6. Usunąć / wydostać ludzi ze strefy zagrożenia, wdrożyć działania z zakresu pierwszej pomocy.
7. Zwolnić drogi dojazdowe dla pojazdów ratunkowych.

Po wykonaniu działań ratunkowych

8. O ile wypadek jest ciężki, poinformować właściwe urzędy.
9. Zlecić usunięcie awarii wykwalifikowanemu personelowi.



OSTRZEŻENIE! **Zbyt wczesne ponowne włączenie urządzenia stanowi zagrożenie dla życia!**

Ponowne włączenie urządzenia może powodować zagrożenie życia wszelkich osób znajdujących się w strefie zagrożenia.

- Przed ponownym włączeniem urządzenia zapewnić, aby w strefie zagrożenia nie znajdowały się żadne osoby.

10. Przed ponownym uruchomieniem sprawdzić urządzenie i zapewnić, aby wszystkie urządzenia zabezpieczające były na powrót prawidłowo zainstalowane i sprawne.

27 Prace przy usuwaniu usterek

27.1 Postępowanie w razie wystąpienia usterek

Postępowanie w razie wystąpienia usterek

Obowiązujące zasady:

1. W razie wystąpienia usterek stanowiących bezpośrednie zagrożenie dla osób lub mienia, należy natychmiast uruchomić funkcję wyłącznika awaryjnego „**NOT-STOPP**”.
2. Ustalić przyczynę wystąpienia usterki.
3. O ile usunięcie usterki wymaga podjęcia prac w strefie zagrożenia, wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
4. Niezwłocznie poinformować o wystąpieniu usterki osobą odpowiedzialną w miejscu pracy urządzenia.
5. Odpowiednio do rodzaju usterki zlecić jej usunięcie autoryzowanemu fachowemu personelowi lub usunąć ją we własnym zakresie.



WSKAZÓWKA!

Zamieszczona poniżej tabela usterek zawiera informacje o osobach uprawnionych do usuwania określonych usterek.

27.2 Sygnalizacja usterek



Rys. 48: Sygnalizacja usterek

Usterki sygnalizowane są przez następujące urządzenie:

Poz.	Sygnał świetlny	Opis
1	Czerwona lampka kontrolna	Świeci się w razie usterki wyłącznika zabezpieczającego silnika.

27.3 Usterki

W poniższym rozdziale opisano możliwe przyczyny występowania usterek i prace zmierzające do ich usuwania.

W razie ponawiających się usterek należy skrócić interwały pomiędzy pracami konserwacyjnymi, stosownie do faktycznego obciążenia urządzenia.

W razie wystąpienia usterek nie dających się usunąć w oparciu o poniższe wskazówki, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



Prace przy usuwaniu usterek

27.4 Bezpieczeństwo

Personel

- O ile nie zaznaczono inaczej, opisane niżej czynności zmierzające do usuwania usterek mogą być wykonywane przez pracownika obsługi.
- Niektóre czynności mogą być wykonywane jedynie przez specjalnie wyszkolony personel fachowy lub wyłącznie przez producenta, na co zwracamy szczególną uwagę w opisie poszczególnych usterek.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być zasadniczo wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Osobiste wyposażenie ochronne

Podczas wykonywania wszelkich prac konserwacyjnych należy nosić następujące wyposażenie ochronne:

- Robocza odzież ochronna
- Okulary ochronne
- Rękawice ochronne
- Obuwie ochronne

27.5 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania	Osoba uprawniona
Maszyna nie uruchamia się Zasilanie elektryczne	Uszkodzony przewód elektryczny	Naprawić przewód elektryczny	Monter serwisu
	Nie włączony przełącznik główny	Włączyć przełącznik główny	Pracownik obsługi
	Zadziałał wyłącznik ochronny FI	Wcisnąć wyłącznik ochronny FI	Monter serwisu
	Zadziałał wyłącznik zabezpieczający silnika	W szafce sterowniczej ustawić wyłącznik zabezpieczający silnika w położeniu „1”	Monter serwisu
	Nie wciśnięty przycisk obsługowy „włącz” [„EIN”]	Wcisnąć przycisk obsługowy „włącz” [„EIN”]	Pracownik obsługi
	Uszkodzony stycznik	Wymienić stycznik	Monter serwisu
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik	Monter serwisu
Maszyna nie uruchamia się Materiał	Zbyt gęsty materiał w zasobniku materiałowym	Usunąć zbyt gęsty materiał lub dolać wody	Pracownik obsługi
	Zbyt suchy materiał w module pompy	Wymontować i oczyścić pompę	Monter serwisu
Silnik pompy nie uruchamia się	Uszkodzony silnik pompy	Wymienić silnik pompy	Monter serwisu
	Uszkodzony przewód przyłączeniowy	Wymienić przewód przyłączeniowy	Monter serwisu
	Uszkodzona wtyka lub wbudowane gniazdo wtykowe	Wymienić wtykę lub wbudowane gniazdo wtykowe	Monter serwisu
	Wyłącznik zabezpieczający silnika jest uszkodzony lub zadziałał	Wymienić lub włączyć wyłącznik zabezpieczający silnika	Monter serwisu

Brak funkcji tłoczenia / zatory

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania	Osoba uprawniona
Zaprawa nie płynie (bańki powietrza)	Źle wymieszany materiał	Dodać więcej wody Spowodować dłuższe mieszanie urabianego materiału	Pracownik obsługi
	Materiał skawalony	Dodać więcej wody albo oczyścić względnie wymienić mieszadło	Pracownik obsługi
	Uszkodzone mieszadło	Wymienić mieszadło na nowe	Pracownik obsługi
	Uszkodzony zaczepek silnika	Wymienić zaczepek silnika na nowy	Monter serwisu
Nierównomier- ny wypływ zaprawy „gęsta- rzadka“			
	Uszkodzony lub zużyty rotor	Wymienić rotor na nowy	Monter serwisu
	Stator zużyty lub zbyt luźno napięta obejmą naprężającą	Wymienić stator lub napiąć obejmę naprężającą	Monter serwisu
	Uszkodzona obejmą naprężającą (owalna)	Wymienić obejmę naprężającą na nową	Monter serwisu
	Uszkodzona wewnętrzna ścianka węża do zaprawy	Wymienić wąż do zaprawy	Pracownik obsługi
	Rotor wchodzi zbyt głęboko do kołnierza tłocznego	Wymienić kołnierz tłoczny na nowy	Monter serwisu
	Użyto nieoryginalnych części zamiennych PFT	Użyć oryginalne części zamienne PFT	Monter serwisu
Świeci się czerwona lampka kontrolna, sygnalizująca usterkę	Przeciążenie wskutek zatarcia pompy suchym materiałem	Wymontować i oczyścić pompę	Monter serwisu
	Przeciążenie wskutek zbyt małej ilości wody	Zwiększyć dopływ wody podczas uruchamiania maszyny	Pracownik obsługi
	Zadziałał wyłącznik zabezpieczający silnika pompy (16 A)	Włączyć na powrót wyłącznik zabezpieczający	Monter serwisu

28 Brak funkcji tłoczenia / zatory

Istnieje wiele przyczyn tworzenia się zatorów w węzłach do zaprawy. Tłoczony materiał zalega wówczas w węzłach do zaprawy i nie może być przepompowany do wylotu węża.



28.1 Oznaki zatorów

Wykonanie przez pracownika obsługi:

- Zatory mogą występować w kołnierzu tłocznym lub w węzłach do zaprawy.
- Oznakami ich występowania są:
- Silny wzrost ciśnienia tłoczenia,
- Blokowanie się pompy,
- Ciężko pracujący lub blokujący się silnik pompy,
- Rozszerzanie się i skręcanie węża do zaprawy,
- Brak wypływu materiału na końcu węża.

28.2 Przyczyny zatorów:

- Znaczny stopień zużycia węża materiałowych,
- Przerwy w pracy
- Źle przesmarowane węże do zaprawy,
- Pozostałości wody w węźle do zaprawy,
- Zapieczenie się kołnierza tłocznego,
- Silne zwężenia powstałe przy złączach,
- Zagięty wąż do zaprawy,
- Użyto materiały o złych właściwościach pompowania i źle wymieszane.

28.3 Mikrouszkodzenia węża do zaprawy



WSKAZÓWKA!

Jeżeli w wyniku zakłóceń w pracy maszyny wywołanych zatorami z urabianego materiału dojdzie w węźle do zaprawy - nawet na krótko – do wystąpienia ciśnienia przekraczającego 60 bar, to zalecana jest wymiana węża do zaprawy, bowiem mogło dojść do niewidocznych z zewnątrz mikrouszkodzeń węża.

28.4 Usuwanie zatorów węża



Rys. 49: Wyłączenie



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie powodowane przez wytryskujący materiał!

Nie wolno nigdy odkręcać złączy węża, zanim ciśnienie tłoczne całkowicie nie opadnie! Tłoczony materiał mógłby wówczas wytrysnąć pod ciśnieniem, powodując obrażenia, w tym w szczególności obrażenia oczu.

Pracownicy obsługi, którym powierzono usuwanie zatorów, muszą ze względów bezpieczeństwa nosić osobiste wyposażenie ochronne (okulary ochronne, rękawice ochronne) a także stawać w taki sposób, aby nie znaleźć się na linii wytryskującego materiału. W pobliżu nie mogą w tym czasie przebywać żadne inne osoby.

Czynności w razie przerw w dopływie prądu



Rys. 50: Manometr ciśnienia zaprawy



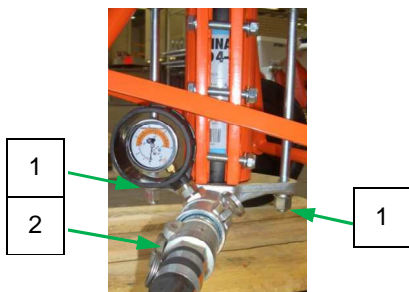
ZAGROŻENIE!

Zbyt wysokie ciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania części maszyny może dojść do ich niekontrolowanego szybkiego odskakiwania i do zranienia pracownika obsługi.

- Wężę do zaprawy wolno otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie zaprawy spadło do „0 bar”.

28.5 Zapewnienie stanu bezciśnieniowego



Rys. 51: Odkręcanie nakrętek.

1. Oślonić folią okolice kołnierza tłocznego, aż do węża do zaprawy.
2. Poluzować lekko obie nakrętki na kotwie (1), aby całkowicie usunąć resztki ciśnienia.
3. Odkręcić złącze węży (2) i bezzwłocznie oczyścić wężę do zaprawy.
4. Aby wycisnąć resztki zaprawy z węży do zaprawy wprowadzić do węża do zaprawy wąż wodny i wypłukać resztki zaprawy (Wąż do płukania PFT Art. nr 00113856).
5. Na zakończenie operacji ponownie mocno dokręcić nakrętki na kotwie (1).

29 Czynności w razie przerw w dopływie prądu



Rys. 52: Ciśnienie zaprawy na „0 bar”.

W razie trwającej dłużej przerwy w dopływie prądu (awaria zasilania):

1. Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy, czy ciśnienie zaprawy spadło do „0 bar”. O ile okaże się to konieczne, otworzyć kurki pistoletu natryskowego aby usunąć pozostałe ciśnienie.



ZAGROŻENIE!

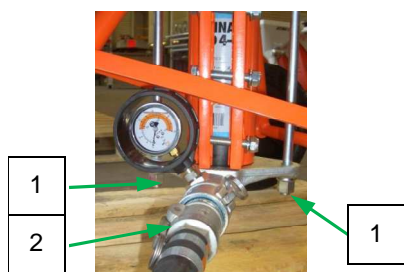
Zbyt wysokie ciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania części maszyny może dojść do ich niekontrolowanego szybkiego odskakiwania i do zranienia pracownika obsługi

- Maszynę wolno otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie spadło do „0 bar”



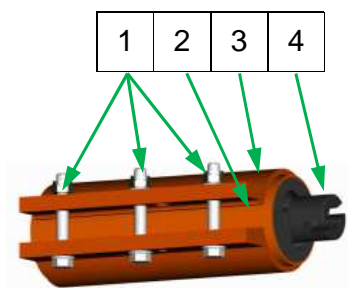
Czynności w razie przerw w dopływie prądu



Rys. 53: Odkręcanie nakrętek.

2. Lekko poluzować obie nakrętki na kotwie (1), aby całkowicie usunąć pozostałe ciśnienie.
3. Odkręcić złącze węża (2) i natychmiast oczyścić węże do zaprawy.
4. Przekręcić nakrętki (1) kotwy.

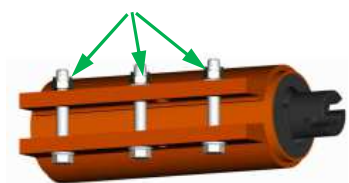
29.1 Czyszczenie pompy



Rys. 54: Czyszczenie pompy.

1. Wyjąć jednostkę pompy.
2. Odkręcić nakrętki obejmy naprężającej (1).
3. Wycisnąć stator (2) z obejmy naprężającej (3).
4. Wycisnąć rotor (4) ze statora (2) a następnie oczyścić.
5. Oczyścić kołnierz tłoczny.
6. Oczyścić zasobnik materiałowy i mieszadło.
7. Ponownie kompletnie zmontować jednostkę pompy.

29.2 Napinanie pompy



Rys. 55: Napinanie pompy.

1. W razie słabnącego ciśnienia tłocznego można napiąć stator.
2. Nie wolno napinać pompy podczas jej pracy.
3. Jeżeli napinanie określonych elementów nie zapewni uzyskania wymaganego ciśnienia tłocznego, należy wymienić te elementy na nowe.

Podczas wymiany pompy należy zwracać uwagę na to, aby:

- wszystkie śruby obejmy naprężającej były równomiernie dokręcone.
- Śruby kotwowe przy gumowych statorach nie były zbyt mocno dokręcone a zakończenia płaszcza przylegały ściśle i centrycznie na kołnierzach.



WSKAZÓWKA!

Zmontowanej kompletnie pompy (rotor w statorze) nie należy składować dłużej niż kilka dni, ponieważ podczas dłuższego składowania rotor i stator mogą się połączyć tak ściśle, że nie będzie można ich ponownie rozłączyć.

30 Konserwacja

30.1 Bezpieczeństwo

Personel

- O ile nie zaznaczono inaczej, opisane tu prace konserwacyjne mogą być wykonane przez pracownika obsługi.
- Niektóre prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez specjalnie wyszkolony personel fachowy lub wyłącznie przez producenta.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być zasadniczo wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko doznania urazu wskutek nieprawidłowo wykonanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa/niefachowa konserwacja może prowadzić do ciężkich szkód osobowych lub rzeczowych.

- Przed rozpoczęciem prac należy zapewnić dostateczną swobodę montażową.
- Przestrzegać czystości i porządku w miejscu montażu! Luźno ułożone lub porzucane elementy i narzędzia są źródłem wypadków.
- Jeżeli wymontowano poszczególne elementy urządzenia, to należy zwrócić szczególną uwagę na ich prawidłowy ponowny montaż, montując również wszystkie elementy mocujące oraz przestrzegając prawidłowego dokręcenia śrub.

Urządzenia elektryczne



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

Kontakt z podzespołami znajdującymi się pod napięciem stanowi zagrożenie dla życia. Włączone podzespoły elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy i powodować ciężkie obrażenia ciała.

- Przed podjęciem prac odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.

Ochrona środowiska

Podczas prowadzenia prac konserwacyjnych należy przestrzegać następujących wskazówek, dotyczących ochrony środowiska:

- Usunąć ze wszystkich smarowanych ręcznie punktów urządzenia wpływający, zużyty lub nadmierny smar, kierując go następnie do utylizacji, zgodnie z miejscowymi przepisami.
- Wymieniany olej należy zebrać do odpowiednich pojemników i poddać utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.



30.2 Czyszczenie

- Po całkowitym opróżnieniu zasobnika materiałowego można go oczyścić od wewnątrz przy pomocy węża wodnego.



OSTROŻNIE! Zagrożenie przedostania się wody do wrażliwych części maszyny!

- Przed rozpoczęciem czyszczenia maszyny należy osłonić wszystkie te otwory, do których ze względów bezpieczeństwa i zapewnienia prawidłowego funkcjonowania maszyny nie może się dostać woda (np. silniki elektryczne i szafki sterownicze).
- Po zakończeniu czyszczenia należy na powrót usunąć wszystkie osłony zakrywające otwory.

30.3 Plan konserwacji

W poniższych akapitach opisano prace konserwacyjne, niezbędne dla zapewnienia optymalnej i bezusterkowej pracy urządzenia.

Jeżeli podczas regularnych kontroli stwierdzimy nadmierne zużywanie się urządzenia, należy skrócić niezbędne interwały konserwacyjne, stosownie do faktycznych oznak zużycia.

W razie pytań, dotyczących prac konserwacyjnych oraz interwałów czasowych pomiędzy nimi, należy skontaktować się z producentem, patrz adres serwisowy na str. 2 niniejszej Instrukcji obsługi.

Interwał	Czynność konserwacyjna	Osoba uprawniona do wykonania
Codziennie	Po oczyszczeniu maszyny należy przesmarować łożysko mechanizmu swobodnego biegu.	Pracownik obsługi
	Sprawdzić wygląd i prawidłowość funkcjonowania wszystkich urządzeń służących zapewnieniu bezpieczeństwa.	
	Sprawdzić stan wszystkich zużywalnych części.	
	Sprawdzić węże tłoczne i złącza.	
	Sprawdzić wygląd okablowania elektrycznego.	
Raz do roku	Sprawdzić stan połączeń gwintowanych.	Monter serwisu

30.4 Silnik przekładniowy



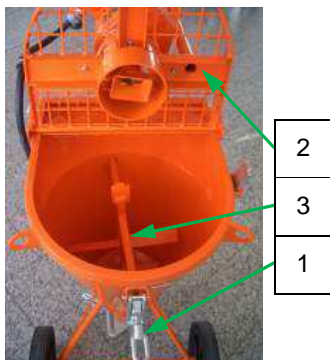
Rys. 56: Silnik przekładniowy

WSKAZÓWKA!



Silnik przekładniowy napełniono fabrycznie 0,9 litra oleju smarownego ISO VG 220, który należy wymieniać co 1000 godzin roboczych, jednakże nie później, niż co trzy lata.

30.5 Wymywanie mieszadła



Rys. 57: Wymywanie mieszadła



ZAGROŻENIE!

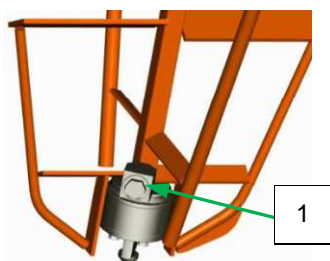
Zbyt wysokie ciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania części maszyny może dojść do ich niekontrolowanego szybkiego odskakiwania i do zranienia pracownika obsługi.

- Wężę do zaprawy wolno otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie spadło do „0 bar”.

1. Otworzyć złącze zatrzaskowe.
2. Odchylić silnik przekładniowy z kratką ochronną.
3. Wyjąć mieszadło.

30.6 Przesmarowanie mechanizmu swobodnego biegu



Rys. 58: Przesmarowanie mechanizmu swobodnego biegu

1. Odkręcić śrubę zamykającą (1) mechanizmu swobodnego biegu.
2. Docisnąć praskę smarową do smarowniczki i aplikować smar tak długo, aż na mechanizmie swobodnego biegu wystąpi w widoczny sposób czysty smar (stosować smar wielofunkcyjny na bazie litowo - mydlanej).
3. Wkręcić śrubę zamykającą swobodnego biegu.
4. Sprawdzić osadzenie mechanizmu swobodnego biegu pod kątem zabrudzenia.
5. Osadzić mieszadło.
6. Ustawić prawidłowo wzajemne położenie zabieraka i mieszadła a następnie zamknąć kratkę ochronną z silnikiem przekładniowym.

30.7 Czynności po zakończeniu konserwacji

Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy przed ponownym włączeniem maszyny wykonać następujące czynności:

1. Sprawdzić prawidłowość dokręcenia wszystkich poluzowanych i odkręconych uprzednio połączeń gwintowanych.
2. Sprawdzić, czy wszystkie usunięte wcześniej urządzenia bezpieczeństwa oraz osłony zabezpieczające zostały na powrót prawidłowo zamontowane.
3. Zapewnić usunięcie ze strefy roboczej wszelkich używanych podczas prac konserwacyjnych narzędzi, materiałów i pozostałego wyposażenia.
4. Oczyszczyć obszar roboczy, usuwając przy tym substancje, które mogły się ewentualnie wydostać z urządzenia jak np. ciecze, urabiany materiał i tym podobne.
5. Zapewnić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich zamontowanych na maszynie urządzeń bezpieczeństwa.



31 Demontaż

Po zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je zdemontować i poddać utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

31.1 Bezpieczeństwo

Personel

- Demontaż może być wykonywany wyłącznie przez specjalnie wyszkolony personel fachowy.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko doznania urazu podczas nieprawidłowego demontażu!

Nagromadzona na urządzeniu energia, elementy o ostrych kantach, ostre końce i krawędzie na zewnątrz i wewnątrz urządzenia lub stosowanych narzędzi, mogą powodować urazy.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac zapewnić dostateczną ilość miejsca w obszarze roboczym.
- Obchodzić się ostrożnie z nieosłoniętymi lub wymontowanymi elementami o ostrych kantach.
- Przestrzegać czystości i porządku w obszarze roboczym! Luźno ułożone lub rozrzucone elementy maszyny lub narzędzia stanowią źródło wypadków.
- Zapewnić fachowy demontaż elementów konstrukcyjnych. Uwzględniać znaczny ciężar niektórych elementów. W razie potrzeby stosować podnośniki.
- Zabezpieczyć elementy konstrukcyjne przed upadkiem z wysokości lub przewróceniem się.
- W razie niejasności skontaktować się z producentem.

Urządzenia elektryczne



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

Kontakt z elementami znajdującymi się pod napięciem stanowi zagrożenie dla życia. Włączone elementy elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy i powodować ciężkie obrażenia ciała.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem demontażu odłączyć zasilanie elektryczne i definitywnie oddzielić je od urządzenia.

31.2 Demontaż

Przed utylizacją urządzenia należy je oczyścić a następnie rozłożyć na części, uwzględniając obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Przed rozpoczęciem demontażu należy:

- Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- Fizycznie odłączyć od urządzenia wszelkie przewody zasilania w energię, spowodować rozładowanie pozostałej na urządzeniu energii.
- Usunąć materiały eksploatacyjne i pomocnicze oraz pozostałości urabianych materiałów i zapewnić ich utylizację zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

31.3 Utylizacja

O ile nie zawarto żadnego porozumienia o odbiorze lub utylizacji urządzenia, zdemontowane części składowe należy przekazać do ponownego wykorzystania:

- części metale oddać na złom.
- elementy z tworzyw sztucznych przekazać do recyklingu.
- pozostałe komponenty poddać utylizacji po ich stosownym posortowaniu.



OSTROŻNIE!

Szkody powstałe w środowisku wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Złom elektryczny, komponenty elektroniczne, smary i inne materiały pomocnicze podlegają przepisom dotyczącym odpadów szkodliwych dla środowiska i mogą być utylizowane jedynie przez wyspecjalizowane zakłady, posiadające stosowne uprawnienia!

Miejscowe urzędy komunalne lub wyspecjalizowane zakłady utylizacyjne udzielą informacji o sposobie utylizacji nie zagrażającym środowisku.



32 Indeks

A

Awaria w dostawie prądu.....36

B

Bezpieczeństwo.....19

Bezpieczeństwo.....33

Bezpieczeństwo.....41

Brak funkcji tłoczenia / zatory.....34

Budowa Funkcjonowanie.....11

C

Część kontrolna.....10

Czynności po zakończeniu konserwacji.....40

Czyszczenie.....39

Czyszczenie.....27

Czyszczenie pompy.....37

Czyszczenie węża do zaprawy.....28

Czyszczenie Zargomatu i pistoletu do klejenia ..28

Czyszczenie zasobnika materiałowego.....29, 30

D

Dane ogólne.....8

Dane techniczne.....8

Deklaracja Zgodności WE.....5

Demontaż.....41, 42

E

Eksploatacja maszyny.....23

I

Indeks.....43

Informacja dotycząca Instrukcji obsługi.....6

Informacje ogólne.....6

Inspekcja transportu.....16

K

Karta wymiarów.....10

Konserwacja.....38

M

Manometr ciśnienia zaprawy.....21

Manometr ciśnienia zaprawy.....15

Materiał.....15

Mieszadło.....12

Mikrouszkodzenia węża do zaprawy.....35

Moduły.....12

Możliwe przyczyny powstawania zatorów.....35

N

Nanoszenie materiału.....25

Napełnianie maszyny.....23

Napinanie pompy.....37

O

Obsługa.....19

Opakowanie.....16, 18

Opis funkcjonowania.....15

Osprzęt.....14

Otwieranie kratki ochronnej.....29

P

Personel

Demontaż.....41

Instalacja.....33

Konserwacja.....38

Pierwsze uruchomienie.....33

Plan konserwacji.....39

Płynność materiału / właściwości tłoczne.....15

Podłączenie.....13

Podłączenie węża do zaprawy.....13, 22

Podłączenie zasilania elektrycznego.....20

Podłączenie zdalnego sterowania.....24

Podział.....6

Ponowne włączenie maszyny.....26

Poziom natężenia hałasu.....9

Prace przy usuwaniu usterek.....32

Prace w razie usterek.....32

Przegląd.....11

Przerwa w pracy.....26

Przesmarowanie mechanizmu swobodnego biegu.....40

Przewód zdalnego sterowania.....14

Indeks

Przygotowanie maszyny	20	Warunki eksploatacji	9
Przygotowanie węży materiałowych	22	Węże do zaprawy.....	22
Pyły szkodliwe dla zdrowia	24	Wibracje	9
R		Włączenie.....	25
Rozruch próbny.....	21	Wlewanie wody do zasobnika materiałowego ...	21
S		Wskazówki bezpieczeństwa	16
Silnik przekładniowy	39	Wydajność.....	9
Silnik przekładniowy z kratką ochronną.....	12	Wyjmowanie mieszała	40
Składowanie.....	16	Wykazy części zamiennych	7
Sprawdzanie ciśnienia zaprawy.....	27	Wyłączenie maszyny	26
Sygnalizacja usterek.....	32	Wyłącznik awaryjny.....	31
Szafka sterownicza.....	13	Wypożyczenie dodatkowe.....	7
T		Wypożyczenie ochronne	
Tabela usterek	33	Instalacja	33
Tabliczka znamionowa	10	Obsługa	19
Transport.....	16	Z	
Transport dźwigiem	17	Zachowanie Instrukcji obsługi do dalszego użytku	6
Transport po rozłożeniu na części.....	17	Zagrożenie mrozem	31
U		Zalecany osprzęt.....	14
Uruchomienie maszyny	23	Zamykanie złącza zatraskowego na czas transportu	17
Usterki	32	Zapewnienie stanu bezciśnieniowego	36
Usuwanie zatorów węży	35	Zargomat i pistolet do klejenia	23
Utylizacja.....	42	Zasady bezpieczeństwa.....	15
W		Zasobnik materiałowy z szafką sterowniczą.....	12
Wartości przyłączeniowe	8		







PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY



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

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Techniczna „Gorąca linia” +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net