



Instrukcja eksploatacji

Agregat tynkarski RITMO L FC-230V plus

Część 2 Przegląd, obsługa i serwis



Nr art. instrukcji eksploatacji:

00668372



Przed rozpoczęciem wszelkich prac przeczytać instrukcję eksploatacji!

Nr art. wykazów części maszyn	
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z wężem do wody / powietrza 20 m i wyposażeniem	Nr art.: 00621067
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z AV 3000 i wyposażeniem	Nr art.: 00640780
RITMO FC -230V plus – SD 6–3, 1 faza, 50 Hz 2,4 kW bez wyposażenia	Nr art.: 00654331
RITMO L FC-230V plus – B 4–2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW bez wyposażenia	Nr art.: 00654543
RITMO L FC-230V plus SD 6-3, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z wyposażeniem	Nr art.: 00657443
RITMO FC -230V plus – SD 4–2,, 1 faza, 50 Hz 2,4 kW z wyposażeniem	Nr art.: 00659504
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z RONDO DN25 - 5 m i wyposażeniem	Nr art.: 00659512
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW, bez sprężarki, bez wyposażenia	Nr art.: 00659513
RITMO L FC-230V turbo, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z wyposażeniem	Nr art.: 00659515
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z aparatem natryskowym do tynku trójwarstwowego DN25 S14 600-30° Geka i z wyposażeniem	Nr art.: 00659516
RITMO L FC-230V plus – SD 6-3 soft, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z wyposażeniem	Nr art.: 00662714
RITMO L FC-230V plus – SD 6-3 soft, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW bez wyposażenia	Nr art.: 00662730
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW do wylewek podłogowych, z wyposażeniem, bez sprężarki powietrza	Nr art.: 00669671
RITMO L FC-230V plus screed, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW z wyposażeniem	Nr art.: 00671444
RITMO L FC-230V plus screed, 1 faza, 50 Hz, 2,4 kW bez wyposażenia	Nr art.: 00671445



Stopka redakcyjna

Wydawca	<p>Knauf PFT GmbH & Co. KG</p> <p>Postfach 60 • 97343 Iphofen</p> <p>Einersheimer Straße 53 • 97346 Iphofen</p> <p>Niemcy</p>
Nazwa dokumentu	<p>00668372_2.0_PL</p> <p>Oryginalna instrukcja eksploatacji</p>
Data pierwszego wydania	04.2022
Data modyfikacji	05.2022
Copyright	<p>Przekazywanie i powielanie tego dokumentu, przetwarzanie i komunikowanie jego treści jest zabronione, o ile nie zostało jednoznacznie umożliwiające. Naruszenie tego zakazu zobowiązuje do odszkodowania.</p> <p>Wszelkie prawa zastrzeżone w przypadku rejestracji patentu, wzoru użytkowego lub wzoru przemysłowego.</p>
Wskazówki	<p>Wszystkie prawa, możliwość zmian technicznych, możliwość występowania błędów drukarskich i pomyłek zastrzeżone. Gwarancja obejmuje wyłącznie prawidłową konstrukcję naszych maszyn. Informacje dotyczące zużycia, ilości i wykonania oraz parametry techniczne określono na podstawie doświadczenia i mogą się one różnić zależnie od warunków eksploatacji.</p>

Spis treści

Spis treści

1	Informacje ogólne.....	6	4	Opis.....	22
1.1	Informacje dotyczące instrukcji eksploatacji.....	6	4.1	Przegląd.....	22
1.2	Podział instrukcji.....	6	4.1.1	Przegląd strony tylnej.....	23
1.3	Przedstawianie wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek ostrzegawczych.....	7	4.2	Krótki opis RITMO L plus.....	23
1.4	Instrukcję należy przechowywać w celu jej późniejszego użycia.....	7	4.3	Płynność / pompowność.....	24
1.5	Tabliczka znamionowa.....	8	4.4	Opis zespołów.....	24
1.6	Deklaracja zgodności WE.....	8	4.4.1	Zbiornik materiału z motoreduktorem i zespołem pompy.....	24
1.7	Nalepka kontroli jakości.....	9	4.4.2	Motoreduktor.....	25
1.8	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	9	4.4.3	Podwozie ze sprężarką powietrza i szafką sterowniczą.....	25
1.8.1	Przeznaczenie bloku armaturowego	9	4.4.4	Szafa rozdzielcza.....	25
1.8.2	Przeznaczenie zaworu elektromagnetycznego.....	10	4.4.5	Armatura wodna.....	26
1.8.3	Przeznaczenie przepływomierza.....	10	4.4.6	Sprężarka powietrza DT4.8.....	26
1.8.4	Zastosowanie pompy podwyższającej ciśnienie.....	11	4.4.7	Manometr ciśnienia zaprawy.....	26
1.8.5	Przeznaczenie sprężarki powietrza..	11	4.5	Przylączy.....	27
2	Dane techniczne.....	13	4.6	Tryby pracy.....	27
2.1	Dane ogólne.....	13	4.7	Pompa podwyższająca ciśnienie.....	28
2.2	Parametry przyłączeniowe wody.....	14	4.8	Wyposażenie.....	29
2.3	Warunki pracy.....	14	4.8.1	Wyposażenie do maszyny 00621066.....	29
2.4	Parametry wydajnościowe zespołu pompy B 4-2 wf.....	15	4.8.2	Wyposażenie do maszyny 00611174.....	30
2.5	Parametry wydajnościowe zespołu pompy SD 6-3 soft.....	15	4.8.3	Wyposażenie do maszyny 00621067.....	31
2.6	Parametry wydajnościowe zespołu pompy SD 6-3.....	15	5	Obsługa.....	33
2.7	Poziom natężenia hałasu.....	16	5.1	Bezpieczeństwo.....	33
2.8	Wibracje.....	16	5.1.1	Zasady bezpieczeństwa.....	34
2.9	Badanie EMC.....	16	5.1.2	Nadzorowanie maszyny.....	34
3	Transport, magazynowanie i opakowanie	17	5.1.3	Niebezpieczne dla zdrowia pyły.....	34
3.1	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas transportu.....	17	5.1.4	Manometr ciśnienia zaprawy.....	35
3.2	Kontrola transportu.....	18	5.2	Kontrola wykonywana przez operatora maszyny.....	35
3.3	Opakowanie.....	18	5.3	Przygotowanie maszyny.....	35
3.4	Zamykanie kołnierza uchylnego silnika.....	19	5.3.1	Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek obracającego się miedzadła.....	36
3.4.1	Przed rozpoczęciem transportu zamknąć szybkozłącze.....	19	5.3.2	Ustawienie maszyny.....	36
3.5	Transport w częściach.....	20	5.3.3	Przylączy zasilania elektrycznego....	36
3.6	Transport samochodem osobowym.	20	5.3.4	Kontrola sita osadnika zanieczyszczeń.....	37
3.7	Transport pracującej maszyny.....	21	5.3.5	Podłączenie zasilania wodą.....	38
			5.3.6	Włączenie maszyny.....	39
			5.3.7	Węże do zaprawy.....	41
			5.3.8	Zasilanie sprężonym powietrzem.....	42
			5.3.9	Napełnianie zbiornika materiału materiałem suchym.....	44



5.3.10	Pompa podwyższająca ciśnienie (wyposażenie).....	44	5.16.6	Usuwanie niedrożności węży.....	67
5.4	Unieruchamianie w sytuacji awaryjnej.....	46	6	Konserwacja.....	70
5.5	Uruchamianie maszyny.....	47	6.1	Bezpieczeństwo.....	70
5.5.1	Kontrola konsystencji zaprawy.....	47	6.1.1	Odłączanie kabla zasilającego.....	71
5.5.2	Włączanie maszyny z materiałem....	47	6.2	Ochrona środowiska.....	71
5.5.3	Potencjometr.....	48	6.3	Plan konserwacji.....	72
5.6	Zdalne sterowanie.....	48	6.4	Czynności konserwacyjne.....	72
5.7	Nanoszenie zaprawy.....	49	6.4.1	Wykonanie przez technika serwisowego.....	72
5.7.1	Otwieranie kurka sprężonego powietrza w aparacie natryskowym..	49	6.4.2	Sito osadnika zanieczyszczeń na wlocie wody.....	73
5.8	Przerwa w pracy.....	50	6.4.3	Sito osadnika zanieczyszczeń w reduktorze ciśnienia.....	73
5.8.1	W przypadku dłuższej przerwy w pracy / pauzy.....	50	6.4.4	Reduktor ciśnienia.....	73
5.9	Wyłączanie sprężarki powietrza.....	51	6.4.5	Nastawa wyłącznika ciśnienia wody.	74
5.10	Wyłączenie maszyny.....	51	6.4.6	Nastawa wyłącznika ciśnieniowego sprężarki powietrza.....	74
5.11	Urabianie materiałów o konsystencji pasty.....	52	6.4.7	Kontrola szerokości zasuwy.....	74
5.11.1	Zalecane wyposażenie dodatkowe do materiałów o konsystencji pasty..	52	6.4.8	Czyszczenie sprężarki powietrza i filtra powietrza.....	75
5.11.2	Urabianie materiałów o konsystencji pasty.....	52	6.4.9	Wymiana/czyszczenie pompy.....	77
5.12	Postępowanie w przypadku awarii wody.....	53	6.5	Czynności po zakończeniu konserwacji.....	77
5.13	Postępowanie w przypadku zaniku zasilania elektrycznego.....	53	6.6	Kontrola cykliczna / sprawdzenie przez rzeczoznawcę.....	78
5.13.1	Likwidacja ciśnienia zaprawy.....	54	6.7	Wykazy części zamiennych.....	78
5.13.2	Ponowne włączanie maszyny po zaniku zasilania.....	54	6.7.1	Wyposażenie dodatkowe.....	78
5.14	Czynności w przypadku zagrożenia zamarznięciem.....	55	7	Demontaż.....	79
5.14.1	Przedmuchiwanie armatury wodnej do sucha.....	56	7.1	Bezpieczeństwo.....	79
5.15	Zakończenie pracy/czyszczenie maszyny.....	57	7.2	Demontaż.....	80
5.15.1	Czyszczenie.....	57	8	Utylizacja.....	81
5.15.2	Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem.....	57			
5.15.3	Odłączanie i czyszczenie węża zaprawy.....	58			
5.15.4	Podłączanie węża wody.....	59			
5.15.5	Czyszczenie rury mieszalnej.....	59			
5.15.6	Czyszczenie zbiornika materiału.....	62			
5.16	Postępowanie w przypadku usterek.	62			
5.16.1	Bezpieczeństwo.....	63			
5.16.2	Usterki.....	63			
5.16.3	Elementy sygnalizujące usterki.....	63			
5.16.4	Tabela usterek.....	64			
5.16.5	Zatkanie węża.....	66			

Informacje ogólne



1 Informacje ogólne

1.1 Informacje dotyczące instrukcji eksploatacji

- Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera ważne wskazówki dotyczące pracy z maszyną. Warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich zamieszczonych wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji postępowania.
- Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w zakresie użytkowania urządzenia lokalnych oraz ogólnych przepisów BHP.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac przeczytać dokładnie instrukcję eksploatacji! Stanowi ona część składową produktu i należy ją przechowywać bezpośrednio przy urządzeniu, dostępną w każdej chwili dla personelu.
- Przekazując urządzenie osobom trzecim zawsze dołączać instrukcję eksploatacji.
- Zawarte w niniejszej instrukcji ilustracje nie zawsze są wykonane w skali z uwagi na lepszą przejrzystość i mogą nieznacznie odbiegać od rzeczywistego wykonania urządzenia.

1.2 Podział instrukcji

Instrukcja eksploatacji składa się z 2 części:

- Część 1 Bezpieczeństwo / Ochrona wody pitnej

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pomp mieszal-
nych/tłocznych

Nr art.: 00162500

- Część 2 Przegląd, obsługa i serwis (niniejsza część).

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek nieprawidłowej obsługi!

Niewłaściwa obsługa może być przyczyną poważnych szkód osobowych i materialnych.

- Dla zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej obsługi maszyny przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać wszystkie części, które razem stanowią instrukcję eksploatacji.



1.3 Przedstawianie wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek ostrzegawczych




W tej instrukcji stosowane są wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki ostrzegawcze w połączeniu z hasłami dla zwiększenia świadomości bezpieczeństwa, wskazania stopnia zagrożenia i objaśnienia środków bezpieczeństwa.

Takie wskazówki bezpieczeństwa i ostrzegawcze mogą być też umieszczane na produkcie w postaci tabliczek, pieczętek lub naklejek.

Struktura wskazówek bezpieczeństwa i ostrzegawczych

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i ostrzegawcze obejmują:

- Znak zagrożenia i hasło
- Informacje o rodzaju zagrożenia
- Informacje o źródle zagrożenia
- Informacje o możliwych konsekwencjach w razie zlekceważenia zagrożenia
- Działania służące uniknięciu zagrożenia

Znak zagrożenia	Hasło	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo	Śmierć lub poważne urazy cielesne wystąpią, jeśli nie podejmie się opisanych środków ostrożności.
	Ostrzeżenie	Śmierć lub poważne urazy cielesne mogą wystąpić, jeśli nie podejmie się opisanych środków ostrożności.
	Ostrożnie	Lekkie urazy cielesne mogą wystąpić, jeśli nie podejmie się opisanych środków ostrożności.
	Wskazówka	Szkoda materialna może wystąpić, jeśli nie podejmie się opisanych środków ostrożności.
	Wskazówka	Ważna informacja dotycząca produktu lub części instrukcji, na którą należy zwrócić szczególną uwagę.

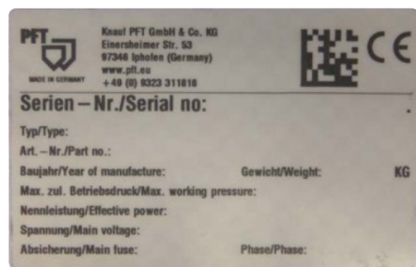
1.4 Instrukcję należy przechowywać w celu jej późniejszego użycia

Musi być ona dostępna przez cały okres istnienia produktu.

Informacje ogólne



1.5 Tabliczka znamionowa



Tabliczka znamionowa zawiera następujące dane:

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

ilustracja 1: Tabliczka znamionowa

1.6 Deklaracja zgodności WE

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

oświadcza na wyłączną własną odpowiedzialność, że maszyna:

Typ maszyny: RITMO L

Rodzaj urządzenia: Agregat tynkarski

Numer fabryczny:

Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 78 dB

jest zgodna z następującymi dyrektywami WE:

- Dyrektywa hałasowa (2000/14/WE),
- Dyrektywa maszynowa (2006/42/WE),
- Dyrektywa ws. kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE),

Zastosowana procedura oceny zgodności wg dyrektywy hałasowej 2000/14/WE:

Wewnętrzna kontrola produkcji wg art. 14 ust. 2 w połączeniu z załącznikiem V.

Niniejsza deklaracja dotyczy tylko maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu. Deklaracja nie uwzględnia części dobudowanych przez użytkownika ani dokonanych przez niego ingerencji. Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku dokonania samowolnych zmian lub modyfikacji wyrobu.

Pełnomocnik ds. kompletacji dokumentacji technicznej:

- mgr inż.-ekonomista (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Dokumentacja techniczna znajduje się w firmie:

- Knauf PFT GmbH & Co.KG, Dział Techniczny, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.



York Falkenberg

Ipshofen

Dr York Falkenberg
Dyrektor

Miejsce

Nazwisko i podpis

Dane osoby podpisującej

1.7 Nalepka kontroli jakości



Nalepka kontroli jakości zawiera następujące dane:

- Potwierdzenie CE zgodnie z dyrektywami UE
- Serial-No / nr seryjny
- Kontroler / podpis
- Data kontroli

ilustracja 2: Nalepka kontroli jakości

1.8 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

1.8.1 Przeznaczenie bloku armaturowego

Blok armaturowy zaprojektowano i skonstruowano wyłącznie do opisanego tutaj zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

WSKAZÓWKA



Zakres stosowania!

Głównie do wody i neutralnych, nielepiących się cieczy. Nadaje się również do powietrza i neutralnych, niepalnych gazów.

- Maksymalne ciśnienie robocze (na wejściu) 16 barów.
- Ciśnienie na wyjściu nastawiane w zakresie od 1,5 do 6 barów.
- Najniższe możliwe ciśnienie na wejściu 2,5 bara.
- Minimalny spadek ciśnienia (między wejściem a wyjściem) 1 bar.
- Maksymalna temperatura mediów i otoczenia 75 °C.
- Położenie montażowe dowolne, preferowane pionowe.

1.8.2 Przeznaczenie zaworu elektromagnetycznego

WSKAZÓWKA



Zakres stosowania!

Zawory elektromagnetyczne do mediów ciekłych i gazowych, agresywnych albo neutralnych, do stosowania w różnych zakresach ciśnień i temperatur

Typ 6213 jest to zawór elektromagnetyczny przelotowy, 2/2-drogowy, normalnie zamknięty, z układem membran sprzężonych w sposób wymuszony. Działa od ciśnienia 0 barów i jest zaworem uniwersalnego zastosowania do cieczy. Do pełnego otwarcia konieczna jest minimalna różnica ciśnień wynosząca 0,5 bara.

1.8.3 Przeznaczenie przepływomierza

WSKAZÓWKA



Zakres stosowania!

Przepływomierz służy do pomiaru objętościowego natężenia przepływu cieczy albo gazów przezroczystych w rurociągach zamkniętych. Opcjonalnie można stosować przepływomierz również do monitorowania przepływu.

⚠ PRZESTROGA



Zagrożenie wskutek użycia niezgodnie z przeznaczeniem!

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

Dlatego:

- Stosować przepływomierz tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Zawsze przestrzegać wytycznych przetwarzania opracowanych przez producenta materiału.
- Przestrzegać ściśle wszystkich danych znajdujących się w niniejszej instrukcji.

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

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



1.8.4 Zastosowanie pompy podwyższającej ciśnienie

WSKAZÓWKA



Pompa podwyższająca ciśnienie PFT służy tylko do pompowania czystej wody, wody zanieczyszczonej w niewielkim stopniu oraz cieczy nieagresywnych chemicznie. Należy unikać mediów zawłóknionych lub zawierających cząstki ścierne.

Ich użytkowanie podlega przepisom ustawodawstwa lokalnego.

1.8.5 Przeznaczenie sprężarki powietrza

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

WSKAZÓWKA



Sprężarka powietrza jest przeznaczona wyłącznie do wytwarzania sprężonego powietrza i należy jej używać tylko z podłączonym urządzeniem roboczym. Inny lub wykraczający poza ten zakres sposób użytkowania, taki jak np. używanie ze swobodnie dostępnymi i/lub otwartymi węzami czy rurociągami, jest niezgodny z przeznaczeniem. Podłączone urządzenia robocze lub części instalacji powinny być zaprojektowane na maksymalne wytwarzane ciśnienie 5,5 bara.

Sprężarkę powietrza używać wyłącznie w nienagannym stanie technicznym oraz zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń, przestrzegając instrukcji eksploatacji!

Szczególnie usterki, które mogą pogorszyć bezpieczeństwo, należy niezwłocznie usuwać, zanim sprężarka zostanie ponownie uruchomiona.

1.8.5.1 Urządzenia zabezpieczające sprężarkę powietrza

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia wskutek niesprawności urządzeń zabezpieczających!

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

Dlatego:

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

1.8.5.2 Wskazówki ogólne dotyczące ustawienia sprężarki powietrza

Sprężarka powietrza jest zgodna z krajowymi i międzynarodowymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa, można jej więc używać również w wilgotnych pomieszczeniach ew. na zewnątrz budynków. Preferować miejsca z czystym i suchym powietrzem. Zwracać uwagę na to, aby sprężarka powietrza mogła bez przeszkód zasysać powietrze. Zasada ta obowiązuje szczególnie w przypadku przewidywanego wbudowania urządzenia.

Sprężarkę powietrza ustawić tak, żeby nie mogła zasysać niebezpiecznych domieszek, takich jak rozpuszczalniki, pary, pyły czy inne szkodliwe substancje. Sprężarkę ustawiać w pomieszczeniach, w których nie należy oczekiwać występowania atmosfery wybuchowej.

1.8.5.3 Gorące powierzchnie na sprężarce powietrza

Informacje ogólne

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek kontaktu z gorącą powierzchnią!

Podczas pracy powierzchnia sprężarki powietrza może osiągać temperaturę do 100°C.

- Dlatego należy zadbać o to, żeby podczas pracy, jak również przez czas odpowiedni do osiągnięcia stopnia nagrzania, nie dotknąć sprężarki powietrza nieosłoniętymi częściami ciała.



2 Dane techniczne

2.1 Dane ogólne



ilustracja 3: Karta wymiarowa w mm

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Masa w stanie pustym ok.	133	kg
Długość	915	mm
Szerokość	600	mm
Wysokość	1450	mm

Masy poszczególnych zespołów

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Podwozie z ramą	64	kg
Silnik z odchylanym kołnierzem	30	kg
Zbiornik na materiał	18	kg

Wymiary zbiornika na materiał

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Wysokość dodawania materiału	930	mm
Objętość zbiornika na materiał	45	l

Dane techniczne**2.2 Parametry przyłączeniowe wody**

ilustracja 4: Przyłącze wody

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Ciśnienie robocze, min.	2,5	bar
Przyłącze	1/2	cal

2.3 Warunki pracyParametry otoczenia

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Zakres temperatur	2 - 45	°C
Wilgotność względna powietrza, maks.	80	%

Czas pracy

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Maksymalny czas pracy 1 szt.	8	godzin

Zasilanie elektryczne 230V

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Napięcie, prąd przemienny 50 Hz	230	V
Prąd maksymalny	9	A
Zabezpieczenie	16	A
Pobór prądu przez silnik pompy	8,7	A
Pobór mocy, maks.	2,5	kW
Silnik napędowy pompy	2,4	kW
Sprężarka powietrza	0,35	kW
Wibrator	0,045	kW
Zakres prędkości obrotowej silnika pompy	74 - 492	obr./min



2.4 Parametry wydajnościowe zespołu pompy B 4–2 wf

Wydajność pompy B 4–2 wf

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Bezstopniowa regulacja wydajności tłoczenia	2 - 14	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	20	bar
Uziarnienie maks.	2	mm
Odległość tłoczenia * maks. przy Ø 25 mm	20	m

* Wartość orientacyjna zależna od wysokości podnoszenia, stanu pompy i jej wykonania, jakości zaprawy, jej składu i konsystencji.

2.5 Parametry wydajnościowe zespołu pompy SD 6-3 soft

Wydajność pompy SD 6–3 soft

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Bezstopniowa regulacja wydajności tłoczenia	4 - 25	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	18	bar
Uziarnienie maks.	3	mm
Odległość tłoczenia * maks. przy Ø 25 mm	20	m

* Wartość orientacyjna zależna od wysokości podnoszenia, stanu pompy i jej wykonania, jakości zaprawy, jej składu i konsystencji.

2.6 Parametry wydajnościowe zespołu pompy SD 6-3

Wydajność pompy SD 6-3

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Bezstopniowa regulacja wydajności tłoczenia	4 - 25	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	25	bar
Uziarnienie maks.	3	mm
Odległość tłoczenia * maks. przy Ø 25 mm	20	m

* Wartość orientacyjna zależna od wysokości podnoszenia, stanu pompy i jej wykonania, jakości zaprawy, jej składu i konsystencji.

Wydajność sprężarki DT4.8

Wielkość	Wartość	Jednostka miary
Wydajność sprężarki	0,080	Nm ³ /min

Dane techniczne



2.7 Poziom natężenia hałasu

Gwarantowany poziom mocy akustycznej L_{WA}

■ 78 dB(A)

2.8 Wibracje

Ważona wartość skuteczna przyspieszenia, na które są narażone kończyny górne $<2,5 \text{ m/s}^2$

2.9 Badanie EMC

Maszyna została przebadana pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i spełnia surowe wymagania dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej dla filtrów klasy B.

Szafka sterownicza jest wyposażona w filtr napięcia sieciowego.



3 Transport, magazynowanie i opakowanie

3.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas transportu

Nieprawidłowy transport

WSKAZÓWKA



Uszkodzenia wskutek nieprawidłowego transportu!

W przypadku nieprawidłowego wykonywania transportu mogą powstać znaczne szkody materialne.

Dlatego:

- Podczas wyładunku paczek w czasie dostawy oraz podczas wykonywania transportu wewnątrzzakładowego należy zachować ostrożność, jak również przestrzegać symboli i wskazówek zamieszczonych na opakowaniach.
- Używać tylko przewidzianych konstrukcyjnie punktów mocowania.
- Opakowanie usuwać bezpośrednio przed montażem.

Zwisające ładunki

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia ze strony zwisających ładunków!

Podczas podnoszenia ładunków występuje zagrożenie życia wskutek ich spadania lub niekontrolowanego kołysania.

Dlatego:

- Nigdy nie podchodzić pod zwisające ładunki.
- Przestrzegać danych przewidzianych konstrukcyjnie punktów mocowania.
- Nie zaczepiać zawiesi za wystające części maszyny ani za elementy domontowane do zaczepów; zwracać uwagę na bezpieczne założenie zawiesi.
- Stosować tylko dopuszczone dźwignice oraz zawiesia o dostatecznej nośności.
- Nie stosować rozdartych lub przetartych lin i pasów.
- Nie umieszczać lin i uprząży na ostrych krawędziach i narożnikach, nie wiązać ich w supeły i nie skręcać.
- Przy zastosowaniu lin i łańcuchów w pracach budowlanych należy przestrzegać regulacji przepisów profilaktyki przeciwwypadkowej „Układy przyjmujące obciążenie przy eksploatacji podnośników” (VBG 9a).
Poniżej podane są informacje, jeśli liny i łańcuchy są używane jako środki mocujące.

3.2 Kontrola transportu

W momencie otrzymania sprawdzić zawartość dostawy pod kątem kompletności i szkód transportowych.

W przypadku stwierdzenia szkód widocznych z zewnątrz należy:

- Nie przyjmować dostawy albo przyjmując ją z zastrzeżeniem.
- Odnotować zakres szkód w dokumentach przewozowych albo na specyfikacji ładunku przewoźnika.
- Złożyć reklamację.

WSKAZÓWKA



Wszelkie braki należy reklamować natychmiast po ich stwierdzeniu. Roszczenia odszkodowawcze można zgłaszać tylko w określonym czasie na zgłaszanie reklamacji.

3.3 Opakowanie

Informacje o opakowaniu

Poszczególne paczki opakowane są stosownie do oczekiwanych warunków transportu. Do produkcji opakowań użyto wyłącznie materiałów nieszkodliwych dla środowiska.

Opakowanie powinno chronić poszczególne części aż do montażu przed uszkodzeniami w czasie transportu, korozją i innymi uszkodzeniami. Dlatego nie niszczyć opakowania i usuwać je dopiero bezpośrednio przed montażem.

Postępowanie z materiałem opakowaniowym

Jeżeli nie uzgodniono zwrotu opakowania, należy posortować materiały według rodzajów i wielkości i poddać je dalszemu wykorzystaniu albo utylizacji.

WSKAZÓWKA



Zagrożenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Materiał opakowaniowy stanowi cenny surowiec i w wielu przypadkach można go ponownie wykorzystać albo odpowiednio go przygotować i zutylizować.

- Materiał opakowaniowy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
- Przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów. W razie potrzeby zlecić utylizację firmie specjalistycznej.



3.4 Zamykanie kołnierza uchylnego silnika



ilustracja 5: Zamykanie kołnierza uchylnego silnika

⚠ PRZESTROGA

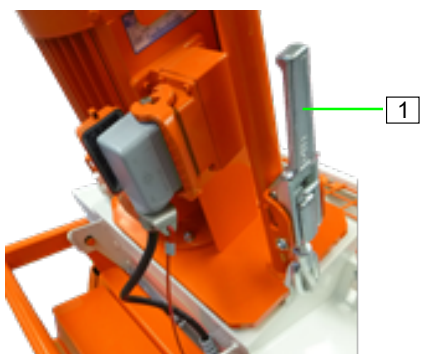


Niebezpieczeństwo zmiżdżenia kołnierzem uchylnym silnika!

Podczas zamykania kołnierza uchylnego silnika istnieje niebezpieczeństwo zmiżdżenia.

- Nie chwytać za strefę zamykania kołnierza.

3.4.1 Przed rozpoczęciem transportu zamknąć szybkozłącze



ilustracja 6: Zamykanie szybkozłącza

⚠ PRZESTROGA



Zwrócić uwagę, aby podczas przemieszczania maszyny szybkozłącze (1) na motoreduktorze i zbiorniku materiału było zamknięte.

3.5 Transport w częściach



ilustracja 7: Otwieranie rygla obrotowych



ilustracja 8: Części

Dla ułatwienia transportu rozłożyć maszynę na pojedyncze moduły. Są to: rura mieszalna ze zbiornikiem materiału i pompą, motoreduktor z odchylanym kołnierzem oraz podwozie.

1. Odłączyć przewody i węże.
2. Otworzyć rygle obrotowe (1).
3. Zdjąć rurę mieszalną ze zbiornikiem materiału z podwozia.

3.6 Transport samochodem osobowym



ilustracja 9: Transport

⚠ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek niezabezpieczenia ładunku!

Podczas transportu po drogach wszystkie osoby uczestniczące w załadunku odpowiadają za prawidłowe zamocowanie ładunku. Kierowca pojazdu jest odpowiedzialny za załadunek w zakładzie.



3.7 Transport pracującej maszyny

PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek wytrysku zaprawy!

Możliwość odniesienia obrażeń twarzy i oczu.

Dlatego:

- Przed otwarciem złązek upewnić się, że w węzłach nie panuje nadciśnienie (zwracać uwagę na wskazania manometru ciśnienia zaprawy).

Przed rozpoczęciem transportu wykonać następujące czynności:

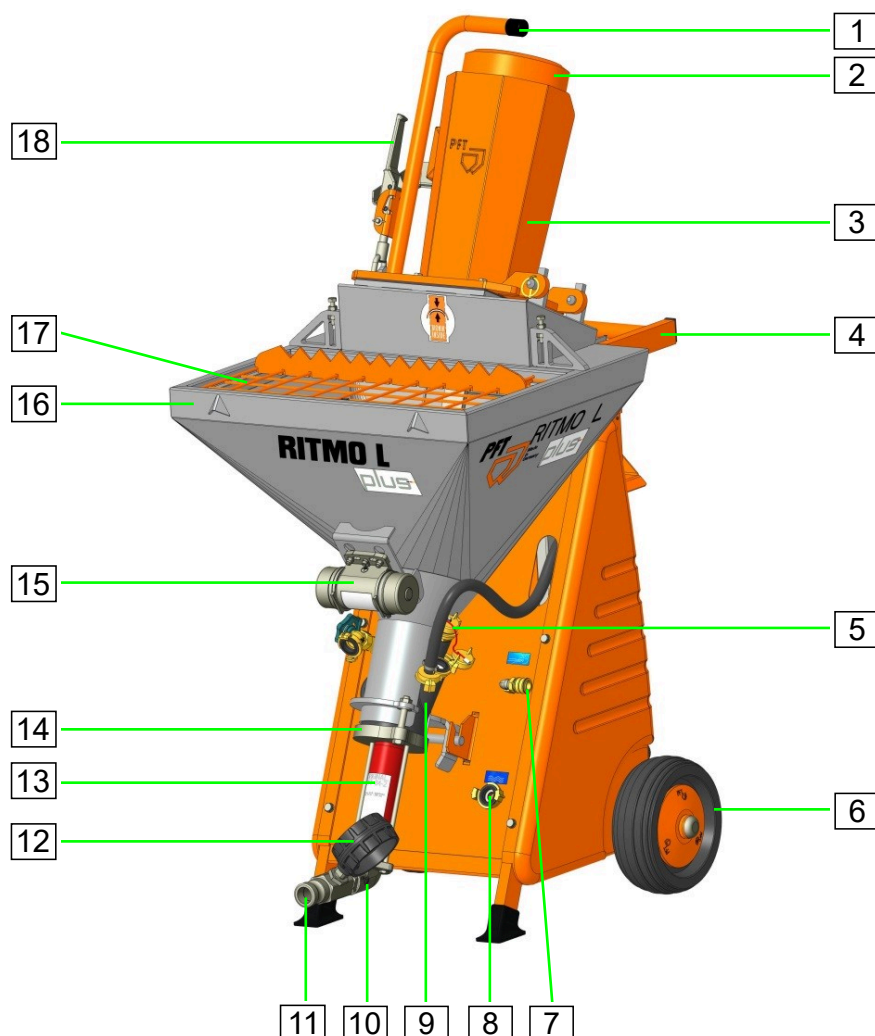
1. W pierwszej kolejności wyciągnąć główny kabel zasilający.
2. Rozłączyć wszystkie inne połączenia kablowe, przewody wodne i węże.
3. Przed podjęciem transportu żurawiem usunąć wszystkie luźne elementy.
4. Rozpocząć transport

Opis



4 Opis

4.1 Przegląd



ilustracja 10: Przegląd podzespołów

- | | |
|--|---------------------------------|
| [1] Kabłąk chroniący silnik | [2] Motoreduktor |
| [3] Blaszana osłona silnika | [4] Przesuwany uchwyt |
| [5] Wlot wody do rury mieszania | [6] Koło |
| [7] Przyłącze sprężonego powietrza do aparatu natryskowego | [8] Wejście wody |
| [9] Gumowa strefa mieszalna | [10] Kołnierz tłoczny |
| [11] Przyłącze węża zaprawy | [12] Manometr ciśnienia zaprawy |
| [13] Zespół pompy | [14] Kołnierz ssawny |
| [15] Wibrator | [16] Zbiornik na materiał |
| [17] Kratka ochronna z rozrywarką worków | [18] Szybkozłącze |

4.1.1 Przegląd strony tylnej



ilustracja 11: Widok z tyłu

4.2 Krótki opis RITMO L plus



ilustracja 12: RITMO L plus

Kompaktowy agregat tynkarski RITMO L plus z napędem zasilanym prądem przemiennym 230 V, zaprojektowany specjalnie do pompowania, natryskiwania i nanoszenia suchych zapraw, materiałów o konsystencji pasty i wielu innych materiałów o wielkości ziarna do 2/3 mm, które nadają się do nanoszenia maszynowego.

Wydajność pompy można regulować elektronicznie, dostosowując ją płynnie do indywidualnych wymagań.

Maszyna składa się z pojedynczych, przenośnych modułów, które dzięki swoim poręcznym wymiarom i niewielkiej masie umożliwiają szybki i wygodny transport.

4.3 Płynność / pompowalność



- Zespół pompy B 4-2 wf jest przeznaczony do pracy przy ciśnieniu roboczym do 20 barów.
- Zespół pompy SD 6-3 jest przeznaczony do pracy przy ciśnieniu roboczym do 25 barów.
- Zespół pompy SD 6-3 soft jest przeznaczony do pracy przy ciśnieniu roboczym do 18 barów.
- Możliwa odległość pompowania zależy w znacznym stopniu od płynności materiału.
- W przypadku przekroczenia ciśnienia 18, 20 albo 25 barów należy skrócić wąż zaprawy.
- Aby uniknąć usterek maszyny i podwyższonego zużycia silnika napędowego pompy, mieszadła i pompy, należy używać tylko oryginalnych części zamiennych PFT, takich jak:
 - wirniki PFT
 - stojany PFT
 - mieszadła PFT
 - węże do zaprawy PFT.
- Są one nawzajem do siebie dopasowane i stanowią konstrukcyjnie jedną całość z maszyną.
- Nieprzestrzeganie tej zasady skutkuje nie tylko utratą praw z tytułu gwarancji, lecz również złą jakością zaprawy.

4.4 Opis zespołów

Agregat tynkarski PFT RITMO L plus składa się z opisanych w kolejnych rozdziałach komponentów głównych.

4.4.1 Zbiornik materiału z motoreduktorem i zespołem pompy



- Motoreduktor z kołnierzem odchylanym, rura mieszalna ze zbiornikiem materiału, wibratorem i zespołem pompy B 4–2 wf / SD 6–3 / SD 6–3 soft.
- Na czas transportu motoreduktor z odchylanym kołnierzem zdemontować ze zbiornika materiału.

ilustracja 13: Zespół zbiornika materiału

4.4.2 Motoreduktor



- Motoreduktor 2,4 kW z kołnierzem odchylanym i rurą ochronną.

ilustracja 14: Zespół motoreduktora

4.4.3 Podwozie ze sprężarką powietrza i szafką sterowniczą



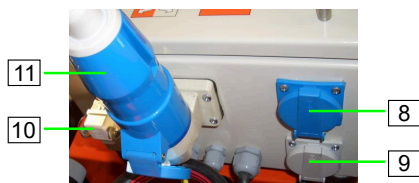
- Podwozie z armaturą wodną, szafką sterowniczą i sprężarką powietrza.

ilustracja 15: Zespół podwozia

4.4.4 Szafa rozdzielcza



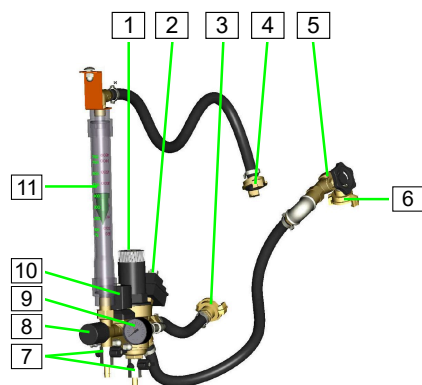
- [1] Wziernik przetwornicy częstotliwości
- [2] Potencjometr do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału
- [3] Przełącznik wibratora „ZAŁ/WYŁ”.
- [4] Przełącznik silnika napędowego pompy
- [5] Przełącznik: praca z wodą (jako agregat tynkarski) lub bez wody (tylko jako pompa)
- [6] Przycisk zasilania wodą
- [7] Wyłącznik główny, jest jednocześnie wyłącznikiem awaryjnym



- [8] Gniazdko z zestykiem ochronnym do podłączenia sprężarki powietrza
- [9] Gniazdko z zestykiem ochronnym do podłączenia wibratora
- [10] Zaślepka / przyłącze zdalnego sterowania
- [11] Główne przyłącze elektryczne

ilustracja 16: Zespół szafy rozdzielczej

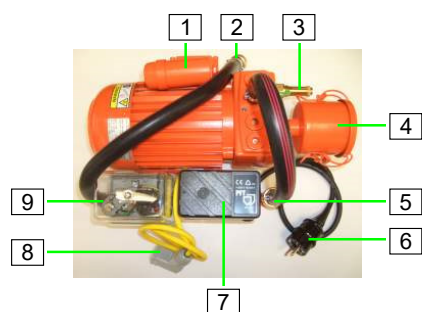
4.4.5 Armatura wodna



- [1] Zawór redukcyjny ciśnienia
- [2] Czujnik ciśnienia wody
- [3] Przyłącze wody wodociągowej
- [4] Woda do rury mieszalnej
- [5] Kurek odcinający/zawór poboru wody
- [6] Przyłącze poboru wody
- [7] Kurek spustowy wody do ochrony przed mrozem
- [8] Zawór iglicowy ilości wody
- [9] Manometr ciśnienia wody na wejściu
- [10] Zawór elektromagnetyczny
- [11] Przepływomierz wody

ilustracja 17: Zespół armatury wodnej

4.4.6 Sprężarka powietrza DT4.8



- [1] Kondensator
- [2] Powietrze do aparatu natryskowego
- [3] Zawór bezpieczeństwa do 1,8 bara
- [4] Filtr powietrza
- [5] Zawór zwrotny.
- [6] Przyłącze elektryczne 230 V
- [7] Wyłącznik ciśnieniowy sprężarki (włączanie i wyłączanie sprężarki)
- [8] Przyłącze sterowania ciśnieniem
- [9] Wyłącznik ciśnieniowy powietrza (włączanie i wyłączanie maszyny)

ilustracja 18: Zespół sprężarki powietrza

4.4.7 Manometr ciśnienia zaprawy



ilustracja 19: Manometr ciśnienia zaprawy

Manometr ciśnienia zaprawy PFT

⚠ PRZESTROGA

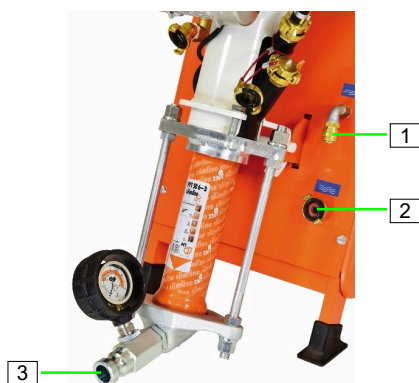


Stosowanie manometru ciśnienia zaprawy zaleca się z uwagi na bezpieczeństwo.

Niektóre zalety manometru ciśnienia zaprawy:

- Dokładna regulacja prawidłowej konsystencji zaprawy.
- Stała kontrola prawidłowego ciśnienia tłoczenia.
- Wczesne wykrywanie powstawania zatorów wzgl. przeciążenia silnika napędowego pompy.
- Praca bez ciśnienia.
- Długa żywotność elementów pompy PFT.
- Zwiększa bezpieczeństwo personelu obsługi.

4.5 Przyłącza



- [1] Przyłącze powietrza do urządzenia natryskowego
- [2] Przyłącze zasilania wodą wodociągową
- [3] Przyłącze węża zaprawy do manometru ciśnienia zaprawy

ilustracja 20: Przyłącza

4.6 Tryby pracy



ilustracja 21: Przełącznik silnika napędowego pompy

Przełącznik silnika napędowego pompy

Silnik pompy ma trzy tryby pracy:

Położenie przełącznika „0”:

- Maszyna wyłączona.

Przełącznik po stronie prawej (zatrzaśnięty):

- Maszyna uruchamia się, gdy zasilanie elektryczne jest włączone prawidłowo i całkowicie.

Przełącznik po stronie lewej (impulsowo):

- Silnik napędowy pompy pracuje wstecz, co powoduje odprężenie pompy, wszystkie inne funkcje są zablokowane.



ilustracja 22: Przełącznik wody

Przełącznik wody

RITMO można wykorzystywać do dwóch zastosowań:

Przełącznik po stronie prawej (zatrzaśnięty):

- maszyna pracuje bez wody.
→ Zastosowanie w charakterze pompy tłoczącej

Przełącznik po stronie lewej (zatrzaśnięty):

- maszyna pracuje z wodą.
→ Możliwość zastosowania jako agregatu tynkarskiego



ilustracja 23: Przełącznik wibratora

Przełącznik wibratora

Wibrator może pracować w trzech różnych trybach:

Położenie przełącznika „0”:

- Wibrator wyłączony.

Położenie przełącznika „AUTO” (prawa strona):

- Wibrator pracuje w trybie automatycznym, impuls / przerwa z silnikiem pompy

Położenie przełącznika „RĘCZNY” (lewa strona):

- W położeniu „ręczny” wibrator pracuje ciągle, dopóki przełącznik jest ustawiony w tej pozycji.



ilustracja 24: Potencjometr

Potencjometr

Potencjometr do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału:

- obracanie potencjometru w prawo na wyższą wartość powoduje zwiększenie prędkości obrotowej silnika, a tym samym również wydajności tłoczenia / ilości materiału.

4.7 Pompa podwyższająca ciśnienie

Pompa podwyższająca ciśnienie PFT przeznaczona jest przede wszystkim do zastosowania do podłączania do betoniarek w przypadku niedostatecznego ciśnienia wody. Ponadto można ją stosować jako pompę zasysającą ciecz ze zbiorników, do opróżniania małych kadzi i stawów, do odwadniania piwnic oraz do nawadniania.

Dla zapewnienia stałego zasilania wodą maszyn PFT odbywa się ono automatycznie ze zbiornika wody za pomocą pompy podwyższającej ciśnienie PFT.

W przypadku zasysania ze zbiornika zapewnia się na placu budowy podczas pracy maszyny ciśnienie przepływu min. 2,5 bara.

Przykład budowy

Nr art. pompy podwyższającej ciśnienie AV1000/1: 00493686



ilustracja 25: Pompa podwyższająca ciśnienie

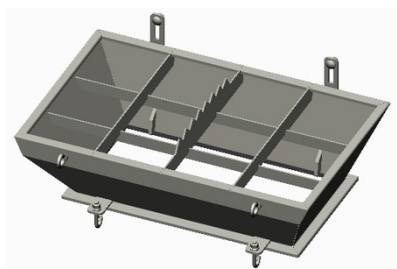


ilustracja 26: Kosz ssawny z siem filtracyjnym ze stali szlachetnej, wąż ssawny 1", 2,5 m

Wypożyczenie

Nr art. 00136619

4.8 Wypożyczenie



Pokrywa odpylająca do leja nasadzanego RITMO L plus komplet RAL9002

■ Nr art. 00612729



Urządzenie do opróżniania worków RITMO L plus

■ Nr art. 00625970

Dalsze akcesoria dostępne są w Internecie na stronie www.pft.net lub u dealera maszyn budowlanych PFT.

4.8.1 Wypożyczenie do maszyny 00621066



Przedłużacz 3 x 2,5 mm², BLU 3-16 A | BLA 2-16 A - 25 m

■ Nr art. 20423420

Opis



Zestaw narzędzi do pompy mieszalnej RITMO

- Nr art. 00097292

składający się z:

- klucza płaskiego dwustronnego 13x17 nr art. 00137015
- klucza płaskiego dwustronnego 17x19 nr art. 20048512
- klucza płaskiego dwustronnego 16x18 nr art. 00262402
- klucza płaskiego dwustronnego 24x30 nr art. 20048511
- kulki gąbkowej 30 mm twardej nr art. 20210500
- przebijaka 4,0 mm nr art. 00073670
- klucza do szafki sterowniczej z podwójnym piórem 5 mm nr art. 20444500
- sita osadnika zanieczyszczeń do złączki Geka (10 szt.), nr art. 20152000



Urządzenie do czyszczenia rury mieszalnej pomp B i D

- Nr art. 00231970



Wał czyszczący BIONIK RITMO L plus ocynk

- Nr art. 00588832



Złączka Geka 1/2" tuleja (j. opak. 10)

- Nr art. 20201500

4.8.2 Wyposażenie do maszyny 00611174

Części z pakietu wyposażenia 00246445



Aparat natryskowy do tynku trójwarstwowego DN25-360° S10 200 Ewo

- Nr art. 00111804



Element czyszczący 25V-część LW24 ze złączką Geka

- Nr art. 20199500



RONDO DN25 połączenie hydrauliczne część V| Część M

- Nr art. 5 m 00021103
- Nr art. 15 m 00021101



Wąż do powietrza DN9 Ewo część V| Ewo część M 5 / 16 m

- Nr art. 5 m 00077240
- Nr art. 16 m 00008521



Wąż do powietrza / wody DN12 Geka I Geka- 11 m

- Nr art. 20211000

4.8.3 Wyposażenie do maszyny 00621067

Części z pakietu wyposażenia 00232031



Aparat natryskowy do tynku trójwarstwowego DN25-360° S10 600-30° Ewo

- Nr art. 00097283



Element czyszczący 25V-część LW24 ze złączką Geka

- Nr art. 20199500



RONDO DN25 połączenie hydrauliczne część V| Część M – 15 m

- Nr art. 00021101



Wąż do powietrza DN9 Ewo część V| Ewo część M 16 m

- Nr art. 00008521

Opis



Dysza do tynku trójwarstwowego S 12 mm kolor czarny (j. opak. 10)

■ Nr art. 00062382



Złączka Geka 1" gw.wewn. (j. opak. 10)

■ Nr art. 20201100

5 Obsługa

5.1 Bezpieczeństwo

Środki ochrony indywidualnej

Podczas wszelkich prac związanych z obsługą nosić następujący sprzęt ochronny:

- Odzież ochronną
- Okulary ochronne
- Rękawice ochronne
- Obuwie ochronne
- Ochrona słuchu



Dalszy sprzęt ochronny, którego należy używać podczas wykonywania określonych prac, wyszczególniono osobno we wskazówkach ostrzegawczych zamieszczonych w niniejszym rozdziale.

Podstawy

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek nieprawidłowej obsługi!

Niewłaściwa obsługa może być przyczyną poważnych szkód osobowych lub materialnych.

Dlatego:

- Wszelkie czynności obsługowe wykonywać zgodnie ze wskazaniami zawartymi w instrukcji eksploatacji.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że wszystkie elementy są kompletne i nieuszkodzone.
- Przed rozpoczęciem prac upewnić się, że wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające są zainstalowane i działają prawidłowo.
- Nigdy nie uruchamiać maszyny z wadami elementów i układów bezpieczeństwa.
- Nigdy nie wyłączać urządzeń zabezpieczających podczas pracy.
- Zwracać uwagę na czystość i porządek na obszarze roboczym! Luźne, leżące jedna na drugiej bądź porzucane części lub narzędzia stanowią źródła wypadków.
- Zwiększony poziom hałasu może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu. Z uwagi na uwarunkowania zakładowe poziom hałasu w pobliżu maszyny może przekroczyć 78 dB(A). Za bliską odległość uznaje się odległość poniżej 5 metrów od maszyny.

5.1.1 Zasady bezpieczeństwa

⚠ PRZESTROGA



Podczas wykonywania wszelkich prac przestrzegać obowiązujących lokalnie zasad bezpieczeństwa podczas pracy z maszynami do transportu i natryskiwania zapraw!

5.1.2 Nadzorowanie maszyny

⚠ OSTRZEŻENIE



Dostęp osób nieupoważnionych!

- Maszynę wolno użytkować tylko pod nadzorem.

5.1.3 Niebezpieczne dla zdrowia pyły



ilustracja 27: Maska przeciwpyłowa

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo uszczerbku na zdrowiu!

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

- Zastosować odpowiednią ochronę twarzy.

WSKAZÓWK



Operator maszyny, a także osoby pracujące w jej strefie pylenia, muszą zawsze używać maski przeciwpyłowej podczas napełniania maszyny!

Przestrzegać postanowień Komitetu ds. Substancji Niebezpiecznych (AGS) zawartych w Regulach technicznych ds. substancji niebezpiecznych (TRGS 559).

5.1.3.1 DUSTCATCHER RITMO L plus SET

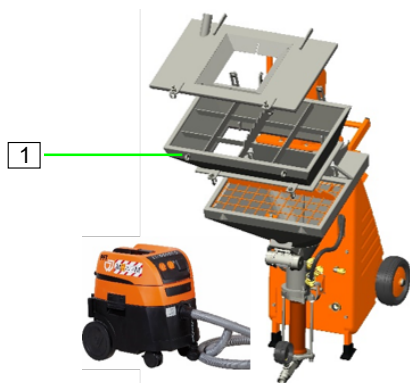


ilustracja 28: DUSTCATCHER

DUSTCATCHER do RITMO L plus SET nr art. 00611177 zawiera:

- Odpylacz klasy M – iPulse
- Zestaw uzupełniający odpylacza M.
- Nasada na zbiornik DUSTCATCHER do zbiornika materiału RITMO L plus

5.1.3.2 Nasadka DUSTCATCHER RITMO L plus SET



DUSTCATCHER do RITMO L plus SET nr art. 00619834 zawiera:

- Odpylacz klasy M – iPulse
- Zestaw uzupełniający odpylacza M.
- Pokrywa odpylająca do nasadki RITMO L plus komplet RAL9002
- Bez pozycji 1

ilustracja 29: DUSTCATCHER

5.1.4 Manometr ciśnienia zaprawy



ilustracja 30: Manometr ciśnienia zaprawy

⚠ OSTRZEŻENIE



Zbyt wysokie ciśnienie robocze!

Części maszyny mogą w sposób niekontrolowany wyskoczyć i zranić operatora.

- Nie używać maszyny bez manometru ciśnienia zaprawy.
- Używać tylko węży do zaprawy o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym min. 40 barów.
- Ciśnienie rozerwania węża zaprawy musi być równe co najmniej 2,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego.

5.2 Kontrola wykonywana przez operatora maszyny

- Przed rozpoczęciem każdej zmiany operator powinien sprawdzić skuteczność urządzeń sterujących i zabezpieczających, a także prawidłowe rozmieszczenie urządzeń zabezpieczających.
- Podczas pracy operator powinien sprawdzać bezpieczeństwo maszyn budowlanych.
- W przypadku stwierdzenia braków w urządzeniach zabezpieczających albo innych braków, naruszających bezpieczeństwo pracy, należy niezwłocznie powiadomić osoby sprawujące nadzór.
- W przypadku braków stanowiących zagrożenie dla osób należy wstrzymać eksploatację maszyny budowlanej aż do usunięcia niesprawności.

5.3 Przygotowanie maszyny

Przed rozpoczęciem pracy maszyny wykonać następujące czynności przygotowawcze:

5.3.1 Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek obracającego się mieszadła



ilustracja 31: Pokrywa ażurowa

⚠ OSTRZEŻENIE



Obracające się mieszadło!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku sięgania do zbiornika materiału.

- Podczas przygotowywania i pracy maszyny nie wolno zdejmować kratki ochronnej (1).
- Nie sięgać nigdy do wnętrza pracującej maszyny.

5.3.2 Ustawienie maszyny



ilustracja 32: Ustawienie maszyny

Ustawić maszynę stabilnie na równej powierzchni i zabezpieczyć przed niepożądanymi ruchami:

- Nie przechylać ani nie przestawiać maszyny.
- Maszynę ustawić w sposób wykluczający spadnięcie na nią jakichkolwiek przedmiotów.
- Elementy obsługi muszą być łatwo dostępne.
- Zachować wokół maszyny wolną przestrzeń ok. 1,5 m.

5.3.3 Przyłącze zasilania elektrycznego



ilustracja 33: Podłączenie zasilania elektrycznego

1. Maszynę podłączać tylko do sieci 230 V.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

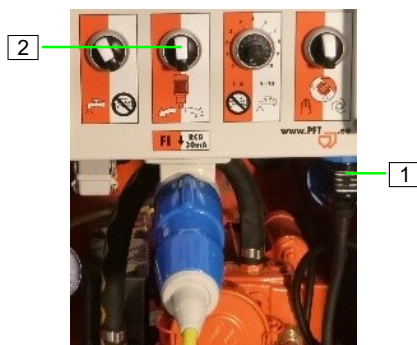


Zagrożenie życia prądem elektrycznym!

Przewód zasilający należy prawidłowo zabezpieczyć:

- Maszynę podłączać tylko do źródła prądu wyposażonego w certyfikowany wyłącznik różnicowo-prądowy 30 mA RCD (Residual Current operated Device) typu B, reagującego na każdy rodzaj prądu, do pracy z falownikami.

5.3.3.1 Podłączanie poszczególnych wtyków przyłączeniowych



ilustracja 34: Wyłączanie silnika pompy

⚠ OSTRZEŻENIE

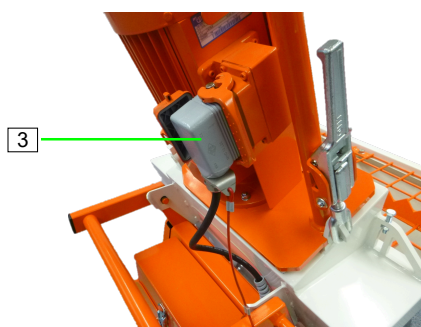


Zagrożenie życia przez wirujące części!

Niewłaściwa obsługa może być przyczyną poważnych szkód osobowych lub materialnych.

- Wszelkie napędy (silniki) wolno obsługiwać tylko z przynależnej szafy rozdzielczej maszyny.

1. Odlączyć wtyk przyłączeniowy od sprężarki powietrza (1).
2. Przełącznik silnika pompy (2) przełączyć w położenie „0”.
3. Podłączyć przewód przyłączeniowy silnika (3) do motoreduktora.



ilustracja 35: Podłączanie kabla przyłączeniowego silnika

5.3.4 Kontrola sita osadnika zanieczyszczeń



ilustracja 36: Kontrola sita osadnika zanieczyszczeń

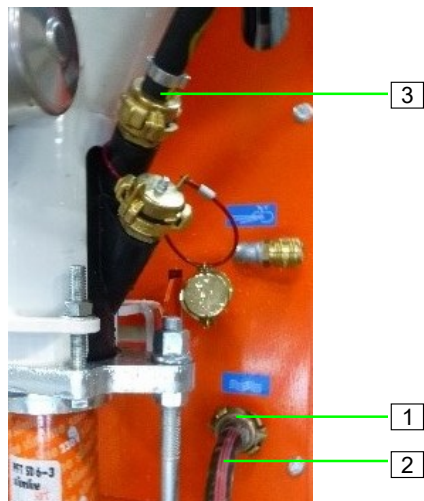
1. Odkręcić mosiężną wkładkę z sitkiem (1) i kurkiem spustowym od reduktora ciśnienia.
2. Sprawdzić, czy sito osadnika zanieczyszczeń (2) w reduktorze ciśnienia jest czyste.

Sito do reduktora ciśnienia:

- Nr art. 20156000

3. Ponownie przykręcić mosiężną wkładkę z sitkiem (1).
4. Zamknąć wszystkie kurki spustowe wody (3).

5.3.5 Podłączenie zasilania wodą



ilustracja 37: Podłączenie zasilania wodą

1. Sprawdzić, czy sitko na wlocie wody (1) jest czyste.
2. Wyczyścić i odpowietrzyć węzeł (2) doprowadzający wodę z sieci wodociągowej.
3. Podłączyć węzeł wody (2) do wlotu wody (1).
4. Zdjąć węzeł wody (3) z rury mieszalnej.

WSKAZÓWKA



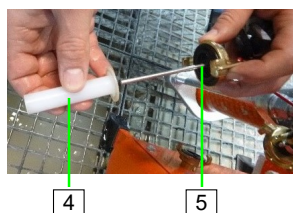
Używać tylko wody czystej, wolnej od cząstek stałych. Minimalne ciśnienie wody podczas pracy maszyny wynosi 2,5 bara.

■ Przestrzegać cz. 1 rozporządzenia ws. wody pitnej.

WSKAZÓWKA



Nigdy nie dopuszczać do suchobiegu pompy, ponieważ prowadzi to do skrócenia jej trwałości.



ilustracja 38: Oczyszczanie dyszy roboczej

5. Zdjąć dyszę roboczą (4) z gumowej rury mieszalnej i oczyścić za pomocą przebijaka (5).

WSKAZÓWKA



Począwszy od współczynnika wody o wartości 500 l/h wymagane jest wyjęcie dyszy nasadzonej nr art. 00108423 z wlotu wody gumowej rury mieszalnej.

5.3.5.1 Podłączanie wody z beczki



ilustracja 39: Pompa podwyższająca ciśnienie



ilustracja 40: Kosz ssawny z siem filtrującym

- Nr art. pompy podwyższającej ciśnienie AV1000/1(1): 00493686
- Podłączona pompa podwyższająca ciśnienie zapewnia wymagane ciśnienie wody o minimalnej wartości 2,5 bara.

WSKAZÓWKA



Do pobierania wody z beczki należy zainstalować przed pompą kosz ssawny z siem filtracyjnym, nr art. 00136619.

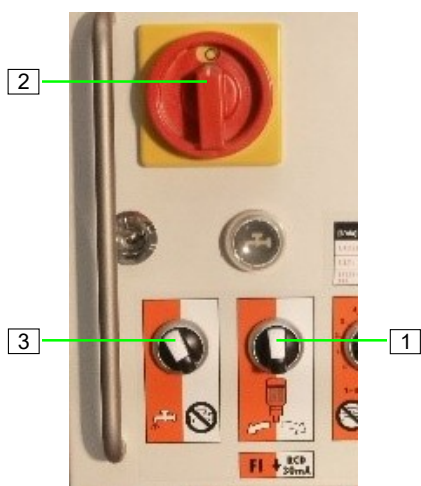
(Odpowietrzenie pompy podwyższającej ciśnienie)

WSKAZÓWKA



Aby uniknąć uszkodzenia na pompie podwyższającej ciśnienie, nie wolno dopuszczać do suchobiegu!

5.3.6 Włączenie maszyny



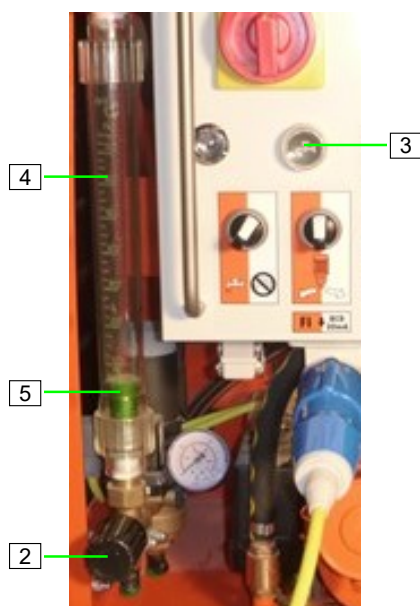
ilustracja 41: Włączenie maszyny

1. Przełącznik silnika pompy (1) przełączyć w położenie „0”.
2. Obrócić wyłącznik główny (2) do położenia „I”.
3. Przetawić przełącznik wody (3) w lewo, na pozycję „z wodą”.

5.3.6.1 Regulacja natężenia przepływu wody



ilustracja 42: Zawór odbioru wody



ilustracja 43: Regulacja natężenia przepływu wody

1. Zamknąć wszystkie kurki spustowe wody na bloku armatury wodnej.
2. Otworzyć kurek wody, aby umożliwić dopływ wody.
3. Otworzyć zawór poboru wody (1), odczekać, aż w wypływającej wodzie nie będzie pęcherzyków powietrza, następnie ponownie go zamknąć.
4. Obrócić zawór iglicowy (2) o dwa obroty w lewo.
5. Wcisnąć przycisk dopływu wody (3) i przytrzymywać go tak długo, aż w przepływomierzu wody (4) nie będzie widać pęcherzyków powietrza.
6. Wyregulować przewidywaną ilość wody zaworem iglicowym (2), przepływ sygnalizuje zielony stożek (5) we wzierniku przepływomierza (4).

WSKAZÓWKA



Podczas ustawiania przepływu wody należy uwzględnić zalecenia producenta materiału.

WSKAZÓWKA



Począwszy od współczynnika wody o wartości 500 l/h wymagane jest wyjęcie dyszy nasadzonej nr art. 00108423 z wlotu wody gumowej rury mieszalnej.

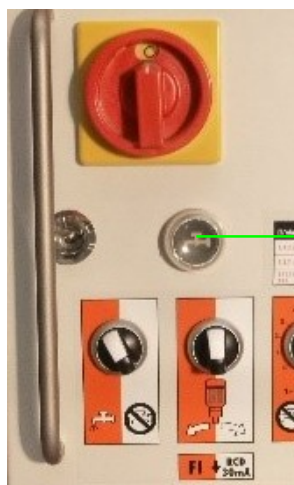


Każde przerwanie natryskiwania powoduje niewielką zmianę konsystencji materiału. Zmiana ta wyrówna się samoczynnie po krótkim czasie pracy maszyny.

Dlatego nie należy zmieniać natężenia przepływu wody przy każdej nierównomierności konsystencji. Odczekać do ponownego samoczynnego wyregulowania konsystencji materiału.

7. Podłączyć wąż do wody (6) do wlotu wody (7) gumowej strefy mieszania.

5.3.6.2 Nawadnianie strefy mieszalnej



ilustracja 44: Nawadnianie strefy mieszalnej

WSKAZÓWKA

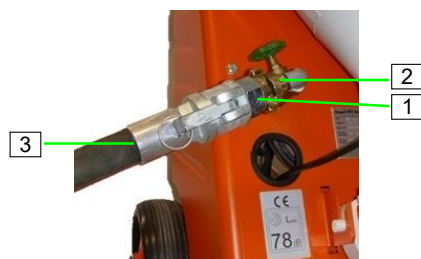


Pompa musi być nawadniana. Nawadnianie umożliwia łatwiejszy rozruch pompy.

1. Naciskać przycisk dopływu wody (1) przez ok. 2 sekundy, aż głowica wirnika zostanie pokryta wodą.

5.3.7 Wężę do zaprawy

5.3.7.1 Przygotowanie węży do zaprawy



ilustracja 45: Przygotowanie węży do zaprawy

1. Podłączyć element czyszczący (1) do zaworu odbioru wody (2).
2. Podłączyć wąż do zaprawy (3) do elementu czyszczącego (2).
3. Otworzyć zawór ujęcia wody (2) i nawodnić wąż zaprawy (3).
4. Odłączyć od siebie i zdjąć wąż zaprawy i element czyszczący.
5. Opróżnić całkowicie wąż zaprawy z wody.
6. Nasmarować wstępnie wąż zaprawy ok. 2 litrami kleju do tapet.
7. Wraz z pierwszym mieszaniem klej jest pompowany przez wąż zaprawy.

⚠ OSTRZEŻENIE

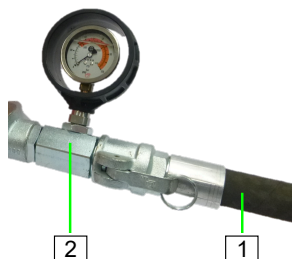


Pod ciśnieniem mieszanka może wytrysnąć, co spowoduje poważne obrażenia, zwłaszcza oczu.

Pęknięte węże mogą wykonywać niekontrolowane ruchy, powodując obrażenia znajdujących się w ich pobliżu osób!

- Nigdy nie rozłączać złączy węży, dopóki węże zaprawy znajdują się pod ciśnieniem (kontrolować wskazania manometru ciśnienia zaprawy)!

5.3.7.2 Podłączanie węża zaprawy



ilustracja 46: Podłączanie węża zaprawy

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

WSKAZÓWKA



Zwracać uwagę na czystość, prawidłowe połączenie i szczelność złączy! Brudne złączki i uszczelki gumowe są nieszczelne, wskutek czego pod ciśnieniem przecieka woda, co prowadzi nieuchronnie do ich zatkania.

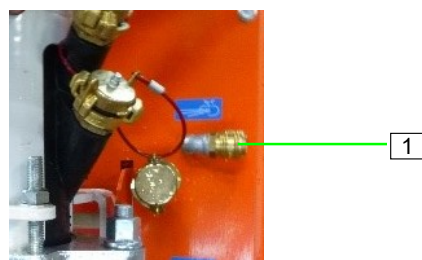
2. Zachować duże promienie gięcia węża zaprawy, aby nie nastąpiło ich zagniecenie.
3. Przewody pionowe należy starannie zamocować, aby nie pękły pod własnym ciężarem.
4. Przełącznik silnika pompy (3) przełączyć w położenie „prawe”.
5. Pozwolić maszynie pracować tak długo, aż przez koniec węża do zaprawy wypłynie cały klej do tapet.
6. Zebrać klej do tapet do odpowiedniego pojemnika i zutylizować zgodnie z przepisami.
7. Przełącznik silnika pompy (3) przełączyć w położenie „0”.



ilustracja 47: Włączanie

5.3.8 Zasilanie sprężonym powietrzem

5.3.8.1 Podłączanie węża sprężonego powietrza



ilustracja 48: Podłączanie węża sprężonego powietrza

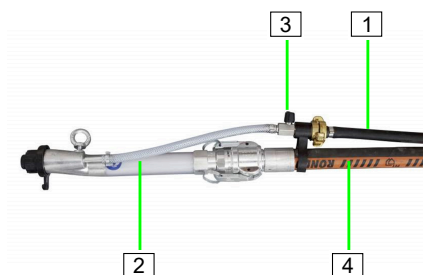
1. Podłączyć wąż powietrza do armatury pneumatycznej (1).

⚠ OSTRZEŻENIE



- Nigdy nie rozłączać złączy przed całkowitym odprężeniem węża sprężonego powietrza.

5.3.8.2 Podłączanie aparatu natryskowego



ilustracja 49: Aparat natryskowy

1. Podłączyć wąż sprężonego powietrza (1) do aparatu natryskowego (2).
2. Upewnić się, że kurek sprężonego powietrza (3) w aparacie natryskowym jest zamknięty.
3. Podłączyć aparat natryskowy (2) do węża zaprawy (4).

5.3.8.3 Włączanie sprężarki powietrza



ilustracja 50: Włączanie sprężarki powietrza

1. Podłączyć wtyk przyłączeniowy sprężarki powietrza (1) do niebieskiego gniazda wtykowego z zestykiem ochronnym (2).

WSKAZÓWKA



Sprężarkę powietrza DT4.8 wolno eksploatować tylko z następującymi aparatami natryskowymi do tynku trójwarstwowego:

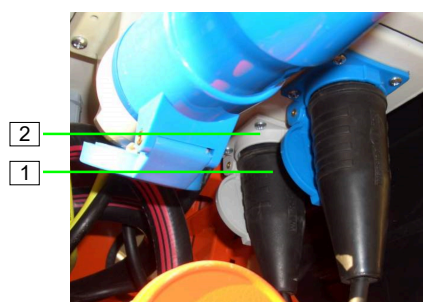
Aparat natryskowy do tynku trójwarstwowego DN25-360° S10 200 Ewo

■ Nr art. 00111804

Aparat natryskowy do tynku trójwarstwowego DN25-360° S10 600-30° Ewo

■ Nr art. 00097283

5.3.8.4 Włączanie wibratora



ilustracja 51: Podłączanie wibratora



Jeśli materiał w zbiorniku materiału nie opada prawidłowo, można podłączyć wibrator.

1. Podłączyć wtyk przyłączeniowy wibratora (1) do niebieskiego gniazda wtykowego z zestykiem ochronnym (2).

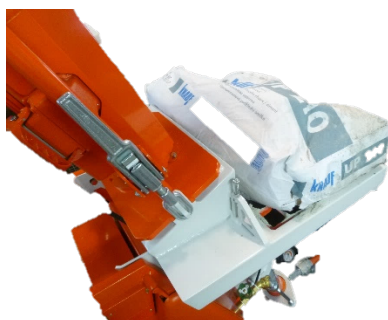
Obsługa



2. Przełącznik wibratora (3) przełączyć w położenie „Automatyka”.
3. Wibrator pracuje w nastawionych wcześniej interwałach czasowych, 3 sekundy przerwy- 3 sekundy pracy.

ilustracja 52: Włączanie wibratora

5.3.9 Napełnianie zbiornika materiału materiałem suchym



ilustracja 53: Materiał w workach

⚠ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo zranienia o rozrywarkę worków!

Ostre krawędzie rozrywarki stwarzają zagrożenie.

- Używać rękawic ochronnych.



Przy pierwszym napełnianiu materiałem z worka, połowa pierwszego worka powinna powoli zsypywać się do zbiornika materiału!

5.3.10 Pompa podwyższająca ciśnienie (wyposażenie)

Instalacja elektryczna

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo ze strony napięcia elektrycznego!

Pompę podłączać tylko do gniazdek z zestykiem ochronnym. W celu zwiększenia bezpieczeństwa zalecamy podłączenie pompy do obwodu z wyłącznikiem różnicowoprądowym o znamionowym prądzie uszkodzeniowym 30 mA. Dotyczy to w szczególności ustawienia maszyny w pobliżu beczek z wodą, stawów itp.

Podłączenie przewodów

WSKAZÓWKA



Zwrócić uwagę, aby wąż ssawny lub przewód zasilający został podłączony w oznaczonej pozycji.

W przypadku stosowania pompy do odsysania przewód ssawny powinien być jak najkrótszy.

5.3.10.1 Pierwsze uruchomienie pompy wspomagającej



ilustracja 54: Zalewanie pompy

Przed pierwszym uruchomieniem pompę podwyższającą ciśnienie PFT należy zalać wodą tak, aby uszło powietrze znajdujące się w jej korpusie.

- Wlać wodę przez śrubę wlewową (1) albo wlot wody (2).

Zalewanie nie może się odbywać zbyt szybko, żeby powietrze mogło całkowicie ujść z korpusu.

Najlepiej zalać również przewód ssawny.

5.3.10.2 Rozruch pompy wspomagającej

Przed rozpoczęciem pracy z pompą przestrzegać następujących wskazówek.

Pompę należy ustawić w pozycji poziomej.

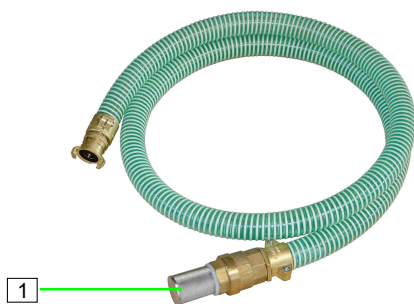
Przed uruchomieniem pompy podłączyć zarówno przewód ssawny jak i tłoczny.

Należy przy tym zwracać uwagę na dostateczną średnicę przewodów:

- co najmniej 1" dla przewodu ssawnego
- co najmniej 3/4" dla przewodu tłocznego

Upewnić się, że wąż jest całkowicie szczelny względem powietrza i zanurzony w pompowanej cieczy, aby zapobiec zasysaniu powietrza.

Obsługa



ilustracja 55: Kosz ssawny z sitem, nr art. 00136619

Zakończenie przewodu ssawnego (1) musi być wyposażone w kosz ssawny z sitem filtracyjnym z wbudowanym klapowym zaworem zwrotnym.

Zaleca się stosowanie dodatkowego filtra drobnooczkowego w przewodzie ssawnym.



Wraz ze wzrostem długości przewodu ssawnego spada wydajność pompy. Pompę wspomagającą podłączać możliwie jak najbliżej punktu poboru wody (tłoczenie jest lepsze od zasysania).

Po spełnieniu wszystkich powyższych warunków pompę można włączyć. Zależnie od długości węża ssawnego, czas zasysania może wynosić do kilku sekund.

Jeżeli pompa nie tłoczy cieczy nawet po upływie krótkiego czasu, to przyczyny tego stanu mogą być następujące:

- W pompie znajduje się jeszcze powietrze i należy ją powtórnie całkowicie odpowietrzyć.
- Przewód ssawny jest nieszczelny i pompa zasysa powietrze.
- Sito po stronie ssawnej jest niedrożne.
- Wąż ssawny jest załamany.
- Przekroczono maksymalną wysokość ssania.

WSKAZÓWKA



Aby uniknąć uszkodzenia na pompie podwyższającej ciśnienie, nie wolno dopuszczać do suchobiegu!

5.4 Unieruchamianie w sytuacji awaryjnej

Unieruchamianie w sytuacji awaryjnej

W sytuacjach zagrożenia należy możliwie szybko zatrzymać ruchy maszyny i wyłączyć dopływ energii.



W sytuacji zagrożenia należy:

1. Natychmiast wyłączyć przełącznik główny.
2. Zabezpieczyć przełącznik główny przed ponownym włączeniem.
3. Poinformować osoby odpowiedzialne w miejscu pracy.
4. W razie potrzeby powiadomić lekarza i straż pożarną.
5. Ewakuować osoby ze strefy zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy.
6. Nie zastawiać dróg dojazdowych dla pojazdów ratunkowych.
7. Jeżeli wypadek jest poważny, powiadomić właściwe władze.
8. Zlecić personelowi specjalistycznemu usunięcie usterki.

Po zakończeniu akcji ratunkowej

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia wskutek przedwczesnego ponownego włączenia!

W przypadku ponownego włączenia istnieje zagrożenie życia wszystkich osób znajdujących się w strefie niebezpiecznej.

- Przed ponownym włączeniem upewnić się, że nikt nie przebywa w strefie niebezpiecznej.
- Przed ponownym uruchomieniem sprawdzić urządzenie i upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające są zainstalowane i sprawne.

9. Przed ponownym uruchomieniem sprawdzić urządzenie i upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające są zainstalowane i sprawne.

5.5 Uruchamianie maszyny

5.5.1 Kontrola konsystencji zaprawy



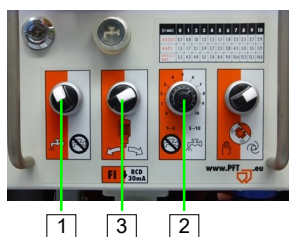
ilustracja 56: Rura do kontroli konsystencji

1. Podłączyć rurę kontrolną konsystencji do manometru ciśnienia zaprawy.
2. Podstawić pod rurę kontrolną konsystencji wiadro albo wannę.

Rura kontrolna konsystencji zaprawy 25M

- Nr art. 20104301

5.5.2 Włączanie maszyny z materiałem



ilustracja 57: Włączanie

1. Przetawić przełącznik wody (1) w lewo, na pozycję „z wodą”.
 2. Obrócić potencjometr (2) do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału na pozycję 7 (w razie potrzeby dodatkowo wyregulować).
 3. Przełącznik silnika pompy (3) przełączyć w położenie „prawe”.
- ✓ Maszyna uruchomi się.

Obsługa



4. Sprawdzić konsystencję zaprawy na rurze kontrolnej konsystencji (4).
5. Przełącznik silnika pompy (3) przełączyć w położenie „0”.
- ✓ Maszyna zatrzyma się.
6. Zdjąć i oczyścić rurę kontrolną konsystencji (4).

ilustracja 58: Sprawdzenie konsystencji

5.5.3 Potencjometr



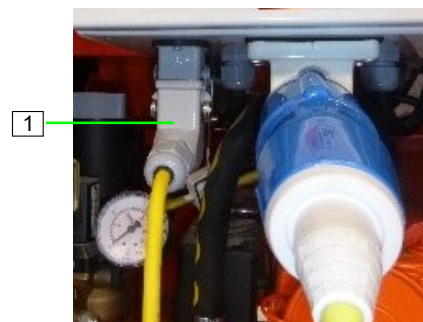
Włączanie i wyłączanie RITMO w krótkich odstępach czasu za pomocą zdalnego sterowania powoduje wahania konsystencji zaprawy.

Zawór elektromagnetyczny otwiera się przy wartości od 35 Hz. Oznacza to również, że przy ustawieniu potencjometru w pozycji 1 – 4 dopływ wody nie jest możliwy.

- Wartość parametru 11 – 75 Hz z pompą B
- Wartość parametru 10 – 55 Hz z pompą SD

ilustracja 59: Potencjometr

5.6 Zdalne sterowanie



ilustracja 60: Zdalne sterowanie

Praca ze zdalnym sterowaniem bez aparatu natryskowego

WSKAZÓWKA



Istnieje również możliwość korzystania z maszyny bez sprężonego powietrza, na przykład do wylewania płynnej szpachlówki lub pracy pistoletem do klejenia. W tym celu należy odłączyć wtyk przyłączeniowy od sprężarki powietrza i pracować bez aparatu natryskowego. Maszynę można w takim przypadku włączać i wyłączać za pomocą opcjonalnego przewodu zdalnego sterowania.

1. Odłączyć wtyk przyłączeniowy wyłącznika ciśnieniowego od szafki sterowniczej i podłączyć zdalne sterowanie (1).
2. Za pomocą zdalnego sterowania można włączać lub wyłączać maszynę RITMO.

5.7 Nanoszenie zaprawy

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek wytrysku zaprawy!

Wypływająca zaprawa może być przyczyną obrażeń oczu lub twarzy.

- Nigdy nie patrzeć w aparat natryskowy.
- Zawsze używać okularów ochronnych.
- Zawsze przyjmować pozycję wykluczającą zetknięcie się ze strumieniem wytryskującej cieczy.



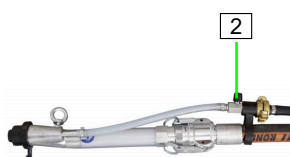
Możliwa odległość pompowania zależy w znacznym stopniu od płynności zaprawy. Ciężkie zaprawy o ostrych krawędziach są trudne do pompowania. Materiały rozcieńczone są łatwe w pompowaniu.

W przypadku przekroczenia ciśnienia roboczego 18, 20 albo 25 barów należy stosować grubsze węże zaprawy.

5.7.1 Otwieranie kurka sprężonego powietrza w aparacie natryskowym



ilustracja 61: Włączanie



ilustracja 62: Otwieranie kurka sprężonego powietrza

1. Przełącznik silnika pompy (1) przełączyć w położenie „prawe”.
2. Trzymać aparat natryskowy skierowany na tynkowaną ścianę.
3. Upewnić się, że w strefie wylotu zaprawy nie przebywają osoby.
4. Otworzyć kurek sprężonego powietrza (2) w aparacie natryskowym.
5. Maszyna uruchamia się automatycznie za pośrednictwem wyłącznika ciśnieniowego i zaprawa wydostaje się z aparatu.



Prawidłowa konsystencja zaprawy jest osiągnięta wtedy, gdy materiał wsiąka w natryskiwaną powierzchnię (zalecamy nanoszenie na ścianę w kierunku z góry do dołu). Jeżeli wydajność wody jest zbyt mała, to nie można zapewnić równomiernego wymieszania i natryskiwania, może nastąpić zatkanie się węża, a elementy pompy ulegają przyspieszonemu zużyciu.

5.8 Przerwa w pracy

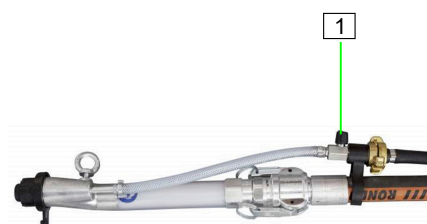
WSKAZÓWKA



Generalnie przestrzegać czasu wiązania nanoszonego materiału:

Oczyścić urządzenie i węże zaprawy zależnie od czasu wiązania materiału i długości przerwy (zwracać przy tym uwagę na temperaturę zewnętrzną).

Oдноśnie do przerw w pracy przestrzegać koniecznie wytycznych producentów materiałów.



ilustracja 63: Zamykanie kurka sprężonego powietrza

1. Aby na krótko przerwać pracę, zamknąć kurek sprężonego powietrza (1).

✓ Maszyna zatrzyma się.

Otwarcie zaworu powietrza (1) spowoduje ponowne uruchomienie maszyny.

5.8.1 W przypadku dłuższej przerwy w pracy / pauzy

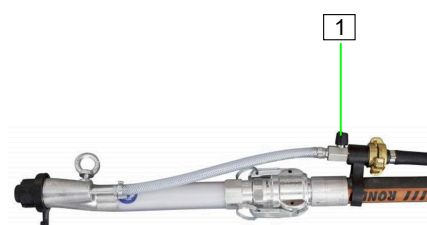
WSKAZÓWKA



Generalnie przestrzegać czasu wiązania nanoszonego materiału:

Oczyścić urządzenie i węże zaprawy zależnie od czasu wiązania materiału i długości przerwy (zwracać przy tym uwagę na temperaturę zewnętrzną).

Oдноśnie do przerw w pracy przestrzegać koniecznie wytycznych producentów materiałów.



ilustracja 64: Zamykanie kurka sprężonego powietrza

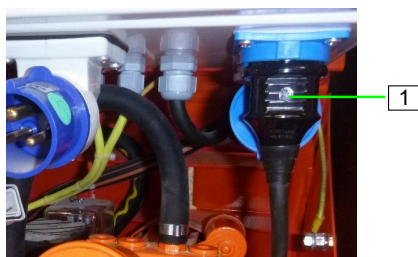
1. Przy dłuższej przerwie w pracy zamknąć zawór powietrza (1).



- Przełącznik silnika pompy (2) oraz przełącznik wibratora (3) ustawić w pozycji „0”.

ilustracja 65: Wyłączenie maszyny

5.9 Wyłączanie sprężarki powietrza



- Odłączyć wtyk przyłączeniowy od sprężarki powietrza (1).
- Otworzyć kurek sprężonego powietrza w aparacie natryskowym, aby usunąć resztki ciśnienia.

⚠ OSTRZEŻENIE



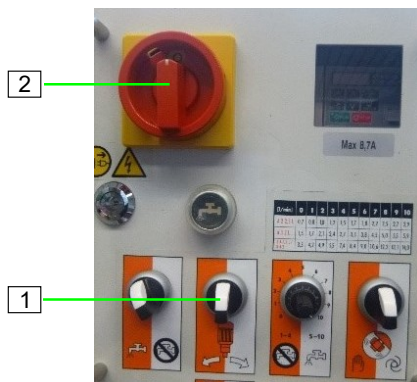
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek wytrysku zaprawy!

Wypływająca zaprawa może być przyczyną obrażeń oczu lub twarzy.

■ Ostrożnie – ciśnienie resztkowe.

ilustracja 66: Wyciąganie wtyku przyłączeniowego

5.10 Wyłączenie maszyny



- Przełącznik silnika pompy (1) przełączyć w położenie „0”.
- Obrócić wyłącznik główny (2) w położenie „0”.

ilustracja 67: Wyłączenie maszyny

Obsługa



5.11 Urabianie materiałów o konsystencji pasty

5.11.1 Zalecane wyposażenie dodatkowe do materiałów o konsystencji pasty



Sprężarka powietrza COMP P-320, 230 V, 1 faza, 50 Hz

■ Nr art. 00762978



Aparat natryskowy do tynków dekoracyjnych DN25 VA10 100 Geka

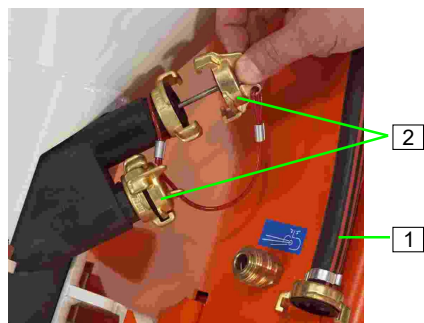
■ Nr art. 20195900



RONDO DN25 połączenie hydrauliczne część V| Część M - 10 m

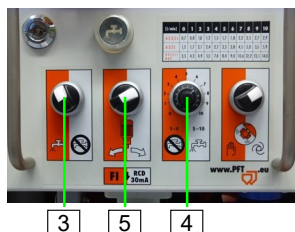
■ Nr art. 00021100

5.11.2 Urabianie materiałów o konsystencji pasty



1. Odłączyć wtyk przyłączeniowy od sprężarki powietrza.
2. Przygotować węże do zaprawy i doprowadzić sprężone powietrze.
3. Odłączyć wąż wody (1) od rury mieszalnej i zamknąć zaślepkami (2) oba wloty wody na rurze mieszalnej.
4. Teraz można napęlnić zbiornik materiału materiałem o konsystencji pasty.

ilustracja 68: Zamykanie zaślepek



ilustracja 69: Włączenie maszyny

5. Przetawić przełącznik wody (3) w lewo, w położenie „bez wody”.
 6. Obrócić potencjometr (4) do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału do pozycji 3 (w razie potrzeby dodatkowo wyregulować).
 7. Przełącznik silnika pompy (5) przełączyć w położenie „prawo”.
- ✓ Maszyna uruchomi się.

5.12 Postępowanie w przypadku awarii wody

WSKAZÓWKA



Pompą podwyższającą ciśnienie (nr art. 00493686) można zasilać maszynę czystą wodą ze zbiornika.

5.13 Postępowanie w przypadku zaniku zasilania elektrycznego



ilustracja 70: Wyłącznik główny w położeniu „0”

Wyłącznik główny w położeniu „0”

1. Zamknąć kurek sprężonego powietrza w aparacie natryskowym.
2. Obrócić wyłącznik główny do pozycji „0”.
3. Wyłączyć sprężarkę powietrza.
4. Zlecić elektrykowi kontrolę przyłącza elektrycznego.

5.13.1 Likwidacja ciśnienia zaprawy



ilustracja 71: Kontrola i spuszczenie ciśnienia zaprawy

⚠ OSTRZEŻENIE



Nadciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania elementów maszyny mogą one szybko odskakiwać w niekontrolowany sposób, powodując obrażenia operatora.

- Węże zaprawy otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie na manometrze ciśnienia zaprawy (1) spadnie do wartości 0 barów.

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek wytrysku zaprawy!

Wypływająca zaprawa może być przyczyną obrażeń oczu lub twarzy.

- Nigdy nie patrzeć w aparat natryskowy.
- Zawsze używać okularów ochronnych.
- Zawsze przyjmować pozycję wykluczającą zetknięcie się ze strumieniem wytryskującej cieczy.

1. Otworzyć kurek sprężonego powietrza w aparacie natryskowym.
2. Sprawdzić na manometrze (1), czy ciśnienie zaprawy spadło do 0 barów. W razie potrzeby zlikwidować ciśnienie zaprawy poprzez lekkie poluzowanie śrub (2). Obszar roboczy należy przy tym przykryć folią.
3. Ponownie dokręcić śruby (2).

5.13.2 Ponowne włączanie maszyny po zaniku zasilania

WSKAZÓWKA



Maszyna jest wyposażona w blokadę ponownego rozruchu. W przypadku zaniku zasilania elektrycznego należy ją włączać następująco.



ilustracja 72: Włączanie maszyny po zaniku zasilania

1. Przełącznik silnika pompy (1) oraz przełącznik wibratora (2) ustawić w pozycji „0”.
2. Zamknąć kurek sprężonego powietrza w aparacie natryskowym.
3. Obrócić wyłącznik główny (3) do położenia „I”.
4. Obrócić potencjometr (4) do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału do pozycji 7 (w razie potrzeby dodatkowo wyregulować).
5. Przełącznik silnika pompy (1) oraz przełącznik wibratora (2) ustawić w położenie „prawe”.
6. Maszyna uruchomi się ponownie natychmiast po ponownym otwarciu zaworu powietrza w aparacie natryskowym.

WSKAZÓWKA



W przypadku dłuższego zaniku zasilania elektrycznego natychmiast oczyścić maszynę i węże zaprawy.

5.14 Czynności w przypadku zagrożenia zamarznięciem

⚠ PRZESTROGA



Uszkodzenie wskutek mrozu!

Woda, która na mrozie rozszerza się w pompie, może ją poważnie uszkodzić.

Dlatego:

- Montować tylko suche części.

W przypadku postoju maszyny podczas mrozu należy:



ilustracja 73: Odlaczanie dopływu wody

1. Odlączyć wąż do wody (1) od wlotu wody.
2. Zdjąć wąż wody (2) z rury mieszalnej.

Obsługa



3. Wyjąć mieszadło (3) ze strefy mieszania.

ilustracja 74: Zdejmowanie mieszadła



4. Otworzyć kurki spustowe (4) na bloku armatury.
5. Spuścić wodę, a następnie ponownie zamknąć kurki spustowe.

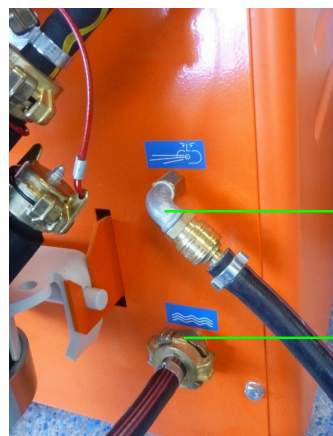
WSKAZÓWKA



Zwrócić uwagę, żeby cała woda spłynęła z armatury wodnej.

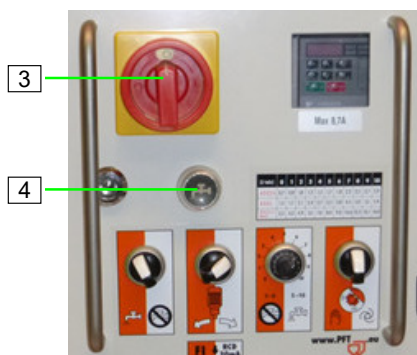
ilustracja 75: Otwieranie kurków spustowych

5.14.1 Przedmuchiwanie armatury wodnej do sucha



1. Podłączyć wąż powietrza ze złączami Geka i EWO do przyłącza sprężonego powietrza (1) i wejścia wody (2).

ilustracja 76: Podłączanie węża sprężonego powietrza



ilustracja 77: Przedmuchiwanie armatury wodnej do sucha

2. Włączyć/podłączyć sprężarkę powietrza.
3. Obrócić wyłącznik główny (3) do położenia „I”.
4. Naciskać przycisk zasilania wodą (4) przez ok. 10 sekund.
5. Sprężone powietrze wydmuchuje wodę z armatury.
6. Otworzyć wszystkie zawory wody i jeszcze raz przedmuchać sprężonym powietrzem.
7. Wyłączyć / odłączyć sprężarkę powietrza.
8. Obrócić wyłącznik główny (3) w położenie „0”.

WSKAZÓWKA



Zwrócić uwagę, żeby cała woda spłynęła z armatury wodnej.

5.15 Zakończenie pracy/czyszczenie maszyny

5.15.1 Czyszczenie

- Czyścić maszynę codziennie po zakończeniu pracy i przy dłuższych przerwach.

WSKAZÓWKA



Woda może przedostać się do wrażliwych części maszyny!

- Przed rozpoczęciem czyszczenia zasłonić wszystkie otwory, do których, z uwagi na bezpieczeństwo i działanie urządzenia, nie może się przedostać woda (np.: silniki elektryczne i szafy rozdzielcze).
- Po oczyszczeniu całkowicie zdjąć pokrywę.

5.15.2 Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

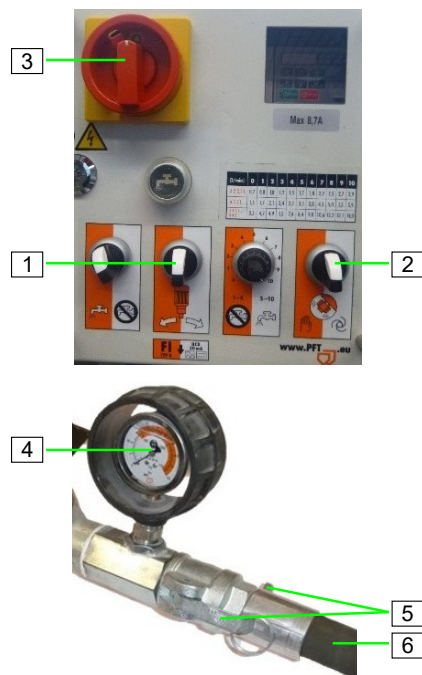


Zagrożenie życia wskutek nieuprawnionego ponownego włączenia!

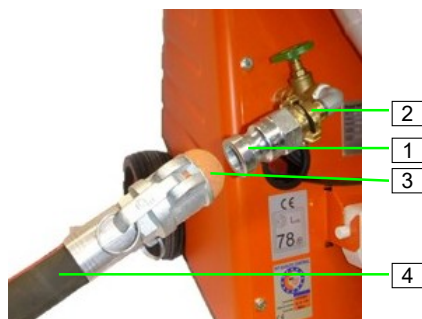
Podczas pracy przy obracających się częściach maszyny istnieje niebezpieczeństwo nieuprawnionego włączenia zasilania energią. Stwarza to zagrożenie życia osób znajdujących się w strefie niebezpiecznej.

- Przed rozpoczęciem prac wyłączyć wszystkie źródła energii i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- W przypadku zdjęcia do czyszczenia osłon należy je po zakończeniu pracy ponownie prawidłowo zamontować.

5.15.3 Odłączanie i czyszczenie węża zaprawy



ilustracja 78: Odłączanie węża zaprawy



ilustracja 79: Czyszczenie węża zaprawy

Odłączanie węża zaprawy

Maszynę należy czyścić codziennie po zakończeniu pracy oraz przed dłuższymi przerwami.

1. Przełącznik silnika pompy (1) oraz przełącznik wibratora (2) ustawić w pozycji „0”.
2. Obrócić wyłącznik główny (3) w położenie „0”.
3. Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy (4), czy ciśnienie zaprawy spadło do „0 barów”.

⚠ OSTRZEŻENIE



Nadciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania elementów maszyny mogą one szybko odskakiwać w niekontrolowany sposób, powodując obrażenia operatora.

- Maszynę otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie spadnie do wartości 0 barów.

4. Zwolnić dźwignie z krzywkami (5) i odłączyć wąż zaprawy (6) od manometru ciśnienia zaprawy.
5. Odłączyć tylko wąż sprężonego powietrza od aparatu natryskowego.

Czyszczenie węża zaprawy

WSKAZÓWKA



Wężę zaprawy i aparat natryskowy należy czyścić natychmiast po zakończeniu pracy.

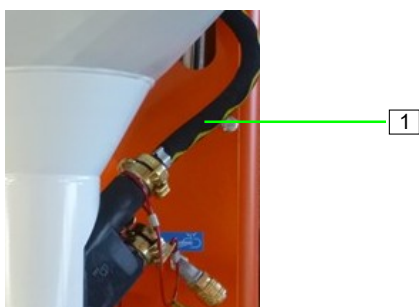
1. Podłączyć element czyszczący (1) do zaworu odbioru wody (2).
2. Wprowadzić nasączoną wodą kulę z gąbki (3) do węża zaprawy (4).
3. Podłączyć wąż zaprawy (4) z kulą z gąbki w środku do elementu czyszczącego (1).



ilustracja 80: Czyszczenie aparatu natryskowego

4. Odłączyć dyszę do tynkowania dokładnego (5) od aparatu natryskowego.
5. Odkręcić śrubę oczkową (6) i wyciągnąć rurę dyszy sprężonego powietrza (7) z głowicy natryskowej.
6. Otworzyć zawór ujęcia wody, aż kulka z gąbki wydostanie się z aparatu natryskowego.
7. W przypadku intensywnego zabrudzenia powtórzyć proces kilkakrotnie.
8. Wężę do zaprawy o różnych średnicach czyścić osobno, stosując odpowiednie kule gąbkowe.
9. Spryskać aparat natryskowy strumieniem wody.
10. Przetrzeć rurę dyszy sprężonego powietrza (7) wyciorem.
11. Włączyć sprężarkę powietrza i przedmuchać rurę dyszy sprężonego powietrza.
12. Zmontować ponownie aparat natryskowy.

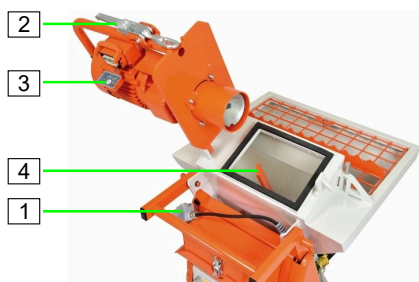
5.15.4 Podłączanie węża wody



ilustracja 81: Podłączanie węża wody

1. Podłączyć wąż wody (1) do rury mieszalnej.

5.15.5 Czyszczenie rury mieszalnej



ilustracja 82: Otwieranie kołnierza uchylnego silnika

1. Wyciągnąć 10-pinową wtyczkę (1).
2. Otworzyć szybkozłącze (2).
3. Odchylić silnik na bok.

WSKAZÓWKA



Podczas prac związanych z czyszczeniem oraz transportu silnika obudowę należy zabezpieczyć pokrywą ochronną (3) (ochrona przed wilgocią i uszkodzeniem).

4. Wyjąć i oczyścić mieszadło (4).
5. Oczyścić strefę mieszania za pomocą szpachelki.

5.15.5.1 Wkładanie urządzenia do czyszczenia rury mieszalnej



1. Włożyć oczyszczacz rury mieszalnej (1) i wał oczyszczacza do rury mieszalnej.



Włożyć urządzenie do czyszczenia (1) skrobakami do dołu do rury mieszalnej.

WSKAZÓWKA



Wkładając wał oczyszczacza (2) zwrócić uwagę, aby zazębił się prawidłowo z głowicą wirnika (3), a po zamknięciu odchylanego kołnierza silnika – z kłem zabezpieczającym (4).

⚠ PRZESTROGA

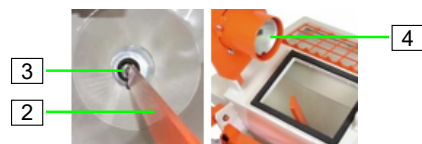


Niebezpieczeństwo zmiążdżenia kołnierzem uchylnym silnika!

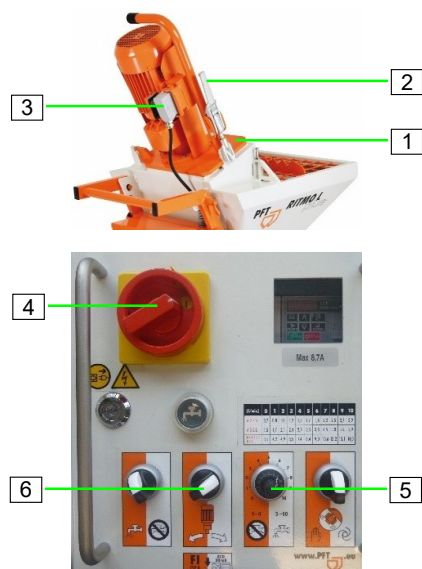
Podczas zamykania kołnierza uchylnego silnika istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia.

- Nie chwycić za strefę zamykania kołnierza.

ilustracja 83: Wkładanie urządzenia do czyszczenia rury mieszalnej



ilustracja 84: Prawidłowe osadzenie wału oczyszczacza

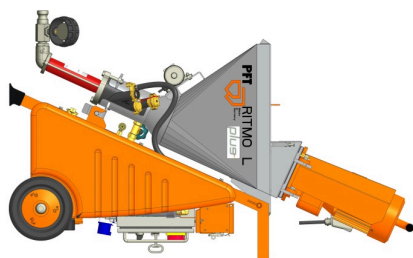


ilustracja 85: Czyszczenie rury mieszalnej

Czyszczenie rury mieszalnej

1. Zamknąć odchylany kołnierz silnika (1) z motoreduktorem.
 2. Zamknąć szybkozłącze (2).
 3. Włożyć 10-pinową wtyczkę (3).
 4. Obrócić wyłącznik główny (4) do położenia „I”.
 5. Obrócić potencjometr (5) do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału w pozycję 4.
 6. Przełącznik silnika pompy (6) przełączyć w położenie „prawe”.
- ✓ Maszyna uruchomi się.
7. Pozwolić maszynie pracować przez ok. 5 — 10 sekund aż do wyczyszczenia rury mieszalnej.
 8. Przełącznik silnika pompy (6) przełączyć w położenie „0”.
 9. Wyciągnąć 10-pinową wtyczkę (3).
 10. Poluzować szybkozłącze (2) i odchylić silnik na bok.
 11. Wyjąć oczyszczacz rury mieszalnej z wałem oczyszczacza z rury mieszalnej.

5.15.5.2 Układanie maszyny na tylnej stronie

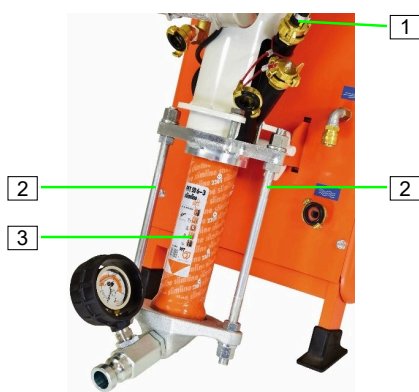


ilustracja 86: Obracanie maszyny na drugą stronę



W celu ułatwienia wymiany pompy / czyszczenia pompy maszynę RITMO można ułożyć na tylnej stronie.

5.15.5.3 Czyszczenie gumowej strefy mieszalnej



ilustracja 87: Zdejmowanie zespołu pompy

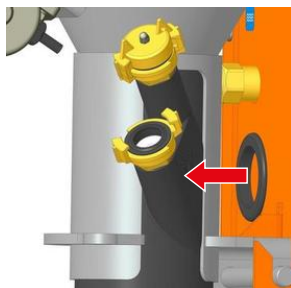
1. Zdjąć wężyk wody (1) z rury mieszalnej.
2. Poluzować kotwę (2).
3. Zdjąć zespół pompy (3) z manometrem ciśnienia zaprawy i oczyścić go.



ilustracja 88: Czyszczenie gumowej strefy mieszalnej

4. Wyciągnąć gumową strefę mieszalną ze zbiornika materiału i wyczyścić ją.
5. Po zakończeniu czyszczenia ponownie włożyć / zamontować gumową strefę mieszalną i zespół pompy.

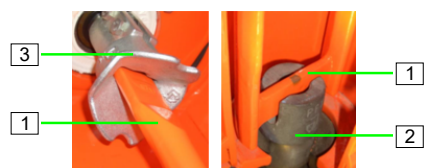
Obsługa



ilustracja 89: Osadzenie gumowej strefy mieszalnej

6. Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie gumowej strefy mieszalnej.
7. Obrócić gumową strefę mieszalną do oporu w lewo.

5.15.5.4 Wkładanie mieszadła



ilustracja 90: Wkładanie mieszadła

1. Włożyć mieszadło (1) zwracając uwagę na jego prawidłowe osadzenie w wirniku (2).
2. Podczas zamykania kołnierza zwracać uwagę na to, żeby mieszadło (1) zazębiło się prawidłowo z kłom zabieraka (3).
3. Zamknąć szybkozłącze.

5.15.6 Czyszczenie zbiornika materiału



Wnętrze zbiornika materiału można oczyścić po jego całkowitym opróżnieniu wodą z węża.

5.16 Postępowanie w przypadku usterek

Postępowanie w przypadku
usterek

Zasada:

1. W przypadku usterek zagrażających bezpośrednio osobom lub przedmiotom natychmiast dokonać zatrzymania awaryjnego.
2. Ustalić przyczynę usterek.
3. Jeżeli usunięcie usterki wymaga wykonania prac w strefie niebezpiecznej, wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Poinformować o usterce osoby odpowiedzialne w miejscu pracy.
5. Zależnie od rodzaju usterki zlecić ich usunięcie autoryzowanemu personelowi specjalistycznemu albo usunąć ją we własnym zakresie.



Zamieszczona w dalszej części instrukcji tabela usterek zawiera informację o tym, kto jest uprawniony do ich usuwania.

5.16.1 Bezpieczeństwo

Personel

- Jeżeli nie podano inaczej, opisane poniżej czynności zmierzające do usunięcia usterek może wykonywać operator.
- Niektóre prace może wykonywać tylko specjalnie wykwalifikowany personel albo wyłącznie producent, zwraca się na to szczególną uwagę w opisach poszczególnych usterek.
- Prace przy instalacji elektrycznej zlecać z zasady tylko wykwalifikowanemu elektrykowi.

Środki ochrony indywidualnej

Podczas wszelkich prac związanych z konserwacją nosić następujący sprzęt ochronny:

- Odzież ochronną
- Okulary ochronne
- Rękawice ochronne
- Obuwie ochronne

5.16.2 Usterki

W następnym rozdziale opisano możliwe przyczyny usterek i czynności zmierzające do ich usunięcia.

Gdy usterki powtarzają się, należy skrócić przerwy między konserwacjami stosownie do rzeczywistego obciążenia urządzenia.

W przypadku usterek nie dających się usunąć podanymi poniżej sposobami, należy skontaktować się z dystrybutorem.

5.16.3 Elementy sygnalizujące usterki



Poniższe urządzenia sygnalizują usterki:

- Usterki przetwornicy częstotliwości są sygnalizowane na wyświetlaczu.

Sposoby usuwania usterek są opisane w załączonej krótkiej instrukcji.

ilustracja 91: Elementy sygnalizujące usterki

Obsługa



5.16.4 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia	Osoba uprawniona do usuwania usterki
Nie można uruchomić maszyny Woda	Zbyt niskie ciśnienie wody	Sprawdzić przewód zasilający w wodę, oczyścić sita filtracyjne	Operator
	Manometr wskazuje ciśnienie niższe niż 2,2 bara	Podłączanie pompy podwyższającej ciśnienie	Technik serwisowy
Nie można uruchomić maszyny Prąd	Uszkodzony przewód zasilający	Naprawić przewód	Technik serwisowy
	Wyłącznik główny wyłączony	Włączyć wyłącznik główny	Operator
	Zadziałał wyłącznik różnicowo-prądowy	Zresetować wyłącznik różnicowo-prądowy	Technik serwisowy
	Zadziałał samoczynny wyłącznik silnikowy	Obrócić samoczynny wyłącznik silnikowy w szafie rozdzielczej do pozycji 1	Technik serwisowy
	Uszkodzony samoczynny wyłącznik	Wymienić samoczynny wyłącznik	Technik serwisowy
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik	Technik serwisowy
Nie można uruchomić maszyny Powietrze	Brak dostatecznego spadku ciśnienia w zdalnym sterowaniu wskutek niedrożności przewodu sprężonego powietrza lub rury dyszy sprężonego powietrza	Oczyścić niedrożny przewód albo rurę dyszy	Operator
	Przestawiony powietrzny wyłącznik zabezpieczający	Nastawić powietrzny wyłącznik zabezpieczający	Technik serwisowy
	Wyłączona sprężarka powietrza	Włączanie sprężarki powietrza	Operator
Nie można uruchomić maszyny Materiał	Zbyt wiele zagęszczonego materiału w leju lub w strefie mieszalnej	Opróżnić lej do połowy i ponownie uruchomić pompę	Operator
	Zbyt suchy materiał w części pompy	Uruchomić maszynę na biegu wstecznym, gdy to nie przyniesie rezultatu – wymontować i wyczyścić pompę	Operator/ Technik serwisowy
Brak przepływu wody (brak wskazania przepływomierza)	Niedrożny zawór elektromagnetyczny (otwór w membranie)	Oczyścić zawór elektromagnetyczny	Technik serwisowy
	Uszkodzona cewka elektromagnesu	Wymienić cewkę	Technik serwisowy
	Zakręcony reduktor ciśnienia	Otworzyć reduktor	Operator
	Niedrożny dopływ wody na rurze mieszającej	Wyczyścić dopływ wody do rury mieszającej	Operator
	Zakręcony zawór iglicowy	Otworzyć zawór iglicowy	Operator



Obsługa

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia	Osoba uprawniona do usuwania usterki
	Uszkodzony kabel zasilający zawór elektromagnetyczny	Wymienić kabel zasilający zawór elektromagnetyczny	Technik serwisowy
Silnik napędu pompy nie uruchamia się	Uszkodzony silnik napędu pompy	Wymienić silnik napędu pompy	Technik serwisowy
	Uszkodzony kabel zasilający	Wymienić kabel zasilający	Technik serwisowy
	Uszkodzony wtyk lub gniazdko wtykowe	Wymienić wtyk lub gniazdko wtykowe	Technik serwisowy
	Samoczynny wyłącznik silnikowy zadziałał albo jest uszkodzony	Wymienić albo zresetować samoczynny wyłącznik silnikowy	Technik serwisowy
Maszyna zatrzymuje się po krótkim czasie pracy	Niedrożne sito filtracyjne	Oczyszczyć albo wymienić sito	Operator
	Zanieczyszczone sito w reduktorze ciśnienia	Oczyszczyć albo wymienić sito	Operator
	Zbyt małe przyłącze węża lub wąż wody	Zwiększyć przyłącze węża lub wąż wody	Operator
	Zbyt długi przewód zasysania wody lub zbyt niskie ciśnienie zasysania	Włączyć ewentualnie pompę podwyższającą ciśnienie	Technik serwisowy
Maszyna nie wyłącza się	Przestawiony albo uszkodzony wyłącznik ciśnieniowy	Nastawić albo wymienić wyłącznik ciśnieniowy	Technik serwisowy
	Uszkodzony wąż tłoczny powietrza albo uszczelki	Wymienić wąż tłoczny powietrza, wymienić uszczelki albo sprawdzić sprężarkę	Technik serwisowy
	Uszkodzony kurek sprężonego powietrza w aparacie natryskowym	Wymienić kurek	Technik serwisowy
	Zbyt niska wydajność sprężarki	Sprawdzić sprężarkę	Technik serwisowy
	Przewód sprężonego powietrza do sprężarki nie jest podłączony	Podłączyć przewód sprężonego powietrza do sprężarki	Operator
Wypływ zaprawy „gęsty-rzadki”	Zbyt mało wody	Ustawić przepływ wody na ok. 1/2 minutę wyższy o 10 %, a następnie powoli zmniejszać	Operator
	Przestawiony albo uszkodzony wyłącznik bezpieczeństwa wody	Nastawić albo wymienić wyłącznik bezpieczeństwa wody	Technik serwisowy
	Uszkodzone mieszadło; użyte mieszadło inne niż oryginalne mieszadło PFT	Wymienić mieszadło na oryginalne mieszadło PFT	Operator
	Przestawiony albo uszkodzony reduktor ciśnienia	Nastawić albo wymienić reduktor ciśnienia	Technik serwisowy
	Zużyty lub uszkodzony wirnik	Wymienić wirnik	Technik serwisowy

Obsługa



Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia	Osoba uprawniona do usuwania usterki
	Zużyty stojan	Wymienić stojan	Technik serwisowy
	Uszkodzona ścianka wewnętrzna węża zaprawy	Wymienić wąż zaprawy	Operator
	Wirnik zbyt głęboko osadzony w kołnierzu dociskowym	Wymienić kołnierz dociskowy	Technik serwisowy
	Zastosowano inne niż oryginalne części zamienne PFT	Zastosować oryginalne części zamienne PFT	Technik serwisowy
Przerywany strumień zaprawy (pęcherze powietrza)	Zła mieszanka w rurze mieszalnej	Dodać więcej wody	Operator
	Materiał zbrylony i zmniejsza przekrój wlotu rury mieszalnej	Dodać więcej wody, oczyścić albo wymienić mieszadło	Operator
	Uszkodzone mieszadło	Wymienić mieszadło	Operator
	Zawilgocony materiał w rurze mieszalnej	Opróżnić rurę mieszalną, osuszyć ją i rozpocząć pracę od nowa	Operator
	Uszkodzony łożysko silnika	Wymienić łożysko	Technik serwisowy
Wzrost poziomu wody w rurze mieszalnej podczas pracy	Ciśnienie spiętrzenia w wężu zaprawy wyższe od ciśnienia wytwarzanego przez pompę	Dociągnąć albo wymienić stojan	Technik serwisowy
	Wirnik lub stojan zużyty	Wymienić wirnik lub stojan	Technik serwisowy
	Niedrożność węża wskutek zbyt gęstej zaprawy (wyższe ciśnienie spowodowane zbyt niskim udziałem wody)	Usunąć niedrożność węża, zwiększyć udział wody	Technik serwisowy

5.16.5 Zatkanie węża

Objaw

Niedrożność może występować w kołnierzu tłocznym lub w węzłach zaprawy.

Objawami niedrożności są:

- Znaczny wzrost ciśnienia tłoczenia
- Zablokowanie pompy
- Ciężka praca wzgl. zablokowanie silnika napędu pompy
- Rozszerzenie i obracanie się węża zaprawy
- Materiał nie wydostaje się na końcach węża

Przyczynami mogą być:

- Silne zużycie wężu zaprawy
- Złe nasmarowanie wężu zaprawy
- Pozostałości wody w wężu zaprawy
- Zatkanie kołnierza tłocznego
- Znaczne zwężenie złączy
- Załamanie węża zaprawy
- Nieszczelność złączy
- Żle pompujące się i niezmieszane materiały

Niewidoczne uszkodzenie węża zaprawy



Jeżeli w przypadku usterki maszyny wskutek powstania zatoru materiałowego ciśnienie w wężu zaprawy przekroczy – nawet na krótko – 60 barów, zaleca się wymianę węża zaprawy, ponieważ mogło nastąpić jego uszkodzenie, które nie jest widoczne z zewnątrz.

5.16.6 Usuwanie niedrożności wężu

⚠ OSTRZEŻENIE

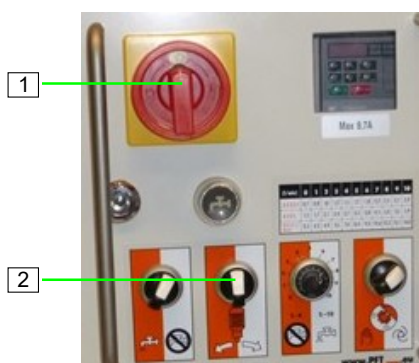


Zagrożenie ze strony wydostającego się materiału!

Nigdy nie rozłączać złączy przed całkowitą likwidacją ciśnienia tłoczenia! Pod ciśnieniem materiał pompowany może wytrysnąć, co spowoduje poważne obrażenia, zwłaszcza oczu.

Zgodnie z przepisami o unikaniu wypadków wydanymi przez zarządzenie zawodowe pracowników budowlanych, osoby, którym zlecono usuwanie niedrożności, powinny – ze względu na bezpieczeństwo – używać osobistego wyposażenia ochronnego (okulary ochronne, rękawice ochronne) oraz zająć pozycję wykluczającą kontakt z wydostającym się materiałem. Osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu.

5.16.6.1 Uruchomić pompę do ruchu wstecznego



1. Obrócić wyłącznik główny (1) do położenia „I”.
2. Przełącznik silnika napędu pompy (2) przełączyć w położenie „lewe”, aż ciśnienie na manometrze ciśnienia zaprawy spadnie do wartości „0 barów”.
3. Obrócić wyłącznik główny (1) w położenie „0”.

ilustracja 92: Obroty wstecz

5.16.6.2 Zator nie ustępuje



ilustracja 93: Kontrola ciśnienia zaprawy

⚠ OSTRZEŻENIE

**Nadciśnienie w maszynie!**

Podczas otwierania elementów maszyny mogą one szybko odskakiwać w niekontrolowany sposób, powodując obrażenia operatora.

- Węże zaprawy otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie na manometrze ciśnienia zaprawy (1) spadnie do wartości 0 barów.

⚠ OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek wytrysku zaprawy!**

Wypływająca zaprawa może być przyczyną obrażeń oczu lub twarzy.

- Nigdy nie patrzeć w aparat natryskowy.
- Zawsze używać okularów ochronnych.
- Zawsze przyjmować pozycję wykluczającą zetknięcie się ze strumieniem wytryskującej cieczy.

1. Złuzować lekko obie śruby (2) przy kołnierzu tłocznym tak, aby całkowicie zlikwidować ciśnienie resztkowe.
2. Gdy ciśnienie opadnie do wartości „0 barów”, ponownie mocno dokręcić śruby (2).



ilustracja 94: Rozłączanie złączki

WSKAZÓWKA



Węże zaprawy natychmiast wyczyścić.

3. Przykryć złączki folią odporną na rozrywanie.
4. Złuzować dźwignie z krzywkami (3) i złącza węży.
5. Złuzować zator ostukując albo potrząsając miejsce zaczopowania.
6. Ewentualnie wprowadzić wąż płuczący do węża zaprawy i wypłukać zaprawę.
 - Wąż płuczący PFT, nr art. 00113856

5.16.6.3 Ponowne włączanie maszyny po usunięciu zatoru



ilustracja 95: Ponownie włączyć maszynę

1. Przełącznik silnika pompy (1) oraz przełącznik wibratora (2) ustawić w pozycji „0”.
2. Zamknąć kurek sprężonego powietrza w aparacie natryskowym.
3. Obrócić wyłącznik główny (3) do położenia „I”.
4. Obrócić potencjometr (4) do regulacji prędkości obrotowej silnika / ilości materiału na pozycję 7 (w razie potrzeby dodatkowo wyregulować).
5. Przełącznik silnika pompy (1) oraz przełącznik wibratora (2) ustawić w położenie „prawe”.
6. Pozwolić maszynie pracować przez krótki czas bez węża zaprawy.
7. Gdy materiał wypłynie z węża tłocznego, przestawić przełącznik silnika pompy (1) do położenia „0”.
8. Nasmarować wstępnie wyczyszczone węże zaprawy klejem do tapet i podłączyć je do maszyny i aparatu natryskowego.
9. Przełącznik silnika pompy (1) przełączyć w położenie „prawe”.
10. Maszyna uruchomi się ponownie natychmiast po ponownym otwarciu zaworu powietrza w aparacie natryskowym.

Konserwacja



6 Konserwacja

6.1 Bezpieczeństwo

Personel

- Jeżeli nie podano inaczej, opisane poniżej czynności konserwacyjne może wykonywać operator.
- Pewne prace konserwacyjne może wykonywać tylko personel o specjalnych kwalifikacjach albo wyłącznie producent.
- Prace przy instalacji elektrycznej zlecać z zasady tylko wykwalifikowanym elektrykom.

Podstawy

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek nieprawidłowej konserwacji!

Niewłaściwa konserwacja może być przyczyną poważnych szkód osobowych lub materialnych.

- Przed rozpoczęciem prac zapewnić wystarczającą ilość miejsca.
- Zwracać uwagę na czystość i porządek na miejscu montażu! Luźne, leżące jedna na drugiej bądź porozrzucone części lub narzędzia stanowią źródła wypadków.
- Po usunięciu elementów konstrukcyjnych zwracać uwagę na prawidłowy montaż, zamontować wszystkie elementy mocujące, przestrzegając momentów dokręcenia połączeń śrubowych.

Instalacja elektryczna

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia prądem elektrycznym!

W przypadku zetknięcia się z częściami znajdującymi się pod napięciem istnieje bezpośrednie zagrożenie życia. Włączone części elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy, co może być przyczyną najpoważniejszych obrażeń.

- Przed rozpoczęciem prac wyłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

6.1.1 Odłączanie kabla zasilającego



ilustracja 96: Odłączanie kabla zasilającego

Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem

Instalacja elektryczna

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia prądem elektrycznym!

W przypadku zetknięcia się z częściami przewodzącymi prąd istnieje bezpośrednie zagrożenie życia. Włączone części elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy, co może być przyczyną najpoważniejszych obrażeń.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac wyłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przerwać zasilanie elektryczne wyciągając kabel zasilający.

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia wskutek nieuprawnionego ponownego włączenia!

Podczas usuwania usterek istnieje niebezpieczeństwo nieuprawnionego włączenia zasilania. Stwarza to zagrożenie życia osób znajdujących się w strefie niebezpiecznej.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac wyłączyć wszystkie źródła energii i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

6.2 Ochrona środowiska

Ochrona środowiska

Podczas prac konserwacyjnych przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących ochrony środowiska:

- Ze wszystkich zasilanych ręcznie punktów smarowania usunąć wydostający się zużyty smar albo jego nadmiar i zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami.
- Wymieniany olej zebrać w odpowiednich naczyniach i zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami.

6.3 Plan konserwacji

W poniższych punktach opisano prace konserwacyjne, konieczne do optymalnej, bezusterkowej pracy.

Jeżeli regularne kontrole wykażą przyspieszone zużycie, to wymagane odstępy międzykonserwacyjne należy skrócić stosownie do rzeczywistych oznak zużycia.

Z pytaniami dotyczącymi prac konserwacyjnych i odstępów międzykonserwacyjnych należy się zwracać do producenta, patrz adres serwisu na tylnej stronie.



Konserwacja ogranicza się do niewielu czynności kontrolnych.

Najważniejszą czynnością konserwacyjną jest gruntowne czyszczenie po użyciu.

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Wykonuje
Codziennie	Oczyszczyć / wymienić sito osadnika zanieczyszczeń na wlocie wody.	Operator
Tygodniowo	Oczyszczyć/wymienić filtr ssawny sprężarki.	Technik serwisowy
co 2 tygodnie	Oczyszczyć/wymienić sito osadnika zanieczyszczeń w reduktorze ciśnienia.	Technik serwisowy

6.4 Czynności konserwacyjne

Jeżeli regularne kontrole wykażą przyspieszone zużycie, to wymagane odstępy międzykonserwacyjne należy skrócić stosownie do rzeczywistych oznak zużycia.

Z pytaniami dotyczącymi prac konserwacyjnych i odstępów międzykonserwacyjnych należy się zwracać do producenta, patrz adres serwisu na tylnej stronie.

6.4.1 Wykonanie przez technika serwisowego



Technik serwisowy odpowiada za montaż i uruchomienie maszyn. Oprócz tego technicy serwisowi przeprowadzają prace konserwacyjne i naprawcze. Jeśli konieczne są prace na szafie rozdzielczej lub pozostałych częściach elektrycznych, technik serwisowy musi mieć ukończone wykształcenie zawodowe jako elektryk z uprawnieniami.

6.4.2 Sito osadnika zanieczyszczeń na wlocie wody



ilustracja 97: Sito osadnika zanieczyszczeń na wlocie wody

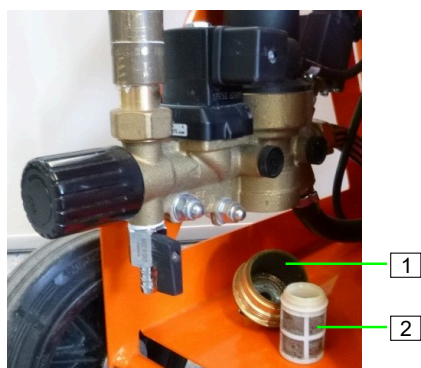
Wykonuje operator

1. Wyjąć sito osadnika zanieczyszczeń ze złącza Geka.
2. Oczyszczyć sito osadnika zanieczyszczeń.
3. W razie silnego zabrudzenia wymienić sito.
4. Ponownie zamontować sito osadnika zanieczyszczeń.

Sito do złącza Geka:

- Nr art. 20152000

6.4.3 Sito osadnika zanieczyszczeń w reduktorze ciśnienia



ilustracja 98: Sito osadnika zanieczyszczeń w reduktorze ciśnienia

Wykonanie przez technika serwisowego

1. Odkręcić pokrywę (1) od reduktora.
2. Wyjąć i oczyścić sito osadnika zanieczyszczeń (2) (co dwa tygodnie).
3. W razie silnego zabrudzenia wymienić sito.
4. Włożyć sito i przykręcić pokrywę.

Sito do reduktora ciśnienia:

- Nr art. 20156000

6.4.4 Reduktor ciśnienia



ilustracja 99: Reduktor ciśnienia

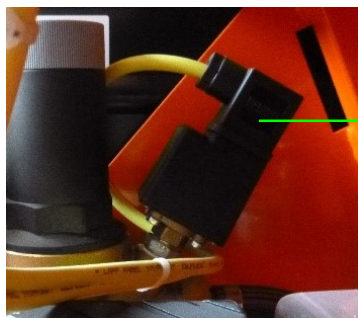
Skontrolować ustawienie reduktora ciśnienia:

- 1,4 bara przy maksymalnym przepływie.
- Zawór iglicowy (1) całkowicie odkręcony.

Konserwacja



6.4.5 Nastawa wyłącznika ciśnienia wody



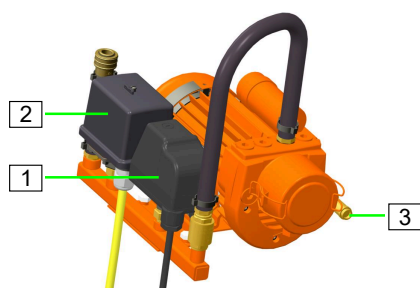
Wykonanie przez technika serwisowego

W przypadku dużej częstotliwości usterek trzeba wymienić wyłącznik ciśnieniowy wody (1). Wyłącznik ciśnieniowy jest ustawiony na stałe i nie można go dodatkowo regulować.

Wyłącznik ciśnieniowy wody (1)	Maszyna włącza się „ZAŁ”	Maszyna wyłącza się „WYŁ”
Woda	1,7 bara	1,4 bara

ilustracja 100: Wyłącznik ciśnieniowy

6.4.6 Nastawa wyłącznika ciśnieniowego sprężarki powietrza

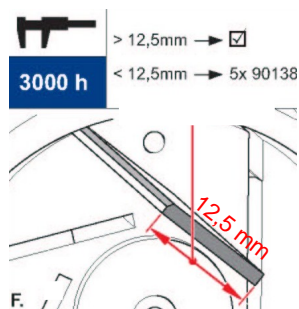


ilustracja 101: Wyłącznik ciśnieniowy

Wyłącznik ciśnieniowy sprężarki (1)	Sprężarka włącza się „ZAŁ”	Sprężarka wyłącza się „WYŁ”
Sprężarka	1,1 bara	1,4 bara
Wyłącznik ciśnieniowy maszyny (2)	Maszyna włącza się „ZAŁ”	Maszyna wyłącza się „WYŁ”
Maszyna	0,9 barów	1,2 barów

Zawór bezpieczeństwa (3) sprężarki powietrza jest ustawiony na wartość 1,8 bara.

6.4.7 Kontrola szerokości zasuw



ilustracja 102: Kontrola szerokości zasuw

Na skutek tarcia o ścianki obudowy łopatki ulegają zużyciu.

1. Po 3000 godzinach pracy albo raz w roku sprawdzić szerokość zasuw.
2. Szerokość zasuw powinna wynosić co najmniej 12,5 mm.
3. Przy wymianie przedmuchać obudowę suchym sprężonym powietrzem.

6.4.8 Czyszczenie sprężarki powietrza i filtra powietrza



- Sprężarka pracuje w systemie bezolejowym i nie może zasysać mgły olejowej.
- Temperatura otoczenia nie może przekraczać 45°C.
- Sprężarkę przechowywać w suchym miejscu. Unikać kondensacji pary wodnej.
- Zabrania się używania maszyny w atmosferze wybuchowej.

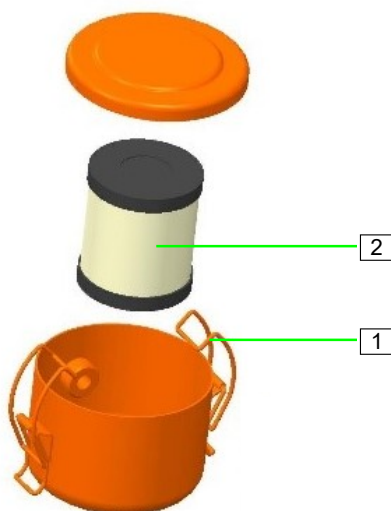
Czyszczenie filtra powietrza

Raz w tygodniu czyścić filtr wstępny:

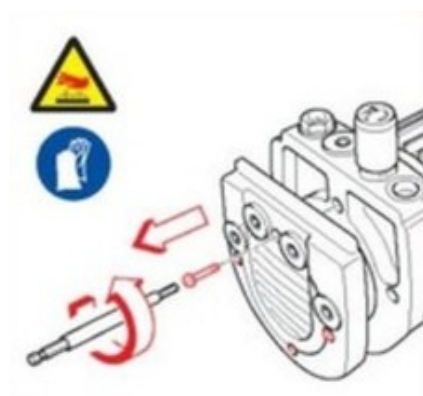
1. Zluzować sprężyny mocujące (1) i wyjąć wkład filtra (2).
2. Przedmuchać filtr wstępny od wewnątrz na zewnątrz sprężonym powietrzem.
3. Zatkane, zabrudzone olejem i smarem lub uszkodzone wkłady filtra należy bezwzględnie wymienić.

Wkład filtra D 50x58 mm:

- Nr art. 00087547



ilustracja 103: Czyszczenie filtra powietrza



ilustracja 104: Luzowanie pokrywy bocznej

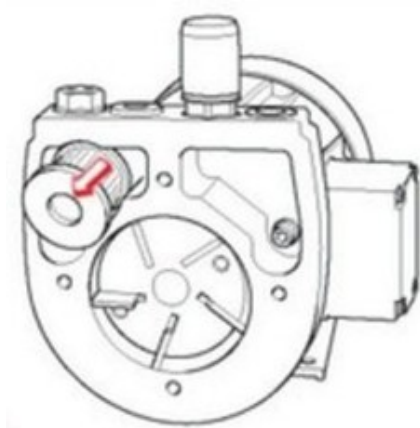
W wyniku sprężania powietrza sprężarka generuje wysoką temperaturę:

- Zadbaj o zabezpieczenie przed dotknięciem gorących powierzchni.
- Zabezpieczyć strefę wokół sprężarki.
- Umieścić ostrzeżenia.

Jeśli nie został jeszcze zamontowany filtr wstępny, należy co tydzień czyścić filtr sprężarki.

1. W przypadku zamontowania filtra wstępnego filtr zintegrowany w sprężarce wystarczy czyścić co cztery tygodnie. Odkręcić śruby pokrywy bocznej.

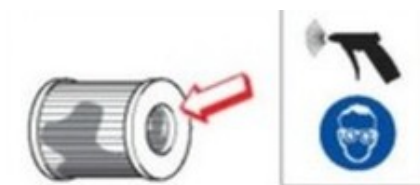
Konserwacja



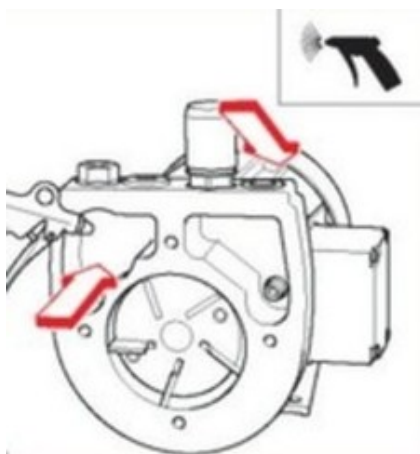
2. Wyjąć filtr i przedmuchać go sprężonym powietrzem od wewnątrz na zewnątrz (nie przepłukiwać).
3. Zatkane, zabrudzone olejem i smarem lub uszkodzone wkłady filtra należy bezwzględnie wymienić.

Wkład filtra D=30x13x32 mm:

■ Nr art. 00077766



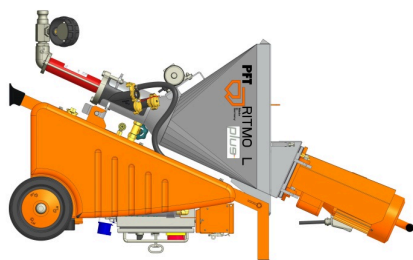
ilustracja 105: Przedmuchiwanie filtra



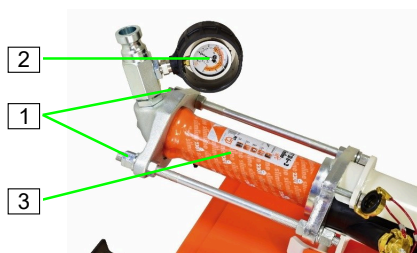
ilustracja 106: Przedmuchiwanie obudowy filtra powietrza

4. Obudowę filtra powietrza również przedmuchać sprężonym powietrzem, aby usunąć cząsteczki zanieczyszczeń.

6.4.9 Wymiana/czyszczenie pompy



ilustracja 107: Obracanie maszyny na drugą stronę



ilustracja 108: Zdejmowanie zespołu pompy

WSKAZÓWKA



W celu ułatwienia wymiany pompy / czyszczenia pompy maszynę RITMO można ułożyć na tylnej stronie.

1. Poluzować śruby (1).
2. Zdjąć i oczyścić manometr ciśnienia zaprawy wraz z kołnierzem tłocznym (2) oraz zespołem pompy (3).
3. Włożyć nowy wirnik i stojan lub oczyszczony zespół pompy i mocno dokręcić śruby.

WSKAZÓWKA



Zmontowany agregat (wirnik w stojanie) magazynować tylko przez kilka dni, ponieważ w przypadku dłuższego magazynowania wirnik może się zapiec w stojanie w stopniu uniemożliwiającym rozłączenie.

WSKAZÓWKA



Przed złożeniem spryskać agregat (wirnik w stojanie) sprayem montażowym, ponieważ w przeciwnym razie potrzebny moment zrywający dla silnika agregatu będzie za wysoki.

- Spray montażowy wirnika PFT / stojana, nr art. 00588821

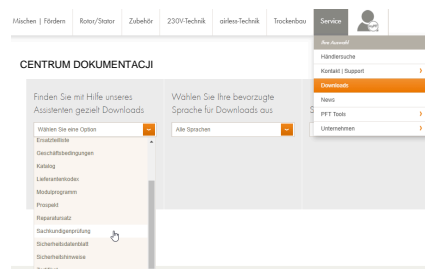
6.5 Czynności po zakończeniu konserwacji

Po zakończeniu prac związanych z konserwacją, przed włączeniem wykonać następujące czynności:

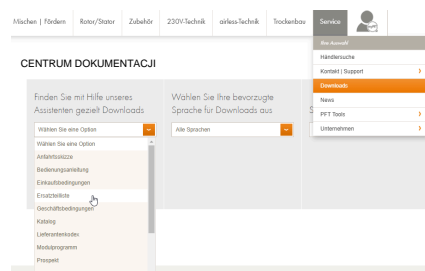
1. Sprawdzić mocne dokręcenie zluźnianych uprzednio połączeń śrubowych.
2. Sprawdzić, czy usunięte urządzenia zabezpieczające i osłony zostały ponownie prawidłowo zamontowane.
3. Upewnić się, że wszystkie użyte narzędzia, materiały i pozostałe wyposażenie zostały usunięte z obszaru roboczego.
4. Oczyścić obszar roboczy i usunąć ew. substancje, takie jak ciecz, przetwarzany materiał itp.
5. Upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające urządzenie działają prawidłowo.

6.6 Kontrola cykliczna / sprawdzenie przez rzeczoznawcę

- Rzeczoznawca powinien sprawdzać bezpieczeństwo eksploatacyjne maszyn budowlanych stosownie do warunków eksploatacji oraz uwarunkowań wewnętrzzakładowych, jednakże co najmniej raz w roku.
- Zbiorniki ciśnieniowe należy poddawać przepisowej kontroli przez rzeczoznawcę.
- Wyniki badań należy udokumentować i przechowywać co najmniej do następnych badań.
- Dokumenty do kontroli przez rzeczoznawcę dostępne są w Internecie na stronie www.pft.net.
- Otworzyć centrum dokumentacji w Serwis → Pobieranie.
- Tam wybrać kategorię sprawdzenie przez rzeczoznawcę, aby dostać się do wszystkich istotnych dokumentów kontrolnych.



6.7 Wykazy części zamiennych



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

- Otworzyć centrum dokumentacji w Serwis → Pobieranie.
- Wybrać tam kategorię Lista części zamiennych.
- Dodatkowo wybrać wyszukiwaną maszynę.

6.7.1 Wyposażenie dodatkowe



Rekomendowane akcesoria / wyposażenie dostępne są na stronie PFT katalog maszyn i urządzeń lub w www.pft.net



7 Demontaż

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie należy zdemontować i oddać do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

7.1 Bezpieczeństwo

Personel

- Demontaż może wykonywać tylko wykwalifikowany personel specjalistyczny.
- Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko wykwalifikowanym elektrykom.

Podstawy

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek nieprawidłowego demontażu!

Zmagazynowana energia szczątkowa, elementy o ostrych krawędziach, zakończeniach lub narożnikach przy i w urządzeniu bądź też w narzędziach mogą spowodować obrażenia.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac zapewnić wystarczającą ilość miejsca.
- Zachować ostrożność podczas pracy z częściami o otwartych, ostrych krawędziach.
- Zwracać uwagę na czystość i porządek na stanowisku pracy! Luźne, leżące jedna na drugiej bądź porozrzucone części lub narzędzia stanowią źródła wypadków.
- Elementy konstrukcyjne demontować w sposób prawidłowy. Zwracać uwagę na duży ciężar własny niektórych części. W razie potrzeby użyć dźwignic.
- Zabezpieczyć części tak, żeby nie spadały ani nie przewracały się.
- W razie niejasności zwrócić się o pomoc do dystrybutora.

Instalacja elektryczna

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia prądem elektrycznym!

W przypadku zetknięcia się z częściami znajdującymi się pod napięciem istnieje bezpośrednie zagrożenie życia. Włączone części elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy, co może być przyczyną najpoważniejszych obrażeń.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem demontażu wyłączyć zasilanie elektryczne i ostatecznie je odłączyć.

7.2 Demontaż

Do utylizacji urządzenie należy oczyścić i rozmontować na części zgodnie z przepisami BHP i o ochronie środowiska.

Przed rozpoczęciem demontażu:

- Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Odłączyć od urządzenia wszelkie źródła energii i rozładować energię szczytkową.
- Usunąć substancje robocze i pomocnicze oraz pozostałe elementy przetwórcze i fachowo je zutylizować.

8 Utylizacja

Jeżeli nie zawarto umowy o odbiorze bądź utylizacji, zdemontowane elementy poddać utylizacji:

- Metale zezłomować.
- Elementy z tworzyw sztucznych poddać recyklingowi.
- Pozostałe komponenty zutylizować po posortowaniu według właściwości materiału.

WSKAZÓWKA



Zagrożenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

- Złom elektryczny, komponenty elektroniczne, smary i inne materiały pomocnicze stanowią odpady specjalne, a ich utylizacją mogą się zajmować tylko certyfikowane firmy specjalistyczne!



Informacji na temat utylizacji zgodnej z zasadami ochrony środowiska udzielają lokalne władze komunalne.

Utylizacja





PFT – ALWAYS AT YOUR SITE



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

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