



Instrukcja obsługi

Agregat tynkarski RITMO L

Przegląd – Obsługa – Listy części zamiennych



Numer artykułu: Instrukcja obsługi: 00 40 43 31

Numer artykułu: Wykaz części maszyny: 00 24 64 44 / 00 23 20 48 / 00 22 22 56



**Przed rozpoczęciem wszelkiego rodzaju prac należy
przeczytać instrukcję obsługi!**

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

Telefon +49 9323 31-760
Telefaks +49 9323 31-770
Techniczna „Gorąca Linia” +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de
www.pft.eu



1	Deklaracja Zgodności WE	6	10	Elementy zestawu pakietu z osprzętem ...	17
2	Informacje ogólne	7	11	Części zamienne	18
	2.1 Informacje dotyczące Instrukcji obsługi	7	11.1	Stator / Rotor i listwa zaciskowa	18
	2.2 Zachowanie Instrukcji obsługi do dalszego użytku	7	12	Krótki opis urządzenia	18
	2.3 Podział	7	13	Materiały	18
3	Dane techniczne	8	13.1	Płynność materiału / właściwości tłoczenia	18
	3.1 Dane ogólne	8	14	Manometr ciśnienia zaprawy	19
	3.2 Parametry przyłączeniowe wody	8	15	Zasady bezpieczeństwa	19
	3.3 Kontrola zgodności elektromagnetycznej.....	9	16	Transport, opakowanie i składowanie	19
	3.4 Warunki eksploatacji.....	9	16.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa transportu	19
	3.5 Wydajność	10	16.2	Inspekcja transportu	20
	3.6 Poziom natężenia hałasu	10	16.3	Transport po rozłożeniu na moduły.....	20
	3.7 Wibracje.....	10	17	Opakowanie	21
4	Karta wymiarów	11	18	Obsługa	22
	4.1 Tabliczka znamionowa	11	18.1	Bezpieczeństwo	22
	4.2 Naklejka kontroli jakości	11	19	Przygotowanie maszyny	23
5	Budowa	12	19.1	Podłączenie do prądu	23
	5.1 Przegląd.....	12	19.2	Podłączenie dopływu wody	24
	5.2 Widok od tyłu	13	19.3	Pobór wody z beczki	24
6	Moduły	13	20	Włączenie	25
	6.1 Rura mieszania z zasobnikiem materiałowym.....	13	20.1	Wstępne nastawienie wielkości przepływu wody.....	25
	6.2 Podwozie ze sprężarką i szafką sterowniczą.....	14	21	Manometr ciśnienia zaprawy	26
7	Opis modułów	14	22	Uruchomienie maszyny	26
	7.1 Przegląd: Szafka sterownicza	14	22.1	Sprawdzenie konsystencji zaprawy ...	26
	7.2 Przegląd: sprężarka powietrzna DT4.8 230V.....	15	22.2	Pyły szkodliwe dla zdrowia.....	26
	7.3 Przegląd: Armatura wodna	15	22.3	Szybki rozruch maszyny	27
8	Przyłącza	16	23	Potencjometr	27
	8.1 Przyłącza wody i powietrza	16	24	Węże do zaprawy	28
	8.2 Przyłącze węża do zaprawy	16	24.1	Przygotowanie węży do zaprawy	28
9	Osprzęt	17			

Inhaltsverzeichnis

24.2	Podłączenie węża do zaprawy	28	33.1	Usuwanie zatorów węża / oznaki występowania zatorów	43
25	Pistolet natryskowy	29	33.2	Przyczyny występowania zatorów:.....	43
25.1	Podłączenie pistoletu natryskowego..	29	33.3	Wstępne uszkodzenie węża do zaprawy	43
25.2	Włączenie sprężarki powietrznej	29	33.4	Zmiana kierunku obrotów silnika pompy	43
25.3	Włączenie wibratora.....	29	33.5	Usunięcie pozostałego ciśnienia	44
26	Nanoszenie zaprawy	30	34	Postępowanie w razie awarii zasilania energią elektryczną	45
26.1	Otwieranie zaworu powietrza na pistolecie natryskowym	30	35	Postępowanie w razie awarii dopływu wody.....	46
26.2	Zamykanie zaworu powietrza	31	36	Konserwacja.....	46
26.3	Wyłączanie maszyny	31	36.1	Bezpieczeństwo.....	46
27	Urabianie materiałów o konsystencji pasty	31	36.2	Czyszczenie	47
27.1	Zalecany osprzęt do materiałów o konsystencji pasty	31	36.3	Plan konserwacji.....	48
27.2	Urabianie materiałów o konsystencji pasty	32	37	Prace konserwacyjne	48
28	Przerwa w pracy	33	37.1	Sito wychwytywacza zanieczyszczeń	48
29	Czyszczenie	33	37.2	Zawór redukcji ciśnienia	49
29.1	Kontrola ciśnienia zaprawy	33	37.3	Kontrola wyłącznika ciśnieniowego	49
29.2	Czyszczenie węża do zaprawy.....	34	37.4	Sprężarka powietrzna Kontrola wkładu węglowego / czyszczenie filtra powietrza	50
29.3	Czyszczenie rury mieszania	35	37.5	Czynności po zakończeniu konserwacji.....	51
29.4	Zastosowanie elementu rewizyjnego do rury mieszania.....	35	38	Demontaż.....	52
29.5	Czyszczenie gumowej strefy mieszania	36	38.1	Bezpieczeństwo.....	52
29.6	Zastosowanie mieszadła	37	38.2	Demontaż	53
30	Czynności w przypadku zagrożenia mrozem	37	38.3	Utylizacja	53
30.1	Osuszenie armatury wodnej strumieniem sprężonego powietrza ...	38	39	Rysunek części zamiennych RITMO L	54
31	Awaryjne zatrzymanie maszyny	38	39.1	Silnik przekładniowy z kratką ochronną.....	54
32	Prace przy usuwaniu usterek	39	39.2	Lista części zamiennych: Silnik przekładniowy z kratką ochronną.....	55
32.1	Sygnalizacja występowania usterek ..	39	39.3	Lej materiałowy z gumową strefą mieszania i pompą.....	56
32.2	Postępowanie w razie występowania usterek	39	39.4	Lista części zamiennych: Lej materiałowy z gumową strefą mieszania i pompą.....	57
32.3	Usterki.....	40	39.5	Rama z osłoną RITMO L.....	58
32.4	Bezpieczeństwo	40			
32.5	Tabela usterek	40			
33	Brak funkcji tłoczenia / zatory	43			



39.6	Lista części zamiennych: Rama z osłoną RITMO L	59	39.14	Pistolet natryskowy do tynków zbrojeniowych i ozdobnych	67
39.7	Szafka sterownicza RITMO L Numer artykułu: 00209351	60	39.15	Pistolet natryskowy tynkarski 25mm Art. Nr 00111804.....	68
39.8	Lista części zamiennych: Szafka sterownicza RITMO L	61	40	Schemat połączeń S1176.....	69
39.9	Sprężarka powietrzna DT4.8 230V ...	62	41	Lista kontrolna corocznego badania rzeczoznawcy.....	71
39.10	Lista części zamiennych: Sprężarka powietrzna DT4.8 230V	63	42	Notatki	72
39.11	Armatura wodna RITMO kpl.	64	43	Indeks	73
39.12	Lista części zamiennych: Armatura wodna RITMO.....	65			
39.13	Pistolet natryskowy tynkarski 25mm 600lg Art. Nr 00097283	66			

1 Deklaracja Zgodności WE

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

deklaruje niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Typ maszyny: RITMO L
Rodzaj maszyny: Agregat tynkarski
Numer seryjny: _____
Gwarantowany poziom natężenia hałasu: 78 dB

Jest zgodna z postanowieniami następujących dyrektyw CE:

- Dyrektywa emisji dźwięku (2000/14/EG),
- Dyrektywa maszynowa (2006/42/EG),
- Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej (2004/108/EG).

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

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

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

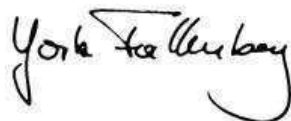
Pełnomocnik do spraw dokumentacji i istotnych materiałów technicznych:

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

Dokumentacja techniczna jest dostępna pod adresem:

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

Iphofen,



dr York Falkenberg

Prezes Zarządu

Miejsce i data wystawienia

Nazwisko i podpis

Dane dotyczące osoby podpisującego

2 Informacje ogólne

2.1 Informacje dotyczące Instrukcji obsługi

Przedmiotowa instrukcja obsługi zawiera cenne wskazówki, dotyczące obchodzenia się z maszyną. Warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszelkich zawartych w Instrukcji obsługi wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz zaleceń dotyczących pracy z maszyną.

Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w miejscu używania maszyny przepisów, dotyczących zapobiegania wypadkom oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy.

Przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi! Stanowi ona element składowy produktu i należy ją stale przechowywać w pobliżu maszyny, aby była zawsze dostępna dla personelu.

Przekazując maszynę do używania osobom trzecim należy przekazać im również instrukcję obsługi.

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

2.2 Zachowanie Instrukcji obsługi do dalszego użytku

Instrukcja obsługi musi być do dyspozycji przez cały okres żywotności produktu.

2.3 Podział

Instrukcja obsługi składa się z dwóch tomów:

■ **Część 1 Bezpieczeństwo**

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące agregatów tynkarskich / pomp tłoczących

Numer artykułu: 00 16 25 00

■ **Część 2 Przegląd, obsługa, serwis oraz listy części zamiennych (niniejszy tom).**

Zapewnienie bezpiecznej obsługi maszyny wymaga zapoznania się z obiema częściami instrukcji obsługi i ich równorzędnego uwzględniania. Obowiązują one łącznie jako jedna Instrukcja obsługi.

3 Dane techniczne

3.1 Dane ogólne

Dane	Wartość	Jednostka
Ciężar	118	kg
Długość z pompą	900	mm
Szerokość	600	mm
Wysokość	1380	mm

Ciężar poszczególnych modułów

Dane	Wartość	Jednostka
Ciężar podwozia z szafką sterowniczą	60	kg
Ciężar silnika z kratką ochronną	31.5	kg
Ciężar leja materiałowego z jednostką pompy	24	kg

Wymiary leja

Dane	Wartość	Jednostka
Wysokość napełniania	900	mm
Pojemność leja	45	l

3.2 Parametry przyłączeniowe wody



Rys. 1: Przyłącze wody

Dane	Wartość	Jednostka
Ciśnienie robocze, minimalne	2,5	bar
Przyłącze	1/2	cal

Dane techniczne**Elektryczne dla 230V**

Dane	Wartość	Jednostka
Napięcie, prąd przemienny 50 Hz	230	V
Prąd pobierany, maksymalnie	9	A
Moc pobierana, maksymalnie	2,5	kW
Zabezpieczenie	16	A
Napęd silnika pompy	2,2	kW
Liczba obrotów silnika pompy	55 - 475	obr./min
Prąd pobierany silnika pompy	8,7	A
Sprężarka powietrzna	0,5	kW
Wibrator	0,045	kW

3.3 Kontrola zgodności elektromagnetycznej

Maszyna została sprawdzona pod względem zgodności elektromagnetycznej [EMC] i spełnia surowe wymagania dyrektywy zgodności elektromagnetycznej filtr klasy B.

Szafka sterownicza wyposażona jest w filtr napięcia sieciowego.

3.4 Warunki eksploatacji**Otoczenie**

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

Czas eksploatacji

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

Dane techniczne**3.5 Wydajność****Wydajność pompy****B4-2**

Dane	Wartość	Jednostka
Wydajność tłoczenia regulowana bezstopniowo	2 -14	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	20	bar
Uziarnienie maks.	2	mm
Zasięg tłoczenia*, maks. przy \varnothing 25 mm	20	m
Wydajność sprężarki	0,080	Nm³/min

* Wartość orientacyjna, uzależniona od wysokości tłoczenia, stanu i wersji wykonania pompy, jakości, składu i konsystencji zaprawy

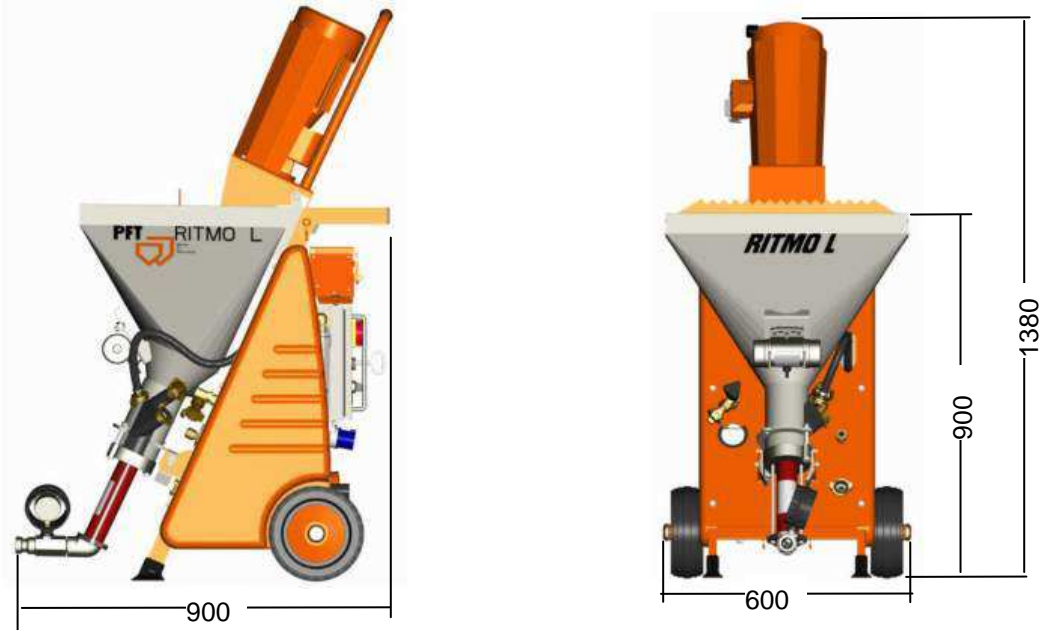
3.6 Poziom natężenia hałasu

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

3.7 Wibracje

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

4 Karta wymiarów



Rys. 2: Karta wymiarów

4.1 Tabliczka znamionowa



Rys.3: Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawierająca następujące informacje:

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

4.2 Naklejka kontroli jakości



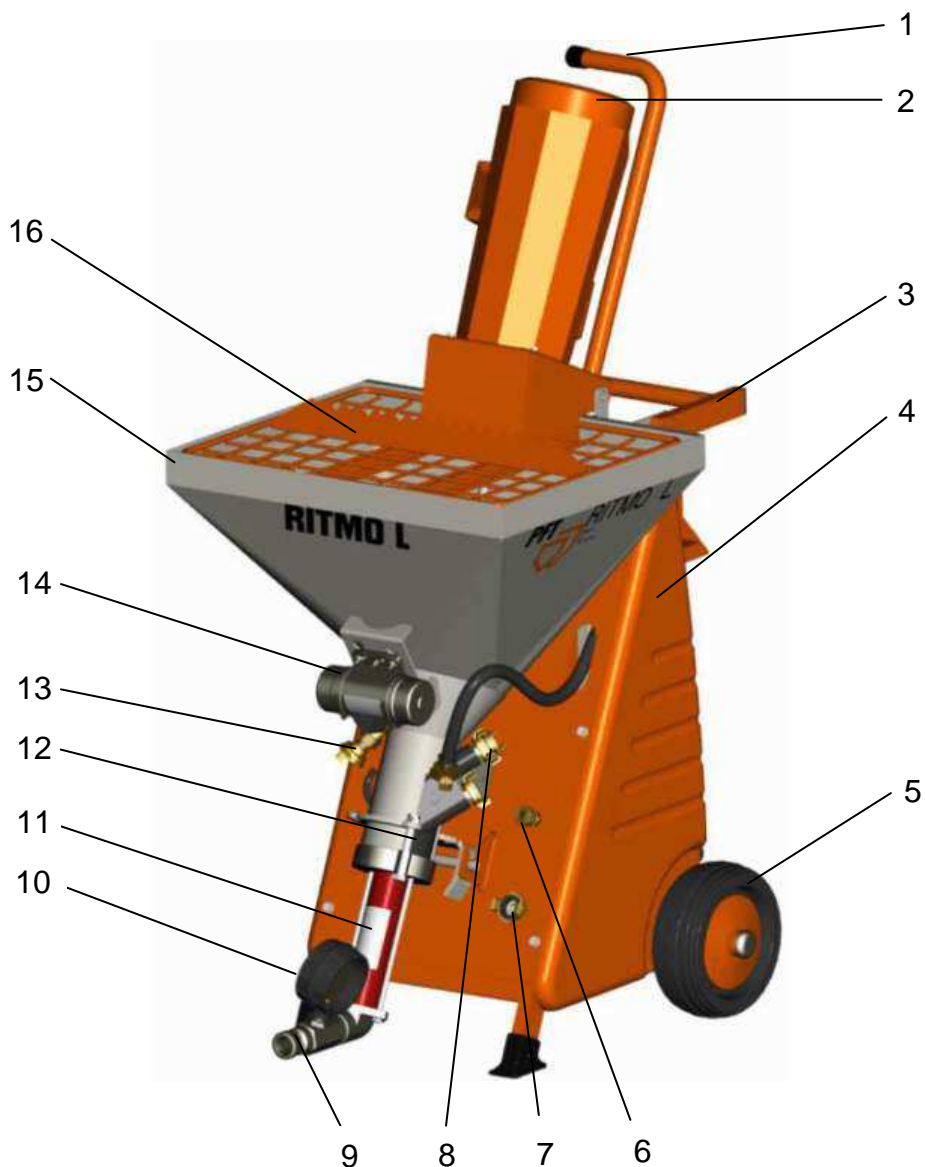
Rys.4: Naklejka kontroli jakości

Naklejka kontroli jakości zawiera następujące informacje:

- Potwierdzenie CE zgodnie z dyrektywami UE
- Numer serii
- Kontroler / Podpis
- Data kontroli

5 Budowa

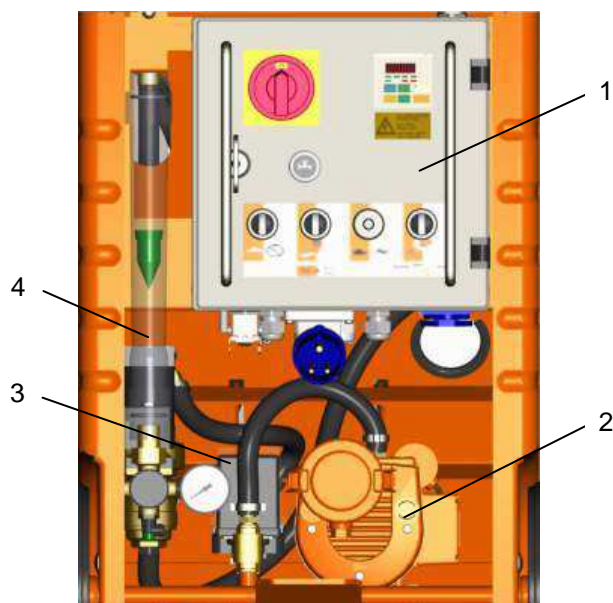
5.1 Przegląd



Rys. 5: Przegląd Ritmo L

- | | |
|--|--|
| 1. Pałak ochronny silnika | 9. Przyłącze dla węża do zaprawy |
| 2. Silnik przekładniowy | 10. Manometr ciśnienia zaprawy |
| 3. Uchwyt | 11. Jednostka pompy B4-2 |
| 4. Boczna osłona z tworzywa sztucznego | 12. Gumowa strefa mieszania |
| 5. Koło | 13. Zawór poboru wody |
| 6. Sprężone powietrze ze sprężarki do pistoletu natryskowego | 14. Wibrator |
| 7. Wlot do wody, przyłącze do wody z wodociągu | 15. Zasobnik materiałowy |
| 8. Dopływ wody do rury mieszania / gumowa strefa mieszania | 16. Kratka ochronna z nożem do rozcinania worków |

5.2 Widok od tyłu



1. Szafka sterownicza
2. Sprężarka powietrzna
3. Przełącznik ciśnieniowy powietrze
4. Wodomierz (armatura wodna)

Rys. 6 Widok od tyłu

6 Moduły

6.1 Rura mieszania z zasobnikiem materiałowym



Rys. 7: Moduł: Zasobnik materiałowy

Agregat tynkarski PFT RTIMO L składa się z następujących głównych modułów:

- Rura mieszania z zasobnikiem materiałowym, pompą i silnikiem przekładniowym
- Na czas transportu można zdjąć silnik przekładniowy z kołnierzem uchylnym z rury mieszania.

6.2 Podwozie ze sprężarką i szafką sterowniczą

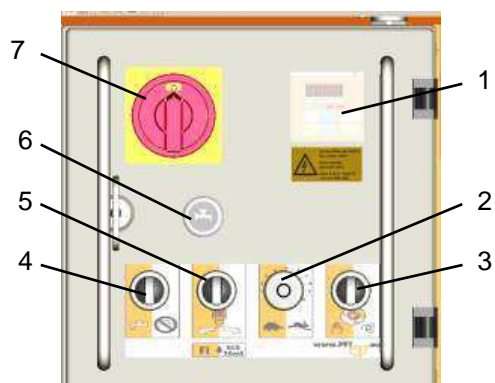


- Podwozie z szafką sterowniczą.

Rys. 8: Podwozie

7 Opis modułów

7.1 Przegląd: Szafka sterownicza



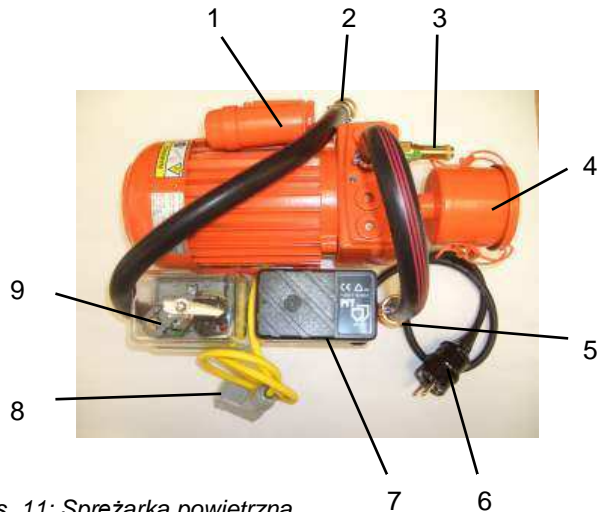
Rys. 9: Moduł szafka sterownicza

1. Szkiełko rewizyjne przetwornicy.
2. Potencjometr liczby obrotów silnika / ilości materiału.
3. Przełącznik wibratora Zał./Wył. [EIN / AUS].
4. Przełącznik: praca z wodą (jako agregat tynkarski) lub bez wody (tylko jako pompa).
5. Przełącznik do odprężania pompy (bieg wsteczny).
6. Przycisk dopływu wody.
7. Główny przełącznik nawrotny, stanowi równocześnie wyłącznik awaryjny „Not-Aus”.
8. Przyłącze sprężarki powietrznej 230V (gniazdo wtykowe niebieskie, prąd ciągły).
9. Przyłącze wibratora 230V (gniazdo wtykowe szare sterowane).
10. Przyłącze głównego zasilania 230V, 1 faza, 16A.
11. Zatyczka / Przyłącze zdalnego sterowania.



Rys. 10: Przyłącza na szafce sterowniczej

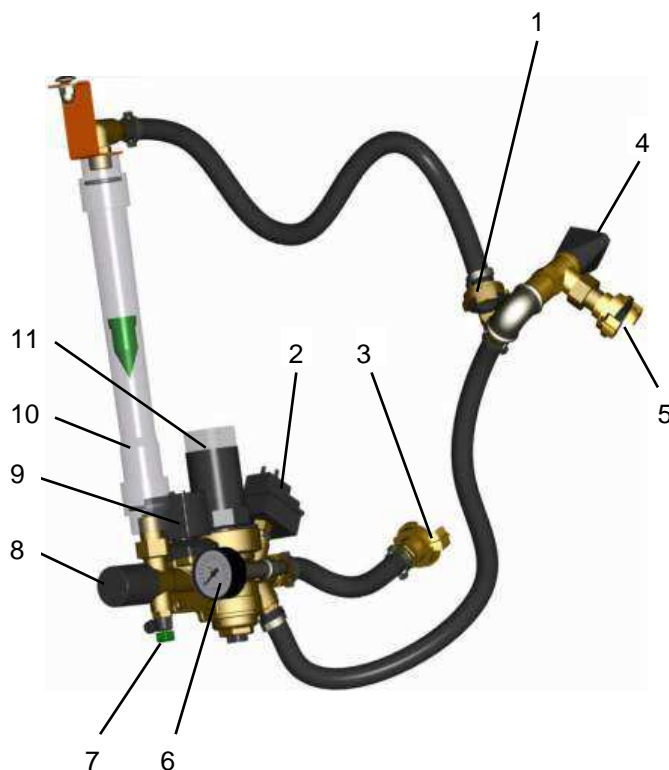
7.2 Przegląd: sprężarka powietrzna DT4.8 230V



1. Kondensator.
2. Powietrze do pistoletu natryskowego.
3. Zawór bezpieczeństwa do 1,6 bar.
4. Filtr powietrza.
5. Zawór zwrotny.
6. Przyłącze prądu 230 V.
7. Wyłącznik ciśnieniowy sprężarki (powoduje wyłączenie sprężarki).
8. Przyłącze sterowania ciśnieniowego.
9. Wyłącznik ciśnieniowy powietrza (powoduje wyłączenie maszyny).

Rys. 11: Sprężarka powietrzna

7.3 Przegląd: Armatura wodna

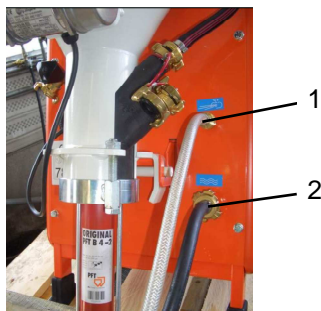


1. Woda do rury mieszania.
2. Czujnik ciśnienia wody.
3. Przyłącze wody z wodociągu.
4. Pobór wody: otwarty / zamknięty [„Auf-Zu“].
5. Przyłącze poboru wody do czyszczenia węży ciśnieniowego do zaprawy.
6. Manometr wstępnego ciśnienia wody.
7. Kurek spustowy wody do ochrony maszyny przed mrozem.
8. Zawór iglicowy ilości dopływu wody.
9. Zawór magnetyczny.
10. Wodomierz.
11. Reduktor ciśnienia.

Rys. 12: Armatura wodna

8 Przyłącza

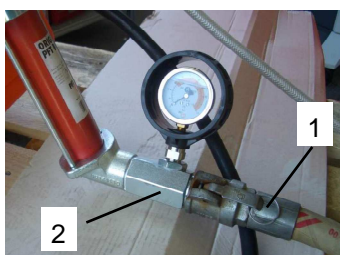
8.1 Przyłącza wody i powietrza



1. Przyłącze powietrza do pistoletu natryskowego (1).
2. Przyłącze zasilana wodą z sieci wodociągowej (2).

Rys. 13: Przyłącza wody i powietrza

8.2 Przyłącze węża do zaprawy



1. Przyłącze węża do zaprawy (1) na manometrze ciśnienia zaprawy (2).

Rys. 14: Przyłącze węża do zaprawy

9 Osprzęt

10 Elementy zestawu pakietu z osprzętem



Rys. 15:

Przewód elektryczny 3x2,5mm², 25m Schuko-CEE 16A
Art. Nr 20423420



Rys. 16:

Wąż wodno-powietrzny 1/2" 11m Art. Nr 20211000
(Wąż wodno-powietrzny 1/2" 20m Art. Nr 20212010 w pakiecie z osprzętem,
Art. Nr 00232031 NL)



Rys. 17:

RONDO 25mm 15m hydraulika Art. Nr 00021101
RONDO Wąż ciśnieniowy do zaprawy 25mm 5m z podłączeniem hydraulicznym
Art. Nr 00021103



Rys. 18:

Wąż tekstylny-PVC NW 9x3mm 15m ze złączami EWO V / Część M
Art. Nr 00008521
Wąż tekstylny-PVC NW 9x3mm 5m ze złączami EWO V / Część M
Art. Nr 00077240



Rys. 19:

Element rewizyjny Część 25V LW 24 ze złączem Geka
Art. Nr 20199500



(Rys. 20: Dysza tynkarska S 10mm czarna (Opakowanie =10 szt.) Art. Nr 00063290
w Pakiecie z z osprzętem Numer artykułu: 00232031 NL)



Rys. 21: Worek narzędziowy do Agregatu tynkarskiego RITMO
Art. Nr 00097292

Zawartość:

Klucz płaski dwustronny 13x17 Art. Nr 00137015,
Klucz płaski dwustronny 17x19 Art. Nr 20048512,
Kula gąbkowa 30mm twarda Art. Nr 20210501,
Przebijak o średnicy 4,0mm Art. Nr 00073670,
Klucz do szafki sterowniczej (wkładka z podwójną „bródką”) 5mm
Art. Nr 20444500.

11 Części zamienne

11.1 Stator / Rotor i listwa zaciskowa



Stator B 4-2 SWING (4 ltr.) Numer artykułu: 00 00 84 62

Rotor B 4-2 SWING (4 ltr.) Numer artykułu: 00 00 84 63



Stator B 4-2 listwa zaciskowa Numer artykułu: 00 25 12 84

Rotor B 4-2 (W7S) Numer artykułu: 00 24 58 10

12 Krótki opis urządzenia

Nowy kompaktowy agregat tynkarski RITMO L z napędem na prąd przemienny 230V, został opracowany specjalnie dla celów pompowania, natryskiwania i nakładania urabianych maszynowo suchych zapraw, materiałów o konsystencji pasty (półpłynnych) oraz wielu innych materiałów o wielkości uziarnienia do 2 mm.

Wydajność pompy może być dostosowywana do potrzeb elektronicznie i bezstopniowo.

Maszyna składa się z pojedynczych przenośnych modułów, umożliwiających szybki i wygodny transport, dzięki poręcznym wymiarom i niewielkiemu ciężarowi każdego z modułów.

13 Materiały

13.1 Płynność materiału / właściwości tłoczenia



WSKAZÓWKA!

- Pompa B4-2 może być stosowana przy ciśnieniu roboczym do 20 bar.
- Osiągalna odległość tłoczenia uzależniona jest w znacznym stopniu od płynności materiału.
- Materiały ciekopłynne, masy szpachlowe, farby itp. charakteryzują się dobrymi właściwościami tłoczenia.
- W razie przekroczenia ciśnienia roboczego powyżej 20 bar, należy koniecznie skrócić węże do zaprawy.
- Aby zapobiegać awarii maszyny i zwiększonemu zużyciu silnika pompy, wału pompy i samej pompy, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne PFT, takie jak:
 - Rotory PFT
 - Statory PFT
 - Wały pompy PFT
 - Węże materiałowe PFT.
- Wszystkie oryginalne części są do siebie wzajemnie dopasowane, tworząc wraz z maszyną jednolitą całość konstrukcyjną.
- W przypadku postępowania niezgodnego z powyższym następuje nie tylko utrata gwarancji ale należy się także liczyć ze złą jakością zaprawy.

Manometr ciśnienia zaprawy

14 Manometr ciśnienia zaprawy



Uwaga!

Stosowanie manometru ciśnienia zaprawy zalecane jest ze względu na bezpieczeństwo techniczne.



Rys. 22: Manometr ciśnienia zaprawy

Manometr ciśnienia zaprawy PFT

Niektóre spośród wielu zalet manometru ciśnienia zaprawy:

- Możliwość dokładnego ustawienia właściwej konsystencji zaprawy.
- Stała kontrola prawidłowego ciśnienia tłoczenia.
- Wczesne rozpoznawanie tworzenia się zatorów wzgl. przeciążenia silnika pomp.
- Uzyskiwanie stanu bezciśnieniowego.
- Wysoki stopień zapewnienia bezpieczeństwa dla personelu obsługi.
- Długa żywotność części pompy PFT.

15 Zasady bezpieczeństwa



Uwaga!

Podczas wykonywania jakichkolwiek prac należy koniecznie uwzględnić miejscowe przepisy dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń do tłoczenia i natryskiwania zaprawy!

16 Transport, opakowanie i składowanie

16.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa transportu

Nieprawidłowy transport



OSTROŻNIE!

Uszkodzenia wskutek nieprawidłowego transportu!

Nieprawidłowy transport może powodować powstawanie szkód rzeczowych o znacznej wartości.

- Przy rozładunku paczek podczas dostawy oraz podczas transportu wewnątrz zakładu należy postępować ostrożnie, uwzględniając symbole i wskazówki umieszczone na opakowaniach.
- Należy korzystać wyłącznie z oznakowanych punktów mocowania.
- Opakowania należy zdejmować dopiero bezpośrednio przed samym montażem.

Ładunki podwieszane



OSTRZEŻENIE! **Zagrożenie życia przez ładunki podwieszane!**

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

Dlatego:

- Nie wolno nigdy stawać pod ładunkami podwieszonymi.
- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących przewidzianych punktów mocowania.
- Nie umieszczać mocowań na wystających częściach maszyny lub na uchwytach modułów; dbać o solidne osadzenie elementów mocujących.
- Stosować wyłącznie dopuszczone dźwigi i elementy mocujące o dostatecznej sile udźwigu.
- Nie wolno używać z naddartych lub przetartych lin i rzemieni.
- Nie przekładać lin i pasów przez ostre kandy i narożniki, nie przekręcać ich ani też nie wiązać węzłów.

16.2 Inspekcja transportu

Po nadejściu dostawy należy niezwłocznie skontrolować jej kompletność i występowanie ewentualnych szkód powstałych podczas transportu.

W razie stwierdzenia widocznych zewnętrznych szkód transportowych należy podjąć następujące kroki:

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



WSKAZÓWKA!

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

16.3 Transport po rozłożeniu na moduły



Rys. 23: Otworzyć rygle obrotowe



Rys. 24: Pojedyncze moduły

1. Dla ułatwienia transportu można rozłożyć maszynę na pojedyncze moduły.
2. Jednostki: rura mieszania z zasobnikiem materiałowym i pompą, silnik przekładniowy z kołnierzem uchylnym i podwoziem.
3. Odłączyć połączenia przewodów zasilania i węży. Otworzyć rygle obrotowe (Rys. 23). Zdjąć z podwozia rurę mieszania z zasobnikiem materiałowym.

Transport maszyny znajdującej się już w eksploatacji



ZAGROŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wytryskującą zaprawą!

Może dojść do obrażeń twarzy i oczu.

Dlatego:

- przed otwarciem złączy należy koniecznie zapewnić, aby węże były pozbawione ciśnienia (zwracać uwagę na wskazania manometru ciśnienia zaprawy).

Przed rozpoczęciem transportu należy wykonać następujące czynności:

1. W pierwszym rzędzie odłączyć główny przewód zasilania.
2. Następnie odłączyć wszystkie inne przewody.
3. Odłączyć przyłączy wody.
4. Przed podjęciem transportu żurawiem należy usunąć wszystkie luźne elementy jak np. element rewizyjny rury.
5. Rozpocząć transport.

17 Opakowanie

Dotyczy: Opakowania

Poszczególne paczki należy pakować odpowiednio do spodziewanych warunków transportu. Do pakowania należy używać wyłącznie materiałów przyjaznych dla środowiska.

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

Wykorzystanie materiałów opakowaniowych

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



OSTROŻNIE!

Szkody ekologiczne spowodowane niewłaściwą utylizacją!

Materiały opakowaniowe to wartościowe surowce, nadające się często do ponownego użytku lub dalszego stosowania po przetworzeniu.

Dlatego:

- Materiały opakowaniowe należy utylizować w sposób proekologiczny.
- Należy zawsze uwzględniać miejscowe przepisy dotyczące utylizacji. W razie potrzeby zlecić wykonanie utylizacji wyspecjalizowanej firmie.

18 Obsługa

18.1 Bezpieczeństwo

Osobiste wyposażenie ochronne

Wszelkie prace przy obsłudze maszyny wymagają stosowania następującego wyposażenia ochronnego:

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

Podstawowe zasady



WSKAZÓWKA!

Dalsze wyposażenie ochronne, obowiązujące podczas wykonywania określonych prac, omówiono dodatkowo we Wskazówkach Ostrzegawczych niniejszego rozdziału.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko doznania obrażeń wskutek nieprawidłowej obsługi!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do ciężkich szkód osobowych lub rzeczowych.

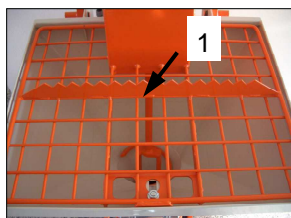
Dlatego:

- Wszelkie czynności z zakresu obsługi należy wykonywać zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- Przed rozpoczęciem prac należy się upewnić, czy wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające są zainstalowane i funkcjonują prawidłowo.
- W żadnym wypadku nie wolno odłączać ani zdejmować urządzeń zabezpieczających podczas pracy maszyny.
- Należy przestrzegać czystości i porządku w obszarze roboczym! Luźno ułożone lub rozrzucone elementy lub narzędzia stanowią źródło wypadków.
- Podwyższony poziom hałasu może powodować trwałe uszkodzenie słuchu. Ze względów operacyjnych w bliskim otoczeniu maszyny możliwe jest przekroczenie poziomu 78 dB(A). Pod pojęciem „bliskie otoczenie” rozumiana jest odległość poniżej 5m od maszyny.

Przygotowanie maszyny

19 Przygotowanie maszyny

Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące robocze czynności przygotowawcze:



Rys. 25: Kratka osłonowa



ZAGROŻENIE!

Obracające się mieszadło!

Ryzyko urazu podczas sięgania do wnętrza zasobnika materiałowego.

- Podczas przygotowywania maszyny do pracy oraz podczas jej eksploatacji nie wolno usuwać kratki osłonowej (1).
- Nie wolno nigdy sięgać do wnętrza pracującej maszyny.

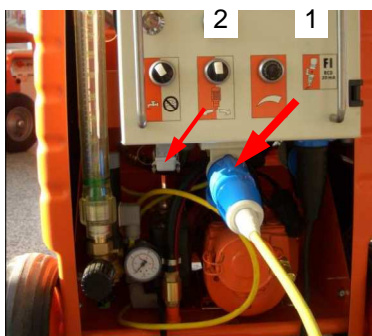


Rys. 26: Ustawienie maszyny

Maszynę należy ustawić na równym podłożu, zapewnić jej stabilną pozycję i zabezpieczyć przed niezamierzonym poruszeniem:

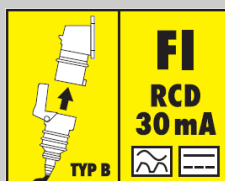
- Nie przechylać ani nie przetaczać maszyny podczas pracy.
- Maszynę należy ustawić w taki sposób, aby nie była narażona na trafienie spadającymi przedmiotami.
- Należy zapewnić swobodny dostęp do wszystkich elementów obsługi.

19.1 Podłączenie do prądu



Rys. 27: Przyłączenie prądu

1. Maszynę (1) podłączać wyłącznie do sieci prądu zmiennego 230V.



ZAGROŻENIE!

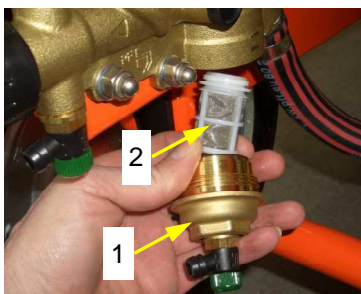
Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

Przewód przyłączeniowy musi być prawidłowo zabezpieczony:

Maszynę wolno podłączać wyłącznie do źródła zasilania wyposażonego w prawidłowy wyłącznik ochronny FI 30mA RCD (Residual Current operated Device) Typ „B”/ prąd stały i przemienny dla potrzeb eksploatacji przetwornic.

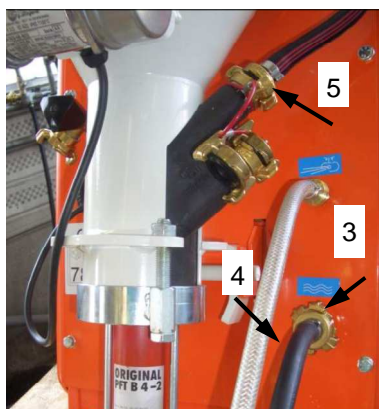
2. Elektryczny obwód sterowniczy przerywany jest poprzez odłączenie wtyki blokującej (2) na szafce sterowniczej.

19.2 Podłączenie dopływu wody



Rys. 28: Sito wychwytywacza zanieczyszczeń

1. Odkręcić mosiężną wkładkę z sitkiem (1) i kurkiem spustowym wody od reduktora ciśnienia.
2. Sprawdzić, czy sitko wychwytywacza zanieczyszczeń (2) w reduktorze ciśnienia jest czyste.
Sitko do reduktora ciśnienia: Numer artykułu: 20156000
3. Ponownie przykręcić mosiężną wkładkę z sitkiem (1).
4. Zamknąć wszystkie kurki spustowe wody.



Rys. 29: Podłączenie wody

5. Sprawdzić, czy sitko na podłączeniu wody (3) jest czyste.
6. Oczyszczyć i odpowietrzyć wąż wodny prowadzący od sieci wodociągowej.
7. Podłączyć wąż wodny (4) do punktu przyłącza wody (3).
8. Zdjąć wąż wodny (5) z rury mieszania.

WSKAZÓWKA!



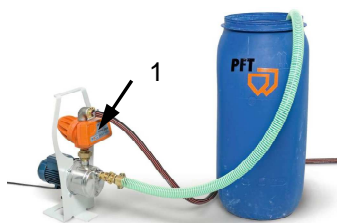
Używać wyłącznie czystej wody, nie zawierającej substancji stałych. Minimalne ciśnienie podczas pracy maszyny wynosi 2,5 bar.



WSKAZÓWKA!

Nigdy nie dopuszczać do pracy pompy „na sucho“, ponieważ prowadzi to do znacznego skrócenia okresu żywotności pompy.

19.3 Pobór wody z beczki



Rys. 30: Pompa podwyższająca ciśnienie

Pompa podwyższająca ciśnienie AV3000 (1) Numer artykułu: 00130205

Podłączenie pompy podwyższającej ciśnienie zapewnia uzyskanie wymaganego minimalnego ciśnienia wody w wysokości 2,5 bar.

WSKAZÓWKA!

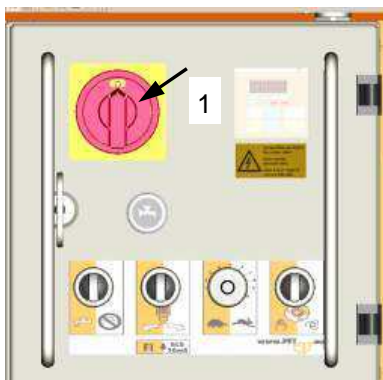


Pobierając wodę z beczki, należy podłączyć czołowo kosz ssawny z sitkiem filtra (Numer artykułu 00136619) (odpowietrzyć pompę podwyższającą ciśnienie).



Rys. 31: Kosz ssawny z sitkiem filtra kpl.

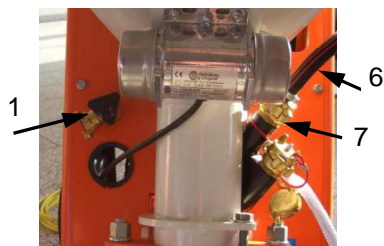
20 Włączenie



Rys. 32: Włączenie

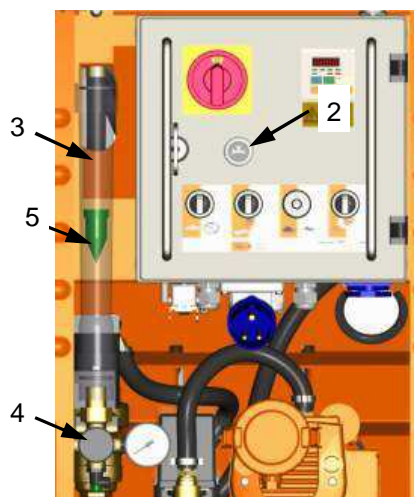
1. Przekręcić przelącznik główny (1) w prawo, ustawiając go w pozycji „I”.

20.1 Wstępne nastawienie wielkości przepływu wody



Rys. 33: Zawór poboru wody

1. Zamknąć wszystkie kurki spustowe wody na bloku armatury wodnej.
2. Otworzyć kurek do wody w celu umożliwienia dopływu wody.
3. Otworzyć zawór poboru wody (1) aż do chwili gdy zaczną wypływać tylko sama woda. Następnie zamknąć zawór poboru wody.
4. Wcisnąć przycisk dopływu wody (2) (Rys. 34) i przyciskać go tak długo aż w wodomierzu przestaną się pokazywać bańki powietrza (3).
5. Ustawić przewidywaną ilość wody na zaworze iglicowym (4). Jest to widoczne na stożku szkiełka rewizyjnego wodomierza (5).



Rys. 34: Ustawienie wstępne



WSKAZÓWKA!

Należy przy tym uwzględnić zalecenia producenta urabianego materiału.



WSKAZÓWKA!

Każda przerwa w procesie natrykiwania powoduje niewielką zmianę konsystencji materiału. Po krótkiej ponownej pracy maszyny konsystencja ulega samoczynnie normalizacji.

Dlatego w razie zmiany konsystencji nie należy od razu zmieniać ilości podawanej wody, lecz odczekać, aż konsystencja materiału się unormuje.

6. Podłączyć wąż wodny (6) do punktu podłączenia wody (7) dla gumowej strefy mieszania.

21 Manometr ciśnienia zaprawy



Rys. 35: Manometr ciśnienia zaprawy



ZAGROŻENIE! **Zbyt wysokie ciśnienie robocze!**

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

Dlatego:

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

22 Uruchomienie maszyny

22.1 Sprawdzenie konsystencji zaprawy



Rys. 36: Rurka do badania konsystencji

1. Podłączyć rurkę do badania konsystencji zaprawy do manometru ciśnienia zaprawy.
2. Pod rurkę do badania konsystencji zaprawy podstawić wiadro lub wannę.

Numer artykułu: 20104301 Rurka do badania konsystencji zaprawy Część 25M.

22.2 Pyły szkodliwe dla zdrowia



Rys. 37: Maska ochronna



Warnung! **Zagrożenia zdrowia powodowane pyłem!**

Wdychane pyły mogą w długim okresie czasu prowadzić do uszkodzenia płuc lub innych zagrożeń dla zdrowia.



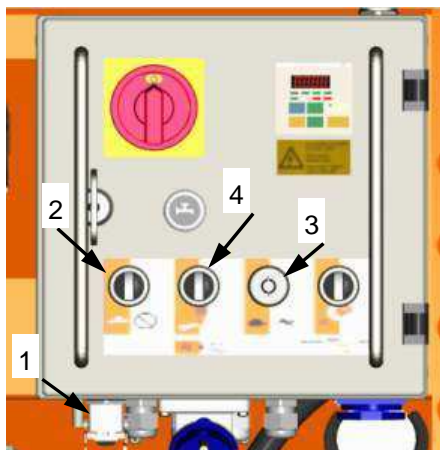
WSKAZÓWKA!

Pracownik obsługi maszyny lub osoby pracujące w obszarze pylenia muszą podczas napełniania maszyny nosić zawsze maskę ochronną!

Z treścią uchwał Komisji do spraw materiałów niebezpiecznych (AGS) [Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)] można się zapoznać w "Technicznych uregulowaniach dotyczących materiałów niebezpiecznych" (TRGS 559) [Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 559)].

Potencjometr

22.3 Szybki rozruch maszyny



Rys. 38: Włączenie

1. Zamknąć elektryczny obwód sterowniczy poprzez podłączenie wtyki blokującej (1) na szafce sterowniczej.
2. Przekręcić w lewo przełącznik wyboru pracy „z wodą” / „bez wody” (2), ustawiając go w pozycji „z wodą”.
3. Ustawić potencjometr (3) liczby obrotów silnika / ilości materiału w pozycji 7 (w razie potrzeby dodatkowo wyregulować).
4. Przekręcić w prawo przełącznik (4) kierunku obrotów silnika pompy (start maszyny).
5. Wysypać materiał z worka do zasobnika materiałowego.



WSKAZÓWKA!

Podczas pierwszego napełniania zasobnika materiałem z worka połowę zawartości pierwszego worka należy wysypywać do zasobnika bardzo powoli!

6. Sprawdzić konsystencję materiału na rurce do badania konsystencji zaprawy.
7. Wyłączyć maszynę przełącznikiem (4) (położenie środkowe).
8. Odłączyć i oczyścić rurkę do badania konsystencji zaprawy.

23 Potencjometr



Rys. 39: Potencjometr

Włączanie lub wyłączenie Ritmo za pomocą zdalnego sterowania w krótkich interwałach czasowych powoduje wahania i zmiany w konsystencji zaprawy.

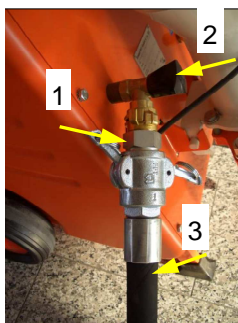
Zawór magnetyczny otwiera się począwszy od 40Hz. Oznacza to jednak również, że przy ustawieniu potencjometru w pozycji 1-4 dopływ wody nie jest możliwy.

Odpowiedni piktogram umieszczony powyżej potencjometru zwraca uwagę osoby obsługującej na to ustawienie.

(Wielkość parametru 10 – 87Hz)

24 Węże do zaprawy

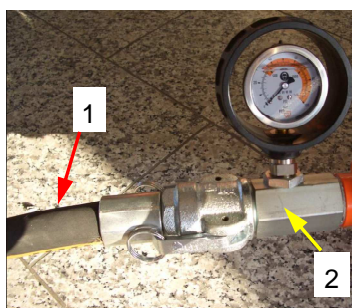
24.1 Przygotowanie węży do zaprawy



Rys. 40: Przygotowanie węży do zaprawy

1. Podłączyć element rewizyjny (1) na zaworze poboru wody (2).
2. Podłączyć i nawodnić wąż do zaprawy (3).
3. Odłączyć wąż do zaprawy i element rewizyjny i rozłączyć wzajemnie od siebie.
4. Całkowicie opróżnić wąż do zaprawy z wody.
5. Przesmarować wąż do zaprawy stosując ok. 2 l kleju do tapet.

24.2 Podłączenie węży do zaprawy



Rys. 41: Podłączenie węży do zaprawy

1. Wąż do zaprawy (1) podłączyć do manometru ciśnienia zaprawy (2).



WSKAZÓWKA!

Przestrzegać czystego i prawidłowego połączenia złączy!

2. Rozkładając węże do zaprawy zwracać uwagę na zachowanie dużego promienia, tak aby węże nie ulegały zagięciu lub przełamaniu.
3. Starannie mocować węże prowadzone pionowo, tak aby nie urwały się pod własnym ciężarem.



ZAGROŻENIE!

- Urwane węże mogą uderzać wokół w sposób niekontrolowany, raniąc stojące w pobliżu osoby!
- Nigdy nie rozłączać złączy węży do zaprawy, dopóki znajdują się pod ciśnieniem (kontrolować manometr ciśnienia zaprawy)! Znajdująca się w nich pod ciśnieniem zaprawa mogłaby wówczas wytrysnąć, powodując ciężkie obrażenia, w tym w szczególności obrażenia oczu.

Pistolet natryskowy

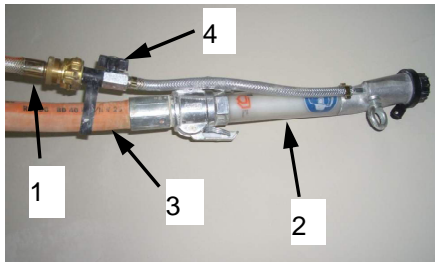
25 Pistolet natryskowy

25.1 Podłączenie pistoletu natryskowego



Rys. 42: Podłączyć wąż powietrza

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



Rys. 43: Podłączyć pistolet natryskowy

2. Podłączyć pistolet natryskowy (2) do węża do zaprawy (3).
3. Upewnić się, że zawór powietrza (4) na pistolecie natryskowym jest zamknięty.
4. Podłączyć wąż sprężonego powietrza (1) do pistoletu natryskowego (2).

25.2 Włączenie sprężarki powietrznej



Rys. 44: Włączenie sprężarki powietrznej

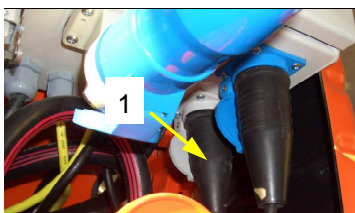
1. Włączyć wtyczkę sprężarki powietrznej (1) do niebieskiego gniazda wtykowego Schuko.
2. Przekręcić w prawo przełącznik kierunku obrotów silnika pompy (4) (Rys. 38).
3. Maszyna jest gotowa do eksploatacji.



WSKAZÓWKA!

Ta mała sprężarka może być stosowana jedynie z tynkarskim pistoletem natryskowym 25mm, Część 25-M 4mm z dyszą powietrzną do DT4.8 krótką, Numer artykułu: 00111804 lub z tynkarskim pistoletem natryskowym 25mm Część 25-M 4mm z dyszą powietrzną 30° 600 długą, Numer artykułu: 00097283.

25.3 Włączenie wibratora



Rys. 45: Podłączenie wibratora

1. Włączyć wtyczkę wibratora (1) do szarego gniazda Schuko.



WSKAZÓWKA!

Jeżeli materiał znajdujący się zasobniku materiałowym nie opada prawidłowo, można podłączyć wibrator.

Nanoszenie zaprawy



Rys. 46: Włączenie wibratora

2. Przekręcić przełącznik (2) w prawo.
3. Wibrator pracuje stosownie do nastawionych interwałów czasowych, 3 sekundy pauza – 3 sekundy praca.

26 Nanoszenie zaprawy



ZAGROŻENIE! Zagrożenie zranienia przez wytryskującą zaprawę!

Wytryskująca zaprawa może spowodować urazy oczu i twarzy. Dlatego:

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

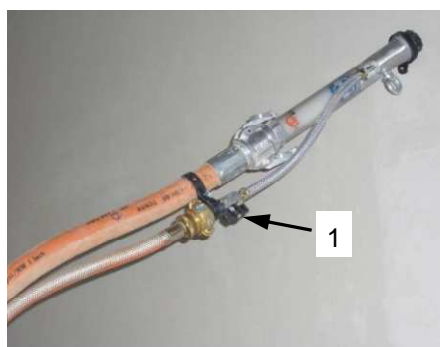


WSKAZÓWKA!

Osiągalna odległość tłoczenia zależy w znacznym stopniu od płynności zaprawy. Zaprawy ciężkie, zawierające cząsteczki o ostrych krawędziach, mają złe właściwości tłoczenia. Materiały cienkopłynne mają dobre właściwości tłoczenia.

W razie przekroczenia 20 bar ciśnienia roboczego należy koniecznie skrócić węże.

26.1 Otwieranie zaworu powietrza na pistolecie natryskowym



Rys. 47: Otworzyć zawór powietrza

1. Pistolet natryskowy kierować w stronę ściany na którą ma być nanoszony tynk.
2. Zapewnić, aby w zasięgu wytryskującego z pistoletu natryskowego materiału nie znajdowały się żadne osoby.
3. Otworzyć zawór powietrza (1) na pistolecie natryskowym. Maszyna uruchomi się automatycznie i zaprawa zacznie wytryskiwać z pistoletu natryskowego.
4. Otwierając i zamykając zawór powietrza (1) na pistolecie natryskowym możemy włączać i wyłączać urządzenie.



WSKAZÓWKA!

Zaprawa osiągnęła właściwą konsystencję wówczas, gdy materiał nanoszony na powierzchnię daje się równomiernie rozprowadzać (zaleca się nanoszenie materiału od góry do dołu powierzchni ściany). W razie podawania zbyt małej ilości wody równomierne mieszanie i nanoszenie nie jest zapewnione; może dojść do tworzenia się zatorów w węźle, dochodzi także do podwyższonego zużycia części pompy.

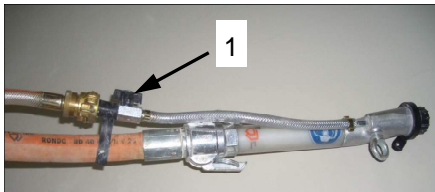
Urabianie materiałów o konsystencji pasty



WSKAZÓWKA!

Możliwe jest również korzystanie z maszyny bez stosowania sprężonego powietrza, np. do wylewania jastrychu. W tym celu należy wyłączyć sprężarkę powietrzną i pracować bez pistoletu natryskowego. Maszynę włączamy i wyłączamy wówczas za pomocą oferowanego opcjonalnie przewodu zdalnego sterowania.

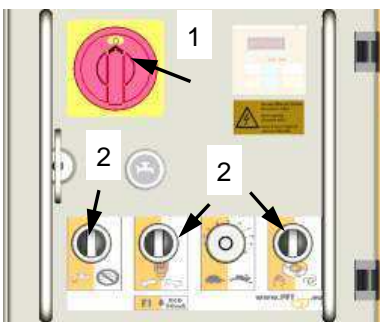
26.2 Zamykanie zaworu powietrza



Rys. 48: Zamknąć zawór powietrza

1. Zamknąć zawór powietrza (1) na pistolecie natryskowym, wówczas maszyna wyłączy się za pośrednictwem sterowania ciśnieniowego.

26.3 Wyłączanie maszyny



Rys. 49: Wyłączyć sprężarkę

1. Wyłączyć maszynę za pomocą przelącznika głównego (1).
2. Ustawić przelącznik (2) w położeniu „ZERO”.
3. Otworzyć zawór powietrza (1) na pistolecie natryskowym (Rys. 47), aby usunąć pozostałe ciśnienie.

27 Urabianie materiałów o konsystencji pasty

27.1 Zalecany osprzęt do materiałów o konsystencji pasty



Rys. 50: Sprężarka powietrzna

Numer artykułu: 00 23 31 74

Opis: Sprężarka powietrzna LK 402 IV

Urabianie materiałów o konsystencji pasty



Numer artykułu: 20 19 59 00

Opis: Pistolet natryskowy do tynków zbrojeniowych i ozdobnych

Rys. 51: Pistolet natryskowy



Numer artykułu: 00 02 11 03

Opis: RONDO wąż ciśnieniowy do zaprawy 25mm, 5m z połączeniem hydraulicznym.

Numer artykułu: 00 02 11 00

Opis: RONDO wąż ciśnieniowy do zaprawy 25mm, 10m z połączeniem hydraulicznym.

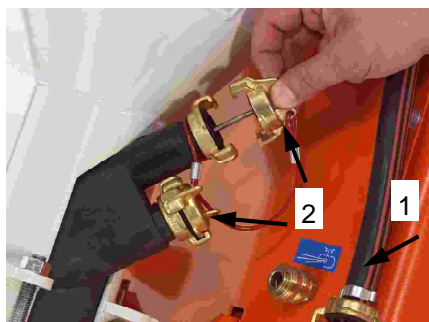
Numer artykułu: 00 03 74 91

Opis: RONDO 25mm, 10m ze złączem obrotowym, logo firmowym i połączeniem hydraulicznym, kolor pomarańczowy.

Dalszy osprzęt w zakresie węży do zaprawy znajdą Państwo na stronie internetowej www.pft.eu.

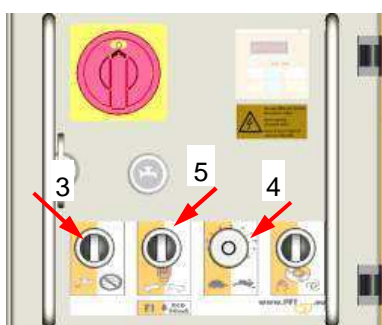
Rys. 52: Wąż do zaprawy

27.2 Urabianie materiałów o konsystencji pasty



Rys. 53: Zaślepka

1. Odłączyć wąż wodny (1) od rury mieszania i zamknąć zaślepkami oba wloty wody na rurze mieszania (2).
2. Teraz można napełnić zasobnik materiałowy materiałem o konsystencji pasty.



Rys. 54: Wybór rodzaju pracy

1. Przekręcić w prawo przełącznik wyboru pracy „z wodą” / „bez wody” (3), ustawiając go w pozycji „bez wody”.
2. Ustawić potencjometr liczby obrotów silnika / ilości materiału (4) w pozycji 3 (w razie potrzeby wyregulować).
3. Przekręcić w prawo przełącznik (5) kierunku obrotów silnika pompy (maszyna uruchamia się).

Przerwa w pracy

28 Przerwa w pracy



WSKAZÓWKA!

Generalnie należy uwzględnić czas wiązania urabianego materiału:

Zarówno samo urządzenie jak i węże do zaprawy czyścić w zależności od czasu wiązania urabianych materiałów oraz długości przerw w pracy (uwzględniając przy tym temperaturę otoczenia).

W odniesieniu do przerw w pracy należy brać pod uwagę wskazania producenta urabianego materiału.

29 Czyszczenie

29.1 Kontrola ciśnienia zaprawy

Zabezpieczenie przed ponownym [niezamierzonym] włączeniem



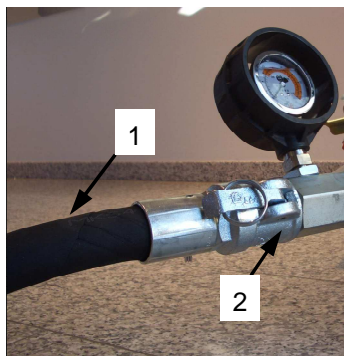
ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia spowodowane niepowołanym ponownym włączeniem!

Podczas prac prowadzonych przy maszynie istnieje niebezpieczeństwo niepowołanego włączenia dopływu energii elektrycznej. Prowadzi to do zagrożenia życia osób, znajdujących się w obszarze zagrożenia.

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy maszynie trzeba odłączyć wszelkie źródła zasilania i zabezpieczyć maszynę przed ich ponownym włączeniem.

Maszynę należy czyścić codziennie po zakończeniu pracy oraz po dłuższych przerwach w pracy.



Rys. 55: Ciśnienie zaprawy do „0 bar“

1. Wyłączenie maszyny.
2. Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy czy ciśnienie zaprawy spadło do „0 bar“.



ZAGROŻENIE!
Zbyt wysokie ciśnienie w maszynie!

Podczas otwierania elementów maszyny mogą one otwierać się/odskakiwać zbyt szybko i w niekontrolowany sposób, powodując obrażenia personelu obsługi.

- maszynę wolno otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie spadnie do „0 bar“.

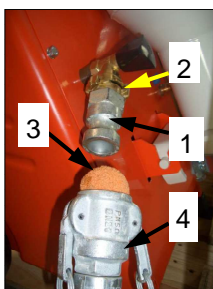


WSKAZÓWKA!

Wężę do zaprawy i pistolet natryskowy muszą być czyszczone natychmiast po zakończeniu pracy.

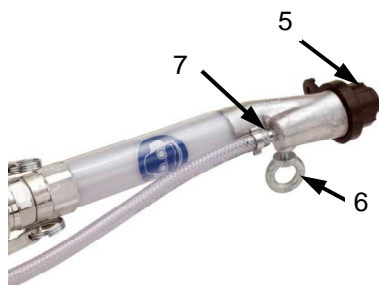
3. Odłączyć wąż do zaprawy (1) od manometru ciśnienia zaprawy (2).
4. Odłączyć wąż powietrzny od pistoletu natryskowego.

29.2 Czyszczenie węża do zaprawy



Rys. 56: Podłączyć element rewizyjny

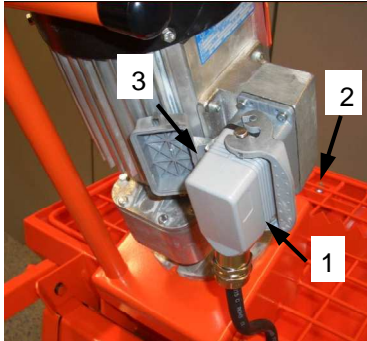
1. Podłączyć element rewizyjny (1) do zaworu poboru wody (2).
2. Nasączoną wodą kulę gąbkową (3) wcisnąć do węża do zaprawy (4).
3. Podłączyć wąż do zaprawy (4) wraz z pistoletem natryskowym do elementu rewizyjnego (1).



Rys. 57: Czyszczenie pistoletu natryskowego

4. Zdjąć dyszę tynkarską (5) z pistoletu natryskowego.
5. Odkręcić śrubę pierścieniową (6) i wyciągnąć rurkę dyszy powietrza (7) z głowicy natryskowej.
6. Otworzyć zawór poboru wody, aż kula gąbkowa wypłynie na końcu pistoletu natryskowego.
7. Proces powtórzyć.
8. W razie silnego zabrudzenia proces powtórzyć kilkakrotnie.
9. Wężę do zaprawy o różnych średnicach należy czyścić oddzielnie, stosując kule gąbkowe o właściwych rozmiarach.
10. Opłukać pistolet natryskowy strumieniem wody.
11. Rurkę dyszy powietrza (7) przetkać od przodu przebijakiem.
12. Włączyć sprężarkę i przedmuchać rurkę dyszy powietrza strumieniem powietrza.
13. Ponownie kompletnie zmontować pistolet natryskowy.

29.3 Czyszczenie rury mieszania



Rys. 58: Otworzyć kołnierz uchylny silnika



WSKAZÓWKA!

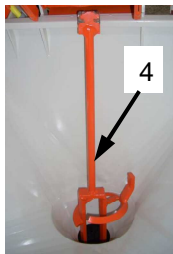
W zasobniku materiałowym i w rurze mieszania nie mogą pozostawać żadne resztki urabianego materiału.

1. Wyciągnąć 10-pinową wtyczkę (1).
2. Odkręcić nakrętkę (2) na kratce ochronnej i odchylić ją z silnikiem do tyłu.



WSKAZÓWKA!

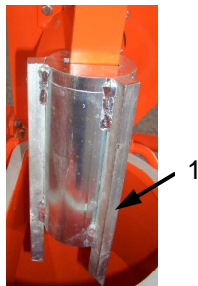
Podczas czyszczenia oraz podczas transportu silnika obudowę należy zabezpieczyć osłoną (3) (ochrona przed wilgocią).



Rys. 59: Wyjąć mieszadło

3. Wyjąć i oczyścić mieszadło (4).
4. Oczyścić szpachelką strefę mieszania.

29.4 Zastosowanie elementu rewizyjnego do rury mieszania



Rys. 60: Zastosowanie elementu rewizyjnego do rury mieszania

1. Wprowadzić wał do czyszczenia i element rewizyjny służący do czyszczenia rury mieszania do rury mieszania.

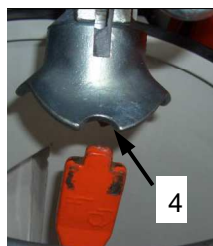


WSKAZÓWKA!

Element rewizyjny do czyszczenia rury mieszania (1) należy wkładać skrobakami do dołu.



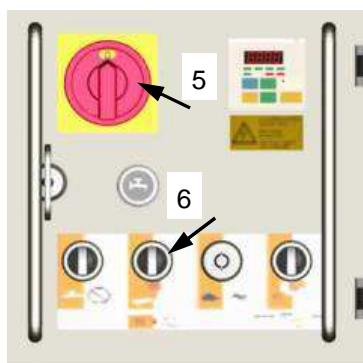
Rys. 61: Prawidłowe za mocowanie wału do czyszczenia



WSKAZÓWKA!

Wkładając wał do czyszczenia należy uważać, aby wał do czyszczenia (2) wszedł prawidłowo w głowicy rotora (7) a podczas zamykania kołnierza uchylnego silnika do zaczepu zabieraka (4).

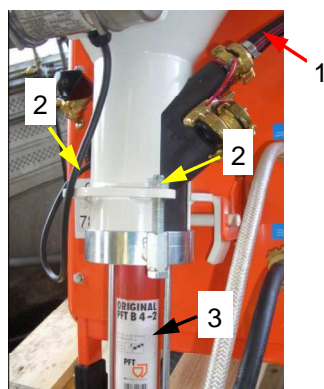
Czyszczenie



Rys. 62: Czyszczenie

2. Zamknąć kołnierz silnika.
3. Mocno dokręcić nakrętkę (2) na kratce ochronnej (Rys.58).
4. Wcisnąć 10-pinową wtyczkę (1) (Rys.58).
5. Przełącznik główny (5) przekręcić w prawo, ustawiając go w położeniu „I”.
6. Przełącznik kierunku obrotów silnika pompy (6) przekręcić w prawo (maszyna uruchamia się).
7. Pozwolić na pracę maszyny przez ok. 5-10 sekund, aż do oczyszczenia rury mieszania.
8. Wyłączyć maszynę przełącznikiem (6).
9. Wyciągnąć 10-pinową wtyczkę (1) (Rys.58).
10. Odkręcić nakrętkę (2) (Rys.58) na kratce ochronnej i odchylić kratkę wraz z silnikiem do tyłu.
11. Wyjąć element rewizyjny do czyszczenia rury mieszania z wałem do czyszczenia.

29.5 Czyszczenie gumowej strefy mieszania



Rys. 63: Odlączyć jednostkę pompy

1. Odlączyć wąż wodny (1) od gumowej strefy mieszania.
2. Wykręcić dwie śruby (2) z kołnierza ssawnego.
3. Zdjąć i oczyścić jednostkę pompy (3) wraz z manometrem ciśnienia zaprawy (patrz strona 45 Rys. 79).

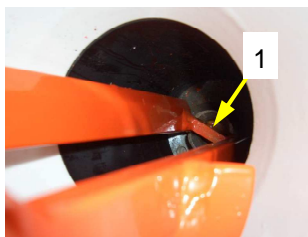


Rys. 64: Czyszczenie gumowej strefy mieszania

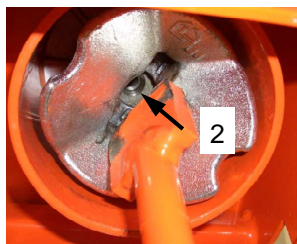
4. Wyciągnąć gumową strefę mieszania z zasobnika materiałowego i oczyścić.
5. Po oczyszczeniu ponownie zamontować wzgl. podłączyć gumową strefę mieszania. Zwracać uwagę na prawidłowe położenie poszczególnych części.

Czynności w przypadku zagrożenia mrozem

29.6 Zastosowanie mieszadła



Rys. 65: Położenie rotora



Rys. 66: Położenie zaczepu zabieraka

1. Zwracać uwagę na stopień zużycia mieszadła (1) i zaczepu zabieraka (2).
2. Ponownie zamontować mieszadło, zwracając uwagę na jego prawidłowe zamocowanie na rotorze (Rys. 65) i w zaczepie zabieraka (Rys. 66).
3. Ponownie zamknąć kołnierz uchylny silnika.

30 Czynności w przypadku zagrożenia mrozem

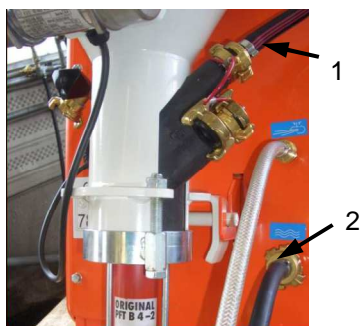


OSTROŻNIE!

Uszkodzenia powodowane mrozem!

Woda rozszerzająca się we wnętrzu maszyny podczas mrozu, może ją poważnie uszkodzić.

– Jeżeli maszyna nie pracuje i jednocześnie występuje zagrożenie mrozem, należy postępować jak niżej.



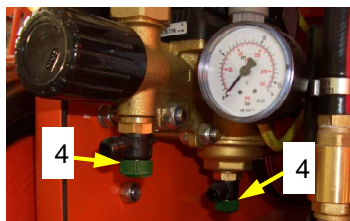
Rys. 67: Przerwać dopływ wody

1. Zdjąć wąż (1) z króćca wodnego na gumowej strefie mieszania.
2. Zdjąć wąż wodny (2) z punktu przyłącza wody.



Rys. 68: Wyjąć mieszadło

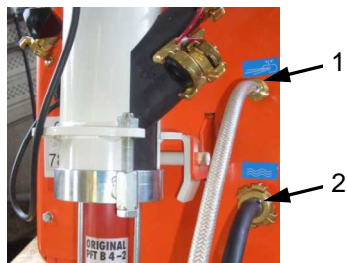
3. Wyjąć mieszadło (3) ze strefy mieszania.



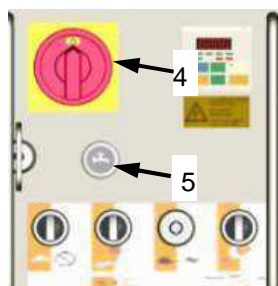
Rys. 69: Otworzyć kurek spustowy wody

4. Otworzyć oba kurki spustowe (4) na bloku armatury.
5. Odczekać aż cała woda spłynie i ponownie zamknąć kurki.

30.1 Osuszenie armatury wodnej strumieniem sprężonego powietrza



Rys. 70: Podłączyć wąż powietrzny



Rys. 71: Osuszanie armatury wodnej strumieniem sprężonego powietrza

1. Podłączyć wąż powietrzny ze złączem Geka i złączem EWO do przyłącza sprężonego powietrza (1) i do przyłącza wody (2).
2. Włączyć wtyczkę sprężarki powietrznej (3) do niebieskiego gniazda wtykowego.
3. Przekręcić przełącznik główny (4) w prawo, ustawiając go w położeniu „I”.
4. Włączyć przycisk dopływu wody (5).
5. Teraz sprężone powietrze wydmuchuje wodę z armatury (przez ok. 1/2 minuty).
6. Otworzyć wszystkie zawory wodne i ponownie przedmuchać je sprężonym powietrzem.
7. Odłączyć wtyczkę (3).
8. Ustawić główny przełącznik nawrotny (4) w pozycji „0”.

31 Awaryjne zatrzymanie maszyny

Awaryjne zatrzymanie maszyny

W sytuacjach zagrożenia ruch maszyny musi być możliwie szybko wstrzymany a dopływ energii odcięty.

1. W sytuacjach zagrożenia należy postępować jak niżej:
2. Natychmiast wyłączyć przełącznik główny.
3. Zabezpieczyć przełącznik główny przed ponownym włączeniem.
4. Poinformować osobę odpowiedzialną w miejscu eksploatacji maszyny.
5. W razie potrzeby zaalarmować lekarza i straż pożarną.
6. Wydostać ludzi ze strefy zagrożenia, wdrożyć działania z zakresu pierwszej pomocy.
7. Zwolnić drogi dojazdowe dla pojazdów ratunkowych.
8. O ile wypadek jest ciężki, powiadomić właściwe urzędy.
9. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi usunięcie zakłóceń.

Prace przy usuwaniu usterek

Po wykonaniu czynności ratowniczych



OSTRZEŻENIE!

Zbyt wczesne ponowne włączenie maszyny stanowi zagrożenie dla życia!

Ponowne włączenie maszyny może stanowić zagrożenie dla życia wszystkich osób, znajdujących się w strefie zagrożenia.

- Przed ponownym włączeniem maszyny zapewnić, aby w strefie zagrożenia nie przebywały żadne osoby.



WSKAZÓWKA!

Przed ponownym uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie i zapewnić prawidłowe zainstalowanie i całkowitą sprawność wszystkich urządzeń i środków bezpieczeństwa.

32 Prace przy usuwaniu usterek

32.1 Sygnalizacja występowania usterek



Rys. 72: Usuwanie usterek

Występowanie usterek sygnalizują następujące urządzenia:

Usterki przetwornicy wykazywane są na wyświetlaczu (1).

Działania zmierzające do usunięcia usterek opisano w załączonej krótkiej instrukcji obsługi przetwornicy V1000.

32.2 Postępowanie w razie występowania usterek

Postępowanie w razie występowania usterek

Obowiązujące zasady:

1. W razie wystąpienia usterki, stanowiącej bezpośrednie zagrożenie dla osób lub rzeczy, należy natychmiast uruchomić funkcję wyłączenia awaryjnego („**Not-Stop**”).
2. Ustalić przyczynę usterki.
3. Jeżeli usunięcie usterki wymaga podjęcia prac w strefie zagrożenia, wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
4. Niezwłocznie powiadomić o wystąpieniu usterki osobę odpowiedzialną w miejscu eksploatacji urządzenia.
5. W zależności od rodzaju usterki zlecić jej usunięcie autoryzowanemu fachowemu personelowi lub usunąć ją we własnym zakresie.



WSKAZÓWKA!

Zamieszczona niżej tabela usterek zawiera informacje dotyczące osób uprawnionych do usuwania usterek.

32.3 Usterki

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

W razie nasilającego się występowania usterek należy skrócić interwały konserwacyjne, odpowiednio do rzeczywistego obciążenia.

W razie usterek, których nie można usunąć w oparciu o podanie niżej wskazówki, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

32.4 Bezpieczeństwo

Personel

- Opisane tu prace zmierzające do usuwania usterek mogą być wykonywane przez pracownika obsługi, o ile nie zaznaczono inaczej.
- Niektóre prace mogą być wykonywane jedynie przez specjalnie wyszkolony personel fachowy lub wyłącznie przez producenta; szczegółowe wskazówki w tym zakresie zawiera tabela, w której opisano poszczególne usterki.
- Prace na urządzeniach elektrycznych mogą być zasadniczo wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Osobiste wyposażenie ochronne

Podczas wszelkich prac konserwacyjnych należy stosować następujące wyposażenie ochronne:

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

32.5 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania usterki	Osoba uprawniona
Maszyna nie uruchamia się: Woda	Zbyt niskie ciśnienie wody	Sprawdzić dopływ wody, oczyścić sitka wychwytywaczy zanieczyszczeń	Pracownik obsługi
	Manometr wskazuje mniej niż 2,2 bar	Sprawdzić pompę podwyższającą ciśnienie	Monter serwisu
Maszyna nie uruchamia się: Zasilanie elektryczne	Uszkodzony przewód zasilania	Naprawić przewód zasilania	Monter serwisu
	Nie włączony przełącznik główny	Włączyć przełącznik główny	Pracownik obsługi
	Zadziałał wyłącznik ochronny FI	Wcisnąć wyłącznik ochronny FI	Monter serwisu
	Zadziałał wyłącznik ochronny silnika	Ustawić wyłącznik ochronny silnika w szafce sterowniczej w pozycji 1	Monter serwisu
	Uszkodzony stycznik	Wymienić stycznik	Monter serwisu
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik	Monter serwisu
Maszyna nie uruchamia się: Powietrze	Niewystarczający spadek ciśnienia w układzie zdalnego sterowania wskutek zatkanego przewodu powietrza lub rurki dyszy powietrza	Oczyścić zatkany przewód powietrza lub rurkę dyszy powietrza	Pracownik obsługi

Prace przy usuwaniu usterek

	Przestawiony wyłącznik bezpieczeństwa powietrza	Ustawić wyłącznik bezpieczeństwa powietrza we właściwym położeniu	Monter serwisu
	Nie włączona sprężarka powietrzna	Włączyć sprężarkę powietrzną	Pracownik obsługi
Maszyna nie uruchamia się: Materiał	Za dużo zbyt zgęszczonego materiału w leju materiałowym lub w strefie mieszania	Opróżnić lej materiałowy do połowy i podjąć ponownie pracę	Pracownik obsługi
	Zbyt suchy materiał w module pompy	Spowodować ruch wsteczny maszyny, wzgl. wymontować i oczyścić pompę	Monter serwisu
Woda nie płynie (Wodomierz nic nie wskazuje)	Zawór magnetyczny (zatkany nawiert w membranie)	Oczyścić zawór magnetyczny	Monter serwisu
	Uszkodzona cewka elektromagnetyczna	Wymienić cewkę elektromagnetyczną	Monter serwisu
	Zakręcony zawór redukcyjny	Odkręcić zawór redukcyjny	Pracownik obsługi
	Zatkany punkt doprowadzenia wody na rurze pompy	Oczyścić punkt doprowadzenia wody na rurze pompy	Pracownik obsługi
	Zakręcony zawór iglicowy	Odkręcić zawór iglicowy	Pracownik obsługi
	Uszkodzony przewód do zaworu magnetycznego	Wymienić przewód do zaworu magnetycznego	Monter serwisu
Silnik pompy nie uruchamia się:	Uszkodzony silnik pompy	Wymienić silnik pompy	Monter serwisu
	Uszkodzony przewód przyłączeniowy	Wymienić przewód przyłączeniowy	Monter serwisu
	Uszkodzona wtyczka lub gniazdo wtykowe	Wymienić wtyczkę lub gniazdo wtykowe	Monter serwisu
	Wyłącznik ochronny silnika uszkodzony lub zadziałał	Wymienić lub wcisnąć wyłącznik ochronny silnika	Monter serwisu
Maszyna zatrzymuje się po krótkim okresie pracy	Zabrudzone sitko wychwytywacza zanieczyszczeń	Oczyścić lub wymienić sitko	Pracownik obsługi
	Zabrudzone sitko reduktora ciśnienia	Oczyścić lub wymienić sitko	Pracownik obsługi
	Zbyt małe przyłącze węża wzgl. przewód doprowadzający wodę	Powiększyć przyłącze węża wzgl. przewód doprowadzenia wody	Pracownik obsługi
	Za długi przewód zasysania wody lub za słabe ciśnienie zasysania	Ewentualnie podłączyć czołowo dodatkową pompę podnoszącą ciśnienie	Monter serwisu
Maszyna nie wyłącza się	Przestawiony lub uszkodzony wyłącznik bezpieczeństwa ciśnienia powietrza	Ustawić lub wymienić wyłącznik bezpieczeństwa ciśnienia powietrza	Monter serwisu
	Uszkodzony wąż sprężonego powietrza lub uszkodzone uszczelki	Wymienić wąż sprężonego powietrza, wymienić uszczelki lub sprawdzić sprężarkę	Monter serwisu
	Uszkodzony zawór powietrza pistoletu natryskowego	Wymienić zawór powietrza	Monter serwisu
	Sprężarka ma za małą moc	Sprawdzić sprężarkę	Monter serwisu
	Przewód powietrza nie podłączony do sprężarki	Podłączyć przewód powietrza do sprężarki	Pracownik obsługi



Prace przy usuwaniu usterek

Zaprawa nie płynie (bańki powietrza)	Niewłaściwie wymieszany materiał w rurze mieszania	Dodać więcej wody	Pracownik obsługi
	Skawalony materiał powoduje zwężenie wlotu rury mieszania	Dodać więcej wody lub oczyścić wzgl, wymienić mieszadło	Pracownik obsługi
	Zawilgocony materiał rurze mieszania	Opróżnić rurę mieszania z materiału, osuszyć i rozpocząć pracę od nowa	Pracownik obsługi
	Uszkodzone mieszadło	Wymienić mieszadło	Pracownik obsługi
	Uszkodzony zaczep silnika	Wymienić zaczep silnika	Monter serwisu
Nierównomierny wypływ zaprawy „gęsty-rzadki“	Za mało wody	Zwiększyć o 10% dopływ wody na ok. ½ minuty a następnie powoli zmniejszać	Pracownik obsługi
	Przestawiony lub uszkodzony wyłącznik bezpieczeństwa wody	Ustawić lub wymienić wyłącznik bezpieczeństwa wody	Monter serwisu
	Mieszadło uszkodzone; nie użyto oryginalnej części PFT	Wymienić mieszadło na oryginalne mieszadło PFT	Pracownik obsługi
	Reduktor ciśnienia przestawiony lub uszkodzony	Wyregulować lub wymienić reduktor ciśnienia	Monter serwisu
	Rotor zużyty lub uszkodzony	Wymienić rotor	Monter serwisu
	Stator zużyty lub zbyt luźno napięta obejmę zaciskową	Wymienić stator lub docisnąć obejmę zaciskową	Monter serwisu
	Uszkodzona (owalna) obejmę zaciskową	Wymienić obejmę zaciskową	Monter serwisu
	Uszkodzona wewnętrzna ścianka węża do zaprawy	Wymienić wąż do zaprawy	Pracownik obsługi
	Rotor zbyt głęboko w kołnierzu tłocznym	Wymienić kołnierz tłoczny	Monter serwisu
	Użyto nieoryginalnych części zamiennych PFT	Zamontować oryginalne części zamienne PFT	Monter serwisu
W czasie pracy maszyny podnosi się poziom wody w rurze mieszania	Ciśnienie zwrotne w wężu do zaprawy jest wyższe niż ciśnienie pompy	Wzmocnić naprężenie statora lub wymienić stator	Monter serwisu
	Zużyty rotor lub stator	Wymienić rotor lub stator	Monter serwisu
	Zator w wężu spowodowany zbyt gęstą zaprawą (wysokie ciśnienie w wyniku zbyt małej ilości wody)	Usunąć zatory z węża, zwiększyć ilość wody	Monter serwisu
Świeci się czerwona lampka kontrolna, sygnalizująca usterkę	Przeciążenie wskutek zatarcia pompy suchym materiałem	Spowodować bieg wsteczny maszyny, względnie wymontować i oczyścić pompę	Monter serwisu
	Przeciążenie wskutek zbyt małej ilości wody	Uruchamiając maszynę, podwyższyć dopływ wody	Pracownik obsługi
	Zadziałał wyłącznik ochronny silnika pompy	Ponownie włączyć wyłącznik ochronny	Monter serwisu
	Przeciążenie wskutek nadmiernego zgęszczenia materiału w leju materiałowym	Oczyścić lej materiałowy, ponownie włączyć wyłącznik ochronny	Monter serwisu

Brak funkcji tłoczenia / zatory**33 Brak funkcji tłoczenia / zatory**

Zatory w węzłach do zaprawy mogą się tworzyć z wielu różnych przyczyn. W takich sytuacjach tłoczona zaprawa zatyka węże do zaprawy i nie może być pompowana do wylotu węża.

33.1 Usuwanie zatorów węży / oznaki występowania zatorów

Wykonanie przez pracownika obsługi:

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

33.2 Przyczyny występowania zatorów:

- Znaczny stopień zużycia węży do zaprawy,
- Przerwy w pracy
- Źle przesmarowane węże do zaprawy,
- Pozostałości wody w węzłach do zaprawy,
- Zapieczenie się kołnierza tłocznego,
- Silne zwężenia przy złączach,
- Zgięty/przełamany wąż do zaprawy,
- Materiały o złych właściwościach pompowania i materiały źle wymieszane.

33.3 Wstępne uszkodzenie węża do zaprawy**WSKAZÓWKA!**

Jeżeli w razie wywołanych zatorami zakłóceń w pracy maszyny ciśnienie w węźle do zaprawy przekroczy, nawet na krótko, poziom 60 bar, zalecana jest wymiana węża do zaprawy, mogło bowiem dojść do niezauważalnych z zewnątrz uszkodzeń węża

33.4 Zmiana kierunku obrotów silnika pompy

Rys. 73: Wyłączenie

**ZAGROŻENIE!****Zagrożenie powodowane przez wytryskujący materiał!**

Nie wolno nigdy odkręcać złączy węży zanim ciśnienie tłoczne całkowicie nie opadnie! Tłoczony materiał mógłby wydostać się pod ciśnieniem i spowodować obrażenia, w tym w szczególności obrażenia oczu.

Osoby którym powierzono usuwanie zatorów muszą ze względów bezpieczeństwa nosić osobiste wyposażenie ochronne (okulary ochronne, rękawice ochronne) i stawać tak, aby nie znaleźć się na linii wytryskującego pod ciśnieniem materiału. Przebywanie w pobliżu jakichkolwiek innych osób jest zabronione.



Rys. 74: Manometr ciśnienia zaprawy

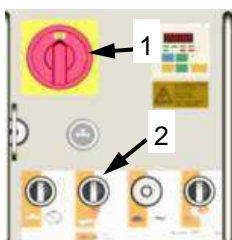


ZAGROŻENIE!

Podwyższone ciśnienie w maszynie!

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

- Węże do zaprawy można otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie spadnie do „0 bar“.

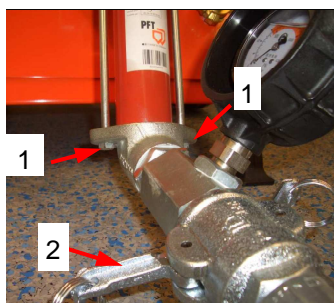


Rys. 75: Ruch wsteczny

Spowodować krótki ruch wsteczny silnika pompy:

1. Ustawić główny przelącznik nawrotny (1) w położeniu „I“.
2. Przelącznik (2) kierunku obrotów silnika pompy przekręcić w lewo, aż do chwili gdy ciśnienie na manometrze ciśnienia zaprawy spadnie do „0 bar“.

33.5 Usunięcie pozostałego ciśnienia



Rys. 76: Odkręcić nakrętki

1. Lekko poluzować kotew (1), aby całkowicie usunąć ew. pozostałe ciśnienie.
2. Odkręcić złącze węża (2) i natychmiast oczyścić węże do zaprawy.
3. Aby usunąć resztki zaprawy z węży do zaprawy, wprowadzić do węża do zaprawy wąż do płukania i wypłukać resztki materiału (Wąż do płukania PFT Art. Nr 00 11 38 56).
4. Na zakończenie mocno dokręcić kotew (1).

Postępowanie w razie awarii zasilania energią elektryczną

34 Postępowanie w razie awarii zasilania energią elektryczną



Rys. 77: Ciśnienie zaprawy do „0 bar”

1. Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy, czy ciśnienie zaprawy spadło do poziomu „0 bar”. W razie potrzeby usunąć resztki ciśnienia, otwierając zawory pistoletu natryskowego.



ZAGROŻENIE! **Zbyt wysokie ciśnienie w maszynie!**

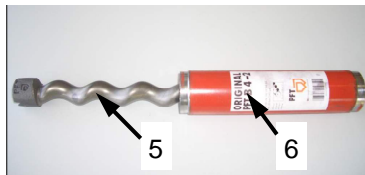
Podczas otwierania części maszyny może dojść do ich niekontrolowanego szybkiego odskakiwania i do zranienia pracownika obsługi.

- Maszynę można otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie spadło do „0 bar”.



Rys. 78: Poluzować śruby kotwowe.

2. Najpierw należy lekko poluzować śruby kotwowe (1) od dołu po obu stronach, aby usunąć ewentualne pozostałe ciśnienie.
3. Odkręcić złącze (2) na wężu do zaprawy i natychmiast oczyścić węże do zaprawy.
4. Całkowicie wykręcić kotew (1).
5. Zdjąć kołnierz tłoczny (3) i pompę (4).



Rys. 79: Oczyścić pompę.

6. Zdjąć jednostkę pompy (4).
7. Wycisnąć rotor (5) ze statora (6) i oczyścić.
8. Oczyścić kołnierz tłoczny (3) (Rys. 78) lub mieszarkę dodatkową (ROTOMIX lub ROTOQUIRL).
9. Oczyścić strefę mieszania i mieszadło, używając wody i szpachelki.
10. Ponownie kompletnie zmontować jednostkę pompy.

35 Postępowanie w razie awarii dopływu wody



WSKAZÓWKA!

Przy użyciu kosza ssawnego (Numer artykułu: 00136619) maszyna może być zasilana czystą wodą pobieraną z pojemnika (patrz: strona 24 Rys. 30 i 31).

36 Konserwacja

36.1 Bezpieczeństwo

Personel

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

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko doznania urazu wskutek nieprawidłowo prowadzonych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa/niefachowa konserwacja może spowodować ciężkie szkody osobowe lub rzeczowe.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac trzeba zapewnić dostateczną swobodę montażową.
- Przestrzegać czystości i porządku w miejscu montażu! Luźno ułożone lub rozrzucone elementy i narzędzia są źródłem wypadków.
- Jeżeli wcześniej odłączono moduły, należy zwrócić uwagę na ich prawidłowy ponowny montaż oraz zamontować prawidłowo wszelkie śruby, dociski i inne elementy mocujące.

Konserwacja**Urządzenie elektryczne****ZAGROŻENIE!****Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!**

Kontakt z elementami znajdującymi się pod napięciem stanowi zagrożenie dla życia.

Włączone podzespoły elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy i powodować ciężkie obrażenia.

Dlatego:

- Przed podjęciem prac należy koniecznie odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.

Ochrona środowiska

W trakcie prac konserwacyjnych należy przestrzegać następujących wskazań z zakresu ochrony środowiska:

- Usunąć wyciekający, zużyty lub zastosowany w nadmiarze smar ze wszystkich punktów smarowania, na które jest on наносzony manualnie oraz zapewnić jego utylizację zgodnie z miejscowymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.
- Wymieniany olej zebrać do odpowiedniego pojemnika i zapewnić jego utylizację zgodnie z miejscowymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

36.2 Czyszczenie

- Po całkowitym opróżnieniu zasobnika materiałowego można go oczyścić od wewnątrz używając w tym celu węża wodnego.

**OSTROŻNIE!****Woda może się przedostać do wrażliwych części maszyny!**

- Przed rozpoczęciem czyszczenia maszyny należy zakryć i zabezpieczyć wszystkie otwory, do których ze względów bezpieczeństwa i prawidłowego funkcjonowania maszyny nie może się dostać woda (np. silniki elektryczne i szafki sterownicze).
- Po zakończeniu czyszczenia należy całkowicie usunąć wszelkie zastosowane osłony.

36.3 Plan konserwacji

W poniższych akapitach opisano prace konserwacyjne, niezbędne dla zapewnienia optymalnej i przebiegającej bez zakłóceń eksploatacji maszyny.

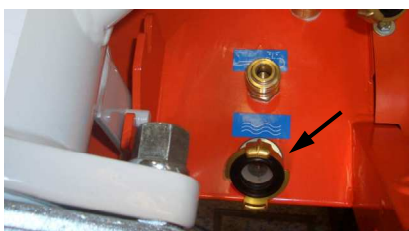
O ile podczas regularnie przeprowadzanych kontroli da się zauważyć podwyższone zużycie maszyny, to należy skrócić interwały pomiędzy pracami konserwacyjnymi, stosownie do rzeczywistego stopnia zużycia.

W razie pytań dotyczących prac konserwacyjnych i interwałów pomiędzy nimi, należy skontaktować się z producentem; patrz adres serwisu na stronie 2.

Interwał	Rodzaj prac konserwacyjnych	Wykonanie przez
Codziennie	Oczyścić / wymienić sito wychwytywacza zanieczyszczeń na przyłączy wody.	Pracownika obsługi
Co tydzień	Oczyścić / wymienić filtr ssawny sprężarki.	Montera serwisu
Co 2 tygodnie	Oczyścić / wymienić sito wychwytywacza zanieczyszczeń w reduktorze ciśnienia.	Montera serwisu

37 Prace konserwacyjne

37.1 Sito wychwytywacza zanieczyszczeń



Rys. 80: Sito wychwytywacza zanieczyszczeń w punkcie dopływu wody

Należy codziennie kontrolować sito wychwytywacza zanieczyszczeń na przyłączy wody:

1. Wyjąć sito wychwytywacza zanieczyszczeń ze złącza Geka.
2. Oczyścić sito wychwytywacza zanieczyszczeń.
3. W razie silnego zabrudzenia wymienić sito na nowe.
4. Ponownie zamontować sito wychwytywacza zanieczyszczeń.

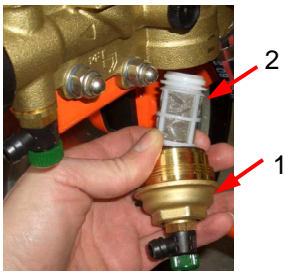
Sito wychwytywacza zanieczyszczeń do złącza Geka:

Numer artykułu: 20 15 20 00

- Wykonanie przez pracownika obsługi.

Prace konserwacyjne

37.1.1 Sito wychwytywacza zanieczyszczeń



Rys. 81: Sito wychwytywacza zanieczyszczeń

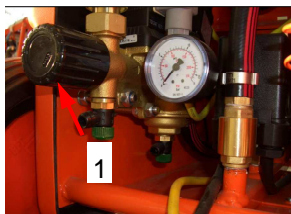
1. Odkręcić gwintowany korek (1) zaworu redukcyjnego.
2. Wyjąć i oczyścić sito wychwytywacza zanieczyszczeń (2) (co dwa tygodnie).
3. W razie silnego zabrudzenia wymienić sito wychwytywacza zanieczyszczeń.
4. Włożyć ponownie sito wychwytywacza zanieczyszczeń i wkręcić korek gwintowany.

Sito wychwytywacza zanieczyszczeń do zaworu redukcyjnego:

Numer artykułu: 20 15 60 00

- Wykonanie przez montera serwisu.

37.2 Zawór redukcji ciśnienia



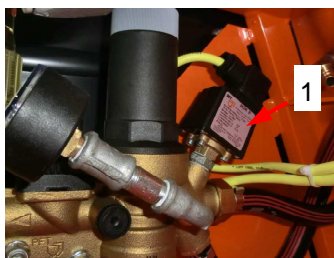
Rys. 82: Zawór redukcji ciśnienia

Skontrolować ustawienie zaworu redukcji ciśnienia:

1,9 bar przy maksymalnym przepływie.

Zawór iglicowy (1) całkowicie odkręcony.

37.3 Kontrola wyłącznika ciśnieniowego

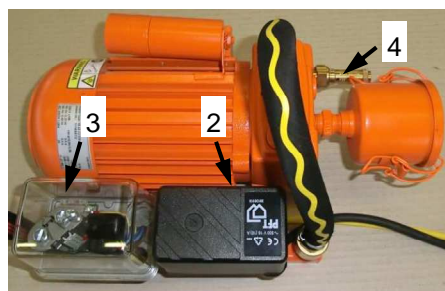


Rys. 83: Wyłącznik ciśnieniowy

Jeżeli usterki zaczynają się często powtarzać, trzeba wymienić wyłącznik ciśnieniowy wody (1). Wyłącznik ciśnieniowy jest ustawiony na stałe i nie może być dodatkowo regulowany.

- Wykonanie przez montera serwisu.

Wyłącznik ciśnieniowy	Maszyna się włącza „EIN“	Maszyna się wyłącza „AUS“
Woda (1)		
Woda	1,7 bar	1,4 bar
Wyłączanie ciśnieniowe Sprężarka (2)	Sprężarka się włącza „EIN“	Sprężarka się wyłącza „AUS“
Sprężarka	1,0 bar	1,4 bar
Wyłączanie ciśnieniowe Tynkarka (3)	Maszyna się włącza „EIN“	Maszyna się wyłącza „AUS“
Tynkarka	0,9 bar	1,2 bar



Rys. 84: Wyłącznik ciśnieniowy

Zawór bezpieczeństwa (4) sprężarki powietrznej jest ustawiony na 1,8 bar.

37.4 Sprężarka powietrzna Kontrola wkładu węglowego / czyszczenie filtra powietrza



Rys. 85: Filtr powietrza

1. Filtr wstępny należy czyścić raz w tygodniu.
2. W tym celu poluzować sprężyny napinające i wyjąć wkład filtra.
3. Filtr wstępny przedmuchać od wewnątrz do zewnątrz (patrz rysunek poniżej), używając sprężonego powietrza.
4. Zatkane, zabrudzone olejem, zatłuszczone lub uszkodzone wkłady filtra należy bezwzględnie zastąpić nowymi.

Numer artykułu dla wkładu filtra: D050x58: 00 08 75 47



5. Sprężarka pracuje w systemie bezolejowym i nie powinna zasysać rozpylonego oleju (mgły olejowej).
6. Temperatura otoczenia nie może przekraczać 45°C.
7. Sprężarkę należy przechowywać w suchym pomieszczeniu i unikać tworzenia się kondensatu wskutek par wodnych.
8. Zabrania się używania maszyny w atmosferze grożącej wybuchem.

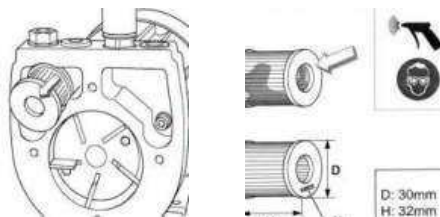
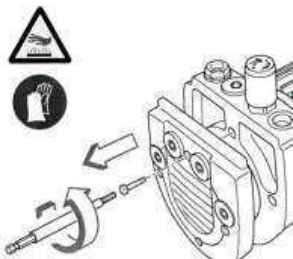
W wyniku sprężania powietrza na sprężarce występują wysokie temperatury:

Dlatego konieczne są:

- Ochrona przed dotknięciem gorących powierzchni zewnętrznych
- lub ochrona obszaru używania sprężarki
- lub umieszczenie wskazówek ostrzegawczych.

O ile nie zamontowano jeszcze filtra wstępnego, to filtr sprężarki musi być czyszczony raz w tygodniu.

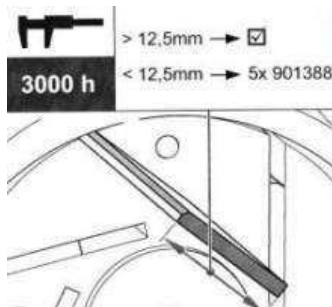
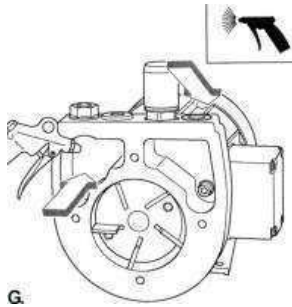
1. Jeżeli zastosowano filtr wstępny, to filtr zabudowany w sprężarce może być czyszczony raz na cztery tygodnie. W tym celu należy poluzować śruby na pokrywie bocznej.



2. Wyjąć filtr i przedmuchać go od wewnątrz do zewnątrz z pomocą sprężonego powietrza (nie przepłukiwać).
3. Zatkane, zabrudzone olejem, zatłuszczone lub uszkodzone wkłady filtra należy bezwzględnie zastąpić nowymi.

Numer artykułu wkładu filtra: 00 07 77 66

Prace konserwacyjne



4. Obudowę filtra powietrza należy również przedmuchać sprężonym powietrzem, aby usunąć cząsteczki zanieczyszczeń.
5. Wskutek tarcia o ścianki obudowy łopatki ulegają zużyciu.
6. Po 3000 godzin eksploatacji lub raz do roku należy skontrolować szerokość łopatek, winna ona wynosić co najmniej 12,5 mm.
7. Podczas dokonywania wymiany przedmuchać obudowę suchym sprężonym powietrzem.

37.5 Czynności po zakończeniu konserwacji

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

1. Sprawdzić prawidłowe dokręcenie wszystkich odkręconych wcześniej połączeń gwintowanych.
2. Sprawdzić, czy wszystkie usunięte wcześniej urządzenia oraz osłony zabezpieczające zostały na powrót prawidłowo zamontowane.
3. Zapewnić usunięcie ze strefy roboczej wszelkich narzędzi, materiałów i pozostałego wyposażenia, używanych w trakcie konserwacji.
4. Oczyszczyć strefę roboczą, usuwając przy tym substancje, które mogły wydostać się z maszyny jak np. ciecze, urabiany materiał i tym podobne.
5. Zapewnić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich zamontowanych na urządzeniu instalacji, służących zapewnieniu bezpieczeństwa.

38 Demontaż

Po zakończeniu okresu eksploatacji maszyny, należy ją zdemontować i poddać utylizacji, zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

38.1 Bezpieczeństwo

Personel

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

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko doznania urazu podczas nieprawidłowego demontażu!

Nagromadzona przez maszynę energia, elementy o ostrych kantach, ostre końce i ostre krawędzie zewnątrz i wewnątrz maszyny lub używanych narzędzi, mogą powodować urazy.

Dlatego:

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

Urządzenia elektryczne



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

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

Dlatego:

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

38.2 Demontaż

W celu usunięcia maszyny po zakończeniu okresu eksploatacji należy ją oczyścić a następnie zdemontować, przestrzegając przy tym obowiązujących przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Przed rozpoczęciem demontażu należy:

- Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem.
- Fizycznie odłączyć od maszyny wszelkie przewody zasilania, spowodować rozładowanie nagromadzonej na niej energii.
- Usunąć resztki urabianych materiałów oraz materiały eksploatacyjne i pomocnicze, zapewniając ich utylizację, zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

38.3 Utylizacja

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

- Metale oddać na złom.
- Elementy z tworzyw sztucznych przekazać do recyklingu.
- Pozostałe komponenty poddać utylizacji po ich stosownym posortowaniu.



OSTROŻNIE!

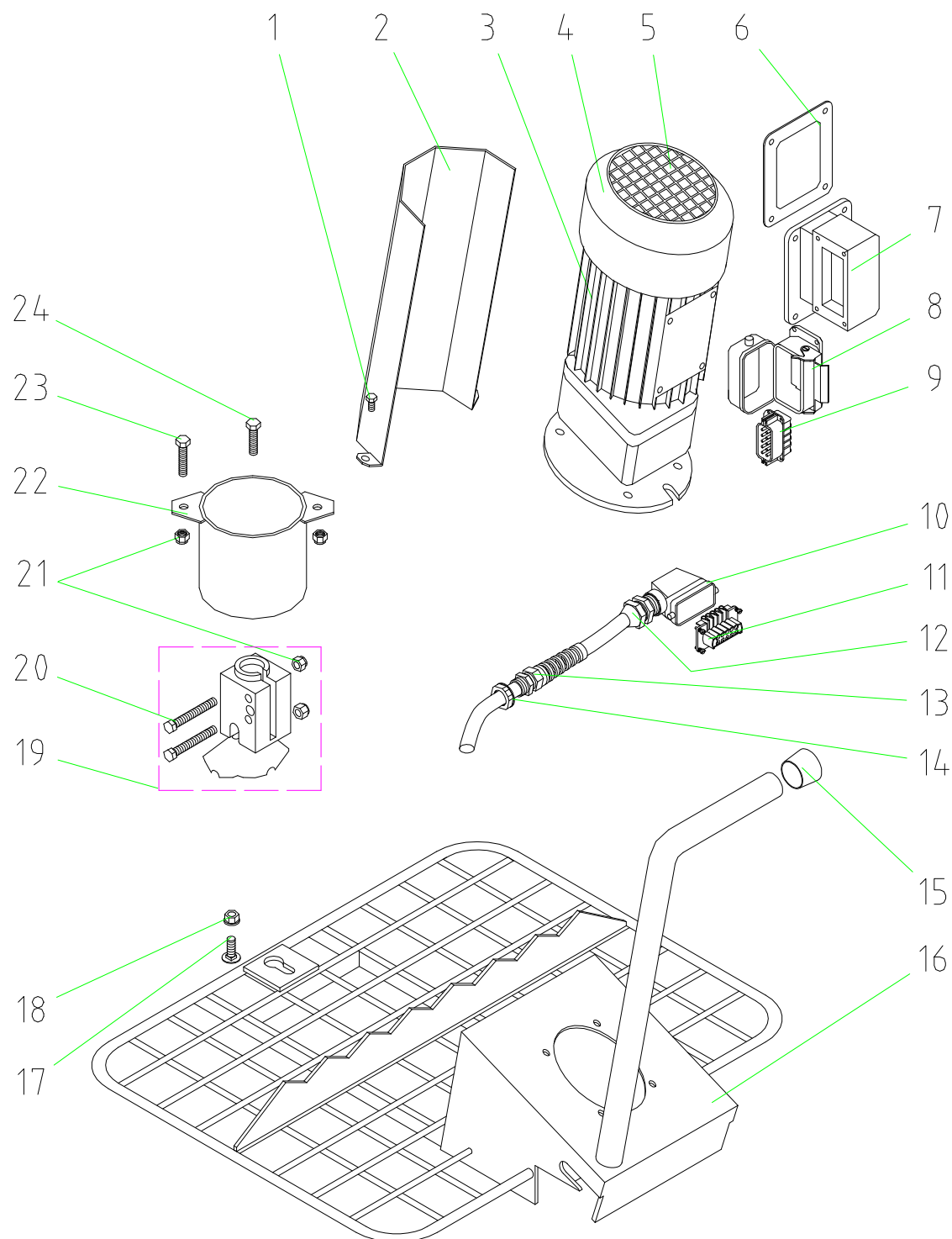
Szkody powstałe w środowisku wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Złom elektryczny, komponenty elektroniczne, smary i inne materiały pomocnicze podlegają przepisom dotyczącym obchodzenia się z odpadami szkodliwymi dla środowiska i mogą być utylizowane jedynie w wyspecjalizowanych zakładach, posiadających stosowne dopuszczenia!

Miejscowe władze komunalne lub wyspecjalizowane zakłady utylizacyjne udzielą informacji dotyczących nie zagrażających środowisku sposobów utylizacji

39 Rysunek części zamiennych RITMO L

39.1 Silnik przekładniowy z kratką ochronną



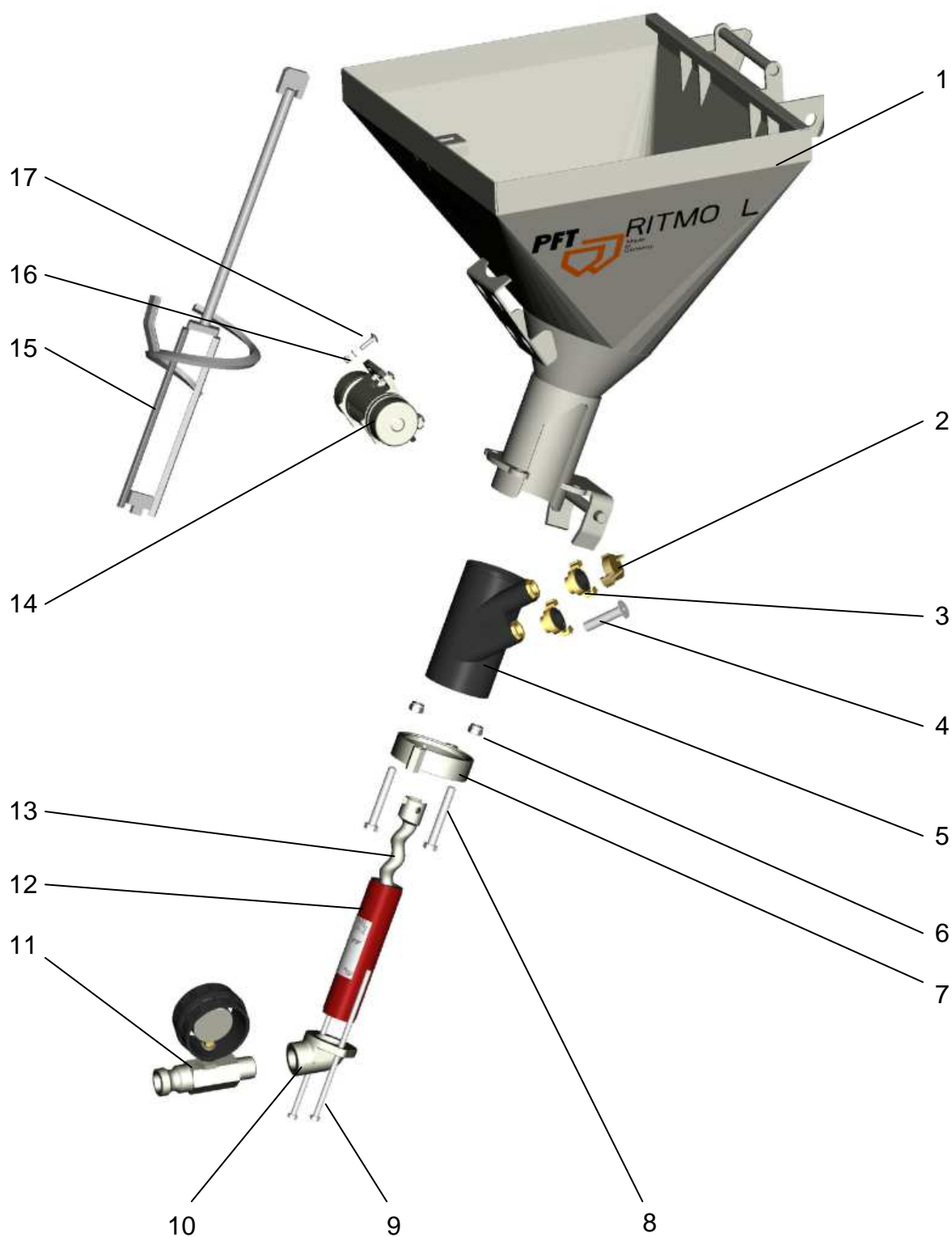
Rysunek części zamiennych RITMO L**39.2 Lista części zamiennych: Silnik przekładniowy z kratką ochronną**

Poz.	Sztuk	Artykuł nr	Nazwa artykułu
1	2	20 20 71 02	Śruba sześciokątna M6 x 10 DIN 933 ocynk.
2	1	00 22 71 70	Błaszana osłona silnika RITMO L RAL2004
3	1	00 22 22 34	Silnik przekładniowy 2,2kW 274obr./min ALU RAL2004
4	1	00 26 83 78	Pokrywa wentylatora 4.90 G90F/4D90SB-2
5	1	00 26 83 80	Wentylator 4.90 G90F/4D90SB-2
6	1	00 06 91 68	Uszczelnienie skrzynki zaciskowej G80/4D80e-2 F ABM
7	1	00 06 91 66	Cokół montażowy do skrzynki zaciskowej
8	1	20 43 20 01	Obudowa 10-pinowa, HAN 10 E 16A z Schutzdeckel
9	1	20 42 98 22	Wkładka nóżkowa wąska 10-pinowa HAN 10A
10	1	00 04 06 71	Obudowa tulei 10-pinowa HAN 10 E 16A
11	1	20 43 22 00	Wkład gniazda 10-pinowy HAN 10E
12	1	00 06 69 79	Złącze gwintowane kabla PG 16 EMC <i>[kompatybilne elektromagnetycznie]</i>
13	1	00 04 38 29	Złącze gwintowane M 20x1,5 z ochroną przed przełamaniem
14	1	00 04 11 45	Nakrętka zabezpieczająca Skintop (gwintowana) M 20 x 1,5
15	1	20 10 80 39	Kołpak zamykający PVC 3/4" (okrągły, czarny)
16	1	00 22 72 62	Kratka ochronna z kołnierzem silnika RITMO L RAL2004
17	1	20 20 63 21	Śruba z łbem grzybkowym M10 x 30 DIN 603 ocynk.
18	1	00 22 66 90	Nakrętka wieńcowa M10 DIN 6331 ocynk.
19	1	20 10 29 10	Zaczep zabieraka ze śrubami + nakrętkami
20	2	20 20 77 00	Śruba sześciokątna M8 x 60 DIN 933 ocynk.
21	4	20 20 72 00	Nakrętka zabezpieczająca M8 DIN 985 ocynk.
22	1	20 10 29 01	Rura ochronna do zaczepu zabieraka G4
23	2	20 20 78 00	Śruba sześciokątna M 8 x 30 DIN 933 ocynk.
24	2	20 20 78 10	Śruba sześciokątna M8 x 25 DIN 933 ocynk.

Rysunek części zamiennych RITMO L



39.3 Lej materiałowy z gumową strefą mieszania i pompą



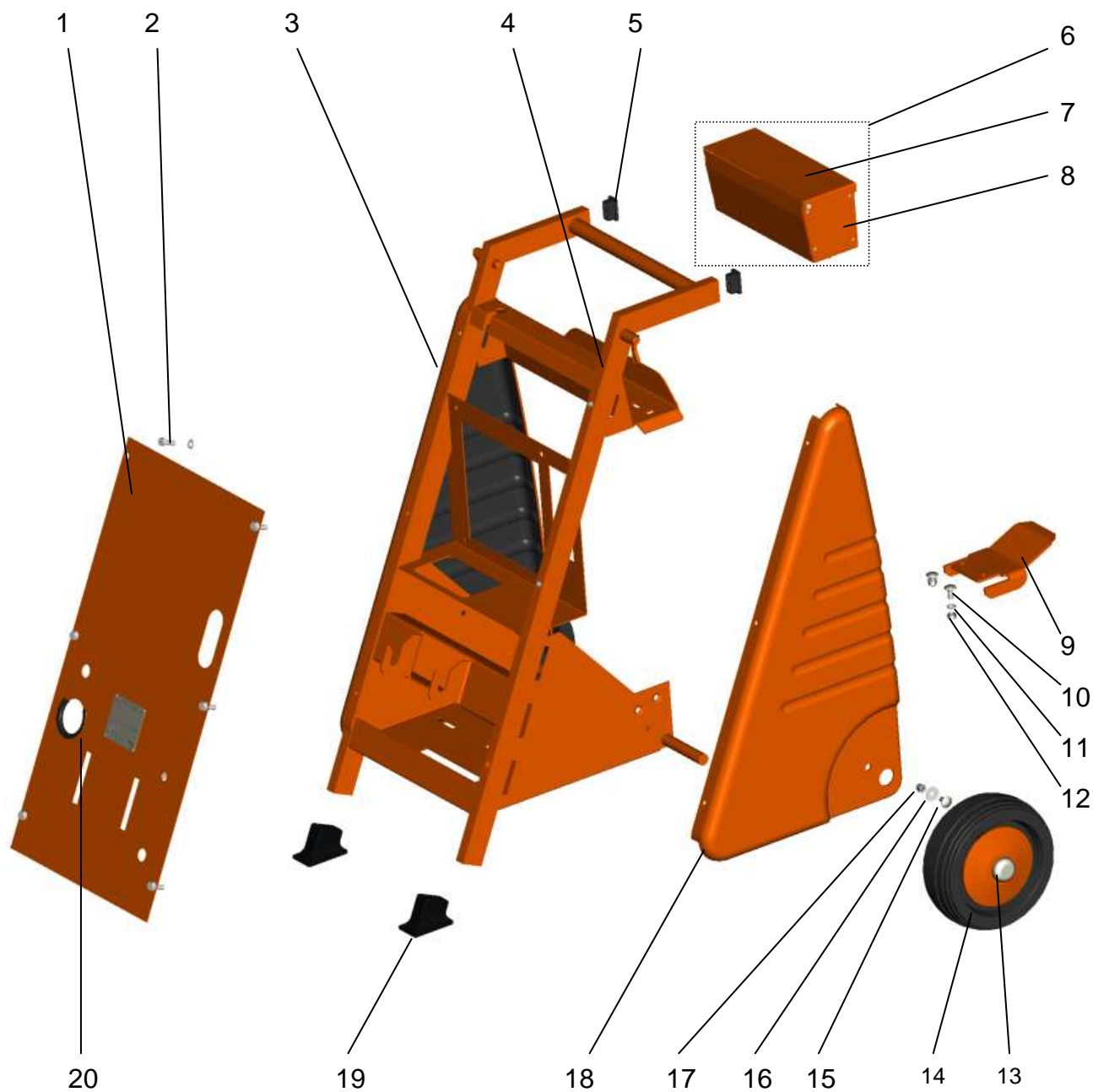
Rysunek części zamiennych RITMO L**39.4 Lista części zamiennych:****Lej materiałowy z gumową strefą mieszania i pompą**

Poz.	Sztuk	Artykuł nr	Nazwa artykułu
1	1	00 22 22 53	Lej materiałowy RITMO L gumowa strefa mieszania RAL9002
2	1	20 20 16 50	Złącze Geka zaślepka (Opakowanie = 10 sztuk)
3	2	20 20 13 00	Złącze Geka 1/2" IG [gw.wewn.] (Opakowanie = 10 sztuk)
4	1	00 10 84 23	Dysza redukująca z tworzywa sztucznego D14,5x67,5x4,5 RITMO
5	1	00 08 75 99	Gumowa strefa mieszania RITMO
6	2	20 20 99 66	Śruba sześciokątna M12 x 90 DIN 933 ocynk.
7	1	00 10 34 08	Kołnierz ssawny pompy B gumowa rura mieszania ocynk.
8	2	20 20 99 66	Śruba sześciokątna M12 x 90 DIN 933 ocynk.
9	2	20 20 78 30	Śruba sześciokątna M8 x 230 DIN 931 ocynk.
10	1	00 12 81 80	Kołnierz tłoczny 8 litrów ocynk.
11	1	00 15 61 06	Manometr ciśnienia zaprawy Część 25V przykręcany 1"AG [gw.zewn.] ocynk. kpl.
12	1	00 00 84 62	Stator B4-2
13	1	00 24 58 10	Rotor B4-2 (W7S)
14	1	00 22 67 38	Wibrator zewnętrzny/M-3 230V 50Hz 1 faza VA
15	1	00 22 21 92	Mieszadło RITMO L RAL9002
16	4	20 20 62 00	Nakrętka zabezpieczająca M6 DIN 985 ocynk.
17	4	20 20 63 09	Śruba z łbem grzybkowym M6 x 25 DIN 603 ocynk. (Opakowanie = 10 sztuk)

Rysunek części zamiennych RITMO L



39.5 Rama z osłoną RITMO L



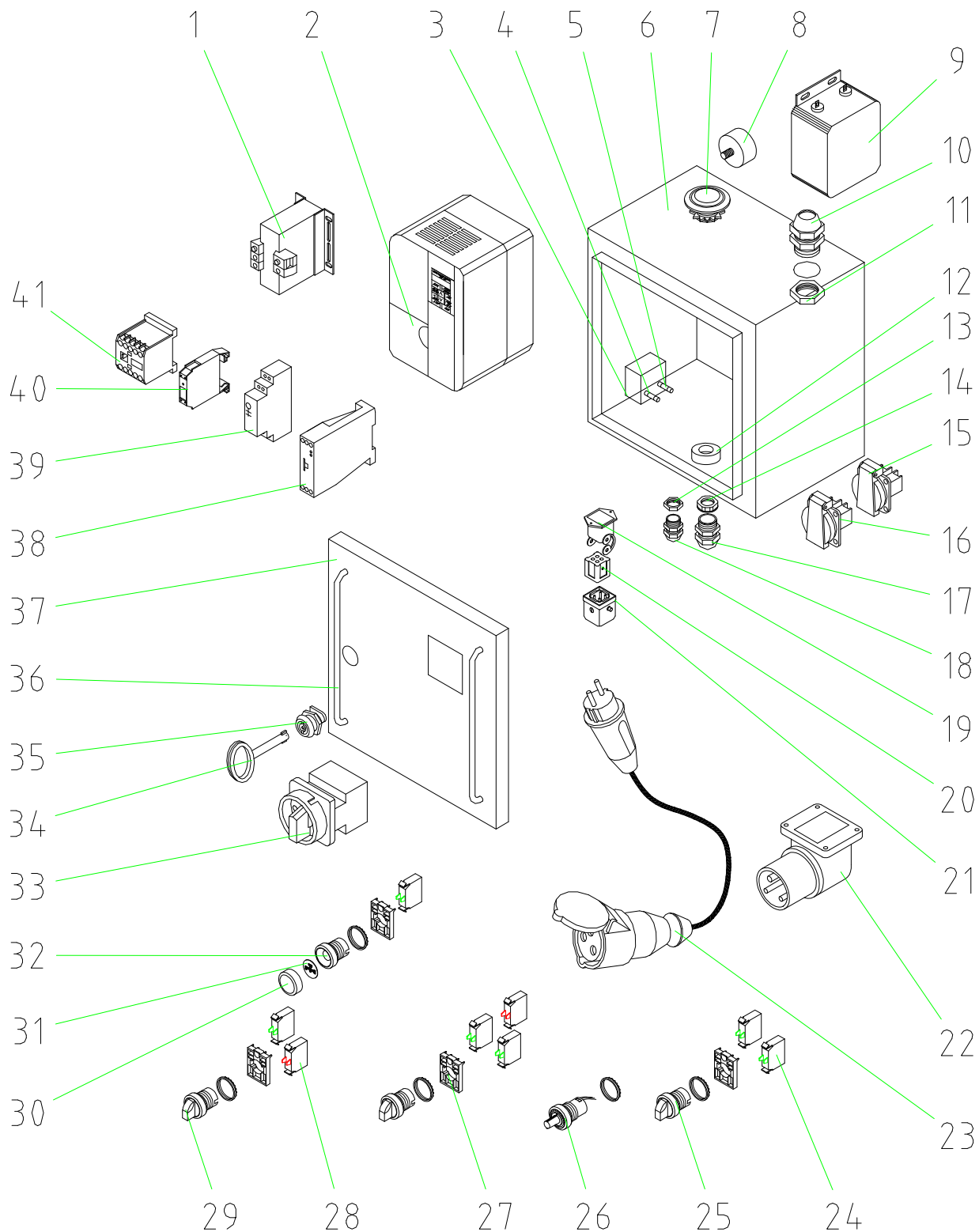
Rysunek części zamiennych RITMO L**39.6 Lista części zamiennych: Rama z osłoną RITMO L**

Poz.	Sztuk	Artykuł nr	Nazwa artykułu
1	1	00 22 22 29	Osőna podwozia RITMO L RAL2004
2	6	20 20 78 10	Śruba sześciokątna M8 x 25 ocynk. (Opakowanie = 10 sztuk)
3	1	00 06 49 63	Okładzina z tworzywa sztucznego prawa RITMO RAL2004
4	1	00 06 50 50	Rama RITMO RAL2004
5	2	20 44 47 02	Kołpak zamykający (PVC) 20 x 40
6	1	00 22 68 42	Skrzynka narzędziowa RITMO L kpl.
7	1	00 22 68 37	Pokrywa skrzynki narzędziowej RITMO L RAL2004
8	1	00 22 68 36	Skrzynka narzędziowa RITMO L RAL2004
9	1	00 22 65 63	Stopień blaszany RITMO RAL2004
10	2	20 20 63 22	Śruba z łbem grzybkowym M8 x 20 ocynk.
11	8	20 20 93 13	Podkładka „U” B 8,4 ocynk.
12	2	20 20 72 00	Nakrętka zabezpieczająca M8 ocynk. (Opakowanie = 10 sztuk)
13	2	20 20 86 03	Szybkozłącze z kołpakiem 20s x N 2 7
14	2	00 00 82 54	Rolka wymienna 230 x 85 osłona RAL2004
15	2	00 05 68 00	Śruba z łbem grzybkowym M8 x 16 A2
16	2	20 20 93 20	Podkładka do karoserii 8,4 x 25 x 1,5 ocynk. (Opakowanie = 10 sztuk)
17	2	20 20 66 03	Nakrętka zabezpieczająca M8 DIN 986 ocynk.
18	1	00 06 49 62	Okładzina z tworzywa sztucznego lewa RITMO RAL2004
19	2	00 06 60 22	Gumowa nóżka do RITMO
20	1	00 23 16 10	Osőna krawędzi 170mm

Rysunek części zamiennych RITMO L



39.7 Szafka sterownicza RITMO L Numer artykułu: 00209351



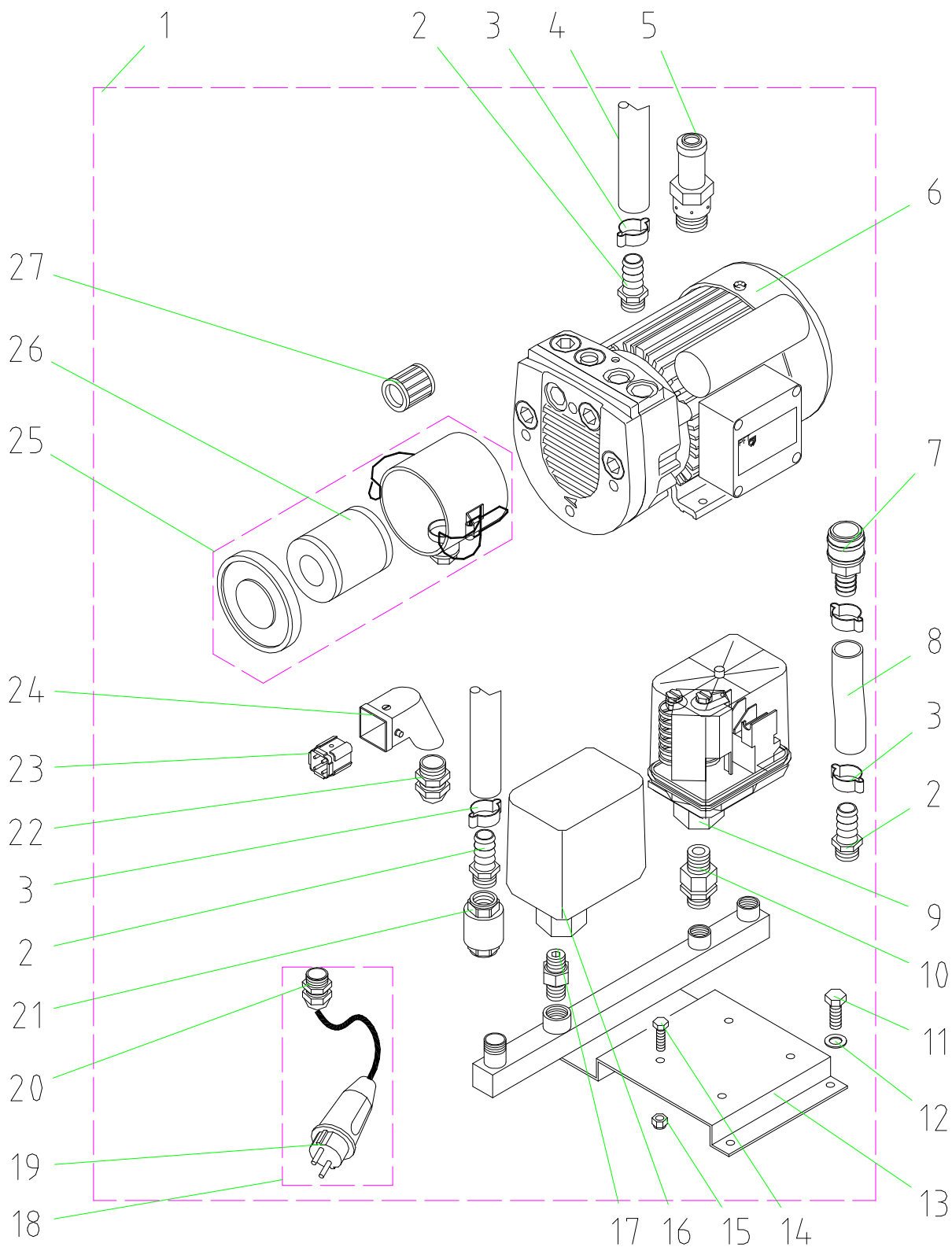
Rysunek części zamiennych RITMO L**39.8 Lista części zamiennych: Szafka sterownicza RITMO L**

Poz.	Sztuk	Artykuł nr	Nazwa artykułu
1	1	00 20 95 97	Transformator sterujący 230V-42V 40VA z bezpiecznikami
2	1	00 24 57 82	Przetwornica 230V zaprogramowana dla RITMO L
3	1	00 02 22 25	Blok z pianki gumowej pod bezpieczniki
4	2	20 41 90 10	Bezpiecznik czuły 5 x 20, 0,315A (Opakowanie = 10 sztuk)
5	1	00 03 63 47	Bezpiecznik czuły 5 x 20 1,0 A
6	1	00 22 68 66	Pusta obudowa Ritmo L RAL9002
7	1	00 04 46 67	Zatyczka wyrównująca ciśnienie do szafki sterowniczej
8	4	00 05 94 95	Odbojnik gumowo-metalowy D40 x 30, M8 Forma B
9	1	00 07 02 43	Filtr do przetwornicy 4,0KW 230V 16A Typ: FN 207 1N-16-06 EMC <i>[kompatybilny elektromagnetycznie]</i>
10	1	00 06 69 80	Złącze gwintowane kabla M20 x 1,5 EMC <i>[kompatybilne elektromagnetycznie]</i>
11	1	00 06 69 82	Nakrętka zabezpieczająca M20 x 1,5 EMC <i>[kompatybilna elektromagnetycznie]</i>
12	2	00 06 69 94	Feryt pierścieniowy d1-35,5mm, d2-19,2mm
13	2	00 04 11 43	Nakrętka zabezpieczająca Skintop (gwintowana) M 16 x 1,5
14	2	00 04 11 45	Nakrętka zabezpieczająca Skintop (gwintowana)M 20 x 1,5
15	1	20 42 72 10	Gniazdo wtykowe Schuko szare
16	1	20 42 72 00	Gniazdo wtykowe Schuko 16A niebieskie
17	4	00 04 11 27	Złącze gwintowane Skintop M 20 x 1,5
18	2	00 04 11 41	Złącze gwintowane Skintop M 16 x 1,5
19	1	20 42 86 04	Obudowa 4/5-pinowa, HAN 3A/HA 4
20	1	20 42 86 07	Wkład gniazda 4-pinowy, HAN 3A
21	1	00 10 45 68	Zatyczka 4-pinowa, 10A tworzywo sztuczne
22	1	00 01 25 77	Wtyczka sprzętowa CEE 3 x 16A 6h niebieska
23	1	20 42 34 20	Przewód elektryczny 3 x 2,5 25M z wtyczką Schuko i złączem CEE 3 x 16A 6
24	6	00 05 38 35	Element stykowy 1 zestyk zwierny M22 EK10
25	2	00 05 38 78	Przełącznik z pokrętkiem /wciskowym 0 zatraskowym M22
26	1	00 05 07 83	Potencjometr 4,7 KOHM z napędem / przyłącze gwintowane
27	4	00 05 38 34	Adapter mocujący do elementów przełączników
28	2	00 05 38 36	Element stykowy 1 zestyk rozwierny M22 EK01
29	1	00 06 59 78	Przełącznik z pokrętkiem zatraskowym V-pozycji zatrasku M22
30	1	00 05 38 30	Membrana przycisku okrągła do przycisku IP 67
31	1	00 05 38 42	Płytki przyciskowa czarna / z ciecżą M22
32	1	00 05 38 39	Przycisk bez płytki przyciskowej M22
33	1	20 45 52 03	Przełącznik główny 230V/50Hz z wyzwalaczem pod napięciowym 230V
34	1	20 44 45 00	Klucz do szafki sterowniczej
35	1	00 03 62 49	Zamek szafki sterowniczej (podwójna „bródka”)
36	2	00 10 43 81	Uchwyt ze stali szlachetnej 224mm M 4
37	1	00 22 68 69	Drzwiczki Ritmo L RAL9002
38	1	00 00 17 58	Czujnik zaniku faz 42V 10sec. taktujący
39	1	20 44 81 20	Przełącznik dołączający 42V 2 zestyk przełączny
40	1	20 46 20 10	Przełącznik dołączający STR 2W UC 12V AC/DC
41	1	20 44 66 10	Stycznik suchy DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz

Rysunek części zamiennych RITMO L



39.9 Sprężarka powietrzna DT4.8 230V



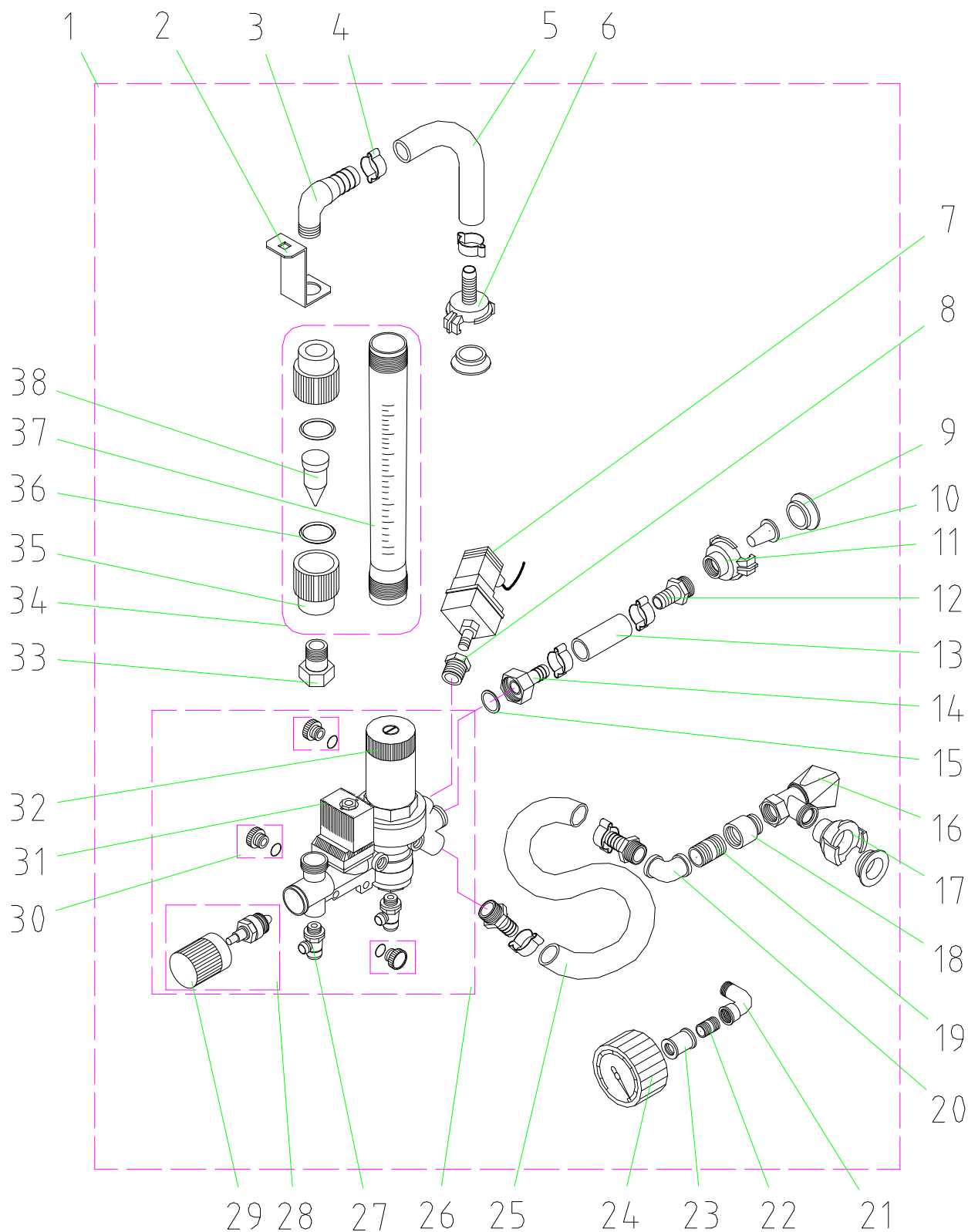
Rysunek części zamiennych RITMO L**39.10 Lista części zamiennych: Sprężarka powietrzna DT4.8 230V**

Poz.	Sztuk	Artykuł nr	Nazwa artykułu
1	1	00 07 88 17	Sprężarka powietrzna DT4.8 230V sterowanie ciśnieniowe RITMO kpl.
2	3	20 19 04 00	Złącze gwintowane węża 3/8" AG [gw.zewn.] tuleja 1/2"
3	4	00 05 91 96	Zacisk węża 19-21 (Opakowanie = 10 sztuk)
4	1	20 21 35 06	Wąż wodno-powietrzny 1/2" x 330 mm
5	1	00 25 72 84	Zawór bezpieczeństwa 3/8" 1,8 bar
6	1	00 07 36 14	Sprężarka powietrzna DT4.8 230V 0,35KW
7	1	00 08 02 77	Złącze EWO Część M 1/2" tuleja otwarta
8	1	00 00 24 27	Wąż wodno-powietrzny 1/2" x 440mm
9	1	20 44 76 00	Wyłącznik ciśnieniowy Typ MDR-F 0,22-4bar (FF4-4)
10	1	00 02 36 95	Złącze gwintowane 3/8" AG [gw.zewn.] - AG [gw.zewn.] mosiądz stożkowe uszczelniające
11	4	00 02 13 89	Śruba sześciokątna M8 x 12 DIN 933 ocynk.
12	4	20 20 93 13	Podkładka „U” B 8,4 DIN 125 ocynk.
13	1	00 07 88 10	Konsola sprężarki rozdzielcz powietrza RITMO RAL2004
14	4	20 20 71 01	Śruba sześciokątna M6 x 16 DIN 933 ocynk.
15	4	20 20 62 00	Nakrętka zabezpieczająca M6 DIN 985 ocynk.
16	1	20 13 51 10	Wyłącznik ciśnieniowy Typ FF53-5,1/4" 2-3bar 3-pinowy rozwierny
17	1	20 20 37 12	Złącze gwintowane 1/4" AG [gw.zewn.] mosiądz do odłączania ciśnieniowego
18	1	20 42 41 43	Przewód zasilający silnika 0,8m wtyczka Schuko
19	1	00 02 20 39	Wtyczka Schuko (gumowa)
20	1	00 04 11 41	Złącze gwintowane (Skintop) M 16 x 1,5
21	1	00 00 82 59	Zawór zwrotny 3/8"IG [gw.wewn.]
22	1	20 43 05 00	Złącze gwintowane kabla tworzywo sztuczne PG11
23	1	20 42 86 06	Wkładka nóżkowa 4-pinowa HAN 3A
24	1	20 42 86 05	Obudowa tulei 4 + 5-pinowa kątowna
25	1	00 08 75 41	Filtr zasysania metalowy kpl. DT 4.8
26	1	00 08 75 47	Wkład filtra D=50x58 DT 4.8
27	1	00 07 77 66	Wkład filtra DT4.8 D=30 x 13 x 32mm

Rysunek części zamiennych RITMO L



39.11 Armatura wodna RITMO kpl.



Rysunek części zamiennych RITMO L**39.12 Lista części zamiennych: Armatura wodna RITMO**

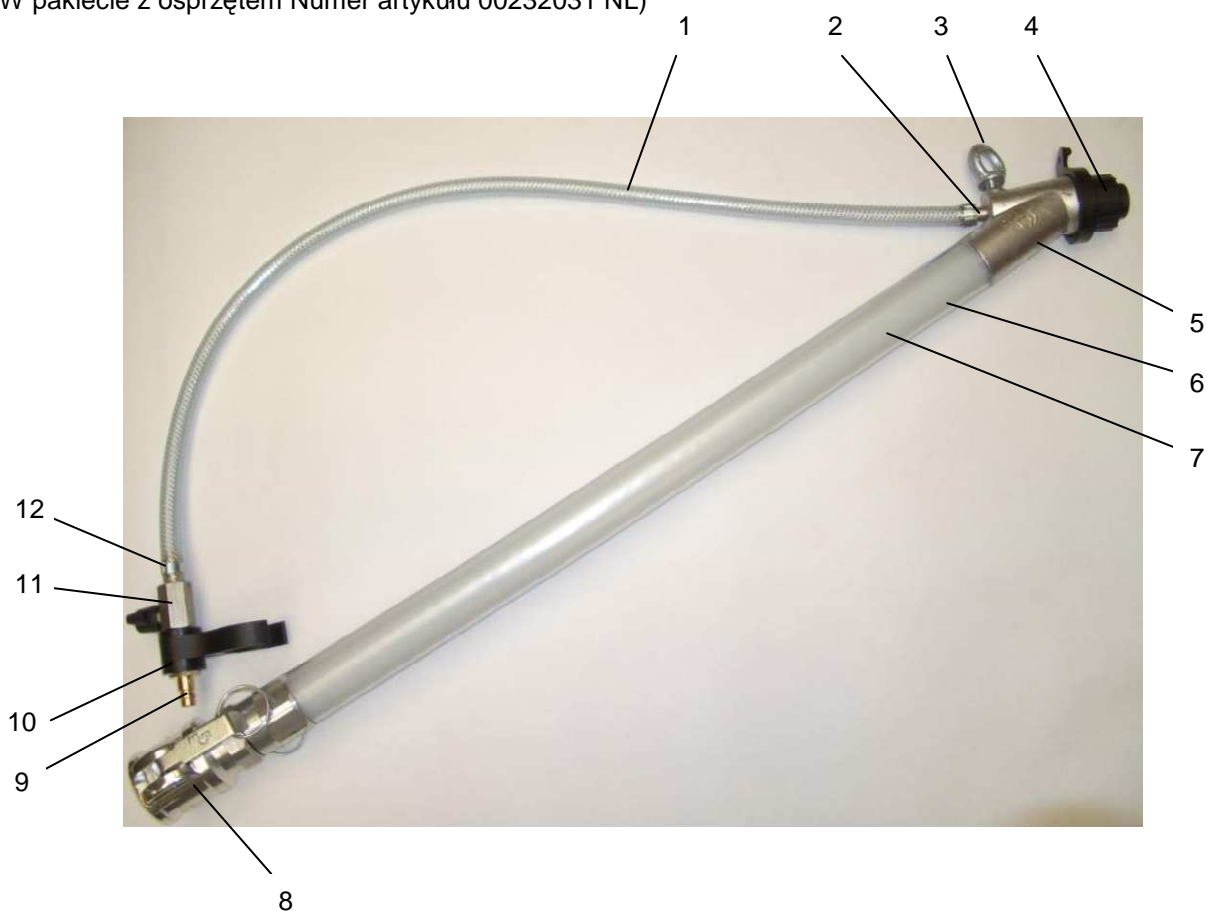
Poz.	Sztuk	Artykuł nr	Nazwa artykułu
1	1	00 25 07 52	Armatura wodna RITMO L 42V kpl.
2	1	00 06 62 55	Mocowanie wodomierza RITMO RAL2004
3	1	00 14 75 77	Kolano 1/2" AG [gw.zewn.] z tuleją 1/2"
4	6	00 05 91 96	Zacisk węża 19-21
5	1	20 21 36 02	Wąż wodno-powietrzny 1/2" x 420mm
6	1	20 20 15 00	Złącze Geka 1/2" tuleja
7	1	00 15 30 15	Wyłącznik ciśnieniowy MDR-P 1/4" 1,4/1,7bar
8	1	20 20 51 12	Złączka redukcyjna 3/8"AG [gw.zewn.] 1/4"IG [gw.wewn.]
9	2	20 20 17 00	Uszczelka złącza Geka
10	1	20 15 20 03	Sito wychwytywacza zanieczyszczeń złącze Geka
11	1	20 20 13 00	Złącze Geka 1/2" IG [gw.wewn.]
12	3	20 19 04 10	Złącze gwintowane węża 1/2" AG [gw.zewn.] tuleja 1/2"
13	1	00 00 10 60	Wąż wodno-powietrzny 1/2" x 180mm
14	1	00 06 88 93	Tuleja węża 1/2" płaska nakrętka złączkowa 3/4"
15	1	20 15 60 10	Fibrowy pierścień uszczelniający 24 x 18 x 2
16	1	20 15 77 00	Zawór iglicowy 1/2" Typ 6701
17	1	20 20 12 00	Złącze Geka 3/4" IG [gw.wewn.]
18	1	20 20 34 20	Przedłużenie kurka 1/2" x 20 mosiądz DIN3523
19	1	20 20 33 10	Złączka rurowa 1/2" x 25 mm Nr. 22 ocynk.
20	1	20 20 36 11	Kolano 1/2" IG [gw.wewn.] Nr.90 ocynk.
21	1	00 02 01 80	Łuk 1/4" 90° IG [gw.wewn.]-AG [gw.zewn.] Nr 1 ocynk.
22	1	20 20 32 12	Złączka podwójna 1/4" x 40 ocynk.
23	1	00 00 20 90	Złączka (mufa) 1/4" ocynk.
24	1	00 01 99 13	Manometr 0-16 bar 1/4" tylny, D = 50mm
25	1	20 21 35 00	Wąż wodno-powietrzny 1/2" x 580mm
26	1	00 03 92 86	Blok armatury mosiądz DK06FN-1/2"E 42V
27	2	00 04 04 28	Zawór spustowy blok armatury / specjalny stop czerwony (Rotguss)
28	1	00 04 04 26	Wkład zaworu regulującego kpl. do bloku armatury / specjalny stop czerwony
29	1	00 04 05 80	Uchwyt zaworu regulacji do bloku armatury / specjalny stop czerwony
30	3	20 15 61 00	Korek zamykający z pierścieniem samuszczelniającym [O-Ring] R 1/4" do reduktora ciśnienia
31	1	20 15 28 01	Cewka elektromagnetyczna 42V Typ 6213 A (1/2" – 3/4")
32	1	00 01 96 07	Zawór redukcyjny blok armatury / specjalny stop czerwony (Rotguss) G5
33	1	20 20 31 05	Złączka 1/2" AG [gw.zewn.] stożkowa z nakrętką złączkową 3/4" IG
34	1	00 07 32 01	Wodomierz 75-750l/h kpl.
35	2	20 18 33 10	Złączka redukcyjna 1/2" tworzywo sztuczne
36	2	20 18 32 00	Pierścień samuszczelniający [O-Ring] 28,17 x 3,53 DIN 3771-NBR 70
37	1	00 07 59 55	Rura z tworzywa sztucznego 75-750l/h 150-1500l/h
38	1	00 07 32 00	Stożek (WDFM Typ 750) zielony

Rysunek części zamiennych RITMO L



39.13 Pistolet natryskowy tynkarski 25mm 600lg Art. Nr 00097283

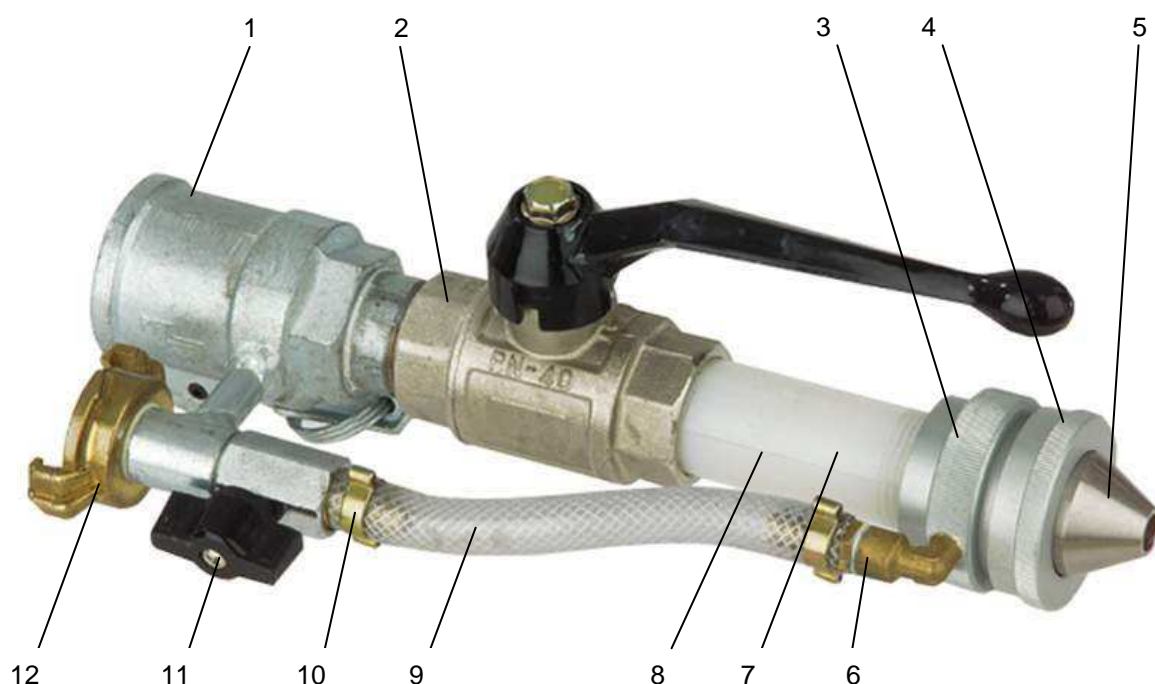
(W pakiecie z osprzętem Numer artykułu 00232031 NL)



Poz.	Ilość	Nr art.	Nazwa
1	1	20190540	Odcinek węża 9mm x 780mm
2	1	00073669	Rurka dyszy powietrza 110 mm Id=4mm
3	1	20209980	Śruba pierścieniowa M10 x 19 DIN 580 ocynk.
4	1	00063290	Dysza tynkarska S 10mm czarna (Opakowanie = 10 sztuk)
5	1	20190600	Głowica natryskowa zagięta (Opakowanie = 5 sztuk)
6	1	20191910	Rura gwintowana 1" x 600 (PA)
7	1	00074515	Wąż z PVC przejrzysty 35 x 42 x 560
8	1	00040729	Złącze 25M-Część 1" IG [gw.wewn.] aluminiowe obrotowe
9	1	20202101	Złącze EWO V-Część 3/8" AG [gw.zewn.]
10	1	20190200	Amatura mocująca
11	1	20190320	Zawór kulowy 3/8" AG [gw.zewn.] z tuleją 10mm (Opakowanie = 10 sztuk)
12	2	20202611	Zacisk węża 14-17

Rysunek części zamiennych RITMO L

39.14 Pistolet natryskowy do tynków zbrojeniowych i ozdobnych

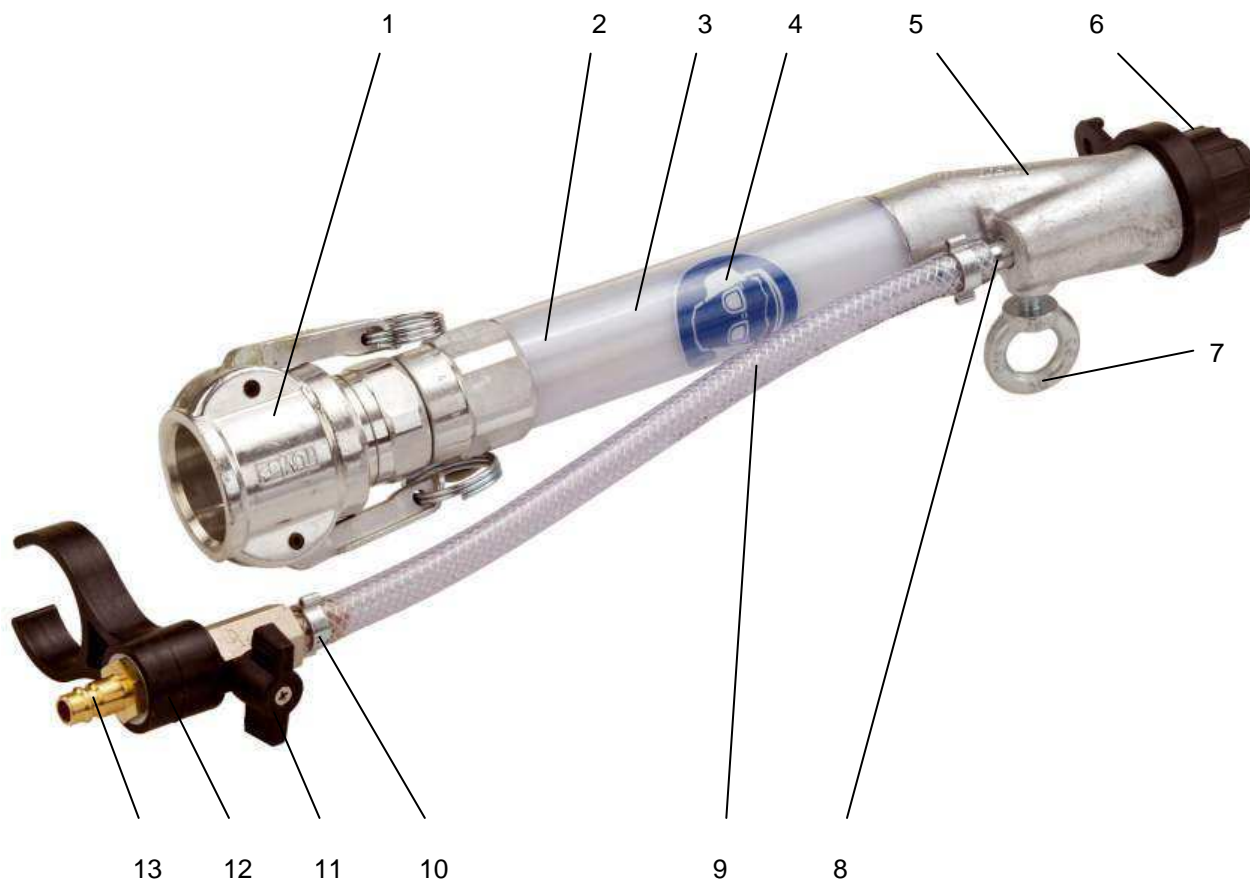


Poz.	Ilość	Nr art.	Nazwa
1	1	20190211	Amatura mocująca - długi pistolet natryskowy tynkarski LW 24
2	1	20215137	Zawór kulowy 1" IG [gw.wewn.] DIN 2990 PN 40 z długą dźwignią
3	1	20195902	Złącze gwintowane do pistoletu natryskowego 20 19 59 00
4	1	20195903	Nakrętka łączkowa do 20 19 59 00
5	1	00008590	Dysza VA 10mm - pistolet natryskowy do tynków ozdobnych
6	1	20203652	Kolano 1/8" IG [gw.wewn.] AG [gw.zewn.] MS
7	1	00074514	Wąż z PVC przejrzysty 35 x 42 x 60
8	1	20191902	Rura gwintowana 1" x 100 (PA)
9	1	0001941	Odcinek węża 9mm x 145mm
10	2	20202611	Zacisk węża 14-17
11	1	20190320	Zawór kulowy 3/8" AG [gw.zewn.] z tuleją 10mm (Opakowanie = 10 sztuk)
12	1	20201000	Złącze Geka 3/8" AG [gw.zewn.] (Opakowanie = 10 sztuk)

Rysunek części zamiennych RITMO L



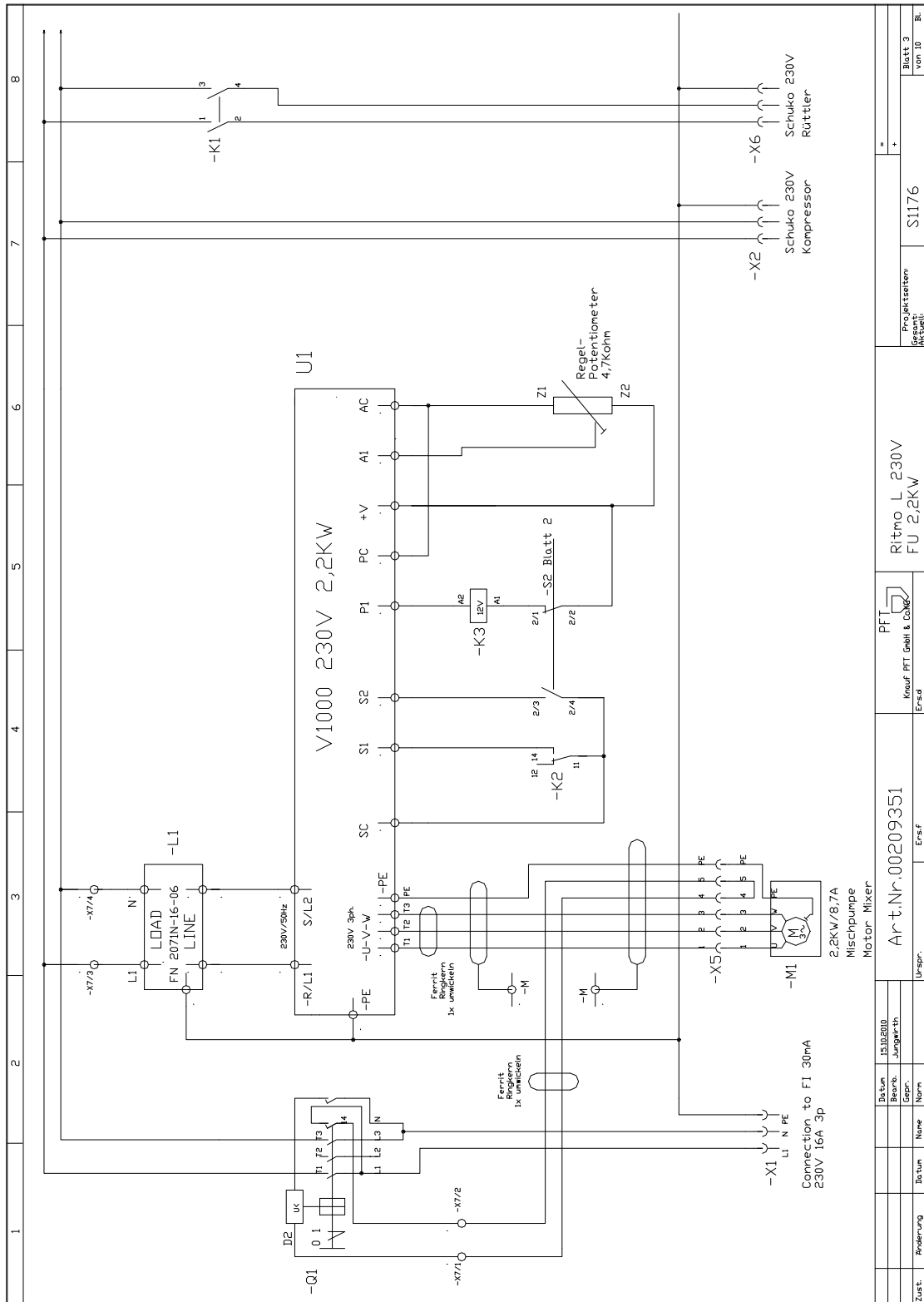
39.15 Pistolet natryskowy tynkarski 25mm Art. Nr 00111804



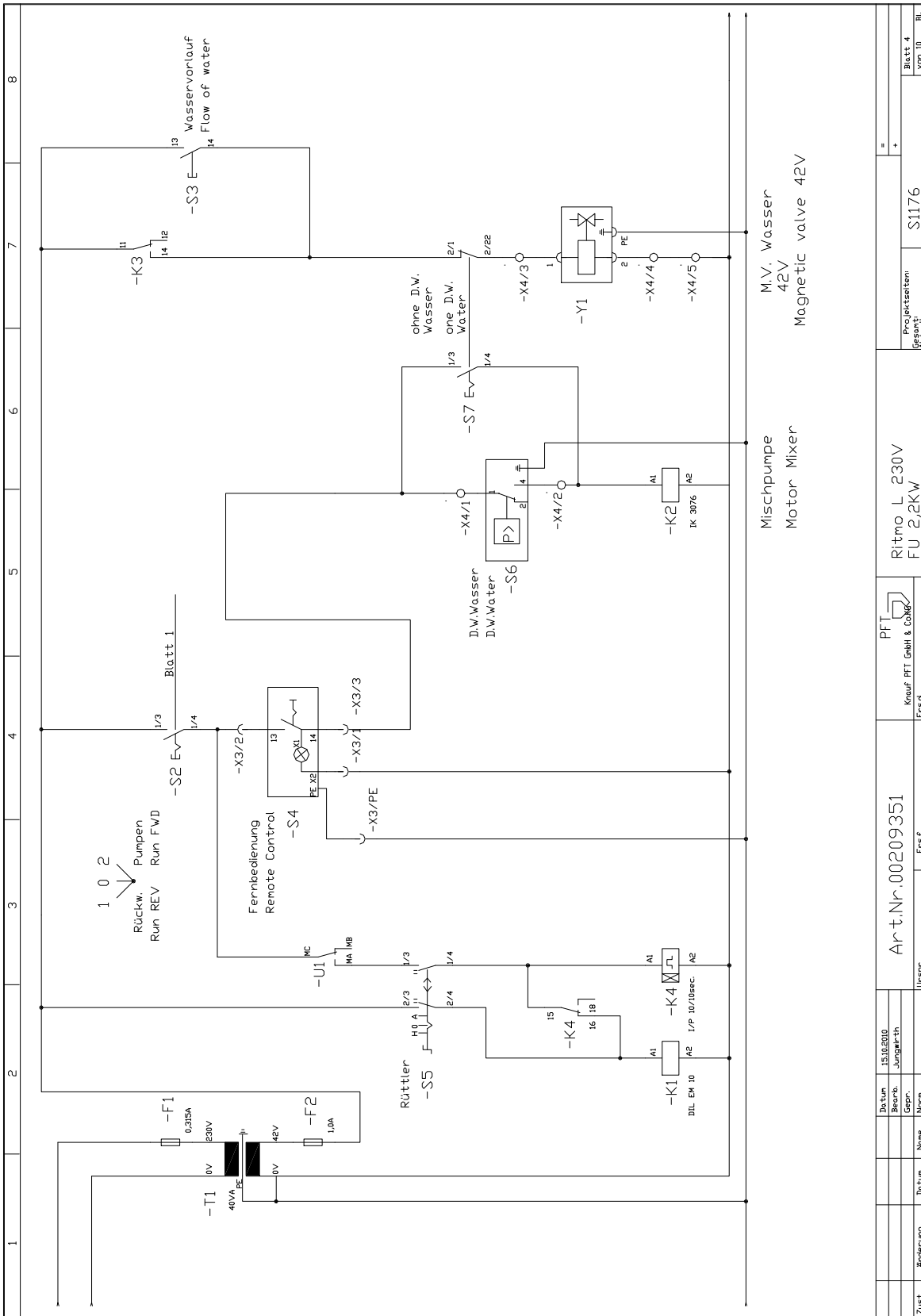
Poz.	Ilość	Nr art.	Nazwa
1	1	00040729	Złącze Część 25M 1" IG [gw.wewn.] aluminiowe obrotowe
2	1	00074513	Wąż z PVC przezroczysty 35 x 42 x 160
3	1	20191900	Rura gwintowana 1" x 200 (PA)
4	1	00075689	Naklejka „Ochrona oczu i ochrona słuchu“
5	1	20190610	Głowica natryskowa prosta (Opakowanie = 5 sztuk)
6	1	00063290	Dysza tynkarska S 10mm czarna (Opakowanie = 10 sztuk)
7	1	20209980	Śruba pierścieniowa M10 x 19 DIN 580 ocynk.
8	1	00073669	Rurka dyszy powietrza 110 mm Id=4mm
9	1	00053759	Odcinek węża 9mm x390mm
10	2	20202611	Zacisk węża 14-17
11	1	20190320	Zawór kulowy 3/8" AG [gw.zewn.] z tuleją 10mm (Opakowanie = 10 sztuk)
12	1	20190200	Amatura mocująca
13	1	20202101	Złącze EWO V-Część 3/8" AG [gw.zewn.]

Schemat połączeń S1176

40 Schemat połączeń S1176



Schemat połączeń S1176



Lista kontrolna corocznego badania rzeczoznawcy**41 Lista kontrolna corocznego badania rzeczoznawcy**

(Wzór do kopiowania)

Zgodnie z BGR 183 [uregulowania dot. BHP], badanie przez rzeczoznawcę powinno się odbywać raz do roku. Wykonanie badania potwierdza plakietka kontrolna, umieszczana na maszynie oraz na szafce sterowniczej. Na żądanie należy przedstawić protokół z badania.

Data badania:	Wykonujący badanie:	Podpis:	Numer maszyny:

Podzespół/ moduł	Rodzaj badania	bez zastrzeżeń	Naprawa / wymiana
Zasobnik materiałowy	Sprawdzić wszystkie spawy!		
Zasobnik materiałowy	Czy występują uszkodzenia spowodowane korozją lub deformacją?		
Zasobnik materiałowy	Czy rygle obrotowe funkcjonują prawidłowo?		
Strefa mieszania	Sprawdzić stopień zużycia gumowej strefy mieszania!		
Mieszadło	Sprawdzić stopień zużycia profilu klinowego w strefie mieszania!		
Mieszadło	Sprawdzić stopień zużycia zabieraka pompy!		
Kratka ochronna	Czy kratka ochronna jest nadal równa?		
Podwozie	Sprawdzić wszystkie spawy!		
Podwozie	Sprawdzić stabilność wszystkich połączeń gwintowanych!		
Podwozie	Sprawdzić pod kątem wypaczenia! Konieczne jest zapewnienie stabilności konstrukcyjnej!		
Rolki	Czy rolki się swobodnie obracają?		
Wodomierz	Czy szkiełko rewizyjne jest nadal przejrzyste i szczelne?		
Zawór magnetyczny	Kontrola prawidłowości funkcjonowania		
Zawór redukcji ciśnienia	Kontrola prawidłowości funkcjonowania, sprawdzić ustawienie 1,9 bar.		
Szafka sterownicza	Kontrola wzrokowa pod kątem widocznych usterek		
Szafka sterownicza	Kontrola prawidłowości funkcjonowania		
Szafka sterownicza	Czy wszystkie naklejki są dobrze czytelne?		
Szafka sterownicza	Pomiar izolacyjności		
Szafka sterownicza	Kontrola prawidłowości funkcjonowania wszystkich wyłączników ochronnych!		
Szafka sterownicza	Kontrola prawidłowości funkcjonowania wszystkich lampek kontrolnych!		
Szafka sterownicza	Skontrolować osadzenie wszystkich połączeń przewodów!!		
Tabliczka znamionowa	Czy znajduje się na maszynie i czy jest dobrze czytelna?		
Instrukcja obsługi	Czy jest dostępna?		
Manometr ciśnienia zaprawy	Kontrola prawidłowości funkcjonowania!		

43 Indeks

A			
	Armatura wodna RITMO kpl.....	64	
	Awaria dopływu wody.....	46	
	Awaria zasilania energią elektryczną.....	45	
	Awaryjne zatrzymanie maszyny.....	38	
B			
	Bezpieczeństwo	52	
	Bezpieczeństwo	22, 40	
	Brak funkcji tłoczenia / zatory.....	43	
	Budowa	12	
C			
	Części zamienne	18	
	Czynności po zakończeniu konserwacji.....	51	
	Czyszczenie	47	
	Czyszczenie	33	
	Czyszczenie gumowej strefy mieszania.....	36	
	Czyszczenie rury mieszania.....	35	
	Czyszczenie węża do zaprawy	34	
D			
	Dane ogólne	8	
	Dane techniczne.....	8	
	Deklaracja Zgodności WE	6	
	Demontaż	52, 53	
I			
	Informacje ogólne.....	7	
	Inspekcja transportu	20	
	Instrukcja obsługi.....	7	
J			
	Jastrych	31	
K			
	Karta wymiarów	11	
	Kierunek obrotów	43	
	Konserwacja.....	46	
	Kontrola ciśnienia zaprawy	33	
	Kontrola wyłącznika ciśnieniowego.....	49	
	Kontrola zgodności elektromagnetycznej.....	9	
	Kontrollabschnitt	11	
	Kratka osłonowa	23	
	Krótki opis urządzenia	18	
L			
	Lej materiałowy z gumową strefą mieszania i pompą.....	56	
	Lista części zamiennych.....	61	
	Lista części zamiennych Armatura wodna kpl.	65	
	Lista części zamiennych Lej materiałowy z gumową strefą mieszania i pompą	57	
	Lista części zamiennych Rama z osłoną RITMO L	59	
	Lista części zamiennych Silnik przekładniowy z kratką ochronną	55	
	Lista części zamiennych Sprężarka powietrzna DT4.8 230V	63	
M			
	Manometr ciśnienia zaprawy	26	
	Manometr ciśnienia zaprawy	19	
	Materialschläuche vorbereiten	28	
	Materiały	18	
	Moduły	13	
N			
	Nanoszenie zaprawy	30	
	Not-Aus.....	38	
O			
	Obsługa	22	
	Opakowanie.....	19	
	Opakowanie.....	21	
	Opis modułów	14	
	Osprzęt	17	
	Osuszenie armatury wodnej strumieniem sprężonego powietrza.....	38	
	Otwieranie zaworu powietrza na pistolecie natryskowym	30	
P			
	Pakiet z osprzętem	17	

Indeks

Parametry przyłączeniowe wody	8	Przyłącze węża do zaprawy	16
Personel		Pyły szkodliwe dla zdrowia	26
Demontaż	52	R	
Erstinbetriebnahme	40	Rama z osłoną RITMO L	58
Instalacja	40	Rura mieszania z zasobnikiem materiałowym	13
Konserwacja	46	Rysunek części zamiennych/Listy części zamiennych	54
Pistolet natryskowy	29	S	
Pistolet natryskowy do tynków zbrojeniowych i ozdobnych	67	Sachkundigen-Prüfung	71
Pistolet natryskowy tynkarski 25mm	66	Schalleistungspegel	10
Pistolet natryskowy tynkarski 25mm Art. Nr 000111804	68	Schemat połączeń S1176	69
Plan konserwacji	48	Silnik przekładniowy z kratką ochronną	54
Płynność materiału / właściwości tłoczenia	18	Sito wychwytywacza zanieczyszczeń ...	48, 49
Podłączenie do prądu	23	Składowanie	19
Podłączenie dopływu wody	24	Spowodować krótki ruch wsteczny silnika pompy	44
Podłączenie pistoletu natryskowego	29	Sprawdzenie konsystencji zaprawy	26
Podłączenie poboru wody z beczki	24	Sprężarka powietrzna DT4.8 230V	62
Podłączenie węża do zaprawy	28	Sprężarka powietrzna Kontrola wkładu węglowego / czyszczenie filtra powietrza	50
Podwozie ze sprężarką i szafką sterowniczą	14	Stator / Rotor i listwa zaciskowa	18
Podział	7	Sygnalizacja występowania usterek	39
Postępowanie w razie występowania usterek	39	Szafka sterownicza RITMO L	60
Potencjometr	27	Szybki rozruch maszyny	27
Prace konserwacyjne	48	T	
Prace przy usuwaniu usterek	39	Tabela usterek	40
Przegląd	12	Tabliczka znamionowa	11
Armatura wodna	15	Transport	19
Przegląd		Transport po rozłożeniu na moduły	20
Szafka sterownicza	14	U	
Przegląd		Urabianie materiałów o konsystencji pasty 31, 32	26
Szafka sterownicza	15	U uruchomienie maszyny	26
Przerwa w pracy	33	Usterki	40
przycisk awaryjny	14	Usunięcie pozostałego ciśnienia	44
Przyczyny występowania zatorów	43	Utylizacja	53
Przygotowanie maszyny	23	W	
Przyłącza	16	Warunki eksploatacji	9
Przyłącza von Woda powietrze	16	Węże do zaprawy	28

Indeks

Wibracje	10	Obsługa	22
Widok od tyłu	13	Z	
Włączenie	25	Zachowanie Instrukcji obsługi do dalszego	
Włączenie sprężarki powietrznej	29	użytku	7
Włączenie wibratora	29	Zagrożenie mrozem	37
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa		Zalecany osprzęt do materiałów o	
transportu	19	konsystencji pasty	31
Wstępne nastawienie wielkości przepływu		Zamykanie zaworu powietrza	31
wody	25	Zasady bezpieczeństwa	19
Wstępne uszkodzenie węża do zaprawy	43	Zastosowanie elementu rewizyjnego do rury	
Wydajność	10	mieszania	35
Wyłączanie maszyny	31	Zastosowanie mieszadła	37
Wyposażenie ochronne		Zawór redukcji ciśnienia	49
Instalacja	40		



PFT – THE FLOW OF PRODUCTIVITY



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

Telephone +49 9323 31-760
Fax +49 9323 31-770
Technical hotline +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu