



Instrukcja użytkowania

PFT Pompa tłocząca SWING M

Część 2 Deklaracja Zgodności WE

Przegląd – Obsługa - Listy części zamiennych



Numer artykułu Instrukcja użytkowania: 00 23 60 29

Numer artykułu Wykaz części maszyny: 00 15 19 92 SWING M 1,5KW 0,5-9 l/min (W7)

Numer artykułu Wykaz części maszyny: 00 25 66 39 SWING M 0,5-9 l/min (VA)



Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy przeczytać instrukcję użytkowania!

© 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	5	15.3 Inspekcja transportu	17
2 Informacje ogólne.....	6	16 Opakowanie	18
2.1 Informacje dot. Instrukcji użytkowania	6	17 Bezpieczeństwo	19
2.2 Zachowanie instrukcji do dalszego użytkowania	6	17.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa ..	19
2.3 Podział	6	18 Przygotowanie	20
3 Dane techniczne SWING M	7	18.1 Ustawienie maszyny.....	20
3.1 Wartości przyłączeniowe	7	18.2 Przyłącze zasilania elektrycznego	20
4 Warunki eksploatacji.....	7	18.3 Manometr ciśnienia zaprawy.....	21
5 Wydajności.....	8	19 Węże do zaprawy	21
5.1 Poziom mocy akustycznej	8	19.1 Przygotowanie węży do zaprawy	21
5.2 Wibracje	8	19.2 Podłączenie węża do zaprawy	21
6 Karta wymiarów SWING M.....	9	20 Pistolet natryskowy	22
6.1 Tabliczka znamionowa	9	20.1 Podłączenie pistoletu natryskowego	22
6.2 Naklejka kontroli jakości	9	20.2 Unikanie tworzenia się zatorów węży ..	22
7 Przegląd: SWING M Numer artykułu 00 15 19 92	10	21 Napełnianie SWING M materiałem.....	23
8 Przegląd: Szafka sterownicza Numer artykułu 00 15 88 13	11	22 Uruchamianie SWING M	23
9 Przegląd: mieszanie / pompowanie	12	22.1 Włączanie SWING M.....	23
10 Osprzęt	13	23 Nakładanie zaprawy	24
10.1 Zalecany Osprzęt.....	14	23.1 Otworzyć zawory kulowe pistoletu natryskowego	24
10.2 Dalszy przydatny osprzęt znajdziecie Państwo na stronie www.pft.eu	14	23.2 Wyłączanie maszyny.....	24
11 Krótki opis	15	23.3 Zamknąć zawory kulowe pistoletu natryskowego	25
12 Materiał przeznaczony do urabiania.....	15	23.4 Przerwa w pracy.....	25
13 Manometr ciśnienia zaprawy.....	15	24 Czyszczenie	25
14 Kontrolowanie ciśnienia tłoczenia.....	16	24.1 Kontrola ciśnienia zaprawy.....	25
14.1 Ciśnienie tłoczenia pompy	16	24.2 Czyszczenie węża do zaprawy	26
15 Transport, opakowanie i składowanie.....	17	24.3 Czyszczenie maszyny	27
15.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transportu	17	24.4 Czyszczenie SWING M.....	27
15.2 Transport.....	17	25 Awaryjne zatrzymanie maszyny „Not-Aus”	27
		26 Prace przy usuwaniu usterek	28
		26.1 Postępowanie w razie wystąpienia usterek.....	28
		26.2 Sygnalizacja usterek	28

Spis treści



26.3 Usterki	29	31.4 Lista części zamiennych: Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27	41
26.4 Bezpieczeństwo	29	31.5 Jednostka pompy SWING M C 4-2 kpl. 00159324	42
26.5 Tabela usterek	30	31.6 Lista części zamiennych SWING M C 4-2 kpl. 00159324	43
27 Tłoczenie nie funkcjonuje / Zatory	31	31.7 Jednostka pompy SWING M C 4-2 (W7) kpl. 00256689	44
27.1 Usuwanie zatorów węży / Oznaki występowania zatorów	31	31.8 Lista części zamiennych SWING M C 4-2 (W7) kpl. 00256689	45
27.2 Możliwe przyczyny zatkania węży	31	31.9 Jednostka pompy SWING M B 4-2 kpl. 00159064	46
27.3 Wcześniejsze uszkodzenia węża do zaprawy	31	31.10 Lista części zamiennych SWING M B 4-2 kpl. 00159064 (osprzęt)	47
27.4 Zmiana kierunku obrotów silnika pompy	32	31.11 Rysunek części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13	48
27.5 Usuwanie pozostałego ciśnienia	32	31.12 Lista części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13	49
28 Działania w razie przerwy w zasilaniu	33	31.13 Rysunek części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13	50
29 Konserwacja	34	31.14 Lista części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13	51
29.1 Bezpieczeństwo	34	31.15 Rysunek części zamiennych: Manometr ciśnienia zaprawy 00 10 22 27	52
29.2 Czyszczenie	35	31.16 Lista części zamiennych: Manometr ciśnienia zaprawy 00 10 22 27	52
29.3 Działania po wykonaniu konserwacji ...	35	32 Schemat połączeń 00 15 88 13	53
30 Demontaż	36	Indeks	54
30.1 Demontaż	37		
30.2 Utylizacja	37		
31 Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:	38		
31.1 Rysunek części zamiennych: Przegląd modułów	38		
31.2 Lista części zamiennych dla modułów	39		
31.3 XE " Rysunek części zamiennych: Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27" Rysunek części zamiennych: Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27	40		



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: SWING
Rodzaj maszyny: Pompa tłocząca
Numer seryjny:
Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 78 dB

Jest zgodna z postanowieniami następujących dyrektyw CE:

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

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

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

Miejsce i data wystawienia

Nazwisko i podpis

dr York Falkenberg

Prezes Zarządu

Dane dotyczące osoby podpisującego



2 Informacje ogólne

2.1 Informacje dot. Instrukcji użytkowania

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

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

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

Przekazując maszynę osobom trzecim, należy przekazać im także instrukcję użytkowania.

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

2.2 Zachowanie instrukcji do dalszego użytkowania

Instrukcja użytkowania musi pozostawać do dyspozycji przez cały okres żywotności produktu.

2.3 Podział

Instrukcja użytkowania 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 zeszyt).

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



Dane techniczne SWING M

3 Dane techniczne SWING M

Numer artykułu PFT SWING	00 15 19 92	
Dane	Wartość	Jednostka
Ciężar SWING M	70	kg
Długość całkowita	1146	mm
Szerokość całkowita	557	mm
Wysokość całkowita	593	mm
Pojemność zasobnika	38	litrów

3.1 Wartości przyłączeniowe

Dane	Wartość	Jednostka
Napięcie, prąd jednofazowy, 50 Hz,	230	V
Moc przyłączeniowa, maksymalnie	1,5	kW
Bezpieczniki	Min.16	A

Dane	Wydajność	Wartość nastawna
Silnik pompy	1,5kW	5,8 A

4 Warunki eksploatacji

Otoczenie

Dane	Wartość	Jednostka
Zakres temperaturowy	2-45	°C
Względna wilgotność powietrza, maksymalnie	100	%

Czas pracy

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

Wydajności**5 Wydajności**

Jednostka pompy SWING M B 4-2
00 15 90 64 Osprzęt

Dane	Wartość	Jednostka
Wydajność tłoczenia*, ok.	0,1-3	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	20	bar

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

Jednostka pompy SWING M C 4-2
00 15 93 24 Seria

Dane	Wartość	Jednostka
Wydajność tłoczenia*, ok.	0,5-9	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	20	bar
Zasięg tłoczenia* do	15	m

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

5.1 Poziom mocy akustycznej

Gwarantowany poziom mocy akustycznej LWA

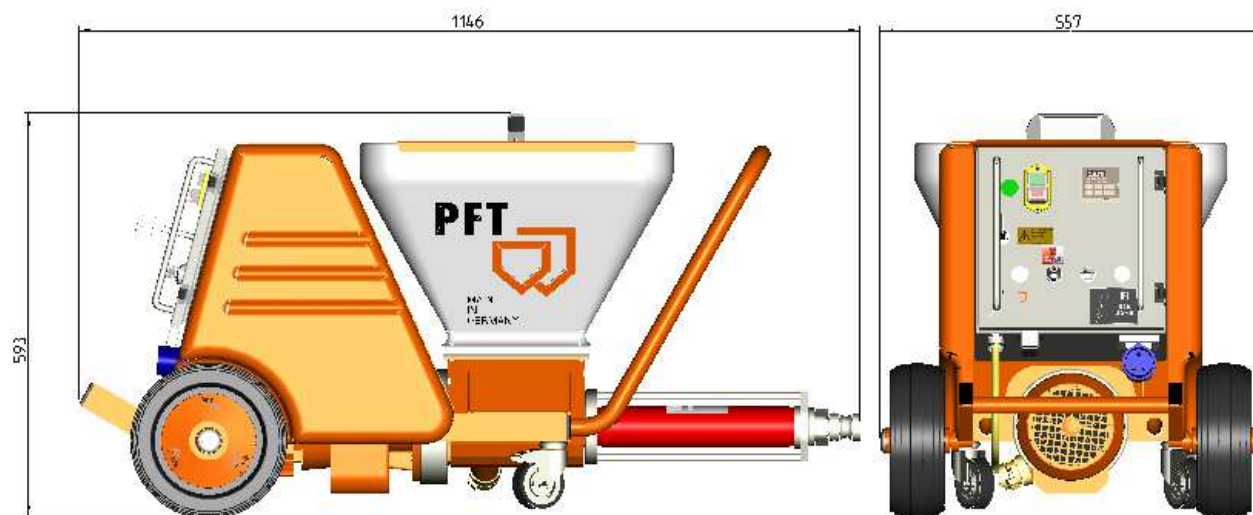
78dB (A)

5.2 Wibracje

Ważona wartość efektywna przyspieszenia jakiemu podlegają górne części ciała pracownika wynosi $<2,5\text{m/s}^2$



6 Karta wymiarów SWING M



Rys. 1: Karta wymiarów

6.1 Tabliczka znamionowa



Rys. 2: Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na blasze osłonowej szafki sterowniczej i zawiera następujące dane:

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

6.2 Naklejka kontroli jakości

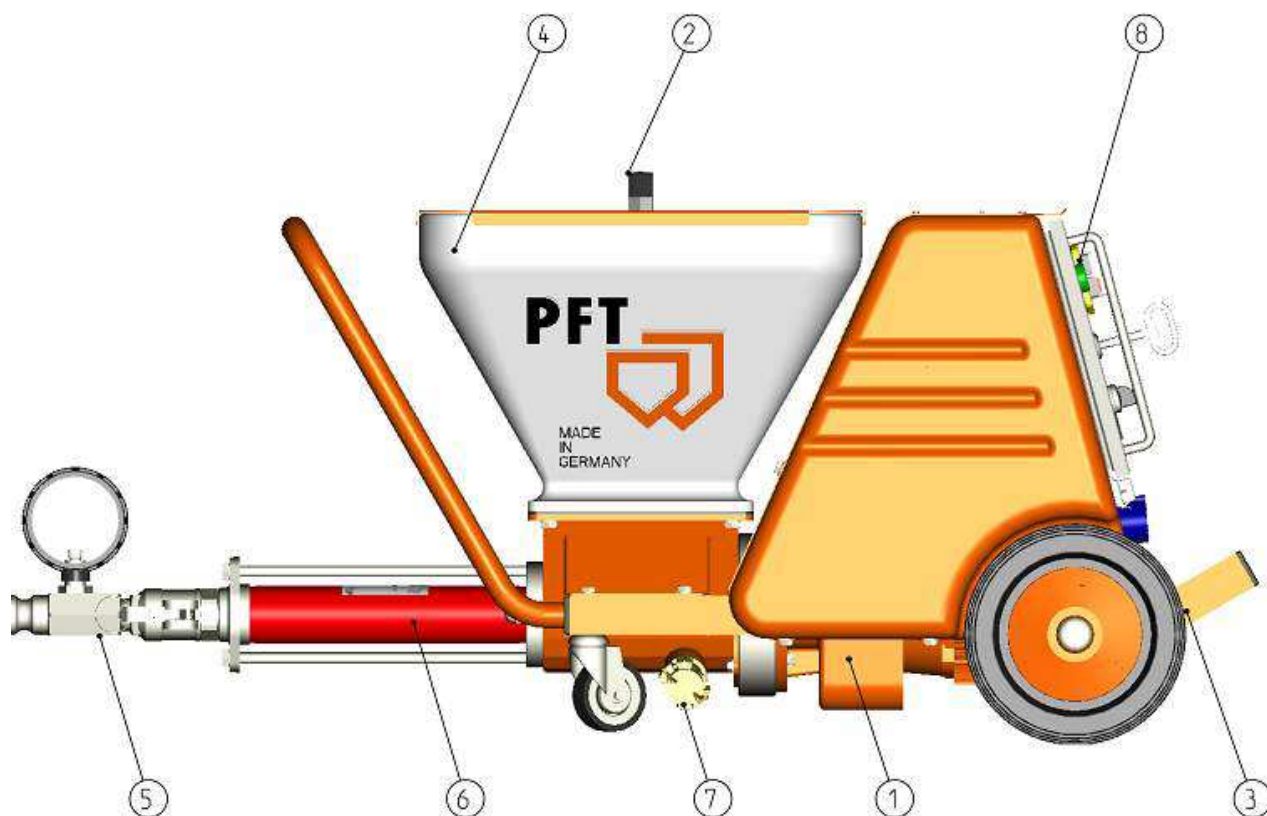


Rys. 3: Naklejka kontroli jakości

Naklejka kontroli jakości zawiera następujące dane:

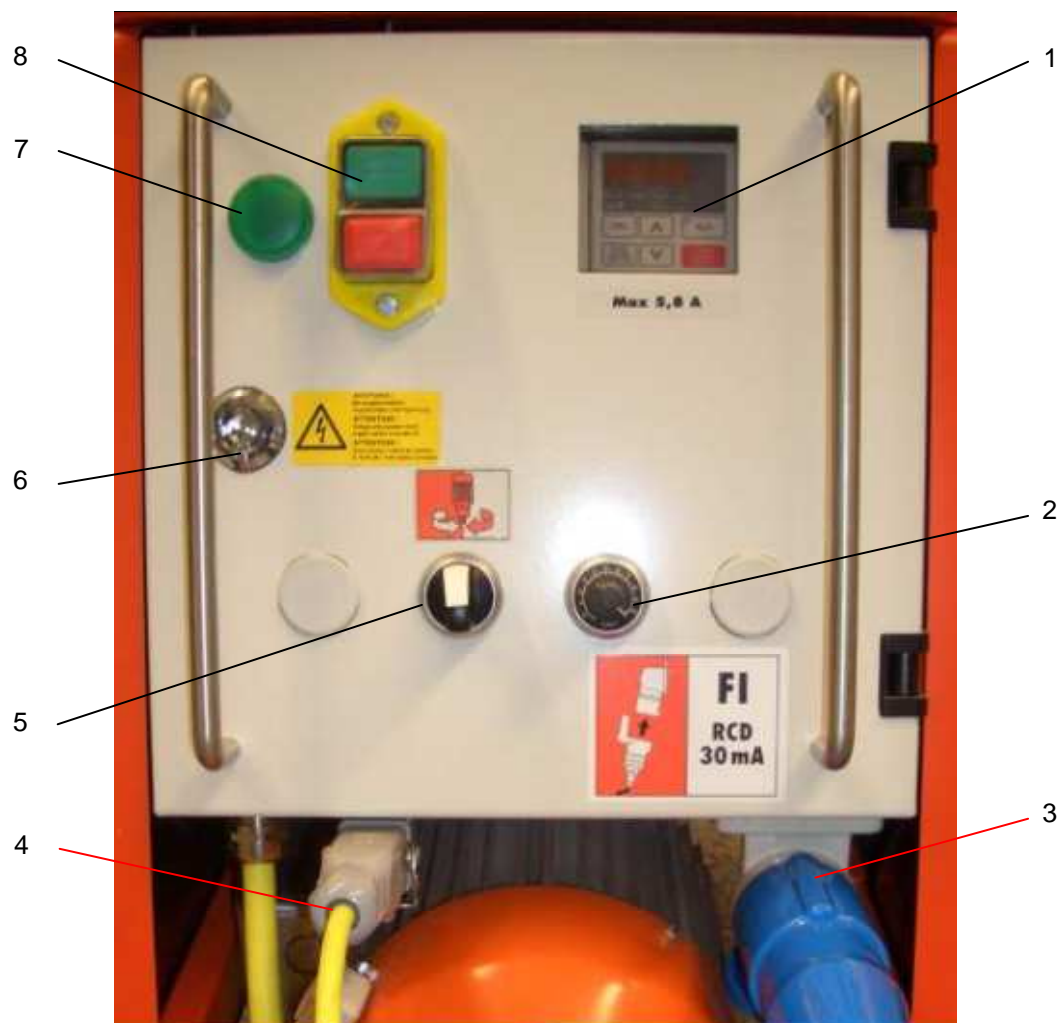
- Potwierdzenie CE zgodnie z dyrektywami UE
- Numer seryjny
- Podpis Kontrolera
- Data kontroli

7 Przegląd: SWING M Numer artykułu 00 15 19 92



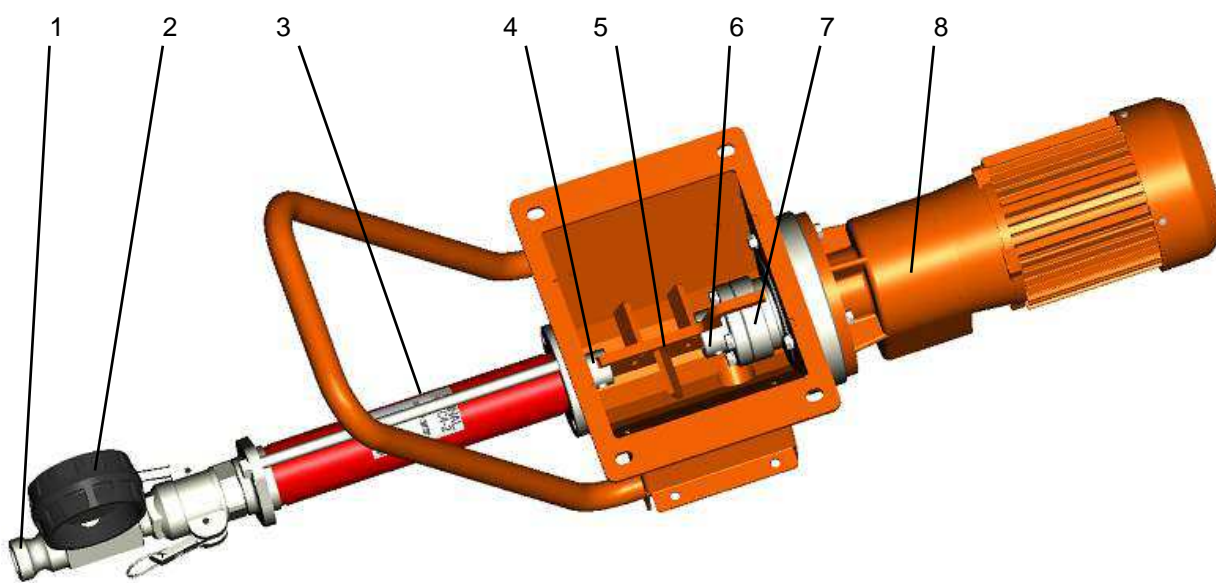
Rys. 4: Przegląd

- 1 Jednostka napędu
- 2 Pokrywa (osprzęt, Numer artykułu 00159323)
- 3 Podwozie
- 4 Zasobnik materiałowy
- 5 Manometr ciśnienia zaprawy
- 6 Jednostka pompy
- 7 Króciec rewizyjny
- 8 Szafka sterownicza



- 1 Okienko wyświetlacza falownika
- 2 Regulacja liczby obrotów ilość materiału
- 3 Główne przyłącze zasilania
- 4 Przyłącze zdalnego sterowania
- 5 Włącznik/wyłącznik pompy (ruch wsteczny, rozprężenie)
- 6 Zamknięcie
- 7 Lampka kontrolna pracy maszyny
- 8 Przycisk uruchamiający maszynę - włącznik/wyłącznik [„EIN / AUS“]

9 Przegląd: mieszanie / pompowanie



Rys. 6: Moduł mieszania / pompowania

- 1 Przyłącze do węża materiałowego
- 2 Manometr ciśnienia zaprawy
- 3 Stojan Seria C 4-2 lub B 4-2 (osprzęt)
- 4 Wirnik Seria C 4-2 lub B 4-2 (osprzęt)
- 5 Wał pompy
- 6 Zaczep zabieraka
- 7 Jednostka uszczelnienia
- 8 Silnik przekładniowy 1,5 kW



10 Osprzęt



Rys. 7: Manometr kontaktowy

Manometr kontaktowy PFT (Art. Nr 00 01 07 43)

Do farby SWING kpl.

Maszyna wyłącza się automatycznie, gdy zostanie przekroczone nastawione ciśnienie zaprawy. Przedział regulacji: 0 – 15 bar.

Złącze adaptera Część V złącze Geka (Art. Nr 00 16 83 86)



Rys. 8: Przewód zdalnego sterowania

Przewód zdalnego sterowania PFT (Art. Nr 20 45 69 29)

25m w komplecie z włącznikiem/wyłącznikiem, lampka kontrolna 42 V



Rys. 9: Przyrząd do opróżniania worków

Przyrząd do opróżniania worków PFT SWING M kpl. (Art. Nr 00 20 15 65)

Służy do całkowitego opróżniania worków z tworzyw sztucznych z materiałów o konsystencji pasty



Rys. 10: Walek do farby

Walek do farby PFT z pistoletem i przedłużeniem 25 cm (Art. Nr 00 05 13 03)

PFT Walek do farby z pistoletem i przedłużeniem teleskopowym 90-180 cm (Art. Nr 00 05 13 01)

Osprzęt



Rys. 11: Pistolet natryskowy

Pistolet natryskowy PFT SWING w walizce (Art. Nr 00 00 84 79)

Zestaw składa się z:

- Pistoletu natryskowego SWING
- Trójkąta natryskowego
- Zestawu różnych dysz (\varnothing od 4,5 do 10,5 mm)
- Przyrządów do czyszczenia (przebijak, szczotka itp.)
- Walizki do transportu



Rys. 12: Zestaw natryskowy do zaprawy

Zestaw natryskowy do tynków wierzchnich PFT (15m) (Art. Nr 00 00 86 05)

Zestaw składa się z:

- | | |
|-------------|---|
| 00 00 84 79 | Zestawu natryskowego SWING w walizce, bez złącza |
| 00 00 85 21 | Węża tekstylnego z PCV NW 9x3mm 15m ze złączem EWO |
| 00 00 85 22 | Węża materiałowego 1", 15m z wysokociśnieniowym złączem zasysającym |
| 20 21 05 01 | Kuli gąbkowej 30mm twardej |
| 00 11 33 47 | Elementu rewizyjnego Część 25M LW24 / wysokociśnieniowe złącze zasysające |



Rys. 13: Czujnik przepływu

Czujnik przepływu powietrza (Art. Nr 00 06 88 69)

Nadzoruje strumień powietrza od sprężarki do pistoletu natryskowego / do pistoletu do nanoszenia farby i włącza pompę, gdy powietrze zaczyna płynąć przez przewód.

10.1 Zalecany Osprzęt

00159064 Jednostka pompy SWING M B 4-2 kpl.

00159323 Pokrywa Zasobnik materiałowy SWING M RAL2004 kpl.

20423420 Przewód zasilający 3 x 2,5 25m z wtyką ochronną Schuko i złączem CEE 3 x 16A 6h niebieskim

00201565 Przyrząd do opróżniania worków SWING M kpl.

10.2 Dalszy przydatny osprzęt znajdziecie Państwo na stronie www.pft.eu



11 Krótki opis

PFT SWING to niewielka pompa tłocząca z regulowanym elektronicznie bezstopniowym napędem bezpośrednim 1,5 kW.

Do pompowania i natryskiwania nadają się materiały o rzadkiej konsystencji, przeznaczone do pompowania i nie zawierające rozpuszczalników (pobierane w wiadra lub worka), o maksymalnym uziarnieniu do 3 mm.

12 Materiał przeznaczony do urabiania

- Farby dyspersyjne.
- Farby wapienne.
- Tynki trójwarstwowe i tynki mineralne (o konsystencji pasty) o uziarnieniu do 3mm.
- Środki gruntujące.
- Tapety płynne.
- Betokontakt.
- Zaprawy uszczelniające oraz wiele innych.

WSKAZÓWKA:

1. Stojan SWING M może być stosowany do wysokości 20 bar ciśnienia roboczego.
2. Możliwa odległość tłoczenia uzależniona jest w znacznym stopniu od płynnych właściwości zaprawy.
3. Zaprawy ciężkie, zawierające cząsteczki o ostrych krawędziach charakteryzują się złymi właściwościami pompowania. Materiały rzadkie, masy szpachlowe, farby itp. mają dobre właściwości pompowania.
4. Jeżeli przekroczone zostanie ciśnienie robocze w wys. 20 bar, to należy koniecznie skrócić węże do zaprawy.
5. Celem zapobiegania awarii maszyny i podwyższonego zużycia silnika pompy, wału pompy i samej pompy, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne PFT, jak:
6. Wirniki PFT -
7. Stojany PFT -
8. Wały pompy PFT
9. Węże do zaprawy PFT.
10. Wszystkie oryginalne części są do siebie dostosowane i tworzą wraz z maszyną jednolitą całość konstrukcyjną.
11. W przeciwnym wypadku następuje nie tylko utrata gwarancji ale należy się również liczyć ze złą jakością zaprawy.

13 Manometr ciśnienia zaprawy



Uwaga!

Ze względu na bezpieczeństwo techniczne zaleca się stosowanie manometru ciśnienia zaprawy.



Rys. 14: Manometr ciśnienia zaprawy

Manometr ciśnienia zaprawy PFT

- Niektóre spośród wielu zalet manometru ciśnienia zaprawy:
- Możliwość dokładnej regulacji prawidłowej konsystencji zaprawy.
- Stała kontrola prawidłowego ciśnienia tłoczenia.
- Wczesne rozpoznawanie tworzenia się zatorów wzgl. przeciążenia silnika pompy.
- Uzyskiwanie stanu bezciśnieniowego.
- Służy w znacznym stopniu zapewnieniu bezpieczeństwa personelu obsługi.
- Długa żywotność części pompy PFT.

Kontrolowanie ciśnienia tłoczenia



14 Kontrolowanie ciśnienia tłoczenia



Rys. 15: Wirnik / stojan

SYSTEM POMPOWANIA SWING M PFT

SWING M PFT wyposażona jest seryjnie w bezobsługowy system pompowania C4-2.



WSKAZÓWKA!

Wirnik i stojan są częściami zużywalnymi, które muszą być regularnie kontrolowane i w razie potrzeby wymieniane na nowe.

14.1 Ciśnienie tłoczenia pompy

Ciśnienie

Jednostka pompy PFT SWING M powinna uzyskiwać ciśnienie o wartości wynoszącej minimum 15 - 20 bar oraz ciśnienie wsteczne wynoszące przy wyłączonej maszynie ok. 6 - 8 bar.



Rys. 16: Manometr ciśnienia zaprawy / pistolet natryskowy

Kontrolowanie ciśnienia tłoczenia i ciśnienia wstecznego (zwrotnego)

- Napełnić zasobnik materiałowy maszyny wodą.
- Podłączyć manometr ciśnienia zaprawy.
- Podłączyć wąż materiałowy.
- Na wylocie węża umocować pistolet natryskowy z zaworem kulowym.
- Otworzyć zawór kulowy.
- Włączyć maszynę i odczekać aż pistoletu natryskowego zacznie wypływać woda (odpowietrzenie węża).
- Zamknąć zawór kulowy.
- Kontynuować bieg pompy aż ciśnienie przestanie wzrastać.
- Jeżeli nie uda się uzyskać wymaganego ciśnienia wynoszącego 15–20 bar, to niezbędna będzie wymiana pompy.
- Przy podłączaniu / odłączaniu jednostki pompy należy zwracać uwagę na to, aby:
- Podczas montażu przewód zasilania prądem był odłączony.
- Nowy stojan i nowy wirnik muszą się wzajemnie dotrzeć i rzeczywiste wartości ciśnienia można ustawić dopiero po pierwszym natryskiwaniu.



WSKAZÓWKA!

Gdy elementy pompy nie zapewniają wymaganego ciśnienia tłoczenia i nie utrzymują niezbędnego ciśnienia zwrotnego, to uległy zużyciu i trzeba je wymienić na nowe.



15 Transport, opakowanie i składowanie

15.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transportu

Nieprawidłowy transport



OSTROŻNIE!

Uszkodzenia wskutek nieprawidłowego transportu!

Nieprawidłowy transport może stanowić przyczynę powstawania szkód o znacznej wartości.

Dlatego:

- Przy rozładunku pakunków podczas dostawy oraz w ramach transportu wewnątrz zakładu należy postępować ostrożnie, uwzględniając symbole i wskazówki umieszczone na opakowaniach.
- Opakowania usuwać bezpośrednio przed montażem.

15.2 Transport



Rys. 17: Transport



Zagrożenie!

Zagrożenie życia w razie transportu żurawiem!

Transportowanie PFT SWING M żurawiem jest absolutnie zabronione!

15.3 Inspekcja transportu

Po nadejściu dostawy należy niezwłocznie sprawdzić jej kompletność i ewentualne szkody powstałe podczas transportu.

W przypadku widocznych zewnętrznych szkód transportowych należy podjąć następujące kroki:

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



WSKAZÓWKA!

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

Opakowanie



Transport maszyny znajdującej się już w eksploatacji



ZAGROŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń powodowanych przez wypływającą zaprawę!

Może dojść do obrażeń twarzy i oczu.

Dlatego:

- przed otwarciem złączy należy się upewnić, że węże są pozbawione ciśnienia (sprawdzić wskazania manometru ciśnienia zaprawy).

Przed podjęciem transportu należy wykonać następujące czynności:

1. Przede wszystkim odłączyć główny przewód zasilania.
2. Odłączyć wszystkie inne przewody.
3. Rozpocząć transport.

16 Opakowanie

Dotyczy: Opakowania

Poszczególne paczki pakowane są odpowiednio do oczekiwanych warunków transportu.

Do pakowania używane są wyłącznie materiały przyjazne dla środowiska.

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

Wykorzystanie materiałów opakowaniowych

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



OSTROŻNIE!

Szkody ekologiczne spowodowane niewłaściwą utylizacją!

Materiały opakowaniowe stanowią wartościowe surowce, które mogą być często użyte ponownie lub przetworzone i skierowane do ponownego zastosowania.

Dlatego:

- Materiały opakowaniowe należy utylizować w sposób proekologiczny.
- Należy uwzględniać miejscowe przepisy dotyczące utylizacji. W razie potrzeby zlecić utylizację wyspecjalizowanemu zakładowi.



17 Bezpieczeństwo

17.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Osobiste wyposażenie ochronne

Wszelkie prace przy obsłudze maszyny wymagają stosowania następującego wyposażenia ochronnego:

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



WSKAZÓWKA!

Dalsze wyposażenie ochronne, obowiązujące podczas wykonywania określonych prac, zostało dodatkowo omówione we „Wskazówkach Ostrzegawczych” niniejszego rozdziału.

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko 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 użytkownika.
- Przed rozpoczęciem prac należy się upewnić, że wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające są zainstalowane i funkcjonują prawidłowo.
- Nigdy nie odłączać ani nie zdejmować urządzeń zabezpieczających podczas pracy maszyny.
- Przestrzegać czystości i porządku w obszarze roboczym! Luźno ułożone albo rozrzucone elementy lub narzędzia są źródłem wypadków.

Przygotowanie



18 Przygotowanie

18.1 Ustawienie maszyny

Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące robocze czynności przygotowawcze:



Rys. 18: Kratka osłonowa



Zagrożenie!

Obracający się wał pompy!

Niebezpieczeństwo obrażeń w razie sięgania do zasobnika materiałowego.

Dlatego:

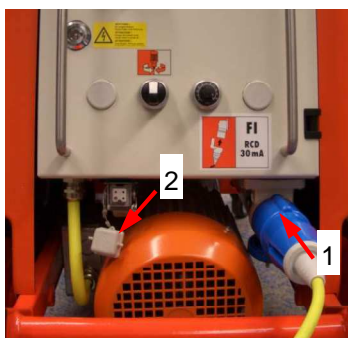
- Podczas przygotowywania maszyny do pracy oraz w czasie jego eksploatacji nie wolno usuwać kraty osłonowej.
- Nigdy nie sięgać dłońmi do wnętrza pracującej maszyny.



Rys. 19: Rolka blokująca

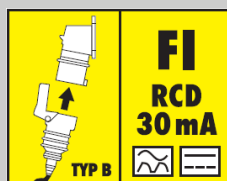
1. Przed uruchomieniem maszyny zablokować rolkę blokującą.
2. Zapewnić stabilną pozycję maszyny na równym podłożu i zabezpieczyć ją przed niezamierzonym poruszeniem:
 - Nie przechylać maszyny ani nie przetaczać jej w inne miejsce.
 - Maszynę należy ustawić w taki sposób, aby była chroniona przed spadającymi przedmiotami.
 - Zapewnić swobodny dostęp do wszelkich elementów obsługi.

18.2 Przyłącze zasilania elektrycznego



Rys. 20: Przyłącze prądu

Podłączyć maszynę (1) do sieci prądu zmiennego 230V.



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

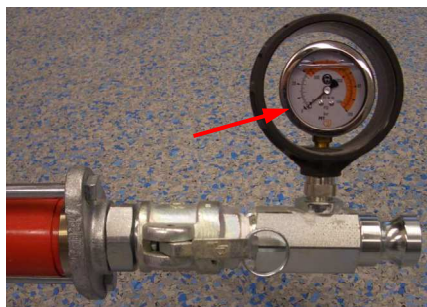
Przewód przyłączeniowy musi być zawsze prawidłowo zabezpieczony:

Maszyna musi być podłączona wyłącznie do źródła zasilania wyposażonego w prawidłowy wyłącznik ochronny FI 30 mA RCD (Residual Current operated Device) Typ „B” / prąd stały i przemienny, dla potrzeb eksploatacji falownika.

Przerwać elektryczny obwód sterowniczy poprzez odłączenie wtyki blokującej (2) na szafce sterowniczej.



18.3 Manometr ciśnienia zaprawy



Rys. 21: Podłączyć manometr ciśnienia zaprawy.



ZAGROŻENIE!

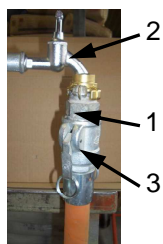
Zbyt wysokie ciśnienie robocze!

Elementy maszyny mogą odskakiwać w niekontrolowany sposób, raniąc pracownika obsługi. Dlatego:

- Nie eksploatować maszyny bez manometru ciśnienia zaprawy.
- Stosować wyłącznie węże tłoczne o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym wynoszącym minimum 30 bar.
- Ciśnienie przy którym pęka wąż tłoczny musi być co najmniej 2,5 razy wyższe niż ciśnienie robocze.

19 Węże do zaprawy

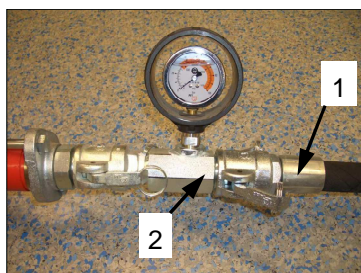
19.1 Przygotowanie węża do zaprawy



Rys. 22: Przygotowanie węża do zaprawy

1. Podłączyć element rewizyjny (1) do zaworu poboru wody (2).
2. Podłączyć i napełnić wodą wąż do zaprawy (3).
3. Ponownie odłączyć i rozdzielić wąż do zaprawy i element rewizyjny.
4. Całkowicie opróżnić wąż do zaprawy z wody.
5. Przesmarować wąż ok. ½ litrem kleju do tapet.

19.2 Podłączenie węża do zaprawy



Rys. 23: Podłączenie węża do zaprawy

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



WSKAZÓWKA!

Należy zwracać uwagę na staranne i prawidłowe połączenie złączy!

2. Węże do zaprawy należy układać, zachowując duży promień, aby unikać zagięć i przełamania.
3. Węże prowadzone w górę należy starannie mocować aby nie doszło do ich oberwania się pod ciężarem własnym.
4. Zasobnik materiałowy napełnić ok. ½ litra kleju do tapet, aby podczas rozruchu i kontroli pompa ślimakowa nie pracowała „na sucho”.

Pistolet natryskowy



ZAGROŻENIE!

Zerwane węże mogą uderzać wokół i powodować obrażenia u stojących w pobliżu osób!

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

20 Pistolet natryskowy

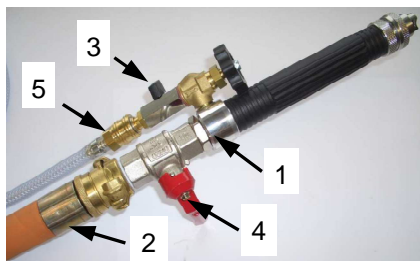
20.1 Podłączenie pistoletu natryskowego



Rys. 24: Podłączenie węża powietrznego

1. Podłączyć wąż sprężonego powietrza do sprężarki powietrznej (osprzęt).

Numer artykułu: Sprężarka powietrzna LK 402 III 00 13 80 43



Rys. 25: Podłączenie pistoletu natryskowego

2. Podłączyć pistolet natryskowy (1) do węża do zaprawy (2).
3. Upewnić się, że zawór powietrza (3) i zawór kulowy (4) pistoletu natryskowego są zamknięte.
4. Podłączyć wąż sprężonego powietrza (5) do pistoletu natryskowego (1).

20.2 Unikanie tworzenia się zatorów wężu



Rys. 26: Odkręcić dyszę



WSKAZÓWKA!

Celem unikania tworzenia się zatorów wężu, trzeba przed pierwszym natryskiwaniem odkręcić dyszę z pistoletu natryskowego



21 Napełnianie SWING M materiałem



Rys. 27: Napełnianie materiałem

Napełnianie maszyny materiałem.



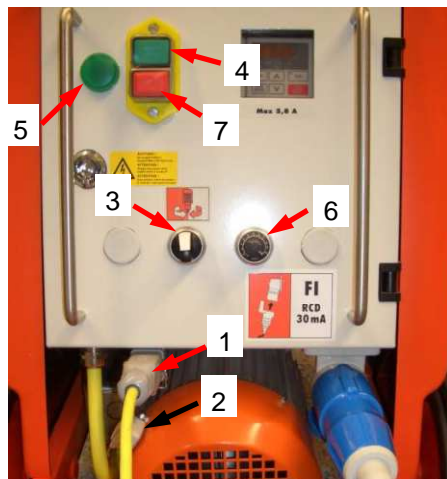
WSKAZÓWKA!

Tworzenie się tuneli:

Z uwagi na fizyczne właściwości materiału dochodzi do częściowego przyklejania się materiału do bocznych ścianek zasobnika materiałowego, co może prowadzić do tworzenia się tuneli. Dlatego poziom zaprawy w zasobniku nie powinien być wyższy niż jest to absolutnie niezbędne.

22 Uruchamianie SWING M

22.1 Włączanie SWING M



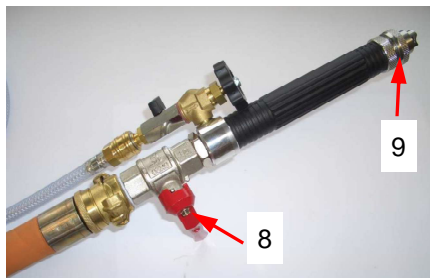
Rys. 28: Włączenie

1. Zamknąć elektryczny obwód sterowniczy za pomocą podłączenia zdalnego sterowania (1) lub wtyki blokującej (2) do szafki sterowniczej.
2. Przekręcić włącznik/wyłącznik obrotów silnika (3) w prawo.
3. Wcisnąć zielony przycisk włącznika „EIN” (4).
4. Świeci się lampka kontrolna pracy maszyny (5).
5. Wyregulować ilość materiału z pomocą ustawienia liczby obrotów (6).
6. Maszyna może być włączana lub wyłączana za pośrednictwem przewodu zdalnego sterowania.
7. Jeżeli pracujemy używając wtyki blokującej, maszyna uruchamia się od razu.



WSKAZÓWKA!

Ne wolno nigdy dopuszczać do pracy pompy „na sucho”, bowiem prowadzi to do znacznego skrócenia żywotności pompy.



Rys. 29: Otworzyć zawór kulowy

5. Otworzyć zawór kulowy (8) pistoletu natryskowego.
6. Gdy materiał zacznie wypływać z pistoletu natryskowego, ponownie zamknąć zawór kulowy (8).
7. Wyłączenie maszyny za pomocą przewodu zdalnego sterowania lub czerwonego przycisku wyłącznika „AUS” (7) (Rys. 28:).
8. Ponownie przykręcić dyszę (9) do pistoletu natryskowego.
9. Włączyć sprężarkę powietrzną.

Maszyna jest teraz gotowa do eksploatacji.

23 Nakładanie zaprawy



ZAGROŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wytryskującą zaprawą!

Wytryskująca zaprawa może spowodować obrażenia oczu i twarzy.

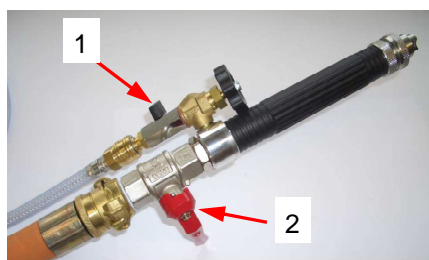
- Nigdy nie zaglądać do pistoletu natryskowego.
- Używać zawsze okularów ochronnych.
- Stać zawsze w takim miejscu, aby nie być narażonym na trafienie wytryskującą zaprawą.



WSKAZÓWKA!

Możliwa odległość tłoczenia/podawania zależy w znacznym stopniu od płynności zaprawy. Zaprawy ciężkie z ostrymi cząsteczkami charakteryzują się złymi właściwościami tłoczenia. Materiały rzadkopłynne posiadają dobre właściwości tłoczenia. Jeżeli ciśnienie robocze przekroczy 20 bar, należy koniecznie skrócić długość węży.

23.1 Otworzyć zawory kulowe pistoletu natryskowego



Rys. 30: Otworzyć zawory kulowe

1. Skierować pistolet natryskowy w stronę ściany pokrywanej zaprawą.
2. Zapewnić aby w zasięgu wytryskującej zaprawy nie znajdowali się ludzie.
3. Otworzyć zawór powietrza (1) pistoletu natryskowego.
4. Otworzyć zawór kulowy (2).

23.2 Wyłączanie maszyny

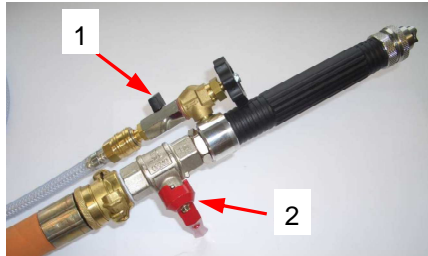


Rys. 31: Wyłączanie

1. Wyłączyć maszynę, wciskając czerwony przycisk wyłącznika „AUS” (2) lub za pomocą przewodu zdalnego sterowania.



23.3 Zamknąć zawory kulowe pistoletu natryskowego



Rys. 32: Zamknąć zawory kulowe

1. Zamknąć zawór kulowy (2) pistoletu natryskowego.
2. Zamknąć zawór powietrza (1).
3. Wyłączyć sprężarkę powietrzną.

23.4 Przerwa w pracy



WSKAZÓWKA!

Generalnie należy przestrzegać czasu wiązania urabianego materiału:

Maszynę i węże do zaprawy należy czyścić w zależności od czasu wiązania materiału oraz przewidywanej długości przerwy w pracy (należy również uwzględnić temperaturę zewnętrzną).

W razie krótszych przerw należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta danego materiału.

24 Czyszczenie

24.1 Kontrola ciśnienia zaprawy

Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie dla życia przez niepowołane ponowne włączenie maszyny!

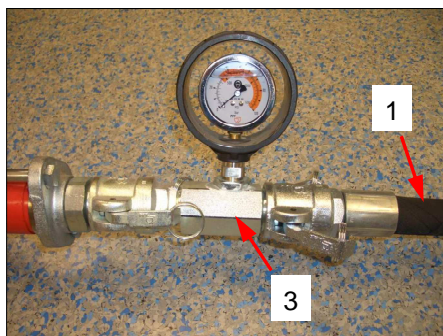
Podczas prac prowadzonych przy urządzeniu istnieje zagrożenie niepowołanego ponownego włączenia zasilania elektrycznego. Stanowi to zagrożenie życia osób, znajdujących się w strefie zagrożenia.

- Przed rozpoczęciem prac odłączyć wszelkie źródła zasilania i zabezpieczyć je przed ponownym niepowołanym włączeniem.

Przerwać dopływ prądu usuwając przewód zasilania.

Maszyna musi być czyszczona codziennie po zakończeniu robót oraz w razie występowania dłuższych przerw.

Czyszczenie



Rys. 33: Ciśnienie zaprawy do „0 bar”

1. Wyłączyć maszynę wciskając czerwony wyłącznik „AUS”.
2. Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy, czy ciśnienie spadło do poziomu „0 bar”.



ZAGROŻENIE!

Podwyższone ciśnienie na urządzeniu!

Podczas otwierania maszyny elementy maszyny mogą odskakiwać z niekontrolowaną szybkością i zranić pracownika obsługi.

- Maszynę można otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie spadnie do „0 bar”.

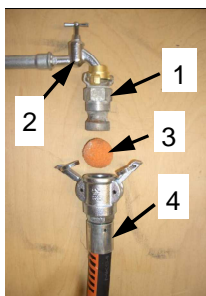
3. Odłączyć wąż do zaprawy (1) od manometru ciśnienia zaprawy (2).
4. Odłączyć wąż powietrzny od pistoletu natryskowego.



WSKAZÓWKA!

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

24.2 Czyszczenie węża do zaprawy



Rys. 34: Podłączyć element rewizyjny do zaworu poboru wody

1. Podłączyć element rewizyjny (1) do zaworu poboru wody (2).
2. Wcisnąć nasączoną wodą kulę gąbkową (3) do węża do zaprawy (4).
3. Podłączyć wąż do zaprawy (4) z pistoletem natryskowym do elementu rewizyjnego (1).
4. Otworzyć zawór poboru wody, aż do chwili gdy kula gąbkowa wypłynie na końcu pistoletu natryskowego.
5. W razie silnego zabrudzenia proces powtórzyć.
6. Wężę do zaprawy o różnych średnicach należy czyścić oddzielnie, stosując kule gąbkowe odpowiednich rozmiarów.



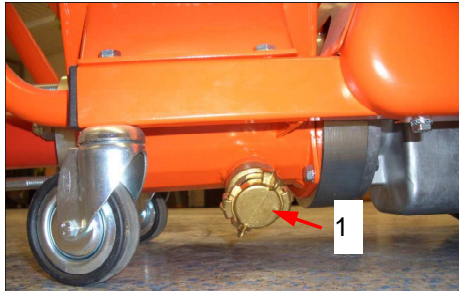
Rys. 35: Czyszczenie pistoletu natryskowego

7. Czyszczenie pistoletu natryskowego wodą.



Awaryjne zatrzymanie maszyny „Not-Aus”

24.3 Czyszczenie maszyny



Rys. 36: Otworzyć pokrywę otworu rewizyjnego

1. Zdjąć pokrywę otworu rewizyjnego (1) i pozwolić wypłynąć resztkom urabianego materiału.
2. Oczyszczyć strumieniem wody pod ciśnieniem kratkę ochronną i zasobnik materiałowy z resztek urabianego materiału.
3. Przykręcić pokrywę otworu rewizyjnego (1).
4. Zasobnik materiałowy napełnić do połowy wodą a następnie włączyć maszynę, aby przepłukać pompę wodą.

24.4 Czyszczenie SWING M

Przed każdą dłuższą przerwą w pracy oraz po zakończeniu dnia pracy konieczne jest gruntowne oczyszczenie pompy tłoczącej SWING M.



Nie uruchamiać SWING M w trakcie czyszczenia maszyny.

Jeżeli do czyszczenia usunięte zostały pokrywy ochronne, należy je bezzwłocznie prawidłowo zamontować po zakończeniu czyszczenia.

Podczas czyszczenia na odległość nie kierować bezpośrednio na silnik strumienia wody pod ciśnieniem.

25 Awaryjne zatrzymanie maszyny „Not-Aus”

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

Awaryjne zatrzymanie maszyny

1. W sytuacji zagrożenia należy postępować jak niżej:
2. Natychmiast wyłączyć maszynę przyciskiem wyłącznika.
3. Zabezpieczyć maszynę przed ponownym włączeniem.
4. Poinformować osobę odpowiedzialną na miejscu akcji.
5. W razie potrzeby zaalarmować lekarza i straż pożarną.
6. Usunąć / wydostać ludzi ze strefy zagrożenia, wdrożyć działania z zakresu pierwszej pomocy.
7. Zwolnić drogi dojazdowe dla pojazdów ratunkowych.
8. O ile wypadek jest ciężki, powiadomić właściwe urzędy.
9. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi usunięcie zakłóceń.

Prace przy usuwaniu usterek



Po wykonaniu działań 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 znajdowali się ludzie.



WSKAZÓWKA!

Przed ponownym uruchomieniem sprawdzić maszynę i zapewnić prawidłowe zainstalowanie i całkowitą sprawność środków bezpieczeństwa.

26 Prace przy usuwaniu usterek

26.1 Postępowanie w razie wystąpienia usterek

Postępowanie w razie wystąpienia 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. O ile usunięcie usterki wymaga podjęcia prac w strefie zagrożenia, należy wyłączyć maszynę i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem.
4. Niezwłocznie poinformować o wystąpieniu usterki osobę odpowiedzialną w miejscu pracy maszyny.
5. Stosownie do rodzaju usterki zlecić jej usunięcie autoryzowanemu fachowemu personelowi lub usunąć ją samodzielnie.



WSKAZÓWKA!

Zamieszczona niżej tabela usterek zawiera informacje o zakresach uprawnień, dotyczących usuwania usterek.

26.2 Sygnalizacja usterek



Rys. 37: Sygnalizacja usterek

Usterki sygnalizowane są przez następujące przyrządy:

Patrz: okienko wyświetlacza falownika na szafce sterowniczej.



26.3 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 stosownie do rzeczywistego obciążenia maszyny.

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

26.4 Bezpieczeństwo

Personel

- O ile nie zaznaczono inaczej, opisane niżej prace zmierzające do usuwania usterek mogą być wykonywane przez pracownika obsługi.
- Niektóre prace mogą być wykonywane jedynie przez specjalnie wyszkolony personel fachowy lub wyłącznie przez producenta; szczegółowe wskazówki w tym zakresie zawarte są w opisie poszczególnych usterek.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być zasadniczo wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Osobiste wyposażenie ochronne

Wykonując wszelkiego rodzaju prace konserwacyjne należy nosić wymienione niżej wyposażenie ochronne:

- Roboczą odzież ochronną,
- Okulary ochronne,
- Rękawice ochronne,
- Obuwie ochronne.

Prace przy usuwaniu usterek



26.5 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania	Osoba uprawniona
Maszyna nie uruchamia się: Zasilanie elektryczne	Nie włączony przełącznik główny	Włączyć przełącznik główny	Pracownik obsługi
	Uszkodzony przewód zasilania	Zreperować przewód zasilania	Monter serwisu
	Zadziałał wyłącznik ochronny FI	Wcisnąć wyłącznik ochronny FI	Monter serwisu
	Brak wtyki blokującej	Włączyć wtykę blokującą	Pracownik obsługi
	Uszkodzony bezpiecznik czuły	Wymienić bezpiecznik czuły	Monter serwisu
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik	Monter serwisu
Maszyna nie uruchamia się: Materiał	Zbyt wiele zaschniętego materiału w zasobniku materiałowym. Ewentualne tworzenie się tuneli	Uwaga: ustawić przełącznik główny w pozycji wyłączony [„AUS”] - odłączyć główny przewód zasilania. Oczyszczyć zasobnik materiałowy. Ponownie uruchomić maszynę.	Pracownik obsługi
	Stwardniały materiał zatyka jednostkę pompy (wirnik / stojan)	Uwaga: ustawić przełącznik główny w pozycji wyłączony [„AUS”] - odłączyć główny przewód zasilania. Zdemontować i oczyścić pompę a następnie ponownie zamontować.	Pracownik obsługi
Pompa nie uruchamia się:	Uszkodzony silnik pompy	Zmienić silnik pompy	Monter serwisu
	Uszkodzony przewód przyłączeniowy	Wymienić przewód przyłączeniowy	Monter serwisu
	Wirnik zużyty lub uszkodzony	Wymienić wirnik	Monter serwisu
	Stojan zużyty lub uszkodzony lub za słabe napięcie obejmę zaciskowej	Wymienić stojan lub docisnąć obejmę zaciskową	Monter serwisu
	Użyto nieoryginalnych części zamiennych	Zastosować oryginalne części zamienne PFT	Monter serwisu



27 Tłoczenie nie funkcjonuje / Zatory

W węzłach tłocznych może z wielu przyczyn dojść do tworzenia się zatorów, oznacza to że tłoczony materiał trafia w węzłach tłocznych na przeszkody i nie może być przepompowany do wylotu węża.

27.1 Usuwanie zatorów węży / Oznaki występowania zatorów

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

27.2 Możliwe przyczyny zatkania węży

- Silnie zużyte węże do zaprawy,
- Przerwy w pracy
- Źle nasmarowane węże do zaprawy,
- Pozostałości wody w wężu zaprawy,
- Zatkanie/zapieczenie kołnierza tłocznego,
- Silne zwężenia powstałe w pobliżu złączy,
- Zagięcia/przełamania węża do zaprawy,
- Materiały o złych właściwościach pompowania i/lub nieprawidłowo wymieszane.

27.3 Wcześniejsze uszkodzenia węża do zaprawy



WSKAZÓWKA!

Jeżeli widoczne są zewnętrzne uszkodzenia węża do zaprawy, zaleca się jego wymianę na nowy wężyk do zaprawy.

Tłoczenie nie funkcjonuje / Zatory**27.4 Zmiana kierunku obrotów silnika pompy**

Rys. 38: Wyłączanie

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

Nie wolno nigdy odkręcać złączy węży zanim ciśnienie tłoczne całkowicie nie spadnie! 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.

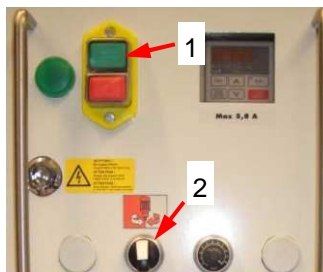


Rys. 39: Manometr ciśnienia zaprawy

**ZAGROŻENIE!****Podwyższone ciśnienie na urządzeniu!**

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

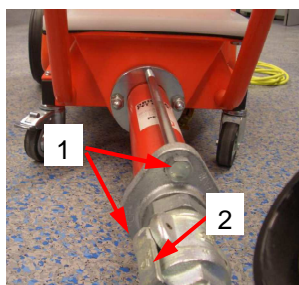
- Węże do zaprawy można otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie spadnie do „0 bar“.



Rys. 40: Ruch wsteczny

Spowodować krótki ruch wsteczny silnika pompy:

1. Wcisnąć zielony włącznik „EIN“ (1).
2. Włącznik/wyłącznik obrotów silnika (2) przekręcić w lewą stronę, aż do chwili gdy ciśnienie na manometrze ciśnienia zaprawy spadnie do poziomu „0 bar“.
3. Obszar od kołnierza tłocznego do węży do zaprawy osłonić folią.

27.5 Usuwanie pozostałego ciśnienia

Rys. 41: Odkręcić śruby.

1. Lekko poluzować śruby kotwowe (1) aby całkowicie usunąć ew. pozostałe ciśnienie.
2. Odkręcić złącze węży (2) i natychmiast oczyścić węże do zaprawy.
3. W celu wyciśnięcia resztek urabianego materiału z węży do zaprawy, wprowadzić do węży do zaprawy wąż do płukania i wypłukać resztki urabianego materiału (Wąż do płukania PFT Art. Nr 00113856).
4. Następnie ponownie mocno dokręcić śruby kotwowe (1).



28 Działania w razie przerwy w zasilaniu



Rys. 42: Usunąć przewód przyłączeniowy



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez niepowołane ponowne włączenie maszyny!

Przerwać dopływ prądu, usuwając przewód przyłączeniowy.



Rys. 43: Ciśnienie zaprawy na „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.

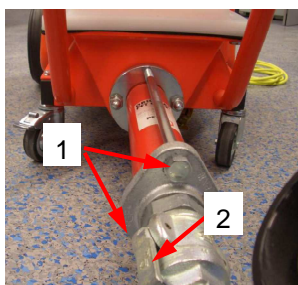


ZAGROŻENIE!

Podwyższone ciśnienie na urządzeniu!

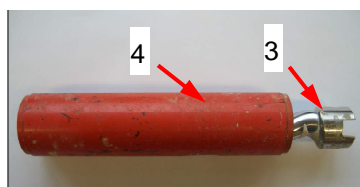
Podczas otwierania elementów maszyny może dojść do ich niekontrolowanego szybkiego odskakiwania i do zranienia pracownika obsługi.

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



Rys. 44: Odkręcić śruby.

2. Lekko poluzować śruby kotwowe (1) aby całkowicie usunąć ew. pozostałe ciśnienie.
3. Odkręcić złącze węża (2) i natychmiast oczyścić węże do zaprawy.
4. Całkowicie odkręcić śruby kotwowe (1) od pompy.



Rys. 45: Oczyścić pompę.

5. Wyjąć wirnik (3) ze stojana (4) a następnie oczyścić.
6. Oczyścić kołnierz tłoczny.
7. Ponownie całkowicie zmontować jednostkę pompy.

29 Konserwacja

29.1 Bezpieczeństwo

Personel

- 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 zapewnić dostateczną swobodę montażową.
- Przestrzegać czystości i porządku w miejscu montażu! Luźno ułożone lub rozrzucone elementy i narzędzia są źródłem wypadków.
- Jeżeli usunięto moduły, zwrócić uwagę na ich prawidłowy montaż, ponownie zamontować wszelkie śruby, dociski i inne elementy mocujące.



WSKAZÓWKA!

Konserwacja SWING M ogranicza się do nielicznych kontroli. Najważniejszym zabiegiem konserwacyjnym jest gruntowne oczyszczenie maszyny po każdym użyciu.



Urządzenie elektryczne



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

Kontakt z elementami znajdującymi się pod napięciem stanowi zagrożenie dla życia. Włączone moduły elektryczne mogą wykonywać niekontrolowane ruchy, prowadząc do ciężkich obrażeń.

Dlatego:

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

Ochrona środowiska

Podczas prac konserwacyjnych należy przestrzegać następujących wskazań, dotyczących ochrony środowiska:

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

29.2 Czyszczenie



OSTROŻNIE!

Woda może dostać się do wrażliwych części maszyny!

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

29.3 Działania po wykonaniu konserwacji

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

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

Demontaż**30 Demontaż**

Po zakończeniu eksploatacji maszyny, należy ją zdemontować oraz poddać utylizacji zgodnej z przepisami o ochronie środowiska.

Personel

- Demontaż może być przeprowadzony wyłącznie przez stosownie wyszkolony personel fachowy.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

Podstawowe zasady**OSTRZEŻENIE!****Ryzyko doznania urazu podczas nieprawidłowego demontażu!**

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

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac należy zapewnić dostatecznie dużo miejsca.
- Należy 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 modułów konstrukcyjnych. Uwzględnić znaczny ciężar niektórych elementów. W razie potrzeby stosować podnośniki.
- Zabezpieczyć moduły konstrukcyjne przed upadkiem lub przewróceniem się.
- W razie niejasności skontaktować się z producentem.

Urządzenie 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 odłączyć zasilanie elektryczne i definitywnie oddzielić je od maszyny.



30.1 Demontaż

Przed rozłożeniem na części należy maszynę oczyścić a następnie zdemontować, uwzględniając obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Przed rozpoczęciem demontażu należy:

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

30.2 Utylizacja

O ile nie zawarto żadnego porozumienia o odbiorze lub utylizacji, należy przekazać zdemontowane części składowe do ponownego 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 traktowania odpadów szkodliwych dla środowiska i mogą być utylizowane jedynie w wyspecjalizowanych w tym zakresie zakładach!

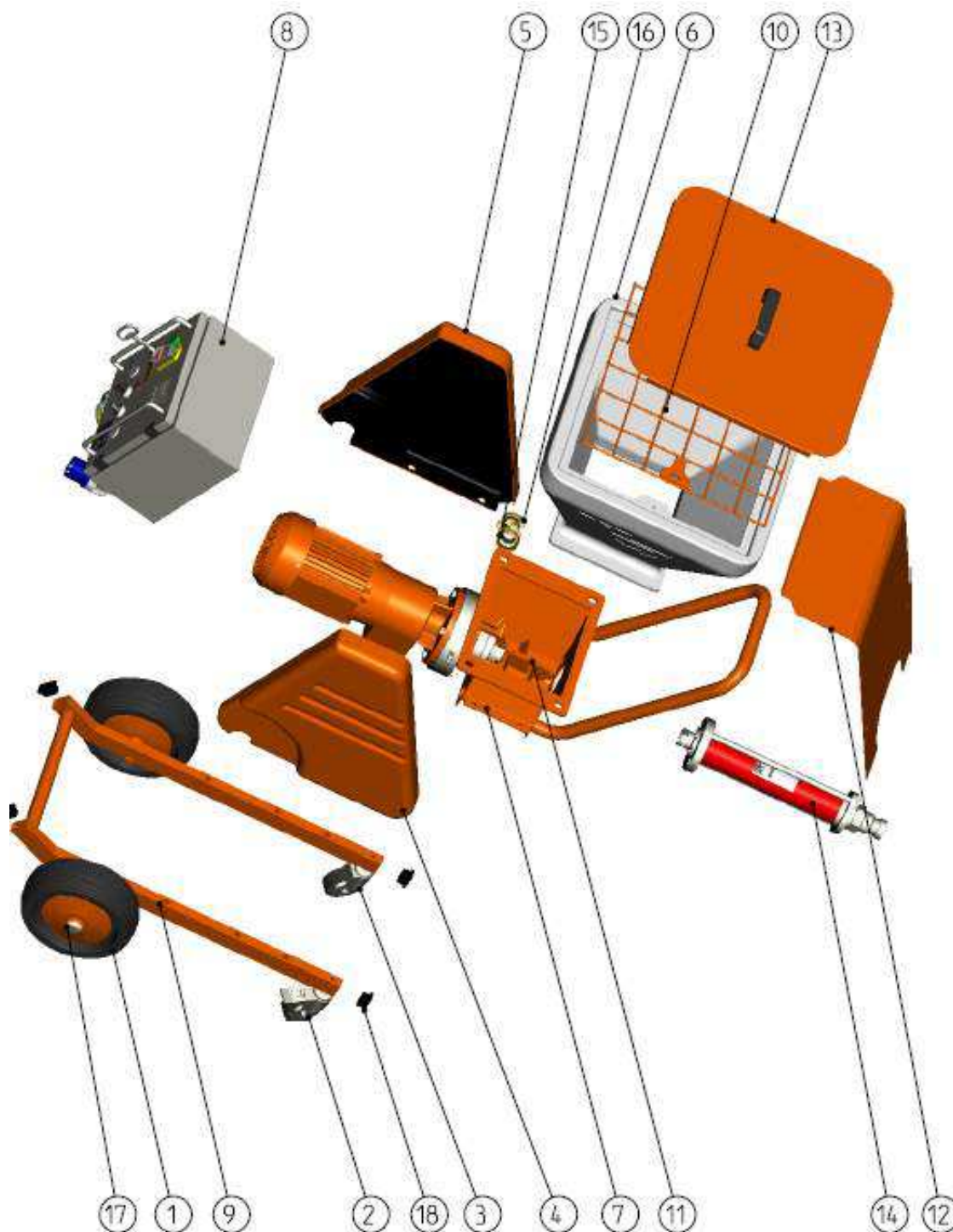
Miejscowe władze komunalne lub wyspecjalizowane zakłady utylizacyjne udzielą informacji o nie zagrażających środowisku sposobach utylizacji.

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31 Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

31.1 Rysunek części zamiennych: Przegląd modułów





Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

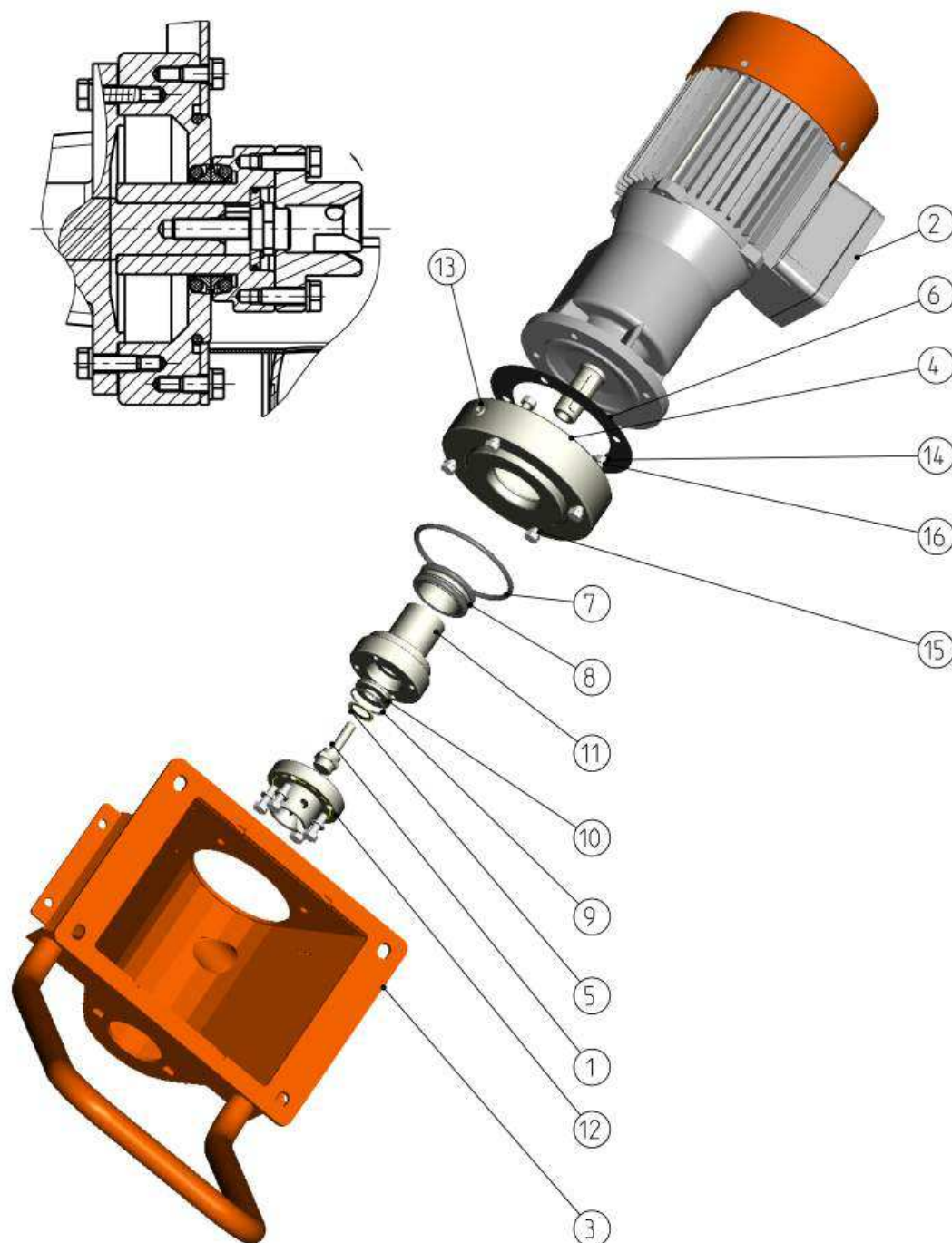
31.2 Lista części zamiennych dla modułów

POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	2	00 00 82 54	Kółko zapasowe
2	1	00 03 71 94	Kółko kierujące
3	1	00 03 71 95	Kółko kierujące
4	1	00 15 11 89	Ośłona z tworzywa sztucznego prawa
5	1	00 15 11 92	Ośłona z tworzywa sztucznego lewa
6	1	00 15 17 54	Zasobnik materiałowy część górna
7	1	00 15 48 27	Jednostka napędu
8	1	00 15 88 13	Szafka sterownicza
9	1	00 15 89 19	Podwozie
10	1	00 15 98 55	Kratka ochronna
11	1	00 15 89 43	Wał pompy
12	1	00 15 90 58	Blacha osłonowa szafki sterowniczej
13	1	00 15 93 23	Pokrywa zasobnika materiałowego (osprzęt)
14	1	00 15 93 24	Jednostka pompy SWING M C 4-2 cpl
		00 25 66 89	Jednostka pompy SWING M C 4-2 (W7) cpl.
15	1	20 20 16 30	Złącze GEKA - 1 1/4"
16	1	20 20 16 50	Zaślepka złącza Geka -
17	2	20 20 86 03	Szybkozłącze
18	4	20 44 47 02	Kołpak zamykający (PCW)

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31.3 XE " Rysunek części zamiennych: Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27" Rysunek części zamiennych: Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27





Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

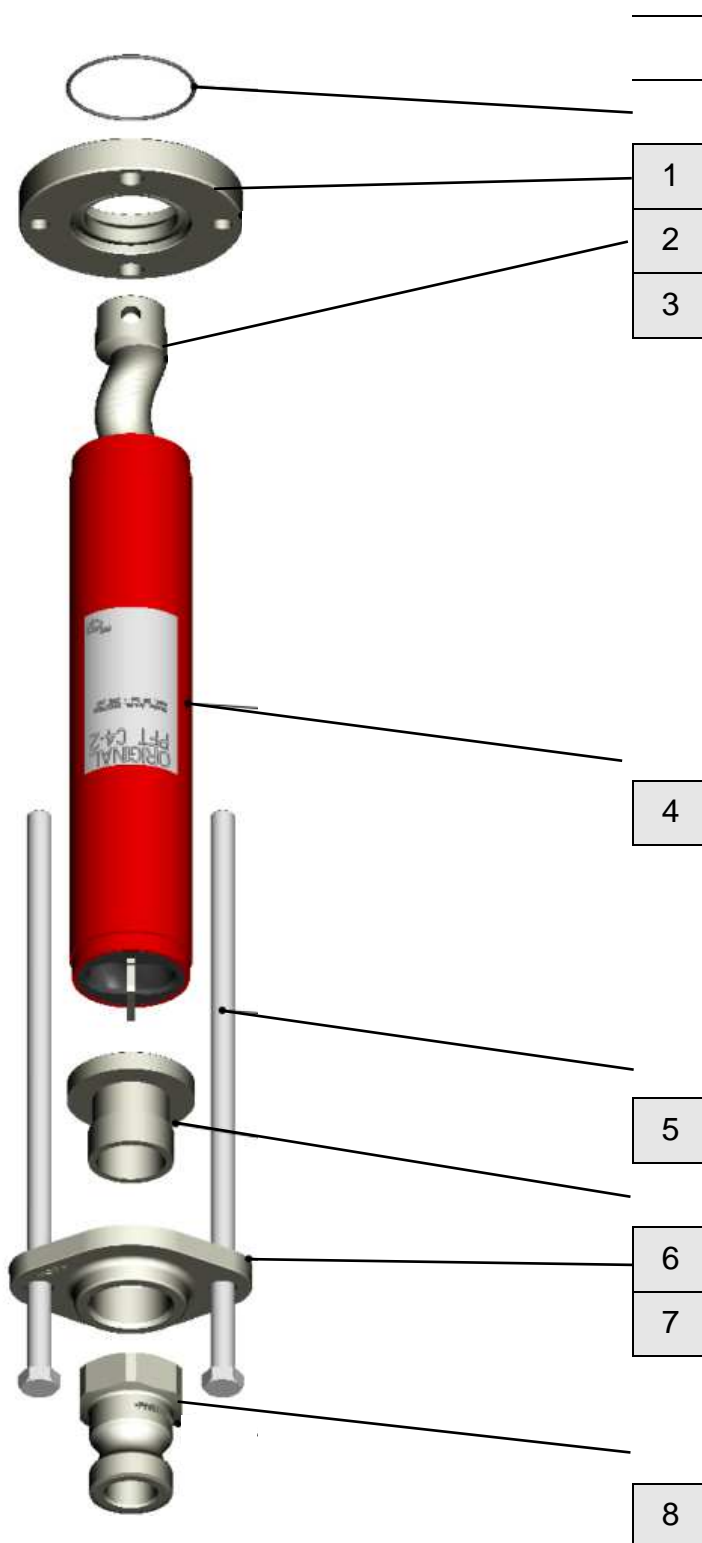
31.4 Lista części zamiennych: Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27

POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 00 91 92	Śruba centrująca
2	1	00 05 09 90	Silnik przekładniowy
3	1	00 15 90 01	Zasobnik materiałowy
4	1	00 15 90 62	Obudowa uszczelniająca
5	1	00 16 93 76	Uszczelka USIT 21,5 x 28,7 x 2,5 NBR
6	1	20 12 16 07	Uszczelka z papieru D160 x d110 x 0,5
7	1	20 14 40 13	Pierścień samouszczelniający (O-Ring)
8	1	20 14 40 31	Uszczelka pierścienia ślizgowego
9	1	20 14 40 71	Pierścień samouszczelniający (O-Ring)
10	1	20 14 40 72	Podkładka uszczelniająca
11	1	20 17 55 31	PIASTA D=25
12	1	20 17 67 00	Zaczep zabieraka
13	1	20 20 58 12	Śruba zamykająca
14	8	20 20 78 10	Śruba z łbem sześciokątnym M8 x 25
15	4	20 20 87 01	Śruba z łbem sześciokątnym M8 x 16
16	12	20 20 91 00	Podkładka sprężysta
17	1	FETT	FETT / SMAR

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31.5 Jednostka pompy SWING M C 4-2 kpl. 00159324





Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

31.6 Lista części zamiennych SWING M C 4-2 kpl. 00159324

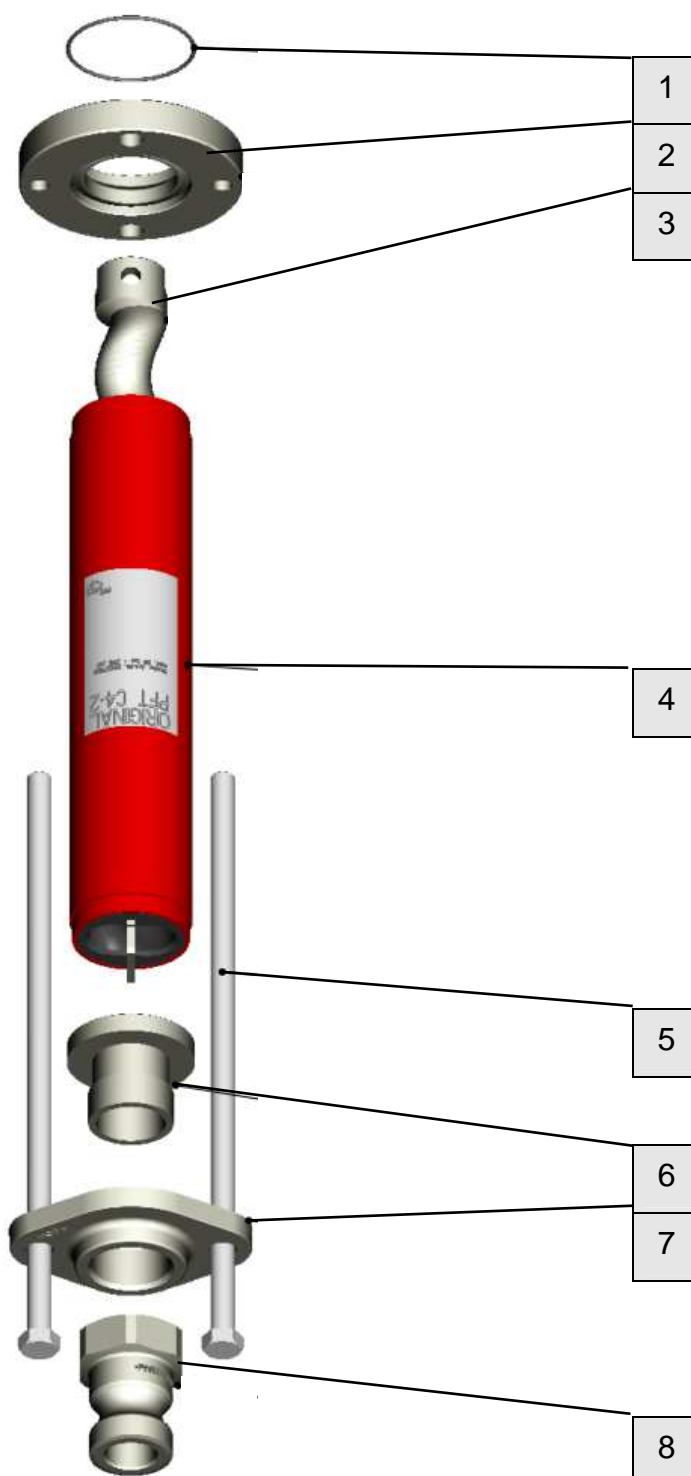
POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	20 47 00 04	Pierścień samouszczelniający (O-Ring)
2	1	00 15 89 92	Kołnierz ssawny Pompa C SWING M
3	1	00 03 71 87	Wirnik C4-2 (8 litrów)
4	1	00 03 71 86	Stojan C4-2 (8 litrów)
5	2	00 04 51 15	Śruba z łbem sześciokątnym M12 x 320
6	1	00 04 24 20	Adapter D=59 Kołnierz tłoczny SWING M
7	1	00 02 36 58	Kołnierz tłoczny 1 1/4" ocynk
8	1	20 19 93 01	Złącze 25V- Część 1 1/4" gwint wewn (IG)

Jednostka pompy SWING M 0,5-9 l/min (VA) Nr artykułu 00256639

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31.7 Jednostka pompy SWING M C 4-2 (W7) kpl. 00256689





Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

31.8 Lista części zamiennych SWING M C 4-2 (W7) kpl. 00256689

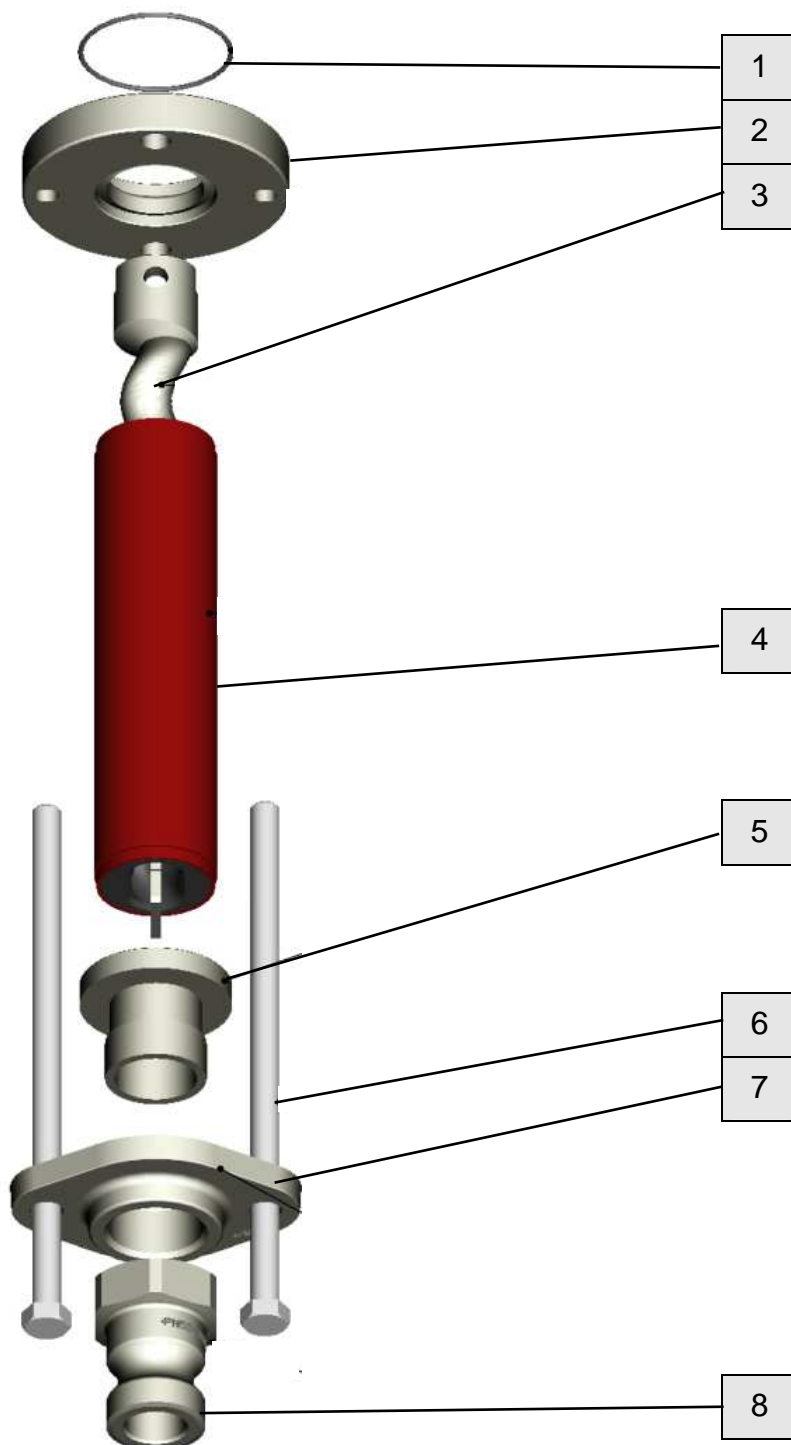
POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	20 47 00 04	Pierścień samouszczelniający (O-Ring)
2	1	00 15 89 92	Kołnierz ssawny Pompa C SWING M
3	1	00 19 48 07	Wirnik C4-2 (W7) (8 litrów)
4	1	00 03 71 86	Stojan C4-2 (8 litrów)
5	2	00 04 51 15	Śruba z łbem sześciokątnym M12 x 320
6	1	00 04 24 20	Adapter D=59 Kołnierz tłoczny SWING M
7	1	00 02 36 58	Kołnierz tłoczny 1 1/4" ocynk
8	1	20 19 93 01	Złącze 25V- Część 1 1/4" gwint wewn (IG)

Jednostka pompy SWING M 1,5KW 0,5-9 l/min (W7) Nr artykułu 00151992

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31.9 Jednostka pompy SWING M B 4-2 kpl. 00159064





Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

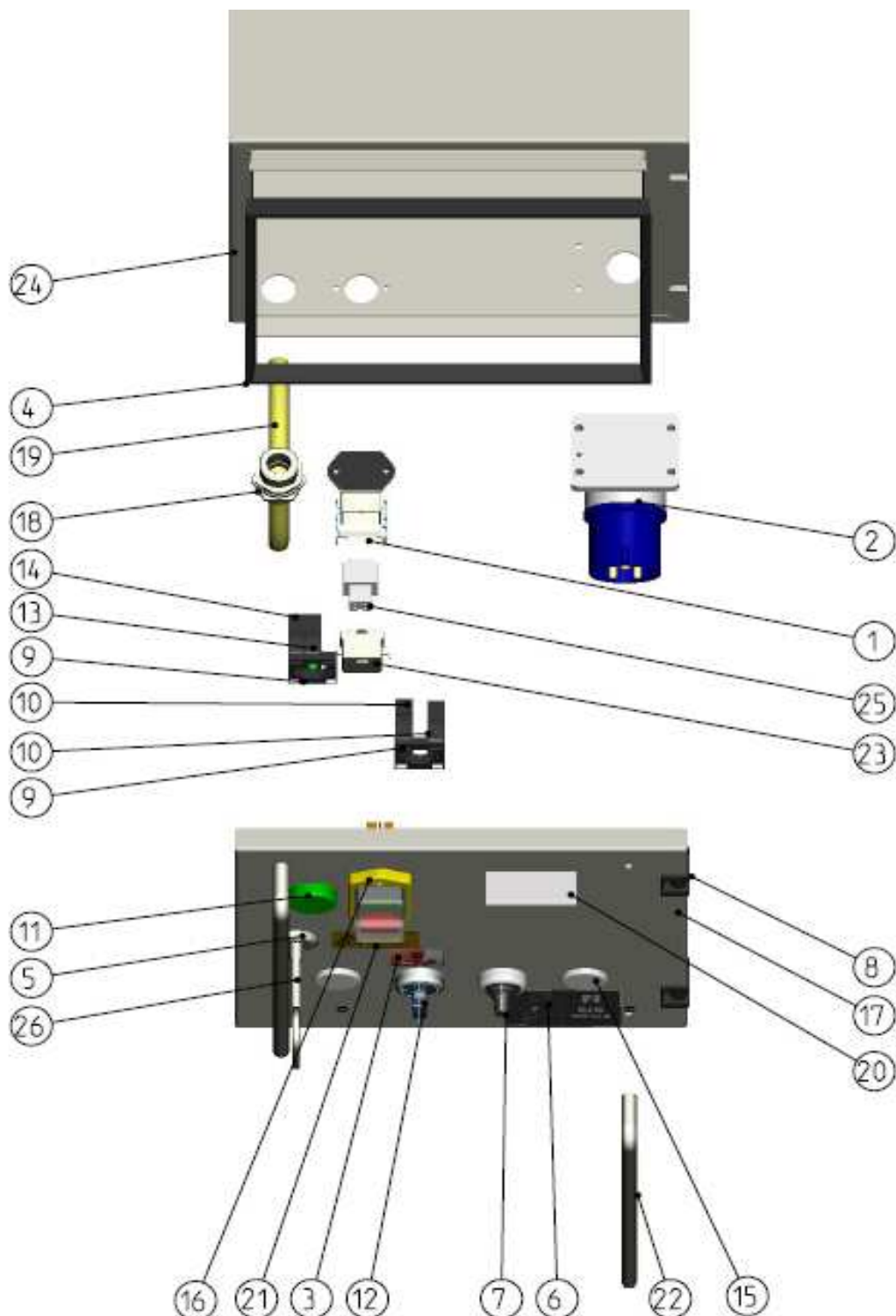
31.10 Lista części zamiennych SWING M B 4-2 kpl. 00159064 (osprzęt)

POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	20 47 00 04	Pierścień samouszczelniający (O-Ring)
2	1	00 15 89 89	Kołnierz ssawny Pompa B SWING M
3	1	00 00 84 63	Wirnik B4-2 SWING
4	1	00 00 84 62	Stojan B4-2 SWING
5	1	00 04 22 45	Adapter VA D=59 Kołnierz tłoczny SWING M
6	2	00 04 27 74	Śruba z łbem sześciokątnym M12 x 240
7	1	00 02 36 58	Kołnierz tłoczny 1 1/4" ocynk
8	1	20 19 93 01	Złącze 25V- Część 1 1/4" gwint wewn (IG)

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31.11 Rysunek części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13





Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

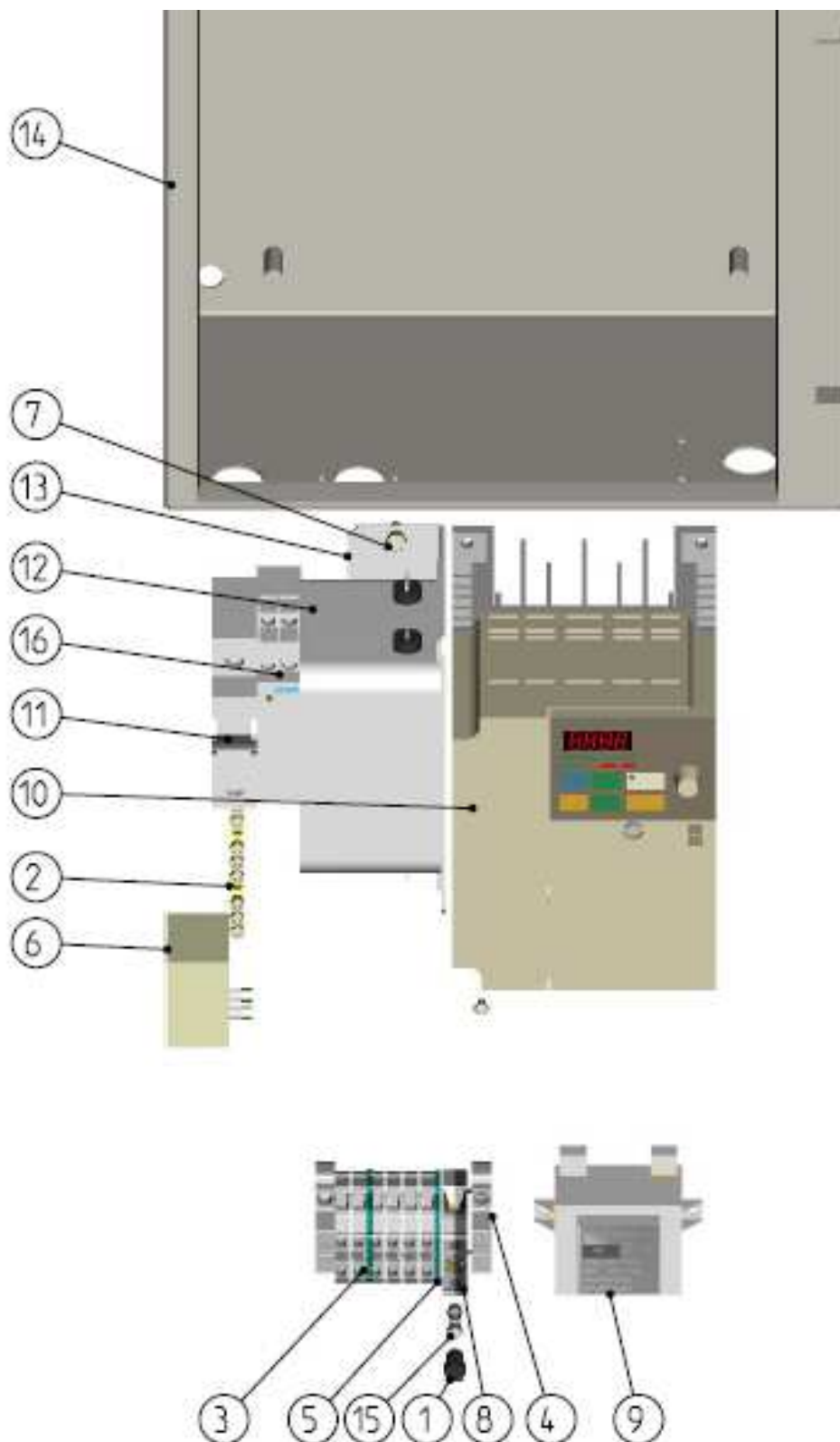
31.12 Lista części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13

POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 00 22 98	Gniazdo
2	1	00 01 25 77	Wtyka sprzętowa CEE, główne przyłącze prądu
3	1	00 02 10 76	Naklejka
4	1	00 02 34 95	Uszczelka profilowana
5	1	00 03 62 49	Zamknięcie
6	1	00 04 70 77	Naklejka
7	1	00 05 07 83	Potencjometr
8	2	00 05 37 67	Zawiasa
9	2	00 05 38 34	Adapter do mocowania
10	2	00 05 38 35	Element zestykowy
11	1	00 05 38 73	Nasadka sygnalizatora świetlnego zielona M22
12	1	00 05 38 78	Włącznik/wyłącznik przyciskowy z pokrętką wciskowym „zero” zatraskowym
13	1	00 05 38 80	Element sygnalizatora świetlnego zielony 12-30V
14	1	00 05 38 86	Element oporowy LED
15	2	00 05 80 97	Zatyczka
16	1	00 05 95 93	Włącznik/wyłącznik wbudowany 230 V
17	1	00 06 53 15	Drzwiczki szafki sterowniczej
18	1	00 06 69 80	Łączówka kablowa śrubowa EMV
19	1	00 06 69 83	Przewód ze specjalną powłoką ochronną ÖLFLEX
20	1	00 07 56 99	Płyta z tworzywa sztucznego
21	1	00 08 32 03	Naklejka
22	2	00 10 43 81	Uchwyt ze stali nierdzewnej
23	1	00 10 45 68	Wtyka blokująca
24	1	00 15 89 00	Obudowa pusta
25	1	20 42 86 07	Wkład gniazda
26	1	20 44 45 00	Klucz do szafki sterowniczej

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:



31.13 Rysunek części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13

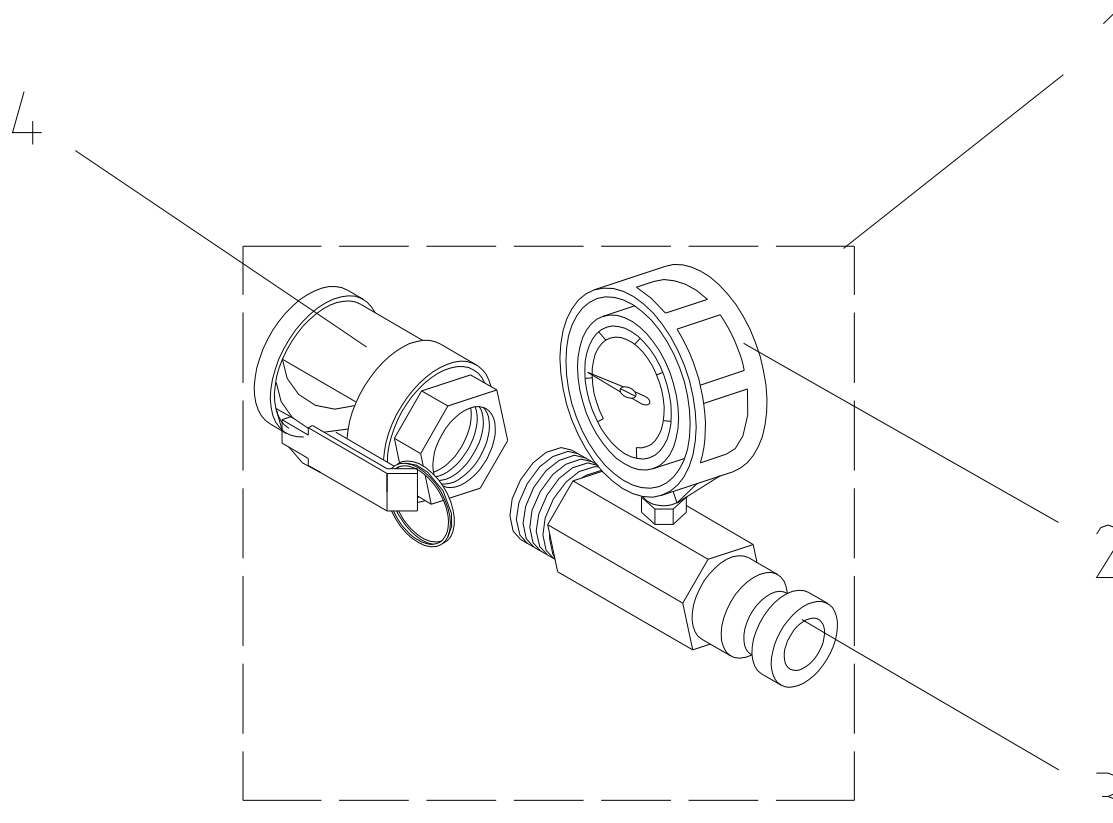




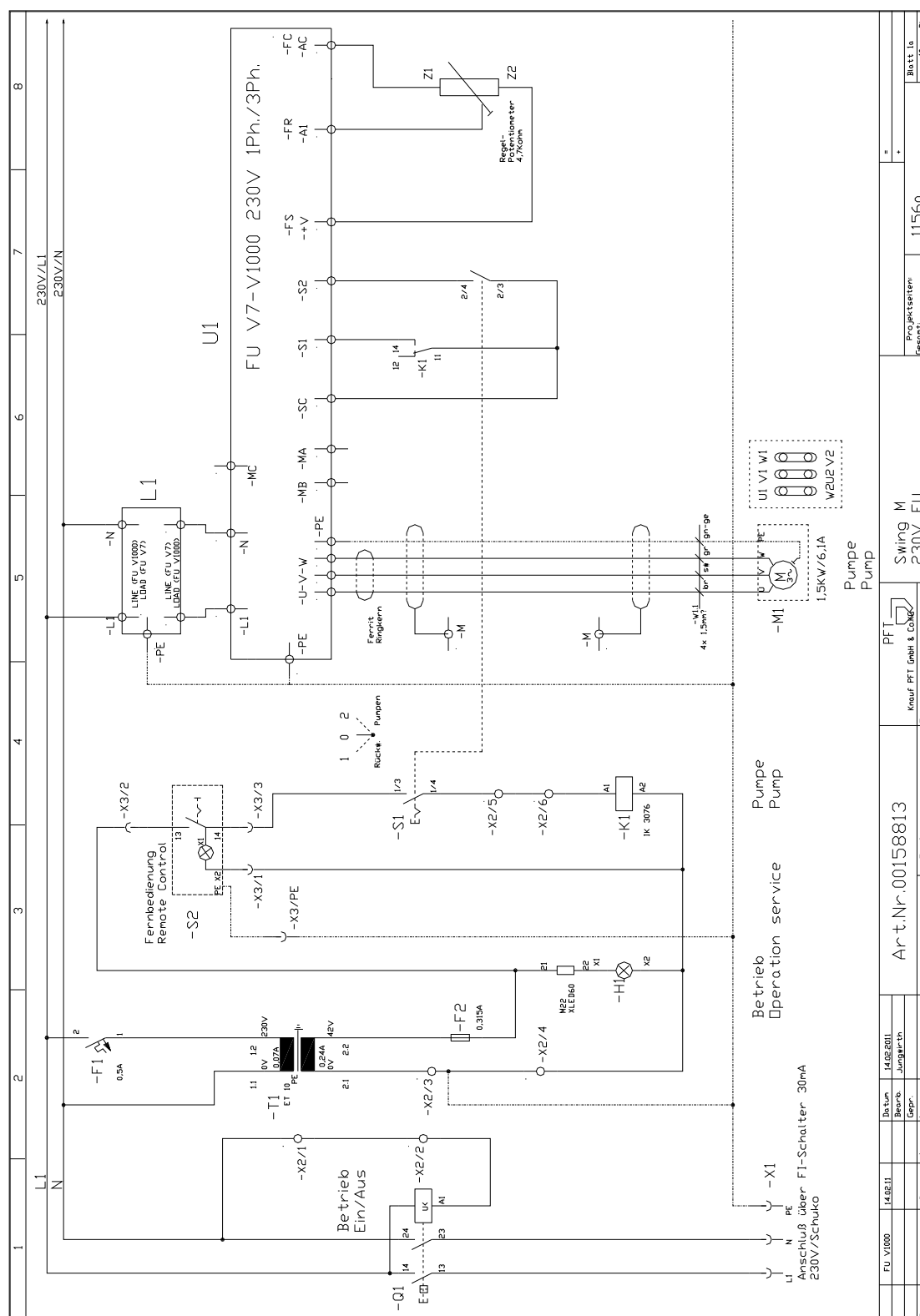
Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:

31.14 Lista części zamiennych: Szafka sterownicza 00 15 88 13

POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 01 24 75	Element mocujący do bezpiecznika
2	1	00 02 19 76	Szyna uziemiająca
3	6	00 02 19 82	Zacisk
4	2	00 02 19 94	Klamra mocująca
5	2	00 02 19 99	Zaślepka
6	1	00 02 22 25	Blok z pianki gumowej
7	2	00 02 32 81	Śruba
8	1	00 03 62 70	Zacisk bezpiecznika
9	1	00 03 63 44	Transformator sterujący
10	1	00 03 77 73	Falownik 230V
11	1	00 04 63 79	Bezpiecznik samoczynny
12	1	00 07 02 43	Filtr EMC
13	1	00 09 12 77	Uchwyt
14	1	00 15 89 00	Obudowa pusta
15	3	20 41 90 10	Bezpiecznik czuły
16	1	20 44 81 20	Przełącznik dołączający

Rysunek części zamiennych, Lista części zamiennych:**31.15 Rysunek części zamiennych: Manometr ciśnienia zaprawy 00 10 22 27****31.16 Lista części zamiennych: Manometr ciśnienia zaprawy 00 10 22 27**

POZ.	Sztuk	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 10 22 27	Manometr ciśnienia zaprawy 25mm ocyn.kpl
2	1	00 09 90 88	Manometr z K-E 0-100 bar 1/2" z przekaźn. ciśn. VA
3	1	00 04 86 92	Złącze 25 część V 1" z nawiertem 1/2"
4	1	20 19 92 00	Złącze 25 część M 1" IG LW 24



Schemat połączeń 00 15 88 13**Indeks**

Bezpieczeństwo	19	Możliwe przyczyny zatkania węży	31
Bezpieczeństwo	29	Nakładanie zaprawy	24
Bezpieczeństwo	34	Napełnianie maszyny	23
Ciśnienie tłoczenia pompy	16	Not-Aus [Wyłączenie awaryjne]	27
Czyszczenie	35	Opakowanie	17, 18
Czyszczenie	25	Osprzęt	13
Czyszczenie maszyny	27	Otworzyć zawory kulowe	24
Czyszczenie SWING M	27	Personel	
Czyszczenie węża do zaprawy	26	Demontaż	36
Dane techniczne SWING M	7	Instalacja	29
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	5	Konserwacja	34
Demontaż	36, 37	Pierwsze uruchomienie	29
Działania po wykonaniu konserwacji	35	Pistolet natryskowy	22
Działania w razie przerwy w zasilaniu	33	Podłączenie pistoletu natryskowego	22
Informacje dot. instrukcji użytkowania	6	Podłączenie węża do zaprawy	21
Informacje ogólne	6	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	19
Inspekcja transportu	17	Podział	6
Jednostka pompy B 4-2 kpl.	46	Postępowanie w razie wystąpienia usterek	28
Jednostka pompy C 4-2 (W7)	44	Poziom mocy akustycznej	8
Jednostka pompy SWING M C 4-2 kpl. 00159324.	42	Prace przy usuwaniu usterek	28
Karta wymiarów SWING M	9	Przegląd	
Konserwacja	34	SWING M	10
Kontrola ciśnienia zaprawy	25	Szafka sterownicza	11
Kontrola jakości	9	Przegląd	
Kontrolowanie ciśnienia tłoczenia	16	mieszanie pompowanie	12
Krótki opis	15	Przerwa w pracy	25
Lista części zamiennych		Przygotowanie	20
Jednostka napędu SWING M 00 15 48 27	41	Przygotowanie węża do zaprawy	21
Lista części zamiennych dla modułów	39	Przyłącze zasilania elektrycznego	20
Lista części zamiennych SWING B 4-2 kpl.	45	Rysunek części zamiennych	
Lista części zamiennych SWING M B 4-2 kpl.	47	, Lista części zamiennych	38
Lista części zamiennych SWING M C 4-2 kpl.	43	Składowanie	17
00159324	43	Sygnalizacja usterek	28
Manometr ciśnienia zaprawy	21	Tabela usterek	30
Manometr ciśnienia zaprawy	15	Tabliczka znamionowa	9
Materiał	15	Tłoczenie nie funkcjonuje / Zatory	31
		Transport	17



Unikanie tworzenia się zatorów węży.....	22	Włączanie SWING M.....	23
Uruchamianie SWING M.....	23	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transportu	17
Ustawienie maszyny.....	20	Wydajności.....	8
Usterki.....	29	Wyłączanie maszyny	24
Usuwanie pozostałego ciśnienia	32	wyposażenie ochronne	
Usuwanie zatorów węży / Oznaki występowania zatorów	31	Instalacja	29
Utylizacja	37	Wyposażenie ochronne	
Wartości przyłączeniowe	7	Obsługa	19
Warunki eksploatacji.....	7	Zachowanie instrukcji do dalszego użytkowania ..	6
Wcześniejsze uszkodzenia węża do zaprawy....	31	Zalecany Osprzęt.....	14
Węże do zaprawy	21	Zamknąć zawory kulowe	25
Wibracje.....	8	Zmiana kierunku obrotów silnika pompy	32



THE FLOW OF PRODUCTIVITY



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

Telefon +49 9323 31-760
Telefaks +49 9323 31-770
Techniczna „Gorąca Linia” +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu