

Instrukcja użytkowania

Pompa tłocząca ZP 3 XL MIX PFT

Część 2: Przegląd – Obsługa - Listy części zamiennych

Knauf PFT GmbH & Co. KG



Numer artykułu: Instrukcja użytkowania: 00 14 85 39

Numer artykułu: Wykaz części urządzenia: 00 14 80 20



Dok-ID:

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

Telefax +49 9323 31-770

Techniczna „Gorąca Linia” +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de

www.pft.eu

1	Informacje ogólne	5	5.1	Podstawowe zasady bezpieczeństwa.....	18
1.1	Informacje dot. instrukcji użytkowania	5	6	Przygotowanie	19
1.2	Podział	5	6.1	Ustawienie urządzenia	19
1.3	Dane techniczne	6	6.2	Przygotowanie szafki sterowniczej	19
1.4	Dane ogólne	6	6.3	Podłączenie mieszarki bębnowej.....	20
1.5	Wartości nastawne	6	6.4	Manometr ciśnienia zaprawy.....	20
1.6	Warunki eksploatacji.....	7	6.5	Podłączenie węża materiałowego.....	20
1.7	Wydajności	7	7	Uruchomienie mieszarki bębnowej	21
1.8	Poziom ciśnienia akustycznego	7	7.1	Pozycja mieszania mieszarki bębnowej.....	21
1.9	Wibracje	7	7.2	Wskazówki dotyczące mieszania zaprawy	22
1.10	Karta wymiarów	8	7.3	Co warto wiedzieć o mieszaniu zaprawy	22
1.11	Tabliczka znamionowa	8	7.4	Włączenie mieszarki bębnowej.....	23
2	Przegląd	9	8	Uruchomienie pompy.....	24
3	Opis modułów	10	8.1	Włączenie ZP 3 XL.....	24
3.1	Opis modułów Szafka sterownicza Numer artykułu: 00098601	10	8.2	Natryskiwanie materiału	24
3.2	Opis modułów Mieszarka bębnowa Numer artykułu: 00148389	11	8.3	Konsystencja zaprawy	25
3.3	Opis modułów Rama z sitem wibracyjnym	11	8.4	Pistolety natryskowe i dysze	25
3.4	Opis modułów Jednostka pompy 2L6 Numer artykułu 00147840	11	8.5	Nanoszenie zaprawy murarskiej	25
3.5	Opis modułów Silnik przekładniowy 7,5kW 175 obr/min	12	8.6	Przerwa w pracy lub zakończenie pracy.....	26
3.6	Opis modułów Sprężarka powietrzna LK 250	12	8.7	Awaryjne zatrzymanie urządzenia	26
3.7	Opis funkcjonowania	13	9	Prace przy usuwaniu usterek.....	27
3.8	Zalety na pierwszy rzut oka	13	9.1	Postępowanie w razie wystąpienia usterek.....	27
3.9	Tryby robocze Przełącznik stopniowy	15	9.2	Sygnalizacja usterek	27
3.10	Tryb zdalnego sterowania	15	9.3	Usterki	27
4	Transport, opakowanie i składowanie	16	9.4	Bezpieczeństwo	28
4.1	Zapewnienie bezpiecznego transportu.....	16	9.5	Tabela usterek	28
4.2	Transport	17	9.6	Oznaki zatkania węża:	29
4.3	Inspekcja transportu	17	9.7	Możliwe przyczyny zatkania węża:	29
4.4	Opakowanie.....	17	9.8	Wyłączenie	30
5	Bezpieczeństwo	18	9.9	Zmiana kierunku obrotów silnika pompy.....	30
			9.10	Rozłączenie złączy.....	30
			9.11	Przerwy	31
			10	Czyszczenie	31

Spis treści

10.1	Czyszczenie mieszarki bębnowej i ZP 3 XL	31	13.2	Demontaż	39
10.2	Odlaczanie węży materiałowych.....	32	13.3	Utylizacja	39
10.3	Czyszczenie węża materiałowego	33	14	Rysunki części zamiennych, lista części zamiennych	40
11	Działania w razie przerwy w zasilaniu	33	14.1	Przegląd modułów	40
12	Konserwacja	34	14.2	Sito wibracyjne z wibratorem zewnętrznym	42
12.1	Konserwacja ZP 3 XL i mieszarki bębnowej.....	34	14.3	Mieszarka bębnowa	44
12.2	Wymiana filtra zasysania powietrza sprężarki powietrznej	35	14.4	Podpora rurowa rozsuwana D48, 600/300lg	44
12.3	Smarowanie jednostki uszczelnienia	35	14.5	Silnik przekładniowy z jednostką pompy	46
12.4	Smarowanie łożyska uchylnego i wieńca zębatego	35	14.6	Jednostka pompy 2 L6	48
12.5	Ochrona środowiska	35	14.7	Szafka sterownicza Numer artykułu 00 09 86 01.....	50
12.6	Doprężenie jednostki pompy	36	14.8	Sprężarka powietrzna.....	52
12.7	Odlączenie pompy	36	14.9	Sterowanie ciśnieniowe ZP 3 XL + XLV	53
12.8	Działania po wykonaniu konserwacji	37	15	Schemat połączeń	54
12.9	Awaryjne zatrzymanie urządzenia	37			
13	Demontaż	38			
13.1	Bezpieczeństwo	38			

1 Informacje ogólne

1.1 Informacje dot. instrukcji użytkowania

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

Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w miejscu użytkowania urządzenia 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 urządzenia, aby była zawsze dostępna dla personelu.

Przekazując urządzenie osobom trzecim należy przekazać im również 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 opisywanego urządzenia.

1.2 Podział

Instrukcja użytkowania składa się z dwóch tomów:

- Część 1 - Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące agregatów tynkarskich.
- Część 2 - Przegląd, obsługa, serwis oraz listy części zamiennych (niniejszy zeszyt).

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

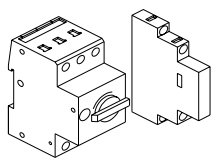
Informacje ogólne**Knauf PFT GmbH & Co. KG****1.3 Dane techniczne****1.4 Dane ogólne**

Numer artykułu PFT ZP 3 XL MIX	00 14 80 20
--------------------------------	-------------

Dane	Wartość	Jednostka
Ciężar	ok. 380	kg
Długość całkowita	1150	mm
Szerokość całkowita	1050	mm
Wysokość całkowita	1500	mm
Pojemność zasobnika PFT ZP 3	130	litrów.
Pojemność zasypowa bębna	145	litrów

1.5 Wartości nastawne**Elektryczne**

Dane	Wartość	Jednostka
Napięcie, prąd trójfazowy 50 Hz	400	V
Prąd pobierany, maksymalnie	32	A
Moc przyłączeniowa, maksymalnie	9,5	kW
Zasilanie	32	A
Bezpieczniki	Min. 3 x 25	A

Wyłącznik ochronny silnika

Rys. 1 Wyłącznik ochronny silnika

Dane	Wydajność	Wartość nastawna	Oznaczenie
Silnik pompy	7,5kW	15 A	Q2
Sprężarka	0,9kW	1,8 A	Q4
Wibrator	0,25kW	0,65A	Q3
Mieszarka	0,5kW	1,3A	

1.6 Warunki eksploatacji

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

Czas eksploatacji

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

1.7 Wydajności

Wydajność pompy 2 L 6

Dane	Wartość	Jednostka
Wydajność tłoczenia*, ok.	30	l/min
Ciśnienie robocze, maks.	20	bar

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

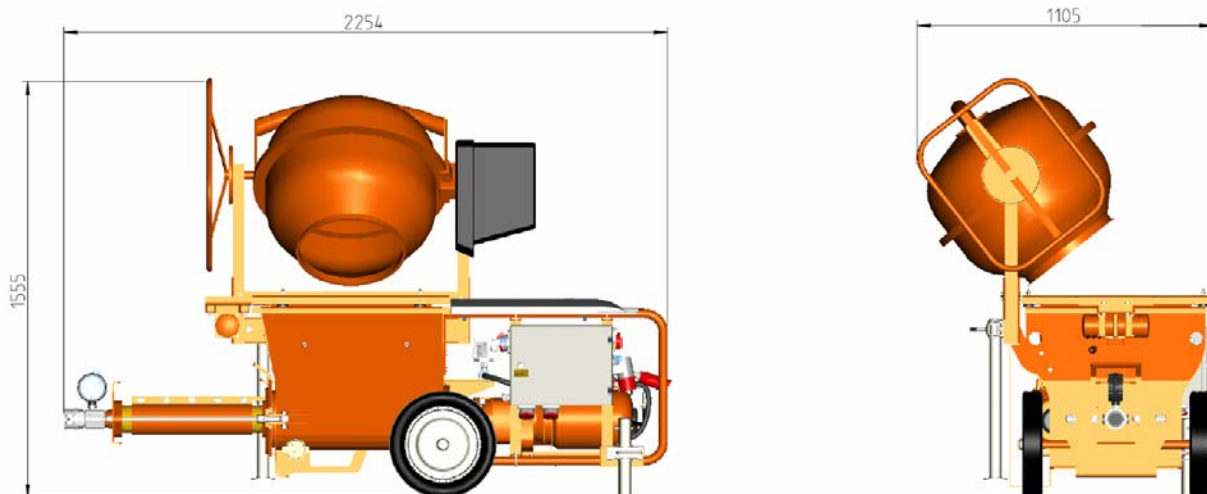
1.8 Poziom ciśnienia akustycznego

Poziom ciśnienia akustycznego LWA	95dB (A)
-----------------------------------	----------

1.9 Wibracje

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

1.10 Karta wymiarów



Rys. 2: Karta wymiarów

1.11 Tabliczka znamionowa



Rys. 3: Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na zasobniku materiału po stronie silnika i zawiera następujące dane:

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

2 Przegląd



Rys. 4: Przegląd modułów

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Koło ręczne | 7. Zasobnik materiałowy pompy |
| 2. Bęben mieszarki | 8. Króciec rewizyjny |
| 3. Obudowa silnika | 9. Podpora rurowa rozsuwana |
| 4. Sito wibracyjne | 10. Jednostka pompy 2L6 |
| 5. Szafka sterownicza | 11. Manometr ciśnienia zaprawy |
| 6. Koło z felgą stalową | 12. Przyłącze do węża materiałowego Część M |

3 Opis modułów

3.1 Opis modułów Szafka sterownicza Numer artykułu: 00098601

■ Szafka sterownicza

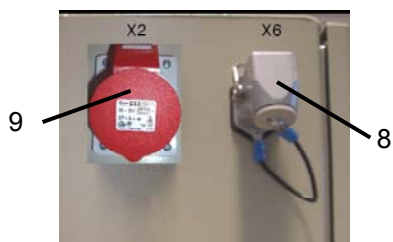
1. Włącznik / wyłącznik napięcia sterowania [EIN / AUS]
2. Główny przełącznik nawrotny, jest równocześnie wyłącznikiem awaryjnym [Not-Aus]
3. Przyłącze układu zasilania
4. Przełącznik stopniowy wibratora, tryby robocze
5. Czerwona lampka kontrolna, zadziałał wyłącznik ochronny silnika.



6. Podłączenie wibratora
7. Podłączenie sprężarki powietrznej

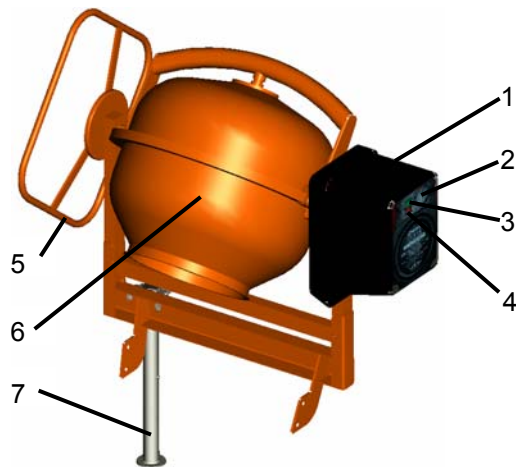


8. Wtyka blokująca (podłączenie gniazda wtykowego zdalnego sterowania)
9. Podłączenie mieszarki bębnowej



Rys. 5: Moduł Szafka sterownicza

3.2 Opis modułów Mieszarka bębnowa Numer artykułu: 00148389

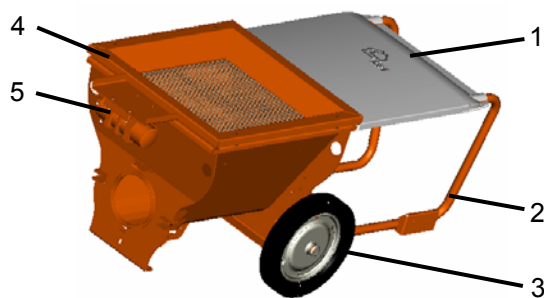


Rys. 6: Moduł Mieszarka bębnowa

■ Mieszarka bębnowa

1. Obudowa silnika
2. Gniazdo wtykowe do podłączenia zasilania od szafki sterowniczej
3. Włączenie mieszarki
4. Wyłączenie mieszarki
5. Koło ręczne
6. Bęben mieszarki
7. Podpora rurowa rozsuwana

3.3 Opis modułów Rama z sitem wibracyjnym

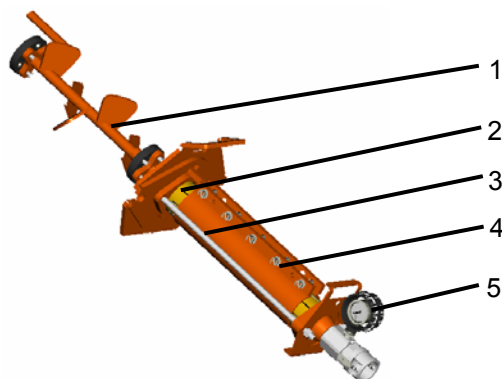


Rys. 7: Moduł Mieszarka bębnowa

■ Rama i sito wibracyjne

1. Nakrywa
2. Zasobnik materiałowy z ramą
3. Koło z felgą stalową
4. Sito wibracyjne
5. Wibrator zewnętrzny

3.4 Opis modułów Jednostka pompy 2L6 Numer artykułu 00147840

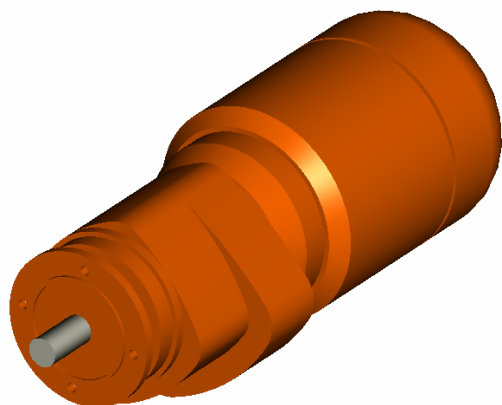


Rys. 8: Moduł Jednostka pompy

■ Jednostka pompy

1. Wał pompy
2. Stator [stojan] 2L6
3. Kotwa
4. Obejma zaciskowa 2L6
5. Manometr ciśnienia zaprawy

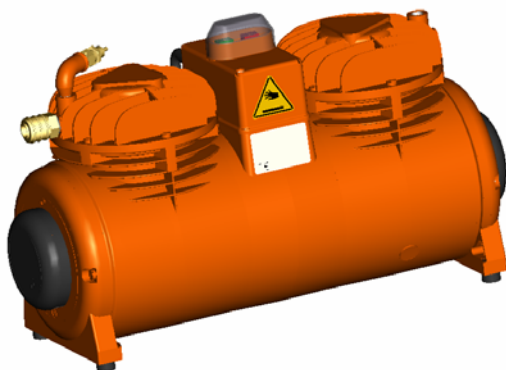
3.5 Opis modułów Silnik przekładniowy 7,5kW 175 obr/min



- Silnik przekładniowy 7,5kW 175 obr/min.
- Numer artykułu 20143501

Rys. 9: Moduł Silnik przekładniowy

3.6 Opis modułów Sprężarka powietrzna LK 250



- Sprężarka powietrzna z odłączeniem ciśnienia
- Numer artykułu 00007915



- Zestaw dozbrojeniowy Odłączenie ciśnienia
- Numer artykułu 20135101

Rys. 10: Wyłącznik ciśnieniowy Sprężarka powietrzna

3.7 Opis funkcjonowania

Jeżeli na placu budowy stosowane są mieszanki o indywidualnym składzie, to **PFT ZP 3 XL MIX** stanowi idealny wybór dla tego celu.

Pompa pośrednia do zaprawy pompuje urobiony w zamontowanej mieszarce bębnowej tynk lub zaprawę murarską bezpośrednio do miejsca zastosowana.

Wydajność tłoczenia może być dostosowana do zapotrzebowania na materiał.

PFT ZP 3 XL MIX może być włączana i wyłączana za pośrednictwem zdalnego sterowania.

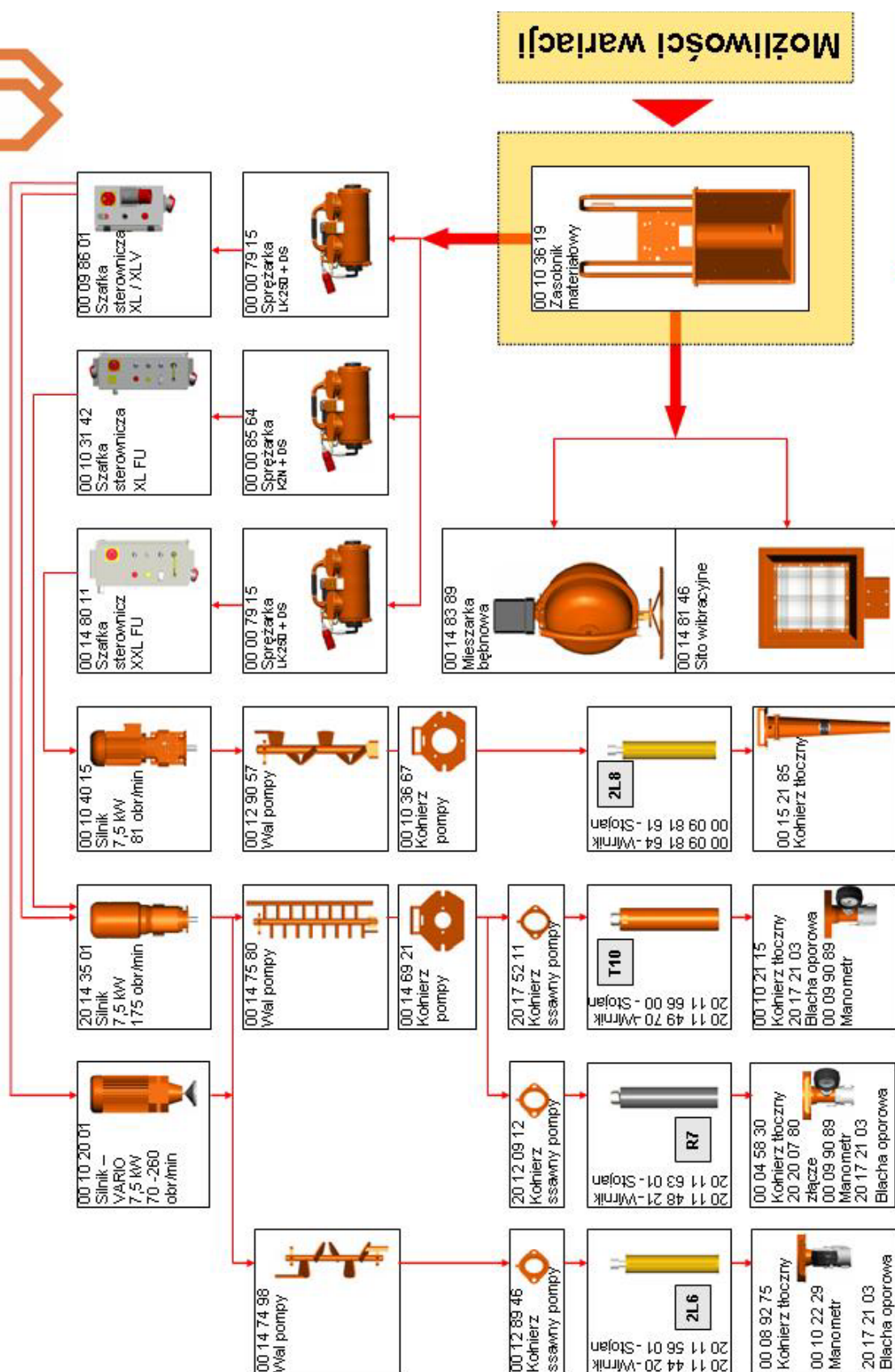
3.8 Zalety na pierwszy rzut oka

- Duża wydajność i duży zasięg tłoczenia
- Możliwość zdalnego sterowania
- Jednostka uszczelnienia między mechanizmem i zasobnikiem
- Solidna i odporna konstrukcja
- Możliwość szybkiego odłączenia pompy
- Urządzenie dostosowane do urabiania gliny
- Zintegrowana jednostka sterowania
- Możliwość ładowania z mieszarki bębnowej
- Bardzo łatwe przemieszczanie
- Minimalne nakłady na konserwację i czyszczenie
- Możliwość urabiania na placu budowy mieszanek o indywidualnym składzie

Opis modułów



Przegląd wariantów ZP 3



3.9 Tryby robocze Przełącznik stopniowy



Rys. 11: Przełącznik stopniowy „0“

Przełącznik stopniowy wibratora zewnętrznego może być ustawiony w pozycjach odpowiadających trzem różnym trybom roboczym:

Pozycja „0“

Wibrator gotowy do eksploatacji, urządzenie nie pracuje.



Rys. 12: Przełącznik stopniowy „Hand“

Pozycja „Hand“ - tryb manualny

W pozycji „Hand“ (przyciskanie) wibrator pracuje w ruchu ciągłym tak długo jak długo naciskamy przycisk.

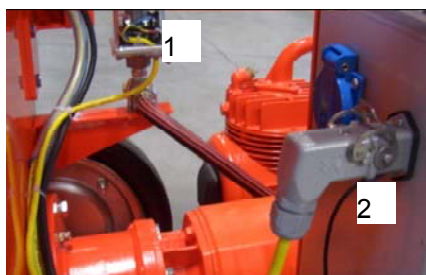


Rys. 13: Przełącznik stopniowy „Automatic“

Pozycja „Automatic“

Wibrator pracuje w trybie automatycznym: Impuls / Pauza.

3.10 Tryb zdalnego sterowania



Rys. 14: Zdalne sterowanie

Praca z pomocą pistoletu natryskowego:

Jeżeli wtyka sterowania wyłącznika ciśnieniowego (1) jest podłączona do szafki sterowniczej (2), to urządzenie może być włączane lub wyłączane przy pomocy pistoletu natryskowego.

Praca z pomocą przewodu zdalnego sterowania:

Jeżeli przewód zdalnego sterowania jest podłączony do szafki sterowniczej, to urządzenie może być włączane lub wyłączane przy pomocy przewodu sterującego.



Rys. 15: Nasadzenie wtyki blokującej

Eksploatacja bez korzystania ze zdalnego sterowania:

Nasadzić wtykę blokującą.

Urządzenie musi być włączane lub wyłączane manualnie na szafce sterowniczej.

Wyciągnięcie wtyki powoduje przerwanie dopływu prądu sterowniczego.

4 Transport, opakowanie i składowanie

4.1 Zapewnienie bezpiecznego 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.
- Używać wyłącznie przewidzianych w tym celu punktów mocowania.
- Opakowania usuwać bezpośrednio przed montażem.

Ładunki podwieszone



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia przez ładunki podwieszone!

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

Dlatego:

- Nigdy nie stawać pod ładunkami podwieszonymi.
- Przestrzegać wskazówek, dotyczących przewidzianych punktów mocowania.
- Nie zakładać mocowań na wystających częściach urządzenia lub na uchwytach modułów; dbać o solidne osadzenie elementów mocujących.
- Stosować tylko dopuszczone dźwigi i elementy mocujące o dostatecznej sile udźwigu.
- Nie stosować naddartych lub przetartych lin i rzemieni.
- Nie mocować lin i pasów na ostrych kantach i narożnikach, nie przekręcać ich i nie wiązać węzłów.

4.2 Transport



Rys. 16: Transport żurawiem / punkty mocowania

Podczas transportu żurawiem zamocować urządzenie na czterech oznaczonych uchwytach do mocowania (1) za pomocą pasa.

Należy przestrzegać poniższych warunków:

- Żuraw i podnośniki muszą być dostosowane do ciężaru poszczególnych ładunków (ciężar patrz: Dane techniczne).
- Pracownik obsługi musi posiadać uprawnienia do obsługi żurawia.

Mocowanie:

1. Liny lub pasy mocować stosownie do wskazówek.
2. Zapewnić proste i równe zawieszenie ładunku, w razie potrzeby uwzględnić niecentralne położenie punktu ciężkości.
3. Rozpocząć transport.

4.3 Inspekcja transportu

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

W przypadku widocznych na zewnątrz szkód transportowych podjąć następujące kroki:

- Nie przyjmować dostawy lub przyjąć ją z zastrzeżeniem.
- Zaznaczyć rozmiar szkody 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.

4.4 Opakowanie

Wykorzystanie materiałów opakowaniowych

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



OSTROŻNIE!

Szkody ekologiczne spowodowane złą 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.

Dotyczy: Opakowania

Poszczególne paczki pakowane są odpowiednio do oczekiwanych warunków transportu. Do pakowania używane są wyłącznie materiały przyjazne dla środowiska.

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

5 Bezpieczeństwo

5.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Osobiste wyposażenie ochronne

Wszelkie prace przy obsłudze urządzenia wymagają stosowania następującego wyposażenia ochronnego:

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



WSKAZÓWKA!

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

Podstawowe zasady



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko urazu wskutek nieprawidłowej obsługi!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do ciężkich szkód osobowych lub rzeczowych.

Dlatego:

- Wszelkie czynności obsługi należy wykonywać zgodnie z niniejszą instrukcją użytkownika.
- Przed rozpoczęciem prac zapewnić, aby wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające były zainstalowane i funkcjonowały prawidłowo.
- Podczas eksploatacji urządzenia nigdy nie wyłączać ani nie zdejmować urządzeń zabezpieczających.
- Przestrzegać czystości i porządku w obszarze roboczym!
Luźno ułożone albo rozrzucone elementy lub narzędzia są źródłem wypadków.

6 Przygotowanie

6.1 Ustawienie urządzenia



Rys. 17: Niebezpieczeństwo urazu



Rys. 18: Ustawienie urządzenia

Przed uruchomieniem urządzenia należy wykonać następujące robocze czynności przygotowawcze:



Zagrożenie!

Obracający się wał pompy!

Niebezpieczeństwo urazów spowodowanych sięganiem do zasobnika materiału.

Dlatego:

- W trakcie przygotowywania urządzenia do pracy oraz podczas jego eksploatacji nie wolno usuwać kraty osłonowej.
- Nigdy nie sięgać do wnętrza pracującego urządzenia.

Ustawić urządzenia na równym podłożu zapewniając stabilną pozycję przy pomocy rozsuwanej podpory rurowej, zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym poruszeniem:

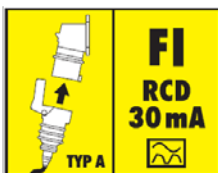
W razie potrzeby zastosować podkładkę pod podporę (1), tak aby urządzenie nie zagłębiało się podczas eksploatacji w podłoże.

- Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby było chronione przed spadającymi przedmiotami.
- Zapewnić swobodny dostęp do wszelkich elementów obsługi.

6.2 Przygotowanie szafki sterowniczej



Rys. 19: Podłączenie zasilania



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia przez prąd elektryczny!

Przewód przyłączeniowy musi być prawidłowo zabezpieczony:

Urządzenie należy podłączać wyłącznie do źródła zasilania wyposażonego w prawidłowy wyłącznik ochronny FI (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) Typ A.



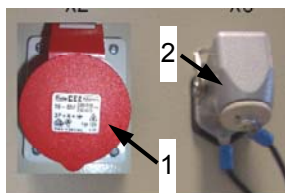
Rys. 20: Podłączenie wibratora i sprężarki powietrznej

Urabiając tynki wapienne lub wyprawy gliniane należy:

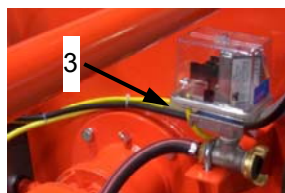
- skontrolować, czy został podłączony wibrator
- skontrolować, czy została podłączona sprężarka powietrzna.

Przygotowanie

Knauf PFT GmbH & Co. KG 



Rys. 21: Podłączenie mieszarki bębnowej



Rys. 22: Podłączenie zdalnego sterowania

Przewód przedłużający 5x16A długości 1,5 metra podłączyć od mieszarki bębnowej do wbudowanego gniazda wtykowego (1).

Wyjąć wtykę blokującą (2) i podłączyć w to miejsce wtykę sterowania wyłącznika ciśnieniowego (3).

6.3 Podłączenie mieszarki bębnowej



Rys. 23: Podłączenie mieszarki bębnowej

Podłączyć prowadzący od szafki sterowniczej przewód przedłużający 5x16A o długości 1,5 metra do mieszarki bębnowej (1).

6.4 Manometr ciśnienia zaprawy



Rys. 24: Manometr ciśnienia zaprawy



ZAGROŻENIE!

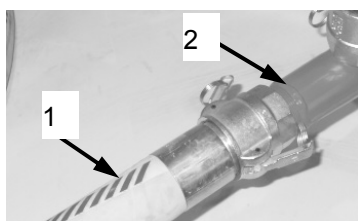
Zbyt wysokie ciśnienie robocze!

Elementy urządzenia mogą otwierać się w niekontrolowany sposób, raniąc pracownika obsługi.

Dlatego:

- Nie wolno eksploatować urządzenia bez manometru ciśnienia zaprawy.
- Stosować wyłącznie węże tłoczne o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym wynoszącym minimum 50 bar.
- Ciśnienie powodujące pęknięcie węża tłoczego musi przewyższać co najmniej 2,5-krotnie wartość ciśnienia roboczego.

6.5 Podłączenie węża materiałowego



Rys. 25: Podłączenie węża materiałowego

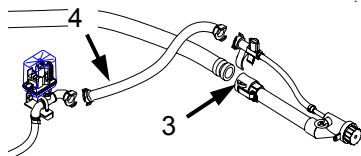
Do pierwszego węża materiałowego (1) należy wlać ok. dwóch do trzech litrów szlamów wapiennych.

Podłączyć wąż materiałowy (1) do kołnierza tłoczego (2).



WSKAZÓWK!

Zwracać uwagę na czyste i prawidłowe łączenie złączy!!



Rys. 26: Podłączenie węża powietrznego

Podłączyć wąż materiałowy do pistoletu natryskowego (3).

Podłączyć wąż powietrzny (4) do przełącznika ciśnieniowego oraz do pistoletu natryskowego.



Rys. 27: Urządzenie gotowe do pracy

Przełączyć główny przełącznik nawrotny na pozycję „I”.

Urządzenie jest gotowe do eksploatacji.

7 Uruchomienie mieszarki bębnowej

7.1 Pozycja mieszania mieszarki bębnowej



Rys. 28 Tarcza nastawna

Przed rozpoczęciem mieszania zaprawy należy ustawić bęben mieszarki w określonej pozycji (nachyleniu). Mieszarka bębnowa wyposażona jest w tarczę nastawną z nacięciami. W wymaganej pozycji mieszania oba wypusty (noski) ramienia koła ręcznego muszą znaleźć się w odpowiednim nacięciu (Rys. 28). Wysunięcie wypustów (nosków) z nacięć względnie ich ponowne ustalenie w nacięciach odbywa się za pośrednictwem nachylania ręcznego koła wokół jego osi wychyleniowej.



WSKAZÓWKA!

W żadnym wypadku nie wolno ustawiać bębna mieszarki w bardziej stromej pozycji niż zalecana.

Jedynie prawidłowo ustawiona mieszarka i właściwe ustalenie wypustów w nacięciach tarczy nastawnej zapewnią doskonałe wyniki mieszania i bezawaryjny przebieg pracy.

Napełnianie i opróżnianie wykonywać z zasady wyłącznie podczas pracy bębna mieszarki.



UWAGA!

Nie wolno sięgać do wnętrza pracującego bębna mieszarki!

Napowietrzające i odpowietrzające otwory obudowy silnika muszą być podczas eksploatacji bezwzględnie odsłonięte!

Należy usuwać zapiecenia, w żadnym wypadku nie dopuszczając do zastonięcia otworów.

Zagrożenie przegrzaniem silnika!

7.2 Wskazówki dotyczące mieszania zaprawy



WSKAZÓWKA!

Mieszarka bębnowa służy do urabiania zapraw murarskich, tynków wapiennych i cementowych, wypraw glinianych i wielu innych materiałów.

Z uwagi na stosowanie różnorodnych materiałów wiążących i różnych rodzajów miejscowego kruszywa (piasek) przed rozpoczęciem urabiania tynków warto zasięgnąć porady fachowca.

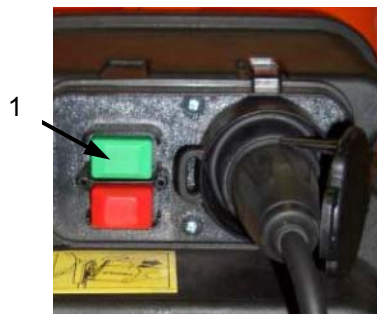
Z tego względu zamieszczone poniżej krótkie informacje dotyczące mieszania zaprawy mają wyłącznie niezobowiązujący charakter.

7.3 Co warto wiedzieć o mieszaniu zaprawy

- Zaprawa składa się z materiałów wiążących (jak np. wapno, cement, anhydryty), z wody oraz z kruszyw (piaski).
- Należy zawsze stosować wyłącznie najlepsze materiały wiążące, jak np. wymyty piasek. W tym celu należy zasięgać porady fachowca.
- Kruszywa nie mogą zawierać resztek ziemi ani też żadnych gnijących resztek organicznych.
- Stosować czystą wodę. Nie stosować wód z zawartością szlamu ani też ścieków fabrycznych.
- Materiały wiążące składować w suchych pomieszczeniach. W każdym wypadku przestrzegać zaleceń producenta.
- Należy w miarę możliwości przestrzegać dokładnego dozowania materiałów wiążących oraz wody i kruszyw. Już jeden do dwóch litrów wody za mało lub za dużo powoduje zmianę konsystencji a tym samym wpływa na możliwości pompowania. Dotyczy to odpowiednio również materiałów wiążących i kruszyw.
- Zawartość wody w kruszywach może się zmieniać w zależności od warunków atmosferycznych lub też od kolejnych dostaw.
- Napełnianie i opróżnianie może się odbywać wyłącznie podczas pracy bębna mieszarki.
- Odpowiednio do proporcji mieszanki należy najpierw wlać wodę i wsypać kilka łopat kruszywa, a dopiero potem dodawać materiały wiążące i pozostałe kruszywa.
- Po wrzuceniu ostatniej łopaty mieszać dalej przez co najmniej 30 sekund, aż zawartość bębna zostanie równomiernie wymieszana.
- Zwracać uwagę na prawidłową konsystencję zaprawy. W razie potrzeby konsultować się z fachowcem.
- Przed każdą dłuższą przerwą w pracy należy dokładnie oczyścić bęben mieszarki wewnątrz i zewnątrz.

Zaprawy murarskie i tynkarskie składają się zwykle z jednej części wapna i/lub cementu oraz trzech do czterech części piasku. Ilość dodawanej wody uzależniona jest od wymaganej konsystencji. W razie potrzeby należy zasięgnąć porady fachowca.

7.4 Włączenie mieszarki bębnowej



Rys. 29 Właczyc mieszarkę bębnową

Włączyć mieszarkę.

Stosując mieszarkę wyposażoną w trójfazowy silnik indukcyjny należy po włączeniu urządzenia sprawdzić kierunek obrotów bębna mieszarki. Bęben musi obracać się - patrząc do wewnątrz otworu mieszarki - w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów wskazówek zegara (w lewo). Gdy jest inaczej, to znaczy że fazy przewodu przyłączeniowego zostały zamienione i że trzeba przełączyć zaciski.



Ostrożnie!

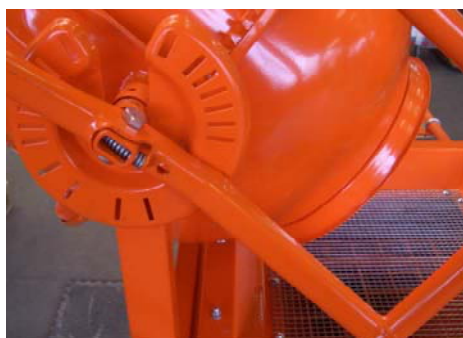
Przełączanie zacisków faz może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.



WSKAZÓWKA!

Jeżeli bęben mieszarki będzie zablokowany dłużej niż jedną minutę, to zadziała zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem, przerywając dopływ prądu.

Przed ponownym uruchomieniem należy wyłączyć mieszarkę, poczekać aż ostygnie i ponownie włączyć.



Rys. 31 Opróżnić bęben mieszarki

W celu opróżnienia mieszarki należy przechylić pracujący bęben do dołu a następnie zablokować go w pozycji opróżniania.

Zalecamy powolne opróżnianie bębna mieszarki.



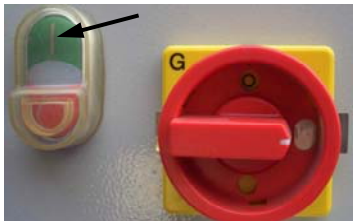
Rys. 30 Właczyć wibrator

Podczas pierwszego mieszania ustawić przełącznik stopniowy na pozycję „**Hand**” - tryb manualny, przyciskając przełącznik tak długo, aż materiał przesypie się przez sito wibracyjne.

Na zakończenie ustawić przełącznik stopniowy wibratora (sito wibracyjne) w pozycji „**Automatic**”.

8 Uruchomienie pompy

8.1 Włączenie ZP 3 XL



Rys. 32: Włączenie ZP 3 XL

Po opróżnieniu bębna mieszarki:

Włączyć napięcie sterowania ZP 3 XL MIX wciskając zielony przycisk.

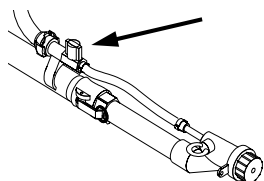


WSKAZÓWKA!

Nie dopuszczać do jałowej pracy pompy, powoduje to bowiem znaczne skrócenie żywotności pompy.



Rys. 33 Otworzyć zawór powietrzny pistoletu natryskowego



Rys. 34: Otworzyć zawór powietrzny pistoletu natryskowego

Włączyć sprężarkę powietrzną wciskając zielony przycisk.

Wciśnięcie czerwonego przycisku powoduje wyłączenie sprężarki.

Włączanie lub wyłączanie ZP 3 XL odbywa się za pośrednictwem zaworu powietrznego pistoletu natryskowego.

8.2 Natryskiwanie materiału



ZAGROŻENIE!

Niebezpieczeństwo urazu spowodowanego wytryskującą zaprawą!

Wytryskująca zaprawa może spowodować obrażenia oczu i twarzy.

Dlatego:

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



WSKAZÓWKA!

Osiągalna odległość podawania zależy w dużej mierze od płynności zaprawy. Zaprawy ciężkie z ostrymi cząsteczkami charakteryzują się złymi właściwościami tłoczenia. Materiały rzadkopłynne posiadają dobre właściwości tłoczenia.

Jeżeli ciśnienie robocze przekroczy 30 barów, to należy zastosować grubsze węże do zaprawy.

8.3 Konsystencja zaprawy

Oznaką uzyskania prawidłowej konsystencji zaprawy jest rozplýwanie się materiału na natrykiwanej powierzchni (zalecane jest nanoszenie materiału od góry do dołu powierzchni ściany). Zastosowanie zbyt suchego materiału nie zezwala na zapewnienie równomiernego pompowania; może dojść do zaczopowania węża dochodzi również do szybszego zużycia elementów pompy.



WSKAZÓWKA!

Tworzenie się tuneli:

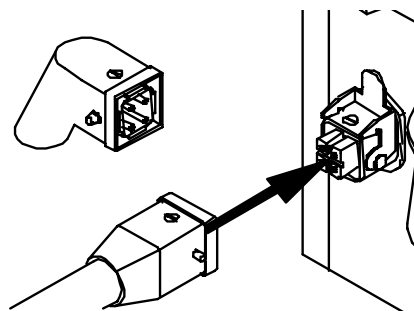
Z uwagi na fizyczne właściwości materiałów dochodzi do przyklejania się części materiału do bocznych ścian zasobnika materiałowego, co może prowadzić do tworzenia się tuneli. Poziomą zaprawę w zasobniku materiałowym nie powinien być wyższy niż jest to niezbędnie konieczne.

8.4 Pistolety natryskowe i dysze

Pistolety natryskowe i dysze

Stosowanie większych końcówek rozpylających dysz powoduje zmniejszenie prędkości narzucania tynku a tym samym mniejsze odbicie sprężyste. Mniejsze dysze dają lepsze rozpylenie. Istotne jest aby odstęp pomiędzy rurą powietrza dyszy i otworem dyszy odpowiadał średnicy dyszy.

8.5 Nanoszenie zaprawy murarskiej



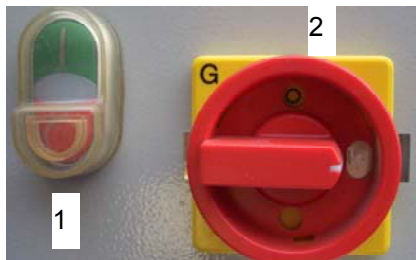
Rys.: 35 Zdalne sterowanie



WSKAZÓWKA!

Jeżeli praca odbywa się bez zastosowania powietrza (np. podczas pompowania zaprawy murarskiej), to urządzenie jest włączane i wyłączane za pośrednictwem złącza zdalnego sterowania 42V. W tym celu należy wyjąć wtykę blokującą z wbudowanego złącza sterowania i podłączyć do niego wtykę zdalnego sterowania.

8.6 Przerwa w pracy lub zakończenie pracy



Rys.36: Wyłączanie

Urządzenie można wyłączyć za pośrednictwem zaworu powietrznego pistoletu natryskowego, przy pomocy przycisku (1) lub używając przełącznika głównego (2).



WSKAZÓWKA!

W razie przerw w pracy należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta danego materiału.

Przed dłuższymi przerwami celowe jest oczyszczenie pompy.

Patrz: „Czynności podczas kończenia pracy i czyszczenia”.

8.7 Awaryjne zatrzymanie urządzenia

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

Awaryjne zatrzymanie urządzenia

W sytuacjach zagrożenia należy postępować jak niżej:

1. Natychmiast wyłączyć przełącznik główny.
2. Zabezpieczyć przełącznik główny przed ponownym włączeniem stosując zamek lub kłódkę.
3. Poinformować osobę odpowiedzialną w miejscu pracy urządzenia.
4. **W razie potrzeby** zaalarmować lekarza i straż pożarną.
5. Usunąć / wydostać ludzi ze strefy zagrożenia, wdrożyć działania z zakresu pierwszej pomocy.
6. Zwolnić drogi dojazdowe dla pojazdów ratunkowych.
7. O ile wypadek jest ciężki powiadomić właściwe urzędy.
8. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi usunięcie zakłóceń.

Po wykonaniu działań ratowniczych



OSTRZEŻENIE!

Zbyt wczesne ponowne włączenie urządzenia stanowi zagrożenie dla życia!

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

Dlatego:

- Przed ponownym włączeniem urządzenia zapewnić, aby w strefie zagrożenia nie znajdowały się żadne osoby.
9. Przed ponownym uruchomieniem sprawdzić urządzenie i zapewnić prawidłowe zainstalowanie i całkowitą sprawność wszystkich urządzeń i środków bezpieczeństwa.

9 Prace przy usuwaniu usterek

9.1 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-Stopp**]
10. Ustalić przyczynę usterki.
11. O ile usunięcie usterki wymaga podjęcia prac w strefie zagrożenia, wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
12. Niezwłocznie poinformować o wystąpieniu usterki osobę odpowiedzialną w miejscu pracy urządzenia.
13. Stosownie do rodzaju usterki zlecić jej usunięcie autoryzowanemu fachowemu personelowi lub usunąć ją samodzielnie.



WSKAZÓWKA!

Zamieszczona niżej tabela usterek zawiera informacje o zakresach uprawnień w zakresie usuwania usterek.

9.2 Sygnalizacja usterek



Rys. 37: Sygnalizacja usterek

Usterki sygnalizowane są przez następujące urządzenia:

Poz.	Sygnał świetlny	Opis
1	Czerwona lampka kontrolna	Świeci w razie uszkodzenia wyłącznika ochronnego silnika. Sprawdzić wyłącznik ochronny silnika Q2 – Q4

9.3 Usterki

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

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

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

Prace przy usuwaniu usterek**Knauf PFT GmbH & Co. KG****9.4 Bezpieczeństwo****Personel**

- Opisane niżej 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 opisująca poszczególne usterki.
- Prace na urządzeniach elektrycznych mogą być zasadniczo wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Osobiste wyposażenie ochronne

Wykonując jakiegokolwiek prace konserwacyjne należy nosić wymienione niżej wyposażenie ochronne:

- Roboczą odzież ochronną
- Okulary ochronne, rękawice ochronne, obuwie ochronne, ochronę słuchu

9.5 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania	Osoba uprawniona
Urządzenie nie uruchamia się: Zasilanie	Nie włączony przełącznik główny	Włączyć przełącznik główny	Pracownik obsługi
	Uszkodzony przewód zasilania	Naprawić przewód zasilania	Monter serwisu
	Zadziałał wyłącznik ochronny	Wcisnąć wyłącznik ochronny FI	Monter serwisu
	Zadziałał wyłącznik ochronny silnika	Ustawić wyłącznik ochronny silnika w szafce sterowniczej w pozycji 1	Monter serwisu
	Nie włączony włącznik urządzenia „Ein“	Włączyć włącznik urządzenia „Ein“	Pracownik obsługi
	Uszkodzony stycznik	Wymienić stycznik	Monter serwisu
	Brak wtyki sterowania	Podłączyć wtykę sterowania	Pracownik obsługi
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik	Monter serwisu
Urządzenie nie uruchamia się: Materiał	Zbyt wiele zaschniętego materiału w zasobniku materiałowym. Ewentualne tworzenie się tuneli	Uwaga: ustawić przełącznik główny w pozycji „AUS” - odłączyć główny przewód zasilania. Zasobnik materiałowy opróżnić do połowy. Ponownie uruchomić urządzenie.	Pracownik obsługi
	Stwardniały materiał zatyka jednostkę pompy (wirnik [rotor] /stojan [stator])	Uwaga: ustawić przełącznik główny w pozycji „AUS” - odłączyć główny przewód zasilania. Zdemontować pompę, oczyścić i ponownie zamontować.	Pracownik obsługi
	Zbyt suchy materiał w pompie	Uwaga: ustawić przełącznik główny w pozycji „AUS” - odłączyć główny przewód zasilania. Oczyścić zasobnik materiałowy	Pracownik obsługi
Nie można uruchomić programu	Uszkodzony bezpiecznik czuły na transformatorze	Wymienić bezpiecznik czuły	Monter serwisu
Nie można uruchomić pompy	Uszkodzony silnik pompy	Wymienić silnik pompy	Monter serwisu
	Uszkodzony przewód zasilający	Wymienić przewód zasilający	Monter serwisu
	Wirnik zużyty lub uszkodzony	Wymienić wirnik [rotor]	Monter serwisu

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania	Osoba uprawniona
	Stojan [stator] zużyty lub zbyt luźne napięcie obejmę zaciskowej	Wymienić stojan [stator] lub doprężyć obejmę zaciskową	Monter serwisu
	Użyto nieoryginalnych części zamiennych PFT	Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne PFT	Monter serwisu
Nie można uruchomić mieszarki bębnowej	Nie włączony główny przełącznik nawrotny	Włączyć główny przełącznik nawrotny	Pracownik obsługi
	Nie włączona mieszarka bębnowa	Włączyć mieszarkę bębnową	Pracownik obsługi
	Brak przewodu przedłużającego między szafką sterowniczą i mieszarką	Podłączyć przewód przedłużający	Pracownik obsługi
	Uszkodzony silnik mieszarki	Wymienić silnik mieszarki	Monter serwisu
	Ciało obce między wieńcem zębatym i zębniakiem napędu	Usunąć ciało obce	Pracownik obsługi
Świeci czerwona lampka kontrolna sygnalizując usterkę	Przeciążenie wskutek zatarcia pompy suchym materiałem	Włączyć ruch wsteczny urządzenia, pompę wymontować i oczyścić	Pracownik obsługi

9.6 Oznaki zatkania wężu:

- Usuwanie przez pracownika obsługi:
- Zatory mogą występować w kołnierzu tłocznym lub w węzłach materiałowych
- Oznaki ich występowania to:
- Silnie wzrastające ciśnienia tłoczenia,
- Blokowanie się pompy,
- Ciężko pracujący lub blokujący się silnik pompy,
- Rozszerzanie się i skręcanie węża materiałowego,
- Brak wypływu materiału na końcu węża

9.7 Możliwe przyczyny zatkania wężu:

- Znaczne zużycie wężu materiałowych,
- Źle nasmarowane węże materiałowe,
- Pozostałości wody w węźle materiałowym,
- Zatkanie/zapieczenie kołnierza tłocznego,
- Silne zwężenia powstałe w pobliżu złączy,
- Zagięcia/przełamania węża materiałowego,
- Nieszczelności na złączach, materiały o złych właściwościach pompowania i nieprawidłowo wymieszane.

9.8 Wyłączenie



Rys. 38: Wyłączenie



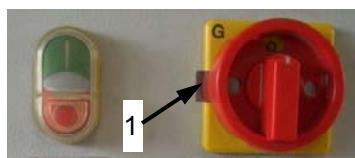
ZAGROŻENIE!

Zagrożenie przez wytryskujący materiał!

Zgodnie z przepisami Zawodowego Stowarzyszenia Budownictwa, dotyczącymi zapobiegania wypadkom, osoby którym powierzono usuwanie zatorów muszą ze względów bezpieczeństwa nosić osobiste wyposażenie ochronne (okulary ochronne, rękawice) i stać tak, aby nie znaleźć się na linii wytryskującego pod ciśnieniem materiału. Przebywanie w pobliżu jakichkolwiek innych osób jest zabronione.

Przekręcić główny przełącznik nawrotny na pozycję „0”.

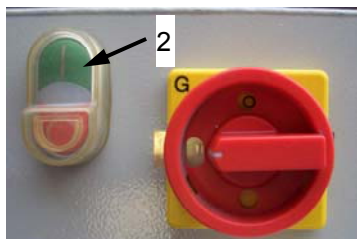
9.9 Zmiana kierunku obrotów silnika pompy



Rys. 39 Zmienić kierunek obrotów

Główny przełącznik nawrotny ustawiony w pozycji zerowej, jest blokowany za pośrednictwem przesunięcia blaszki wyboru (1) w lewo w pozycji wstępnej, co jest równoznaczne z dokonaniem wyboru kierunku obrotów.

Jeżeli przełącznik ustawiony jest w położeniu na lewo, to można go wprowadzić przestawić z powrotem do pozycji zerowej, ale możliwość przełączenia w prawo jest zablokowana.



Rys. 40: Wyłączenie

Włączyć przycisk uruchamiający urządzenie [EIN / AUS] (2).

Spowodować krótką zmianę kierunku obrotów silnika pompy (ruch wsteczny), aż do chwili, gdy ciśnienie na manometrze ciśnienia zaprawy (Rys. 24) spadnie do poziomu 0 bar.

Wyłączyć główny przełącznik nawrotny.

Przesunąć blaszkę wyboru w prawo.

9.10 Rozłączenie złączy



Rys. 41: Zatory węży

Osłonić połączenia złączy folią odporną na rozrywanie.

Poluzować dźwignie krzywki i odkręcić złącza węży.



WSKAZÓWK!

Węże do zaprawy muszą być natychmiast oczyszczone.

Zatory usunąć stukając w podłoże lub potrząsając wężem.

W razie konieczności przepłukać węże materiałowe przy użyciu węża płuczącego a następnie napęlić je ponownie szlamem.

Na zakończenie ponownie połączyć ze sobą węże.

9.11 Przerwy



Rys. 42: Wyłączenie



WSKAZÓWKA!

Należy zawsze uwzględniać czas wiązania urabianego materiału.

Przerwy w pracy poniżej 10 minut:

Wyłączyć urządzenie używając przycisku włącz/wyłącz [EIN/AUS].

Dłuższe przerwy:

Wyłączyć również przełącznik główny urządzenia.

Urządzenie i węże materiałowe czyścić w zależności od czasu wiązania urabianego materiału.

Uwzględnić przy tym temperaturę otoczenia.

10 Czyszczenie

10.1 Czyszczenie mieszarki bębnowej i ZP 3 XL



Rys.43 Czyszczenie ZP 3 XL MIX

Czyszczenie:

Przed każdą dłuższą przerwą w pracy oraz po zakończeniu prac przypadających na dany dzień trzeba koniecznie gruntownie oczyścić bęben mieszarki oraz pompę tłoczącą ZP 3 XL.



ZAGROŻENIE!

Podwyższone ciśnienie na urządzeniu!

Przed rozpoczęciem manualnego czyszczenia mieszarki za pomocą szczotki, skrobaka, ścierki itp., należy bezwzględnie wyłączyć mieszarkę.

Nie wolno sięgać ręką do środka mieszarki.

Podczas manualnego czyszczenia ZP 3 XL MIX nie wolno uruchamiać urządzenia.

Jeżeli na czas czyszczenia zostaną usunięte nakrywy ochronne, to po zakończeniu czyszczenia należy je bezwarunkowo ponownie zamontować, zwracając uwagę na prawidłowość ich zamontowania.

Podczas czyszczenia pośredniego nie kierować strumienia wody bezpośrednio na silnik.

Czyszczenie



WSKAZÓWKA!

Oczyścić mieszarkę od zewnątrz, używając wody i szczotki. Odskrobać stwardniałe resztki zaprawy.

Nie dopuszczać do powstawania stwardniałej skorupy zaprawy wewnątrz bębna i na zębach napędu.

Przed dłuższymi przerwami w pracy względnie po jej zakończeniu wewnątrz bębna najłatwiej wyszorować wrzucając do bębna kilka łopat żwiru, doprowadzając następnie do kilku obrotów bębna ze żwirem i wodą. Czynność ta zapobiega twardnieniu resztek zaprawy w bębnie i na grabkach mieszarki. Resztek materiału ze żwirem **nie** wolno wylewać na sito wibracyjne!

Usuwać stwardniałe resztki materiału z bębna nie uderzać twardymi przedmiotami jak młotek, łopata itp.



Rys. 44 Otworzyć pokrywę rewizyjną

Na zakończenie pracy doprowadzić do opróżnienia ZP 3 XL.

Oczyścić strumieniem wody sito wibracyjne, kratkę ochronną i zasobnik materiałowy z resztek materiału i odpompować wodę.

Zasobnik materiałowy napęlić do połowy wodą i włączyć urządzenie aby przepłukać pompę wodą.

Otworzyć pokrywę rewizyjną (1) aby wyciekły resztki wody.

10.2 Odłączanie węży materiałowych



Rys. 45: Ciśnienie zaprawy na „0”

Sprawdzić na manometrze ciśnienia zaprawy (1) czy ciśnienie zaprawy spadło do „0”.



ZAGROŻENIE!

Podwyższone ciśnienie na urządzeniu!

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

Dlatego:

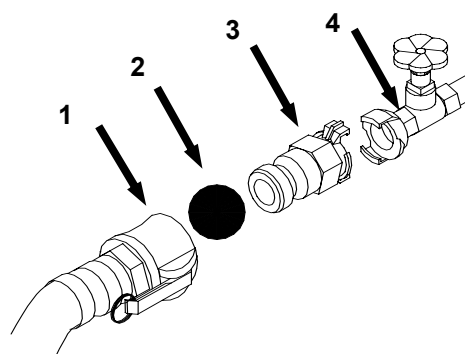
- Stosować odzież ochronną i okulary ochronne
- Węże do zaprawy otwierać dopiero wtedy, gdy ciśnienie spadnie do „0”.



Rys. 46: Rozłączanie złączy

Odpiąć dźwignie krzywki i rozłączyć węże materiałowe.

10.3 Czyszczenie węża materiałowego



Rys.47: Czyszczenie węży materiałowych

Węże do zaprawy muszą być czyszczone natychmiast.

Podłączyć węże do zewnętrznej pompy wodnej lub do punktu poboru wody (kran, zawór).

Następnie wprowadzić kulę gąbkową (2) do węża do zaprawy (1).

Podłączyć element rewizyjny [czyszczący] (3) najpierw do węża do zaprawy (1) a następnie do zaworu poboru wody (4).

Otworzyć zawór poboru wody aż kula gąbkowa wysunie się na końcu węża. Czynność tę powtórzyć minimum dwa razy.

WSKAZÓWKA:

W razie różnych przekrojów węży należy stosować odpowiednie rozmiary kul gąbkowych.

Kula gąbkowa do węży o przekroju Ø 35 - Numer artykułu 20210600

Kula gąbkowa do węży o przekroju Ø 50 - Numer artykułu 20210700

11 Działania w razie przerwy w zasilaniu



Rys. 48: Przycisk włącz/wyłącz [EIN/AUS].



WSKAZÓWKA!

Urządzenie ZP 3 XL MIX wyposażone jest w blokadę ponownego rozruchu. W razie wystąpienia przerwy w zasilaniu należy ponownie uruchomić urządzenie za pomocą przycisku włącz/wyłącz [EIN/AUS].



WSKAZÓWKA!

Podczas wystąpienia dłuższych przerw w zasilaniu należy natychmiast oczyścić węże materiałowe (Rys.47).

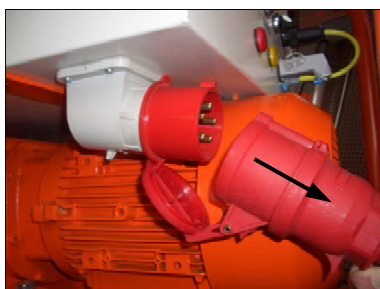
Przed otwarciem złączy należy zapewnić, aby węże były w stanie bezciśnieniowym (zwracać uwagę na wskazania manometru ciśnienia zaprawy)!

12 Konserwacja

12.1 Konserwacja ZP 3 XL i mieszarki bębnowej

Podstawowe zasady

Urządzenie elektryczne



Rys. 49: Odłączyć przewód zasilający

Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko doznania urazu wskutek nieprawidłowo prowadzonych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do ciężkich szkód osobowych lub rzeczowych.

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 elementy mocujące.



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 urządzenie przed ponownym włączeniem.
- Przerwać dopływ prądu odłączając przewód zasilający.



ZAGROŻENIE!

Zagrożenie życia wskutek niepowołanego ponownego włączenia!

Podczas prac przy usuwaniu usterek istnieje zagrożenie niepowołanego włączenia dopływu energii elektrycznej. Stanowi ono zagrożenie życia osób, przebywających w strefie zagrożenia.

Dlatego:

- Przed podjęciem prac odłączyć wszelkie przewody zasilania elektroenergetycznego i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.



WSKAZÓWKA!

Konserwacja urządzenia ZP 3 XL MIX ogranicza się do nielicznych kontroli. Najważniejsze działania konserwacyjne polegają na gruntownym i starannym czyszczeniu urządzenia po zakończeniu pracy.

12.2 Wymiana filtra zasysania powietrza sprężarki powietrznej



Rys. 50: Wymiana wkładu filtra

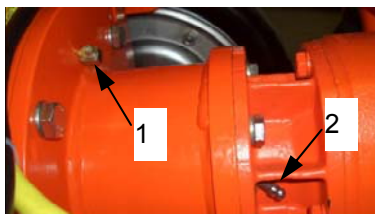
Aby zapobiegać uszkodzeniom lub zaklejeniu zaworów przez zanieczyszczenia należy w stosownych terminach wymieniać wkłady filtra – **zawsze** przy wyłączonym urządzeniu.

W tym celu trzeba usunąć śruby i tłumik dźwięku. Wyciągnąć wkład filtra z obudowy i włożyć nowy filtr. Przyśrubować tłumik dźwięku.

Porowata strona wkładu filtra musi być skierowana na zewnątrz.

Wkład filtra D=100 Numer artykułu: 20 13 40 00

12.3 Smarowanie jednostki uszczelnienia

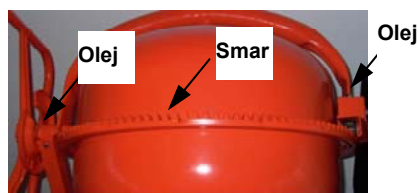


Rys. 51: Smarowanie

Raz na tydzień należy przesmarować uszczelnienie zasobnika materiałowego (1).

Uszczelnienie przekładni należy smarować raz w miesiącu (2).

12.4 Smarowanie łożyska uchylnego i wieńca zębatego



Rys. 52: Smarowanie łożyska uchylnego

Bęben mieszarki i wał mieszarki są wyposażone w łożyska kulowe o trwałym smarowaniu a więc nie wymagające konserwacji.

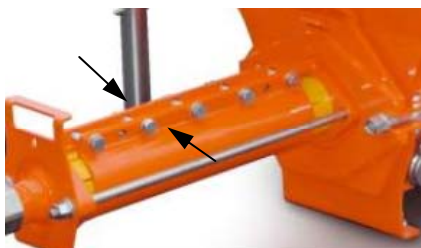
Jednakże zalecamy naoliwienie od czasu do czasu łożyska uchylnego i przesmarowanie wieńca zębatego lepkiem smarem.

12.5 Ochrona środowiska

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

- Ze wszystkich punktów smarowania, na które smar наносzony jest manualnie, usuwać wyciekający, zużyty lub zastosowany w nadmiarze smar a następnie zapewnić jego utylizację zgodnie z miejscowymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.
- Nie wolno mieszać ze sobą smarów. Dotyczy to w szczególności smarów mineralnych i syntetycznych. W razie stosowania smarów syntetycznych należy zwracać uwagę na ich tolerancję z materiałami, z których wykonane są pierścienie uszczelniające. Nadmierne smarowanie czołowej przekładni zębatej może prowadzić do jej niedopuszczalnego nagrzewania.

12.6 Dopięcie jednostki pompy



Rys. 53: Dopięcie pompy

ZP 3 XL MIX wyposażona jest w stojan [stator] z możliwością dopięcia.

Jeżeli spada ciśnienie tłoczenia, można dopięć stojan [stator].

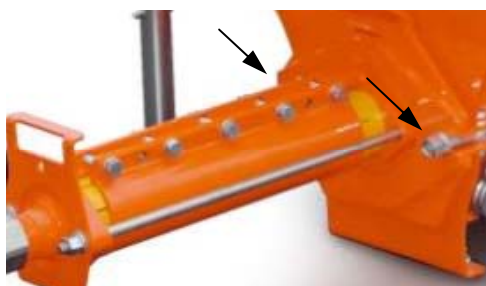
W tym celu należy równomiernie dokręcić wszystkie śruby na obejmie zaciskowej.



WSKAZÓWKA!

Nie należy dopięć pompy w czasie pracy urządzenia.

12.7 Odłączenie pompy



Rys. 54: Odkręcić nakrętki z kołnierzami

Odkręcić znajdujące się po obu stronach kołnierza pompy nakrętki z kołnierzami.



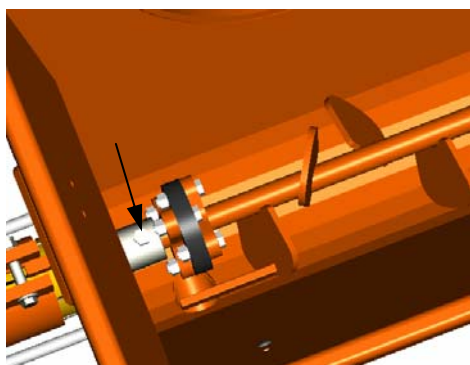
ZAGROŻENIE!

Podwyższone ciśnienie na urządzeniu!

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

Dlatego:

- Węże do zaprawy otwierać dopiero wówczas, gdy ciśnienie spadnie do „0”.
- Przerwać dopływ energii
- Stosować odzież ochronną i okulary ochronne



Rys. 55: Odłączenie pompy

Odkręcić śrubę na zabieraku.



WSKAZÓWKA!

Odłączając jednostkę pompy uwzględnić ciężar pompy.

12.8 Działania po wykonaniu konserwacji

Po ukończeniu prac konserwacyjnych i przed pierwszym włączeniem urządzenia 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 przy tym substancje, które mogły wydostać się z urządzenia jak np. ciecze, urabiany materiał i tym podobne.
5. Zapewnić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich zamontowanych na urządzeniu instalacji zabezpieczających.

12.9 Awaryjne zatrzymanie urządzenia

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

**Awaryjne zatrzymanie urządzenia
[„Not-Aus”]**



**Po zakończeniu działań
ratunkowych**

W sytuacjach zagrożenia należy postępować jak niżej:

1. Natychmiast wyłączyć przełącznik główny.
2. Zabezpieczyć przełącznik główny przed ponownym włączeniem.
3. Poinformować osobę odpowiedzialną w miejscu pracy urządzenia.
4. Zaalarmować lekarza i straż pożarną.
5. Usunąć / wydostać ludzi ze strefy zagrożenia, wdrożyć działania z zakresu udzielania pierwszej pomocy.
6. Zwolnić drogi dojazdowe dla pojazdów ratunkowych
7. O ile wypadek jest ciężki, poinformować właściwe urzędy.
8. Zlecić usunięcie zakłóceń wykwalifikowanemu personelowi.



OSTRZEŻENIE!

Zbyt wczesne ponowne włączenie urządzenia stanowi zagrożenie dla życia!

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

Dlatego:

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

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

13 Demontaż

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

13.1 Bezpieczeństwo

Personel

- Demontaż może być wykonywany jedynie przez specjalnie 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 urządzenie energia, elementy o ostrych kantach, ostre końce i ostre krawędzie zewnątrz i wewnątrz urządzenia lub używanych narzędzi mogą powodować urazy.

Dlatego:

- Przed rozpoczęciem prac 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 znaczny ciężar niektórych elementów. W razie potrzeby stosować podnośniki.
- Zabezpieczyć elementy konstrukcyjne przed upadkiem lub przewróceniem się.
- W razie niejasności skontaktować się ze sprzedawcą.

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 ciężkie obrażenia.

Dlatego:

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

13.2 Demontaż

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

Przed rozpoczęciem demontażu należy:

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

13.3 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!

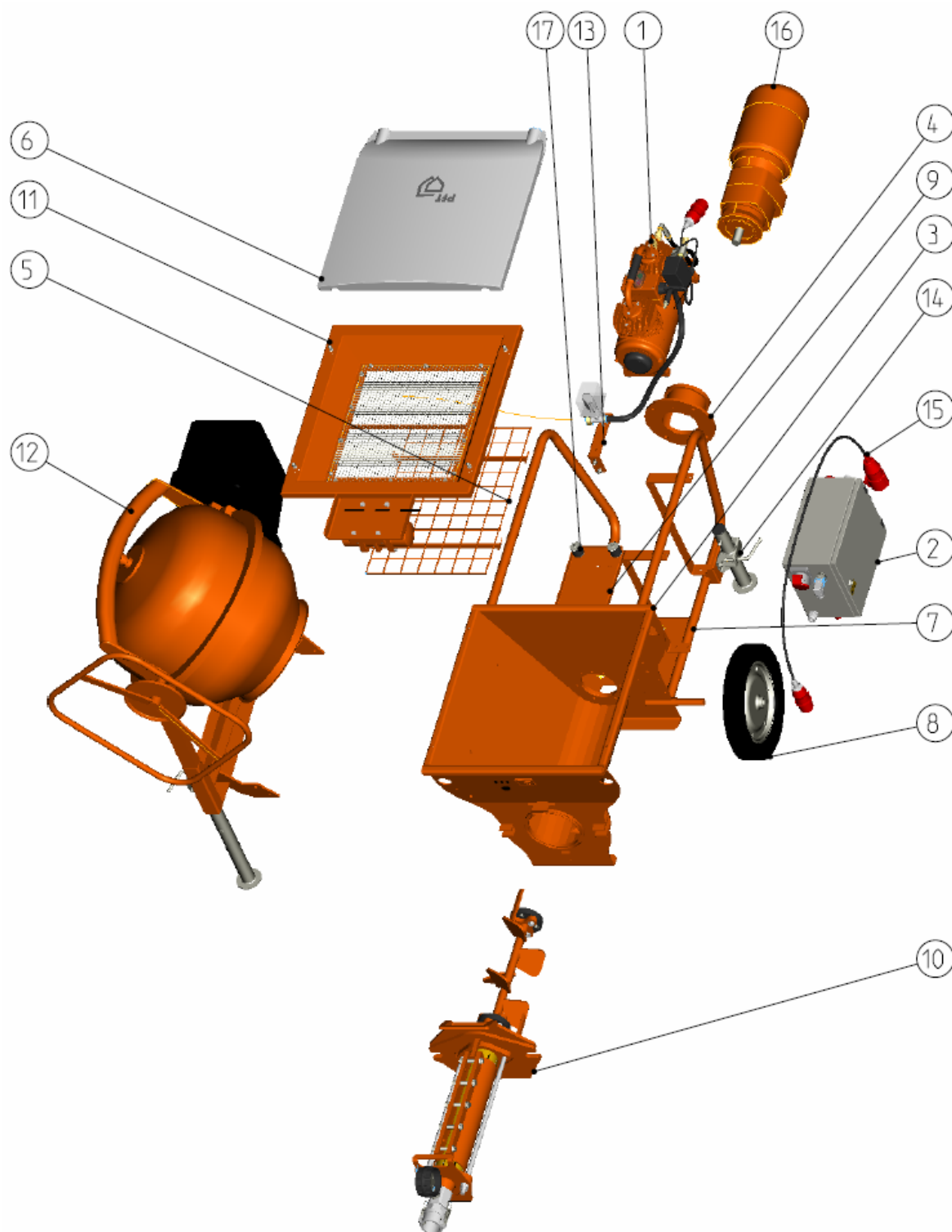
Szkody powstałe w środowisku wskutek nieprawidłowej utylizacji!

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.

14 Rysunki części zamiennych, lista części zamiennych

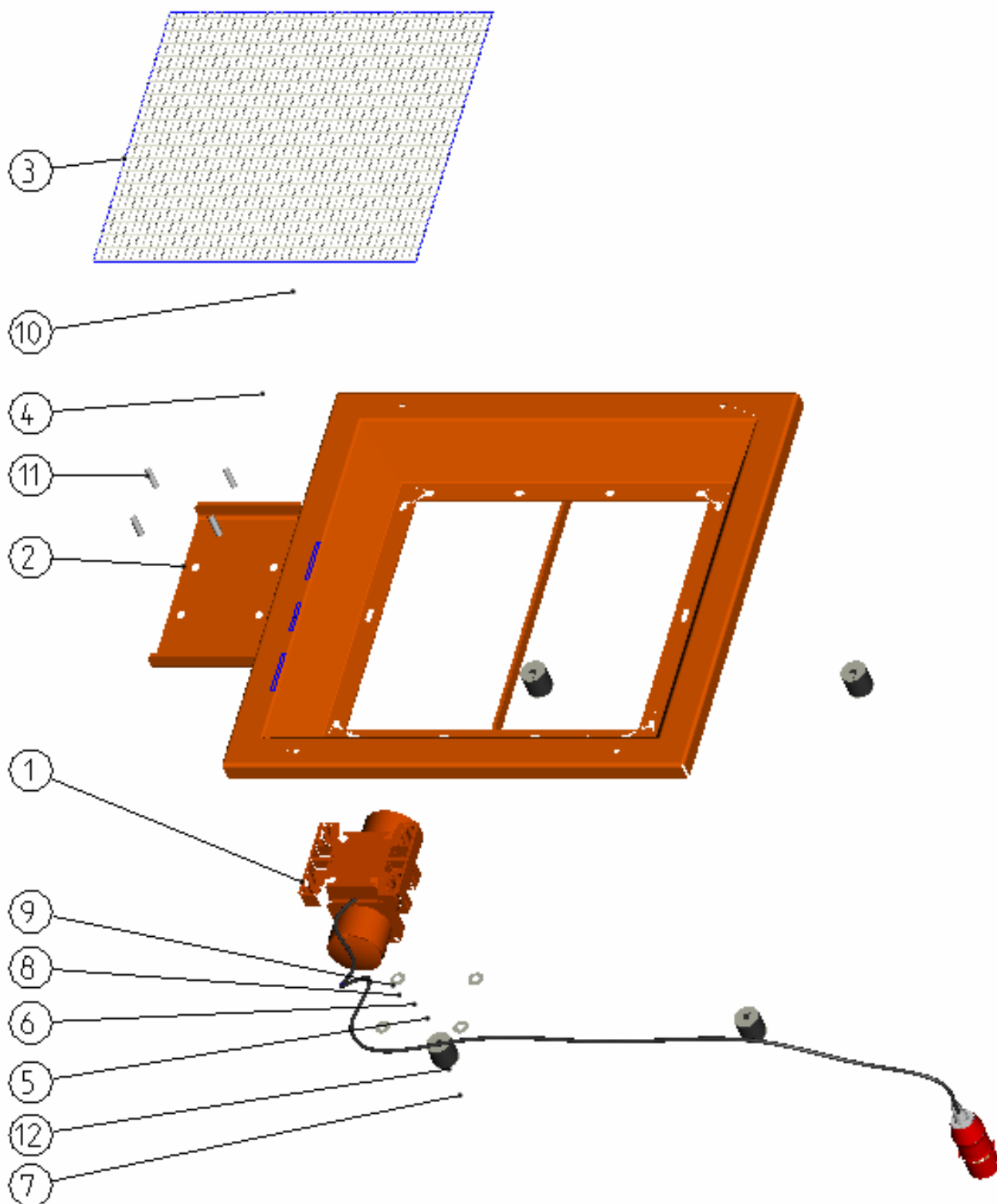
14.1 Przegląd modułów





Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 00 79 15	Sprężarka
2	1	00 09 86 01	Szafka sterownicza
3	2	00 10 18 53	Uchwyt
4	1	00 10 19 98	Obudowa uszczelnienia silnika
5	1	00 10 21 27	Kratka ochronna
6	1	00 10 24 92	Nakrywa z tworzywa sztucznego
7	1	00 10 36 19	Zasobnik materiałowy
8	2	00 14 66 94	Koło
9	1	00 14 70 77	Uchwyt
10	1	00 14 78 40	Jednostka pompy z wałem pompy
11	1	00 14 81 46	Sito wibracyjne
12	1	00 14 83 89	Mieszarka bębnowa
13	1	00 14 85 11	Sterowanie ciśnieniowe
14	1	00 15 06 70	Podpora rurowa rozsuwana
15	1	00 15 36 13	Przewód przedłużający
16	1	20 14 35 01	Silnik przekładniowy 7,5kW
17	4	20 44 48 00	Odbojnik gumowo-metalowy

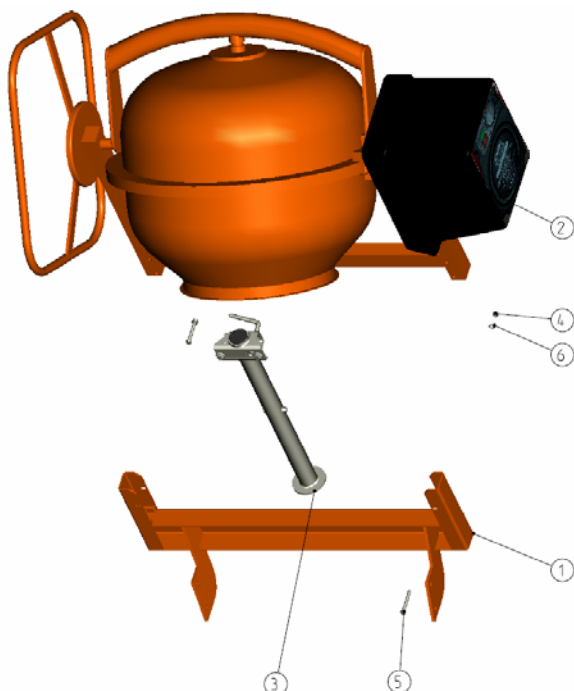
14.2 Sito wibracyjne z wibratorem zewnętrznym



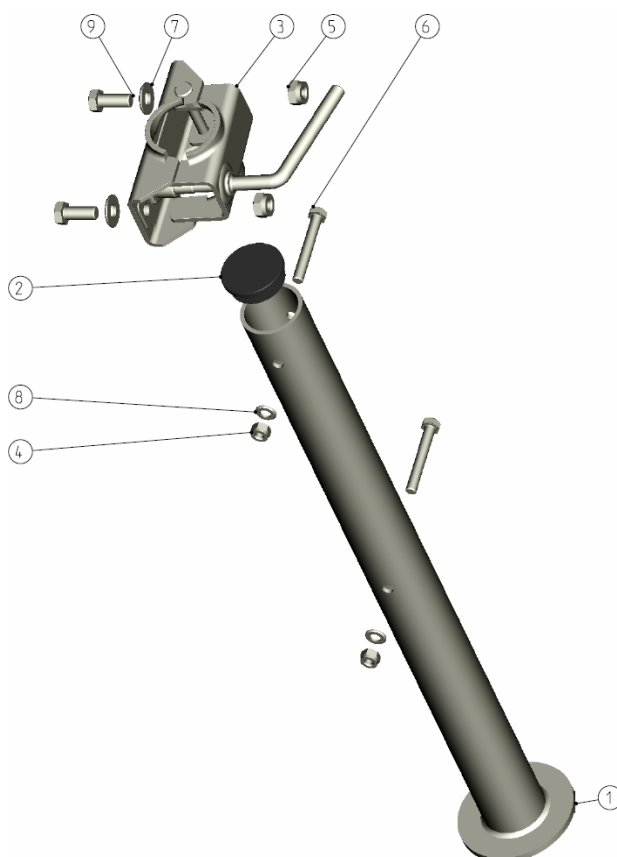


Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 12 86 06	Wibrator zewnętrzny
2	1	00 14 81 47	Sito wibracyjne
3	1	00 14 81 49	Kratka druciana
4	14	20 20 61 00	Śruba
5	4	20 20 64 00	Nakrętka
6	4	20 20 66 03	Kołpakowa nakrętka zabezpieczająca
7	18	20 20 72 00	Nakrętka zabezpieczająca
8	4	20 20 72 10	Nakrętka zabezpieczająca
9	4	20 20 90 10	Podkładka
10	36	20 20 93 13	Podkładka
11	4	20 20 96 01	Śruba
12	4	20 44 48 00	Odbojnik gumowo-metalowy

14.3 Mieszarka bębnowa



14.4 Podpora rurowa rozsuwana D48, 600/300lg



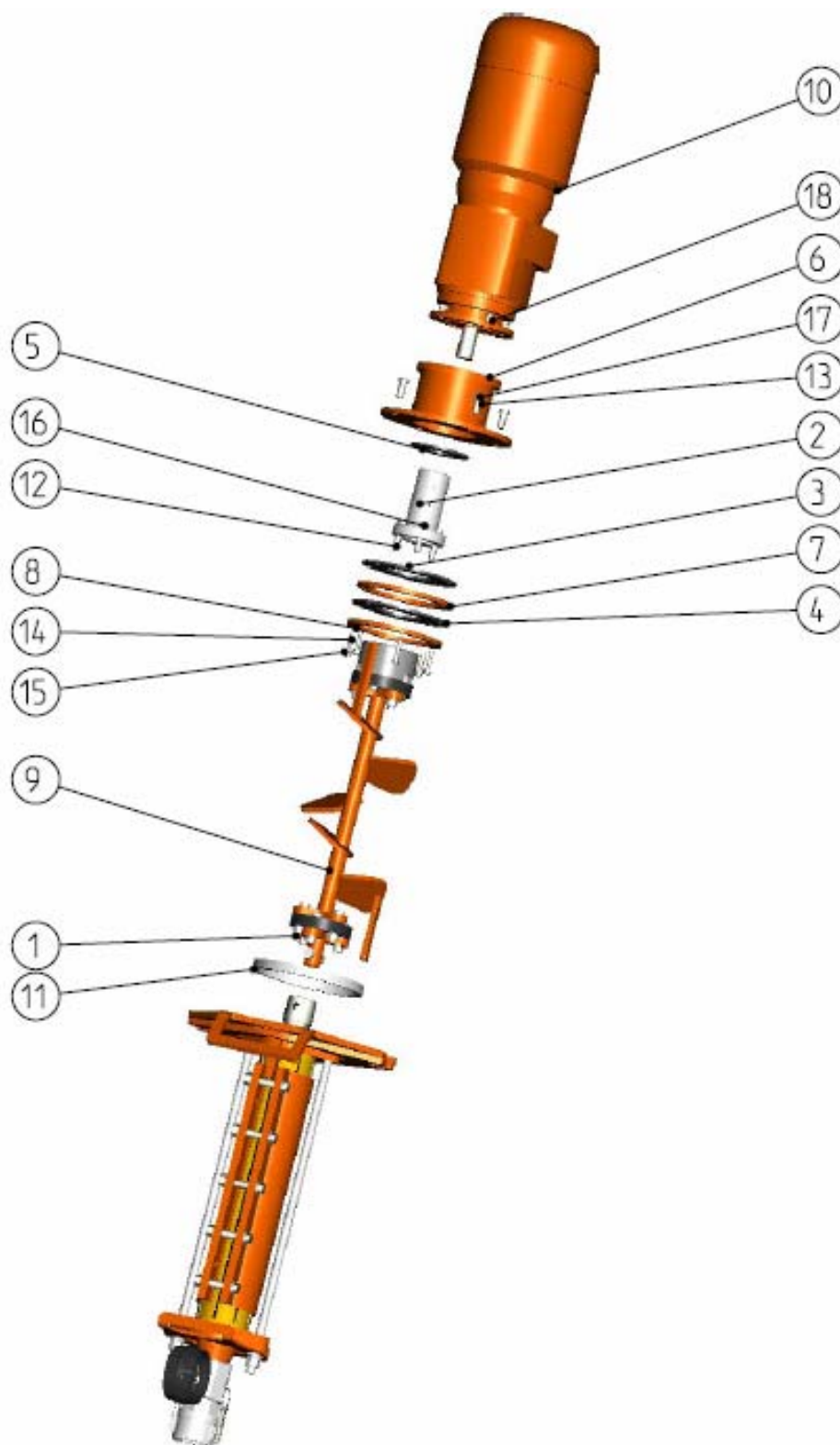
Mieszarka bębnowa

Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 14 70 79	Uchwyt
2	1	00 14 83 86	Mieszarka bębnowa
3	1	00 15 06 55	Podpora rurowa rozsuwana
4	2	20 20 72 00	Nakrętka zabezpieczająca
5	2	20 20 77 10	Śruba
6	2	20 20 93 13	Podkładka

Podpora rurowa rozsuwana

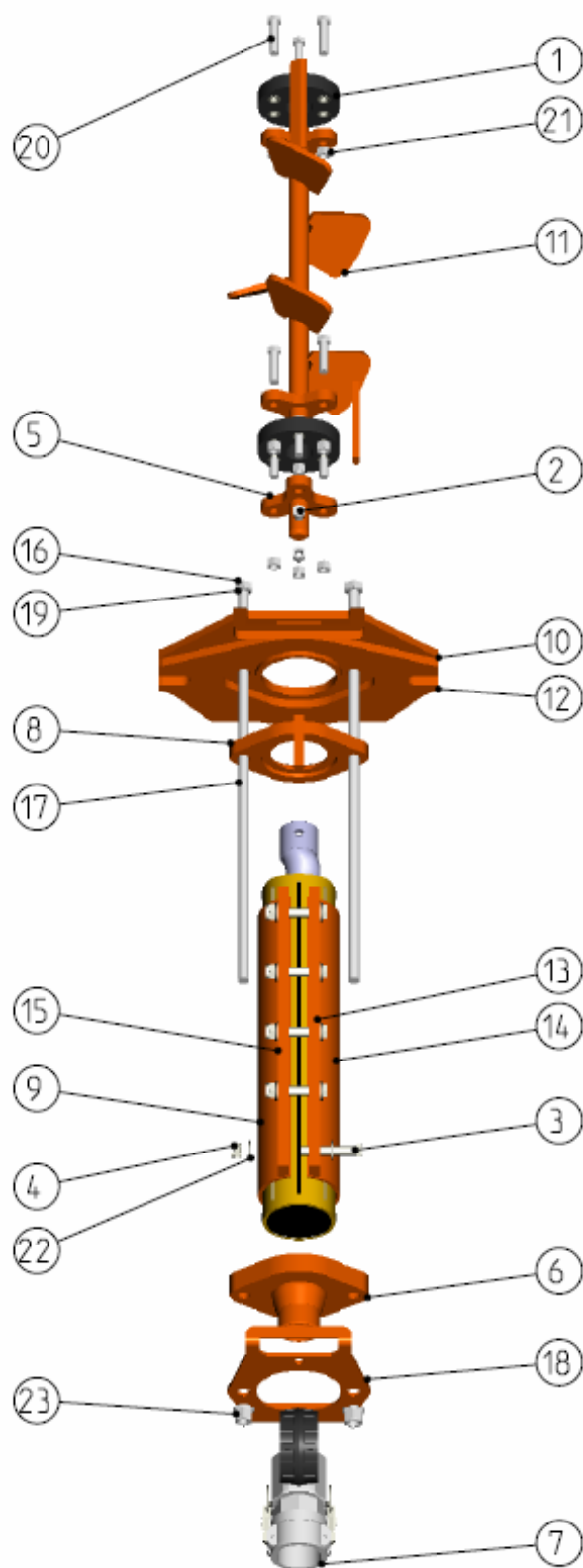
Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 14 84 39	Podpora rurowa rozsuwana 600ld
	1	00 14 84 45	Podpora rurowa rozsuwana 300lg
2	1	00 14 86 38	Zatyczka lamelowa
3	1	20 17 17 51	Mocowanie zacisku
4	2	20 20 72 00	Nakrętka zabezpieczająca
5	2	20 20 72 10	Nakrętka zabezpieczająca
6	2	20 20 77 00	Śruba z łbem sześciokątnym
7	2	20 20 90 10	Podkładka
8	2	20 20 93 13	Podkładka
9	2	20 20 99 31	Śruba z łbem sześciokątnym

14.5 Silnik przekładniowy z jednostką pompy



Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 06 16 90	Zabierak
2	1	00 09 87 18	Wał drążony
3	1	00 09 88 21	Uszczelka
4	1	00 09 88 22	Uszczelka
5	1	00 09 88 23	Uszczelka
6	1	00 10 19 98	Obudowa uszczelnienia silnika
7	1	00 10 41 30	Kołnierz zaciskowy
8	1	00 10 41 38	Kołnierz zaciskowy
9	1	00 14 78 40	Jednostka pompy z wałem pompy
10	1	00 15 36 13	Przewód przedłużający
11	1	20 14 35 01	Silnik przekładniowy 7,5kW
12	1	20 17 21 05	Uszczelka
13	9	20 20 59 00	Śruba z łbem sześciokątnym
14	4	20 20 68 01	Śruba z łbem sześciokątnym
15	6	20 20 78 05	Śruba z łbem sześciokątnym
16	6	20 20 91 00	Podkładka sprężysta
17	3	20 20 91 10	Podkładka sprężysta
18	8	20 20 91 11	Podkładka sprężysta
19	4	20 20 96 00	Śruba z łbem sześciokątnym

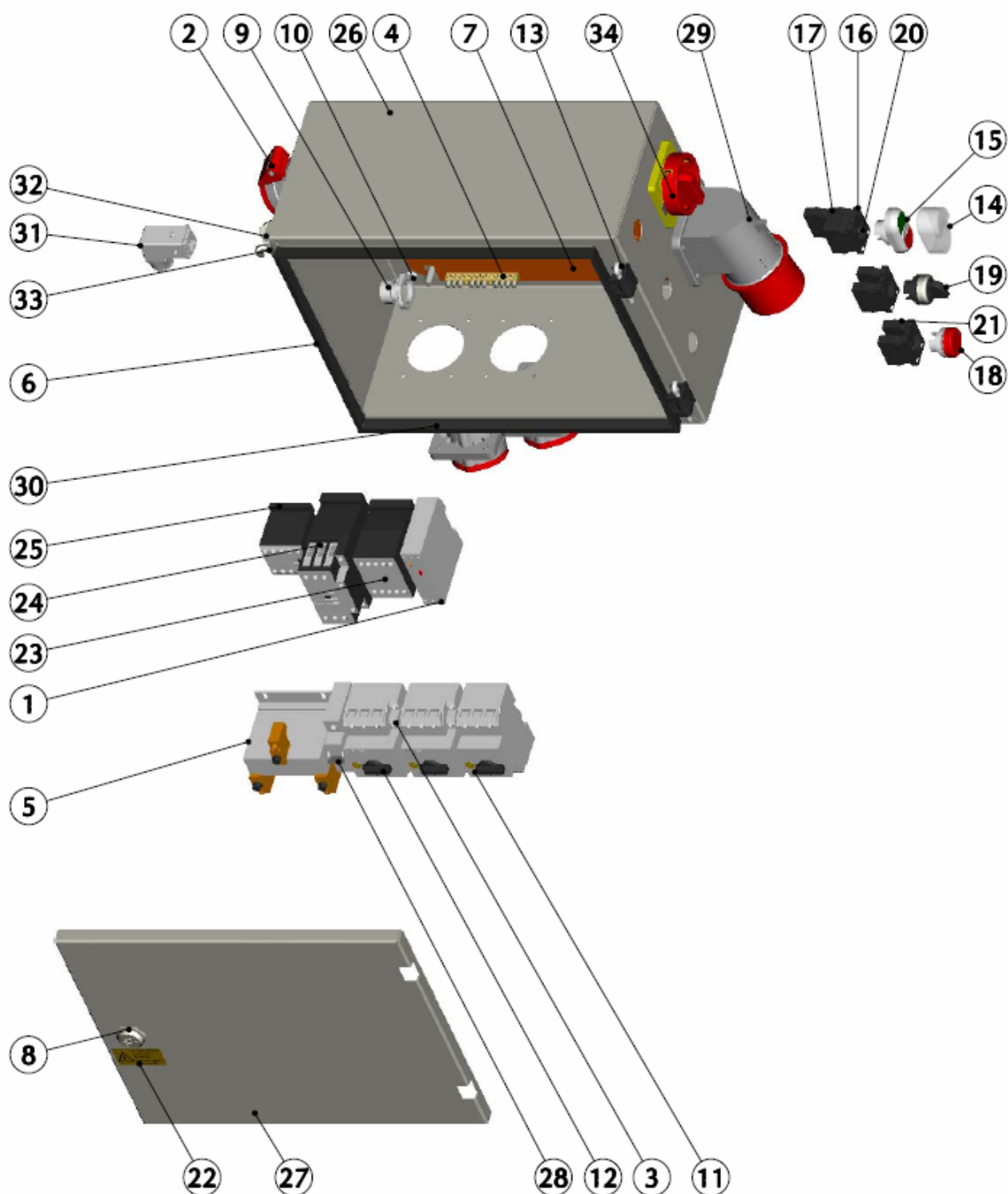
14.6 Jednostka pompy 2 L6





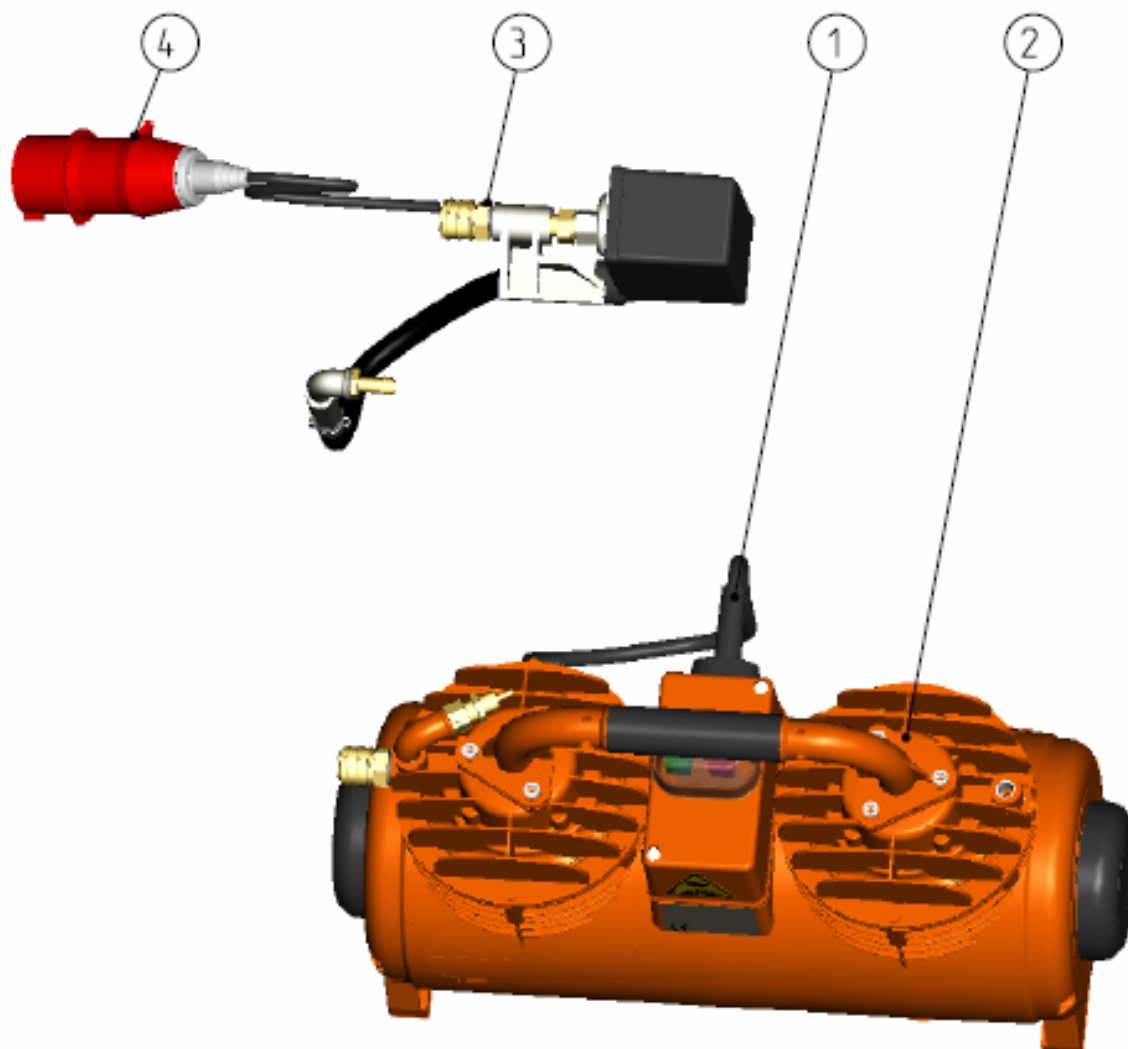
Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	2	00 00 20 64	Tarcza przegubowa
2	1	00 02 32 26	Śruba
3	5	00 02 32 49	Śruba
4	5	00 02 33 50	Nakrętka zabezpieczająca
5	1	00 06 16 90	Zabierak
6	1	00 08 92 75	Kołnierz tłoczny
7	1	00 10 22 29	Manometr ciśnienia zaprawy
8	1	00 12 89 46	Kołnierz ssawny
9	1	00 13 92 41	Obejma zaciskowa 2 L6
10	1	00 14 69 21	Kołnierz pompy
11	1	00 14 74 98	Wał pompy
12	1	00 14 91 74	Jednostka pompy 2L6
13	1	20 11 44 20	Wirnik [<i>rotor</i>] 2L 6
14	1	20 11 56 01	Stojan [<i>stator</i>] 2L6
15	1	20 11 76 00	Obejma zaciskowa ze śrubami
16	2	20 11 89 10	Kotwa
17	2	20 11 89 12	Śruba
18	1	20 17 21 03	Blacha oporowa
19	2	20 17 28 00	Pierścień samouszczelniający [<i>O-Ring</i>]
20	9	20 20 59 00	Śruba
21	10	20 20 89 00	Nakrętka
22	10	20 20 90 11	Podkładka
23	2	20 20 99 21	Nakrętka z kołnierzem

14.7 Szafka sterownicza Numer artykułu 00 09 86 01



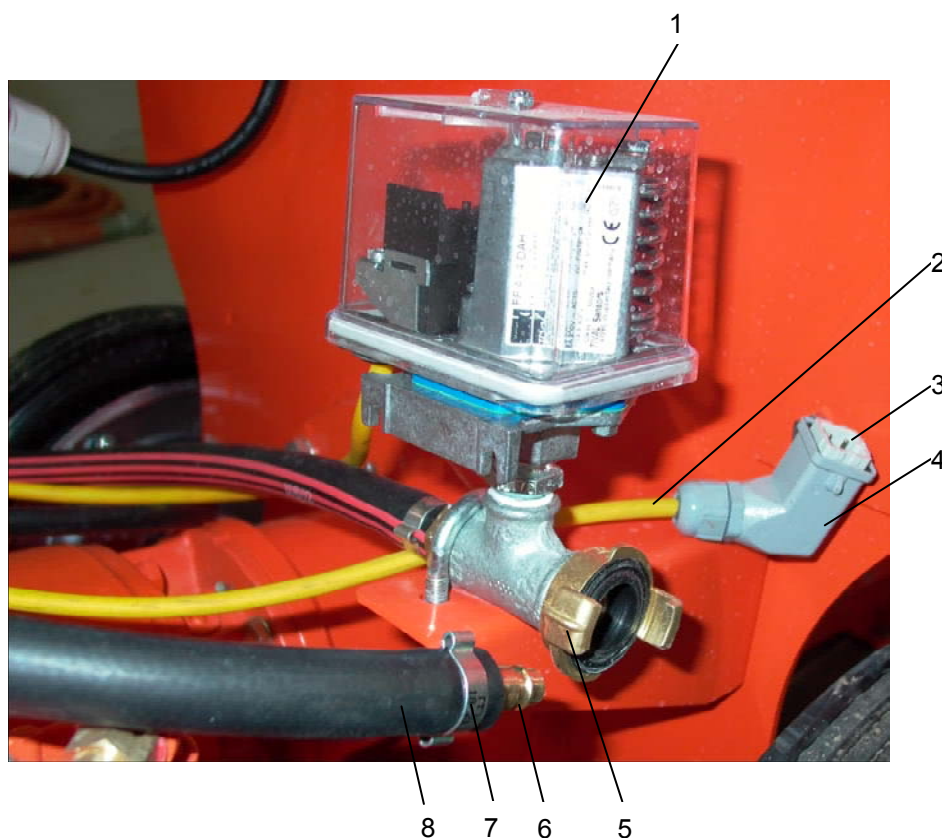
Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 00 17 58	Przełącznik impuls/pauza
2	1	00 01 94 16	Gniazdo wtykowe CEE
3	2	00 02 14 01	Zestyk pomocniczy
4	1	00 02 19 76	Szyna uziemiająca
5	1	00 02 21 38	Transformator sterujący
6	1	00 02 34 95	Uszczelka profilowana
7	1	00 03 35 81	Płyta montażowa
8	1	00 03 62 49	Zamek [zamknięcie szafki]
9	1	00 04 11 42	Złącze gwintowane
10	1	00 04 11 46	Nakrętka zabezpieczająca
11	1	00 04 26 00	Wyłącznik ochronny silnika
12	2	00 04 26 02	Wyłącznik ochronny silnika
13	2	00 05 37 67	Zawiasa
14	1	00 05 38 31	Włącznik / wyłącznik urządzenia [Ein - Aus]
15	1	00 05 38 32	Przycisk włącz – wyłącz
16	3	00 05 38 34	Adapter do mocowania
17	3	00 05 38 35	Element stykowy
18	1	00 05 38 75	Nasadka sygnalizatora świetlnego
19	1	00 05 38 76	Przełącznik
20	1	00 05 38 81	Element sygnalizatora świetlnego
21	4	00 05 38 86	Element oporowy LED
22	1	00 08 32 03	Naklejka
23	1	00 09 42 68	Stycznik suchy
24	1	00 09 42 71	Stycznik suchy
25	1	00 09 42 73	Stycznik suchy
26	1	00 09 86 03	Pusta obudowa
27	1	00 14 87 64	Drzwiczki
28	1	20 41 93 10	Bezpiecznik samoczynny
29	1	20 42 51 00	Wtyka sprzętowa CEE
30	2	20 42 66 10	Gniazdo wtykowe wbudowane
31	1	20 42 85 01	Wtyka blokująca
32	1	20 42 86 04	Gniazdo
33	1	20 42 86 07	Wkład gniazda
34	1	20 45 52 00	Główny przełącznik nawrotny

14.8 Sprężarka powietrzna



Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	00 00 79 15	Sprężarka
2	1	20 13 41 00	Uchwyt
3	1	20 13 51 01	Zestaw dozbrojeniowy Odłączenie ciśnienia
4	1	20 42 41 11	Przewód zasilający silnika

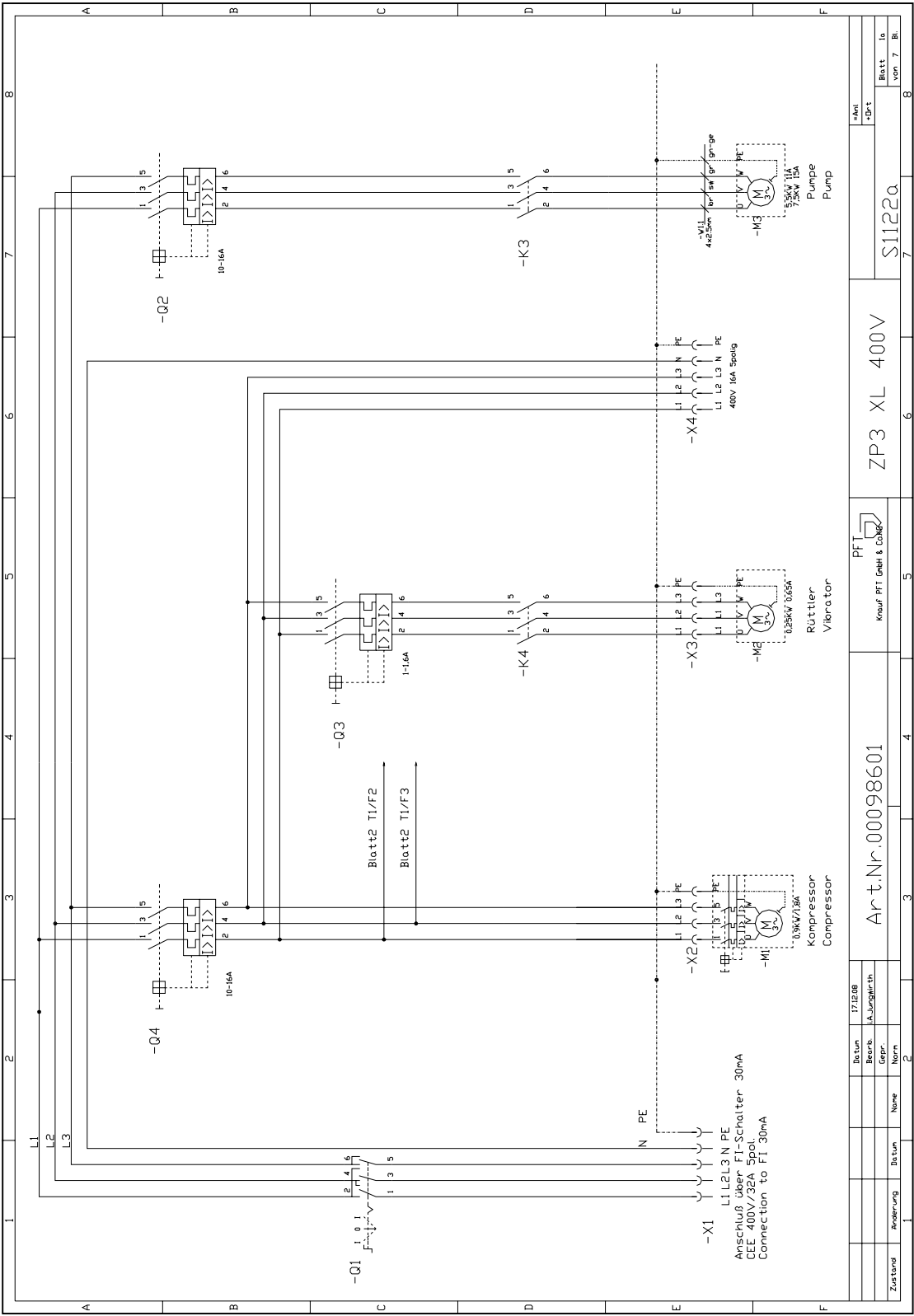
14.9 Sterowanie ciśnieniowe ZP 3 XL + XLV



Poz.	Ilość	Nr artykułu	Nazwa artykułu
1	1	20 44 76 00	Wyłącznik ciśnieniowy Typ FF4-4 0,22-4bar
2	1	20 44 76 33	Przewód zasilający Wyłącznik ciśnieniowy ZP3/MONOJET
3	1	20 42 86 06	Wkładka nóżkowa 4-pinowa HAN 3A
4	1	20 42 86 05	Obudowa tulei 4 + 5-pinowa odgięta
5	1	20 20 09 00	Złącze Geka 1/2" gw. zewn. [AG] (Opakowanie = 10 szt.)
6	1	20 20 21 04	Złącze EWO Część V 1/2" tuleja (P)
7	1	00 05 91 96	Zacisk węża 19-21
8	1	20 21 35 02	Wąż wodno-powietrzny 1/2" x 960mm

Schemat połączeń

15 Schemat połączeń



DBAMY O PŁYNNOŚĆ PRACY



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

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