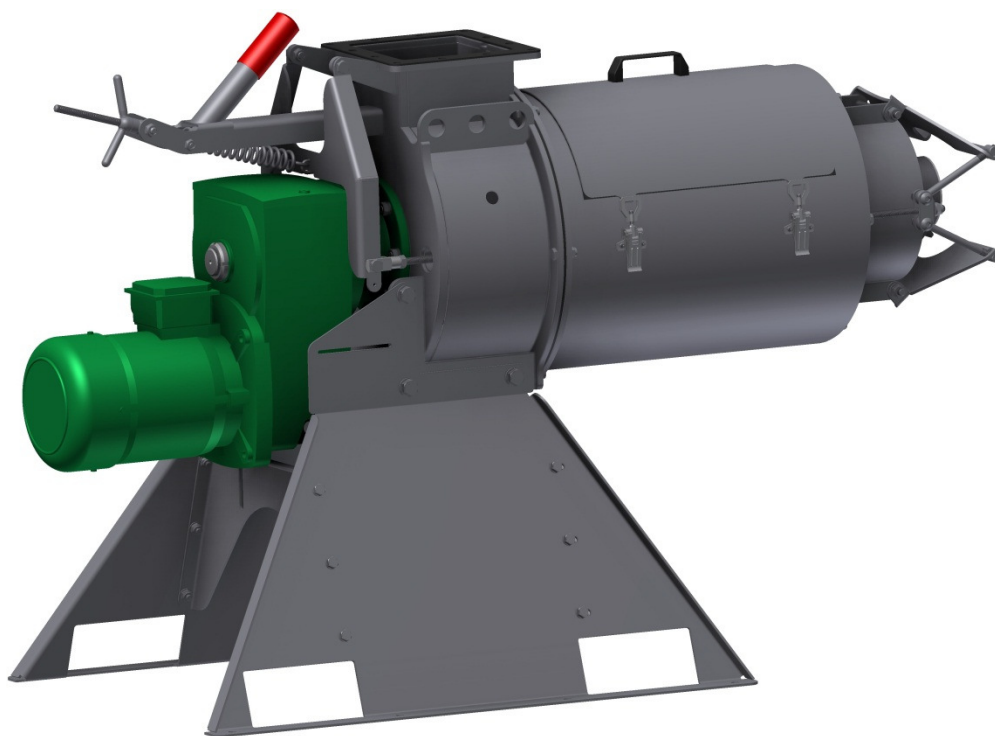


Stallkamp

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Separator ślimakowy

PSS 4-550-M1301



© Instrukcja łącznie z zawartymi w niej zdjęciami jest chroniona prawem autorskim.
Wykorzystywanie niezgodne z przepisami prawa autorskiego bez zgody autora jest zabronione i zagrożone karą.
Szczególnie dotyczy to kopiowania, tłumaczenia na inne języki, fotografowania, zapisywania i przetwarzania w systemach elektronicznych.

Nr dokumentu: 8500211 Stan: marzec 2013

1 SPIS TREŚCI

1 SPIS TREŚCI	3
2 UNIJNA DEKLARACJA ZGODNOŚCI DLA MASZYN 2006/42/WE (TŁUMACZENIE Z NIEMIECKIEGO ORYGINAŁU)	5
3 WSTĘP	6
3.1 Oznaczenie wskazówek w niniejszej instrukcji	6
3.2 Przebudowa i produkcja części zamiennych we własnym zakresie	6
4 BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI	7
4.1 Kwalifikacje personelu	7
4.2 Zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa	7
4.3 Praca z zachowaniem zasad bezpieczeństwa	8
4.4 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi, naprawy, kontroli i montażu	8
5 GWARANCJA I RĘKOJMIA	8
5.1 Ogólne warunki	8
5.2 Wyłączenie odpowiedzialności	9
6 OPIS TECHNICZNY URZĄDZENIA PSS-M1301	10
6.1 Opis ogólny	10
6.2 Zasada działania	10
6.3 Dane techniczne	11
6.4 Zastosowanie separatora PSS-M1301 zgodne z przeznaczeniem	11
7 WYMIARY SEPARATORA PSS 4-550-M1301	12
8 INSTALACJA SEPARATORA PSS-M1301	13
8.1 Zakres dostawy	13
8.2 Ustawienie i montaż	13
8.2.1 Transport	13
8.2.2 Miejsce montażu	13
8.3 Podłączenie elektryczne	13
8.4 Motoreduktor	14
8.5 Podłączenie przewodów dopływowego i odpływowego	14
8.5.1 Przewód dopływowego	14
8.5.2 Przewód odpływowego	15
9 EKSPLOATACJA I ROZRUCH SEPARATORA PSS-M1301	16
9.1 Zasady bezpieczeństwa przed uruchomieniem urządzenia:	16
9.2 Układ sterowania	16
9.2.1 Układ sterowania separatora z wyłącznikiem przerywania korka	16
9.2.2 Układ sterowania separatorem ze sterownikiem pompy do zbiornika buforowego i pompy odprowadzającej	17
9.2.3 Funkcje:	17
9.3 Wskazówki dotyczące ustawienia	19
9.4 Powstawanie korka	19

9.4.1	Tworzenie korka	19
9.4.2	Korek sztuczny	19
9.5	Rozpoczynanie separacji	19
9.5.1	Zabezpieczenie przerywania korka.....	19
9.6	Ustawianie korka	20
9.7	Wyłączanie separatora	20
9.8	Praca w sezonie zimowym oraz okresy dłuższego postoju.....	20
9.9	Dźwignia dociskowa	20
10	KONSERWACJA SEPARATORA PSS-M1301	21
10.1	Terminy przeglądów	21
10.1.1	Zalecenia: co 14 dni.....	21
10.1.2	Zalecenia: co 3 miesiące	21
10.1.3	Zalecenia: co 6 miesięcy ciągłej pracy	21
10.1.4	Zalecenia: co 12 miesięcy	22
10.2	Kontrola szczeliny między ślimakiem a sitem	22
10.3	Wymiana ślimaka.....	22
10.4	Wymiana sita	22
10.5	Zalecenie sposobu utylizacji urządzenia po zakończeniu użytkowania	23
11	WSKAZÓWKI	24
11.1	Zalecenia izb branżowych.....	24
12	LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH SEPARATORA PSS-M1301, 4,0kW	25
13	RYSUNEK ZESTAWIENIOWY SEPARATORA PSS-M1301, 4,0kW	28
14	LISTA PRZEPROWADZONYCH PRZEGLĄDÓW I NAPRAW SEPARATORA PSS-M1301	30

2 UNIJNA DEKLARACJA ZGODNOŚCI DLA MASZYN 2006/42/WE (TŁUMACZENIE Z NIEMIECKIEGO ORYGINAŁU)

Producent: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Tel.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Nazwa urządzenia: Separator ślimakowy PSS-M1301

Typ: PSS 4-550-M1301; 4,0kW;

Oświadczamy, że wymienione powyżej urządzenia są zgodne z wymogami zawartymi w dyrektywach Unii Europejskiej:

Dyrektywą 2006/42/WE

włącznie z późniejszymi zmianami oraz dyrektywą Unii Europejskiej w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej:

Dyrektywą 2004/108/WE

Zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:

EN ISO 12100-1:2003, Bezpieczeństwo maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania - Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka

EN ISO 12100-2:2003, Bezpieczeństwo maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania - Część 2: Zasady techniczne

EN 60204-1:2007-06, Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn - Część 1: Wymagania ogólne

EN 61000-6-1:2007, Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach handlowych

EN 61000-6-2:2005, Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) Część 6-2: Normy ogólne - Odporność w środowiskach przemysłowych

Dinklage, dnia 12. października 2015


Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp, Prezes

Deklaracja ta nie stanowi zapewnienia co do właściwości produktu w rozumieniu ustawy o odpowiedzialności cywilnej za produkt. Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w dokumentacji produktu. W przypadku przebudowy produktu lub jego modyfikacji niniejsza deklaracja traci ważność ze skutkiem natychmiastowym.

3 WSTĘP

Nasze urządzenia skonstruowano zgodnie z najnowszym stanem techniki i wyprodukowano z należytą starannością. Podlegają one stałej kontroli jakości. Niniejsza instrukcja obsługi ma ułatwić poznanie budowy oraz możliwości zastosowania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem.

Instrukcja zawiera także ważne wskazówki na temat bezpiecznej, fachowej i ekonomicznej obsługi urządzenia. Aby zapewnić niezawodną pracę i długą żywotność urządzeń oraz aby uniknąć zagrożeń, należy koniecznie przestrzegać wytycznych zawartych w instrukcji obsługi.

Instrukcja obsługi nie uwzględnia lokalnych przepisów, za których przestrzeganie - również przez monterów - odpowiada sam użytkownik.

3.1 Oznaczenie wskazówek w niniejszej instrukcji



Wskazówki bezpieczeństwa, które dotyczą zagrożenia dla ludzi, są oznaczone w instrukcji ogólnym symbolem według DIN 4844-W9.



Ostrzeżenia przed napięciem elektrycznym oznaczone są symbolem według DIN 4844-W8.

Inne wskazówki, których nieprzestrzeganie ogranicza funkcjonowanie urządzenia lub zagraża jego prawidłowemu funkcjonowaniu, są oznaczone słowem:

UWAGA!

Urządzenie nie może pracować przy parametrach przekraczających ustalone w dokumentacji technicznej wartości wydajności, strumienia, obrotów, ciśnienia, gęstości medium, temperatury i mocy silnika oraz inne wartości zawarte w instrukcji lub innych dokumentach dołączonych do urządzenia. W innym przypadku należy skontaktować się z producentem.

Na tabliczce znamionowej podane są najważniejsze dane techniczne i numer urządzenia. Numer ten należy podać przy zapytaniach, zamówieniach części zamiennych lub wyposażenia dodatkowego.

Aby uzyskać dodatkowe informacje lub wskazówki oraz w przypadku wystąpienia szkody, prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem na dany rejon lub bezpośrednio z nami.

3.2 Przebudowa i produkcja części zamiennych we własnym zakresie

Przebudowy i modyfikacje urządzeń oraz ich napędów są dozwolone wyłącznie za wyraźną zgodą producenta. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych powoduje utratę wszelkich gwarancji i rękojmi.

4 BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI

Instrukcja obsługi zawiera zasadnicze wskazówki dotyczące montażu, obsługi, naprawy i użytkowania urządzenia.

Dlatego przed montażem i uruchomieniem przydzielona obsługa i monter zobowiązani są do przeczytania niniejszej instrukcji, która musi być stale dostępna w miejscu eksploatacji urządzenia.

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi należy również przestrzegać tabliczek ostrzegawczych i przepisów branżowych.

4.1 Kwalifikacje personelu

Personel użytkujący, obsługujący, nadzorujący i montujący urządzenie musi posiadać odpowiednie kwalifikacje upoważniające do wykonywania tych czynności.



Użytkownik musi dokładnie uregulować zakres odpowiedzialności i obowiązków pracowników oraz ich kontrolę. W przypadku niewystarczających kwalifikacji pracowników należy ich przeszkolić i poinstruować.

Użytkownik jest zobowiązany sprawdzić, czy personel zrozumiał wszystkie zawarte w instrukcji informacje.

4.2 Zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa wiąże się z zagrożeniami zarówno dla ludzi, środowiska, jak i urządzenia oraz prowadzi do utraty możliwości dochodzenia wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek może prowadzić do następujących zagrożeń:

- urządzenie / instalacja nie spełnia podstawowych funkcji
- zagrożenie dla ludzi ze strony czynników elektrycznych, mechanicznych, chemicznych i innych
- zagrożenie dla środowiska spowodowane wyciekami substancji niebezpiecznych.

ZNAKI OSTRZEGAWCZE

Należy zwracać uwagę na znaki nakazu i znaki ostrzegawcze. Przy mieszaniu płynnych odchodów zwierzęcych mogą się wydzielać niebezpieczne gazy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZATRUCIA!

Jeżeli płynne odchody zwierzęce składowane są pod rusztami, pobyt ludzi w budynku w czasie mieszania lub pompowania jest dopuszczalny tylko w przypadku wystarczającej wentylacji. Dlatego należy otworzyć drzwi i okna, a wentylatory muszą pracować z maksymalną mocą.

4.3 Praca z zachowaniem zasad bezpieczeństwa

Należy zachowywać wymogi bezpieczeństwa zawarte w instrukcji, które oparte są na przepisach ogólnokrajowych, jak również na przepisach zakładowych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika i obsługi:

- ✓ Gorące lub zimne części, które stwarzają zagrożenie, należy zabezpieczyć przed dostępem (dotknięciem).
- ✓ Niedozwolone jest usuwanie podczas pracy urządzenia osłon części wirujących.
- ✓ Wycieki niebezpiecznych substancji należy odprowadzać w sposób wykluczający zagrożenie dla ludzi i środowiska. Należy przestrzegać ustawowych wymogów.

4.4 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi, naprawy, kontroli i montażu



Użytkownik jest zobowiązany dopilnować, aby wszystkie czynności związane z obsługą, naprawą i montażem przeprowadzał wyłącznie autoryzowany i wykwalifikowany personel.

Nie należy wykonywać żadnych prac w trakcie działania urządzeń.

Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować osłony i przywrócić działanie wszelkich zabezpieczeń.

5 GWARANCJA I RĘKOJMIA

Rozdział ten zawiera ogólne zasady gwarancji i rękojmi. Specjalne ustalenia dotyczące odpowiedzialności, które zostały zawarte w umowie są obowiązujące i nie mogą być uchylone poprzez poniższe zapisy. Okres gwarancji jest częścią składową Ogólnych Warunków Sprzedaży firmy Stallkamp. Wszelkie inne postanowienia wymagają zapisu w potwierdzeniu dostawy.

5.1 Ogólne warunki

Firma Stallkamp zobowiązuje się do usuwania wszelkich braków występujących w dostarczanych przez nią produktach, pod warunkiem, że:

- ✓ jest to wada materiałowa, konstrukcyjna lub montażowa,
- ✓ usterka została zgłoszona u przedstawiciela firmy w czasie trwania gwarancji lub rękojmi,
- ✓ urządzenie eksploatowano wyłącznie w warunkach podanych w instrukcji obsługi oraz zgodnie z przeznaczeniem,
- ✓ zamontowane w urządzeniu systemy zabezpieczające jego poprawną pracę zostały podłączone zgodnie z wytycznymi (np. czujnik temperatury uzwojenia),
- ✓ stosowane były oryginalne części zamienne firmy Stallkamp.

5.2 Wyłączenie odpowiedzialności

Szkody w urządzeniu nie są objęte gwarancją ani rękojmią w przypadku wystąpienia jednego lub więcej z poniższych czynników:

- niewłaściwy dobór urządzenia przez pracownika firmy Stallkamp, dokonany na podstawie niepełnych lub błędnych danych podanych przez zleceniodawcę lub użytkownika,
- nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa, przepisów i wymogów, zawartych w niniejszej instrukcji i polskich ustawach,
- nieprzepisowy montaż, demontaż lub naprawa urządzenia,
- niewłaściwa obsługa i konserwacja,
- wpływ czynników chemicznych, elektrycznych lub elektrochemicznych,
- zużycie.

Ponieważ prawidłowa obsługa i konserwacja urządzenia mają wpływ na bezpieczeństwo i funkcjonowanie urządzenia, są one integralną częścią gwarancji. Użytkownik urządzenia zobowiązuje się zlecać producentowi lub przez niego wskazanemu serwisowi określoną przez producenta konserwację – w tym wymianę oleju oraz naprawę części eksploatacyjnych. Użytkownik jest zobowiązany do prowadzenia listy konserwacji i przeglądów urządzenia, co umożliwia kontrolę określonych w instrukcji prac (**patrz punkt 14 Lista przeprowadzonych przeglądów i napraw**).

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że jest to urządzenie, przez które przepływa strumień medium, którego skład powoduje stałe ścieranie lakierniczej powłoki ochronnej, przez co zalicza się je do elementów zużywających się przez tarcie. Otarcia i uszkodzenia powłoki ochronnej spowodowane działaniem czynników zewnętrznych wyłączone są z zakresu obowiązywania gwarancji. Użytkownik jest zobowiązany sprawdzić zastosowanie urządzenia, jak również możliwość jego użycia i dostosowania w poszczególnych przypadkach, co nie wchodzi w zakres gwarancji.

Z odpowiedzialności cywilnej firmy Stallkamp wyklucza się wszelkie szkody osobowe, materialne oraz majątkowe.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian parametrów technicznych, wyposażenia i jego doboru bez uprzedniego powiadomienia.

6 OPIS TECHNICZNY URZĄDZENIA PSS-M1301

6.1 Opis ogólny

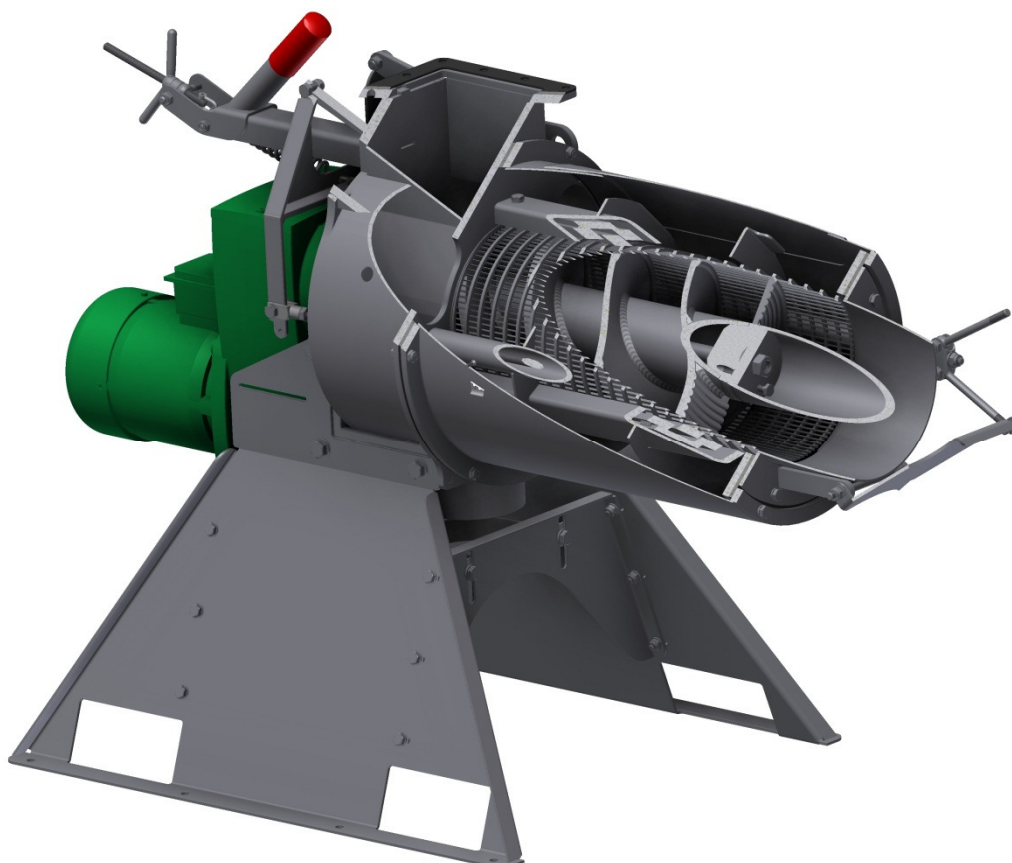
Instrukcja obsługi odnosi się do standardowego wykonania separatorów ślimakowych produkcji Stallkamp. Separatorsa nie można eksploatować w atmosferze wybuchowej.

Separator ślimakowy PSS 4-550-M1301 składa się z następujących podzespołów:

- korpus separatora ze stali szlachetnej
- dwuzwojowy, prawoskrętny ślimak tłoczący ze stali szlachetnej V2A 1.4301 z napawaną warstwą z węgla wolframu
- kosz sita ze stali V2A 1.4301 o zdefiniowanym wymiarze szczelin
- motoreduktor 400/690V, 50 Hz, 4.0 kW, 28 obr./min
- temperatura maksymalna separowanego medium do maks. 50°C -> separowanie bez ograniczeń, dopóki nie nastąpi przeciążenie silnika.

6.2 Zasada działania

Separator ślimakowy Stallkamp oddziela frakcję stałą i ciekłą z płynnego surowca o różnej zawartości suchej masy.



Płynny surowiec dostaje się do separatora przez króciec wlotowy. Poprzez poziomy ślimak trafia do kosza sita. Frakcja ciekła surowca spływa z sita grawitacyjnie, zbiera się w dolnej części obudowy i spływa przez króciec spustowy do zbiornika.

Frakcja stała surowca osadza się na wewnętrznej powierzchni sita. Obracający się ślimak zgarnia frakcję stałą z wewnętrznej powierzchni sita kosza i transportuje do wylotu. Niewielka szczelina między sitem a ślimakiem zapewnia dokładne czyszczenie kosza. Transportowana do wylotu frakcja stała jest prasowana

pod wpływem regulowanego, poprzez zmianę kąta uchylenia klap wyrzutowych, oporu, wskutek czego następuje wyciśnięcie z niej pozostałej cieczy.

Stopień separacji i przepustowość zależą od następujących czynników:

- właściwości surowca płynnego
- doboru wielkości szczelin sita
- opór zależny od nastawionego kąta uchylenia klap wyrzutowych
- właściwości sita i ślimaka

6.3 Dane techniczne

Separator ślimakowy PSS-M1301 składa się z następujących podzespołów:

- Typ separatora: separator PSS-M1301
- Silnik trójfazowy: 400/690V, 50Hz, 3Ph, 1440 obr./min
- Stopień ochrony: IP55
- Klasa izolacji: F=155°C
- Moc silnika: 4,0 kW, 4-biegunowy
- Prąd znamionowy: 8 A
- Uszczelnienie przekładni: Pierścień uszczelniający odśrodkowy
- Ślimak prasujący: Ø260 mm, skok 250-260mm, 28 obr./min
- Kosz sita: V2A, 1.4301, wielkość szczeliny 0,25; 0,5; 0,75 lub 1,00mm
- Wymiary: 1630 mm x 760 mm x 1020 mm
- Masa: 350 kg

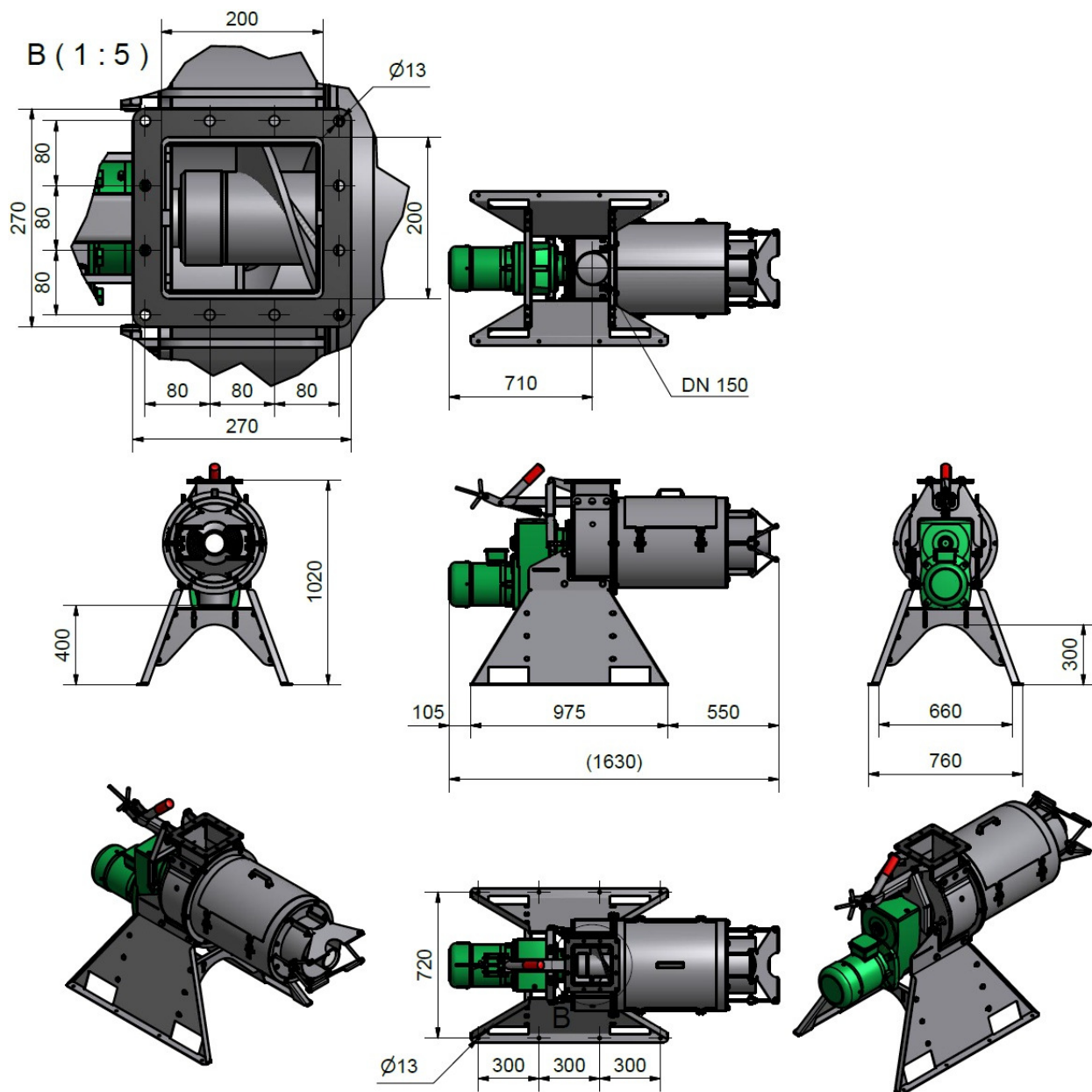
6.4 Zastosowanie separatora PSS-M1301 zgodne z przeznaczeniem

Separator jest przeznaczony do oddzielania frakcji stałej i ciekłej z różnych nadających się do pompowania płynnych substancji – jak np. separowanie gnojowicy bydlęcej i trzody chlewnej, ewentualnie masy pofermentacyjnej, w celu:

- zmniejszenia objętości nawozu naturalnego
- redukcji zapachów podczas nawożenia
- ponownego użycia substancji stałych w charakterze ściółki albo nawozu
- kompostowania substancji stałych
- ponownego zastosowania cieczy w instalacjach biogazowych z recyrkulacją
- redukcji niektórych składników mineralnych w odcieku
- redukcji zawartości suchej masy w odcieku przy nawadnianiu pól

Parametry separowania zależą od zawartości suchej masy oraz lepkości cieczy.

7 WYMIARY SEPARATORA PSS 4-550-M1301



Wszystkie wymiary podano w zaokrągleniu!

8 INSTALACJA SEPARATORA PSS-M1301

8.1 Zakres dostawy

Separator produkcji Stallkamp jest dostarczany w stanie zmontowanym. Instalacja rurociągów do- i odprowadzających leży w gestii klienta. Opcjonalnie do separatora dostępne są następujące komponenty:

- skrzynka przyłączeniowa do separatora
- listwa z dyszami
- układ sterowania listwą z dyszami
- zbiornik buforowy
- wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika buforowego z wyłącznikiem pływakowym
- króciec wlotowy z króćcem przelewowym

8.2 Ustawienie i montaż

8.2.1 Transport

Do bezpiecznego transportu separatora służą otwory do zamocowania pasów, lin lub łańcucha oraz otworów umożliwiających wsunięcie wideł wózka widłowego. Aby zapewnić bezpieczny montaż, należy używać odpowiednich środków transportu (dźwigu, wózka podnośnikowego, ładowarki teleskopowej, łańcuchów, pasów, ...).

8.2.2 Miejsce montażu

Miejsce montażu separatora musi spełniać następujące wymagania:

- separator musi być na stałe zakotwiony, aby wykluczyć jego niezamierzone przesunięcie lub przewrócenie się.
- w przypadku montażu na konstrukcji wsporczej musi ona wykazywać wytrzymałość statyczną dostateczną dla separatora i ewentualnie pełnego zbiornika buforowego.
- należy zapewnić wystarczający dostęp w celu wykonania prac związanych z regulacją i serwisem.
- należy zapewnić możliwość swobodnego wyrzutu i odtransportowania frakcji stałej.
- wszystkie odcieki muszą być odprowadzane bezciśnieniowo.

8.3 Podłączenie elektryczne

Podłączenia może dokonać wyłącznie instalator urządzeń elektrycznych. Należy stosować obowiązujące przepisy i zalecenia. Należy porównać napięcie w sieci z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej silnika i dobrać odpowiedni przełącznik.

Silnik separatora jest szczelny w stopniu IP55. Ręczny wyłącznik i obudowa z tworzywa sztucznego automatycznego wyłącznika gwiazda-trójkąt są szczelne w stopniu IP54.

Przy podłączeniu należy przestrzegać warunków technicznych określonych przez miejscowego dostawcę energii elektrycznej.

Wymagane jest stosowanie wyłącznika przeciążeniowego silnika.

Urządzenie należy prawidłowo podłączyć do sieci elektrycznej (należy zwrócić uwagę na podłączenie przewodu uziemiającego) i sprawdzić czy przewód jest odpowiednio zabezpieczony. Natężenie prądu pobieranego przez silnik podane jest w amperach na tabliczce znamionowej.

UWAGA!

Skrzynka przyłączeniowa musi być koniecznie chroniona przed wilgocią!

Należy sprawdzić kierunek obrotów silnika (ślimaka). W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów należy zamienić miejscami dwa spośród trzech przewodów zasilających (L1, L2, L3).

8.4 Motoreduktor

Po ustawieniu separatora w stałej pozycji roboczej usunąć korek z układu odpowietrzającego. W przypadku zmiany miejsca ustawienia separatora układ odpowietrzający należy ponownie zaślepić.



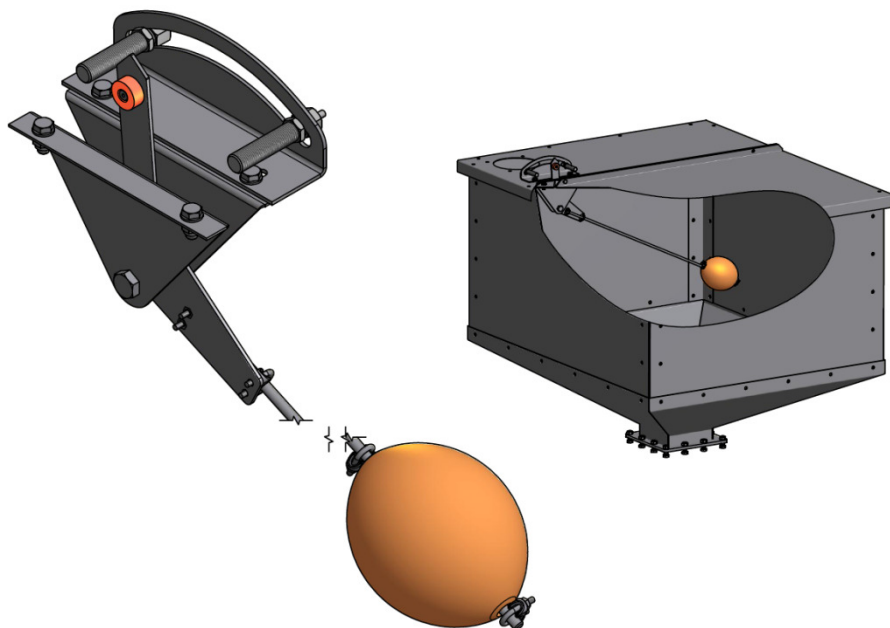
8.5 Podłączenie przewodów dopływowego i odpływowego

8.5.1 Przewód dopływowy

Separator musi być zasilany cieczą bezciśnieniowo. Ciecz jest doprowadzana ze zbiornika buforowego albo przez króciec wlotowy z króćcem przelewowym.

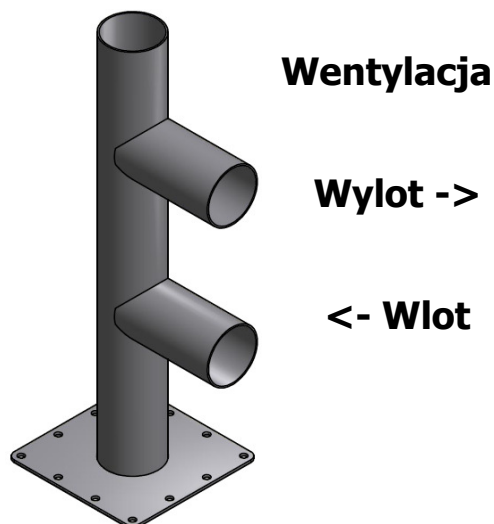
8.5.1.1 Zbiornik buforowy

Zbiornik buforowy musi być napełniany przez pompę tłoczącą. Regulacja poziomu napełnienia odbywa się za pośrednictwem wyłącznika pływakowego, włączającego albo wyłączającego pompę. Punkty włączania i wyłączania można ustawiać, przesuwając wyłącznik magnetyczny w otworze podłużnym.



8.5.1.2 Króciec wlotowy z króćcem przelewowym

Alternatywnie separator można zasilać również przez króciec wlotowy z króćcem przelewowym. W tym celu należy podłączyć króciec wlotowy 4" do pompy tłoczącej. Króciec przelewowy 4" musi być wyposażony w bezciśnieniowy przewód powrotny. Jeżeli ciecz przedostaje się przez rurę wentylacyjną, należy ją przedłużyć węzłem o średnicy 4".

**8.5.2 Przewód odpływowy**

Odseparowana faza ciekła spływa przez króciec odprowadzający poza separator.



Do odprowadzania odcieku służy nasunięta na króciec rura kanalizacyjna DN 150, zabezpieczona obejmą. Należy zapewnić bezciśnieniowy odpływ.

9 EKSPLOATACJA I ROZRUCH SEPARATORA PSS-M1301

9.1 Zasady bezpieczeństwa przed uruchomieniem urządzenia:



Aby zapobiegać wypadkom w czasie prac serwisowych i montażowych należy przestrzegać następujących zasad:

- (1) sprawdzić separator pod kątem stabilności
- (2) zapewnić dostateczny poziom oleju w motoreduktorze, ew. uzupełnić, nasmarować łożyska
- (3) sprawdzić prawidłowe podłączenie i szczelność rurociągu do- i odprowadzającego, zapewnić opływ grawitacyjny
- (4) sprawdzić kierunek obrotów
- (5) sprawdzić prawidłowe nastawienia zabezpieczenia silnika.

9.2 Układ sterowania

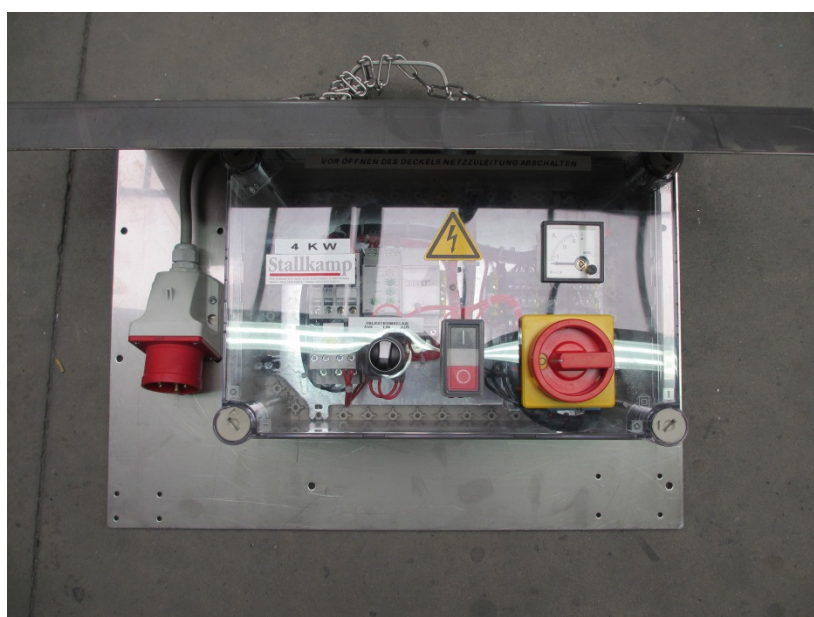
9.2.1 Układ sterowania separatora z wyłącznikiem przerwania korka

Do sterowania separatorem służy skrzynka sterownicza o następujących funkcjach:

- włączenie/wyłączenie separatora
- włączenie/wyłączenie zabezpieczenia przerwania korka

Dodatkowo zamontowano:

- wtyczka CEE 16 A
- wyłącznik główny
- amperomierz do separatora
- licznik godzin pracy (w obudowie)
- czujnik przerwania korka (w obudowie)
- wyłącznik przerwania korka (w separatorze)



9.2.2 Układ sterowania separatorem ze sterownikiem pompy do zbiornika buforowego i pompy odprowadzającej

Jeżeli separator dostarczono z układem sterowania separatora, pompą zasilającą zbiornik buforowy oraz pompą odprowadzającą odseparowaną ciecz, to układ sterowania dysponuje następującymi funkcjami:

- włączenie/wyłączenie separatora
- włączenie/wyłączenie zabezpieczenia przerwania korka
- tryb ręczny/wył/tryb automatyczny pompy zasilającej
- tryb ręczny/wył/tryb automatyczny pompy odprowadzającej
- obroty w prawo/wył/obroty w lewo pompy zasilającej
- obroty w prawo/wył/obroty w lewo pompy odprowadzającej

Dodatkowo zamontowano:

- wtyk CEE 32 A
- wyłącznik główny
- amperomierz do separatora
- licznik godzin pracy (w obudowie)
- czujnik przerwania korka (w obudowie)
- wyłącznik przerwania korka (w separatorze)



9.2.3 Funkcje:

I/O separatora

I – włączenie separatora O – wyłączenie separatora

włącz/wyłącz zabezpieczenie przerwania korka

Jeżeli wyłącznik znajduje się w pozycji „włącz”, to następuje wyłączenie separatora w przypadku przerwania (wypchnięcia) korka.

Tryb ręczny/wył/tryb automatyczny pompy zasilającej

Tryb ręczny: Pompa zasilająca pracuje w trybie ciągłym.

Wył: Pompa zasilająca wyłączona.

Auto: Pompa zasilająca włączana i wyłączana automatycznie przez wyłącznik pływakowy. Tryb ten możliwy jest tylko przy **włączonym** separatorze.

Do pracy pompy zasilającej należy najpierw wybrać kierunek jej obrotów.

Obroty w prawo/wył/obroty w lewo pompy zasilającej

Wybierając kierunek obrotów w prawo bądź w lewo wybiera się kierunek tłoczenia pompy zasilającej.

Tryb ręczny/wył/tryb automatyczny pompy odprowadzającej

Tryb ręczny: Pompa odprowadzająca pracuje w trybie ciągłym.

Wył: Pompa odprowadzająca wyłączona.

Auto: Pompa odprowadzająca załączana i wyłączana automatycznie przez wyłącznik pływakowy. Tryb ten możliwy jest tylko przy **wyłączonym** separatorze.

Do pracy pompy odprowadzającej należy najpierw wybrać kierunek jej obrotów.

Obroty w prawo/wył/obroty w lewo pompy odprowadzającej

Wybierając kierunek obrotów w prawo bądź w lewo wybiera się kierunek tłoczenia pompy odprowadzającej.

Wtyk CEE 16/32 A

Podłączenie układu sterowania do sieci elektrycznej.

Wyłącznik główny

Włączenie wzgl. wyłączenie całego sterownika.

Amperomierz

Wskazuje aktualny pobór prądu przez separator.

Licznik godzin pracy

Licznik godzin pracy separatora

Czujnik przzerwania korka

Czujnik przzerwania korka mierzy pobór prądu przez silnik. Zbyt niski pobór prądu może wskazywać na brak korka albo brak płynnego surowca. W tym celu czujnik należy ustawić następująco:

- **Ti** = 10 s
- **Tt** = 3 s
- **Histeresa** = 5%
- **I Value**

Wartość tę należy ustawiać zależnie od zastosowania. W tym celu mierzy się najpierw amperomierzem pobór prądu podczas pracy. Wartość I Value należy ustawić o 0,5 do 1 A niżej. 0% odpowiada przy tym 0 A, a 100% = 15 A. Nastawiona wartość nie powinna jednak być niższa od 25% ani wyższa od 60%. Wartości standardowe mieszczą się w zakresie od 30 do 50%.

Funkcję można sprawdzić podczas pracy separatora na biegu jałowym (wyłączyć w tym celu pompy zasilające). Jeżeli nie nastąpiłoby automatyczne wyłączenie separatora, należy lekko zwiększyć wartość I Value, aż do samoczynnego wyłączenia się separatora.

Przykład:

Zmierzono: pobór prądu 7 A

Ustawić: 6 – 6,5 A

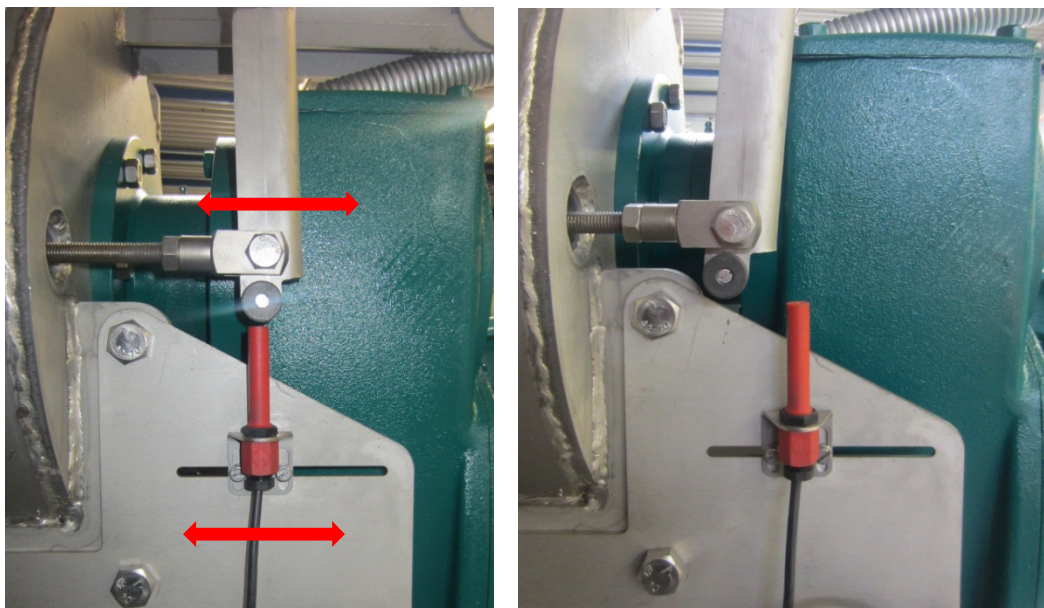
➔ I Value 40 – 43 %



Jeżeli wyłączyłby się tylko ten czujnik przebiecia, to wartość I Value należy ustawić na 10%.

Wyłącznik przzerwania korka

Wyłącznik przzerwania korka należy ustawić tak, żeby magnes znajdował się podczas pracy nad wyłącznikiem magnetycznym. W przypadku zmiany położenia klap, np. wskutek oddziaływania ciała obcego czy wypchnięcia korka, następuje wygenerowanie sygnału usterki.



9.3 Wskazówki dotyczące ustawienia

Zawartość suchej masy frakcji stałej zależy od oporu wytwarzanego przez kłapy wyrzutowe. Kąt uchylenia kłap reguluje się śrubą znajdującą się nad silnikiem.

9.4 Powstawanie korka

W procesie separacji konieczny jest korek na wylocie separatora. Może się on utworzyć samoczynnie albo można go utworzyć sztucznie. Jeżeli zachował się korek z poprzedniej separacji, nie trzeba tworzyć nowego.

9.4.1 Tworzenie korka

Aby nastąpiło samoczynne utworzenie się korka, należy włączyć na krótko (1–2 s) pompę zasilającą. W tym czasie separator napełnia się cieczą. Następnie włączyć separator na 1–2 min, aż ustanie separowanie cieczy. Oba te procesy powtarza się tak długo, aż z kłapy wyrzutowej wytłoczy się korek.

9.4.2 Korek sztuczny

Sztuczny korek można utworzyć z substancji stałych, takich jak trawa, kukurydza, siano, obornik. W tym celu należy otworzyć kłapę wyrzutową i wetknąć w otwór wyżej wymienione substancje wspomagające utworzenie się korka. Następnie ponownie zamknąć otwór.

9.5 Rozpoczynanie separacji

Aby rozpocząć separację, w wylocie musi znajdować się korek. Jeżeli jest, można ustawić pompy w trybie automatycznym w przypadku zastosowania zbiornika buforowego, albo w trybie ciągłym w przypadku użycia króćca wlotowego.

Separację uruchamia się przyciskiem START.

9.5.1 Zabezpieczenie przerywania korka

Jeżeli separator pracuje bez większych zakłóceń, można włączyć zabezpieczenie przerywania korka. W przypadku przerywania (wypchnięcia) korka albo braku doprowadzanej cieczy następuje automatyczne odłączenie separatora i pompy zasilającej.

9.6 Ustawianie korka

W celu ustawienia masy suchej w korku należy zmniejszyć (zmniejszenie zawartości masy suchej) albo zwiększyć (zwiększenie zawartości masy suchej) kąt uchylenia klap. Regulacji dokonuje się za pomocą śruby nad silnikiem. Obracanie śruby w kierunku ruchu wskazówek zegara powoduje zwiększenie oporu (zmniejszenie kąta uchylenia klap). Obracanie śruby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje zmniejszenie oporu (zwiększenie kąta uchylenia klap).



9.7 Wyłączanie separatora

Wyłączyć pompę zasilającą i kontynuować separację aż do opróżnienia separatora z cieczy. Następnie wyłączyć separator. Obrócić wyłącznik główny do pozycji „O”.

9.8 Praca w sezonie zimowym oraz okresy dłuższego postoju

W temperaturach poniżej 0°C albo w przypadku dłuższych postojów (powyżej 2 tygodni) należy całkowicie oczyścić separator z cieczy i faz stałych. Ponadto należy opróżnić z cieczy wszystkie pompy i przewody. Zależnie od układu sterowania, przewody i pompy można opróżniać, zmieniając kierunek tłoczenia.

9.9 Dźwignia dociskowa

Aby szybko usunąć korek z separatora albo utworzyć sztuczny korek, można odciążyć klapę bez zmiany ustawienia śruby regulacyjnej. W tym celu należy przestawić dźwignię do tyłu. Wskutek tego następuje odciążenie sprężyny, co umożliwia ręczne otwarcie klap. Aby docisnąć klapy, należy przestawić dźwignię z powrotem do położenia wyjściowego.



Uwaga: Dźwignia dociskowa może się znajdować pod naciskiem! Otwierać powoli! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!



10 KONSERWACJA SEPARATORA PSS-M1301

Należy regularnie przeprowadzać określone w instrukcji przeglądy i prace konserwacyjne urządzenia. Prace te mogą przeprowadzać wyłącznie osoby przeszkolone, wykwalifikowane i autoryzowane. Użytkownik urządzenia zobowiązuje się zlecać producentowi lub przez niego wskazanemu serwisowi określoną przez producenta konserwację – w tym wymianę oleju oraz naprawę części eksploatacyjnych. Użytkownik jest zobowiązany do prowadzenia listy konserwacji i przeglądów urządzenia, co umożliwia kontrolę określonych w instrukcji prac (patrz punkt 14 Lista przeprowadzonych przeglądów i napraw).

10.1 Terminy przeglądów

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń. W szczególności nie może być uszkodzony kabel. Ponadto należy sprawdzić wszystkie śruby i inne połączenia.

10.1.1 Zalecenia: co 14 dni

10.1.1.1 Smarowanie elementów uszczelniających

Separator jest wyposażony w jeden punkt smarowania (smarowniczkę), którego otwór wylotowy steruje uszczelnieniem. Uszczelnienie należy smarować wodoodpornym smarem wysokowydajnym.

Ważne:

Smarowanie należy przeprowadzać zasadniczo podczas pracy maszyny, a mianowicie:

- 1). po średnich i długich przerwach w eksploatacji (14 dni do 4 tygodni) – podczas uruchamiania**
- 2). po każdym użyciu**

Ilość smaru mierzona w suwach towotnicy nie powinna przekraczać 2–4 suwów.

10.1.2 Zalecenia: co 3 miesiące

10.1.2.1 Kontrola poboru prądu za pomocą amperomierza

Przy normalnej pracy pobór prądu jest stały. Chwilowe wahnięcia poboru prądu mogą powstawać z powodu zmiennej gęstości pompowanego medium. Jeśli w trakcie pomiarów występuje stale podwyższony pobór prądu, należy skontaktować się z naszym przedstawicielem.

10.1.3 Zalecenia: co 6 miesięcy ciągłej pracy

10.1.3.1 Kontrola uszczelnienia wału

Uszczelka wału jest częścią, która w czasie eksploatacji ulega ścieraniu, dlatego przy ciągłej pracy należy ją wymieniać co 4 500 motogodzin. Prosimy o kontakt z nami albo z naszym przedstawicielem.

10.1.4 Zalecenia: co 12 miesięcy**10.1.4.1 Kontrola oleju przekładniowego**

Poziom oleju w przekładni należy sprawdzać raz w roku. Przy braku oleju lub obecności w nim wody lub innych mediów płynnych należy natychmiast wyłączyć urządzenie i wymienić olej oraz uszczelnienia wału.

10.1.4.2 Sprawdzenie momentu dokręcenia wszystkich połączeń gwintowych

Co 9 000 motogodzin lub co najmniej raz w roku należy sprawdzić wszystkie połączenia gwintowe. Momenty dokręcenia w Nm dla śrub z VA dla następujących wielkości gwintów są następujące:

(M8 = 18 Nm, M10 = 33 Nm, M12 = 57 Nm, M16 = 135 Nm, M20 = 150 Nm)

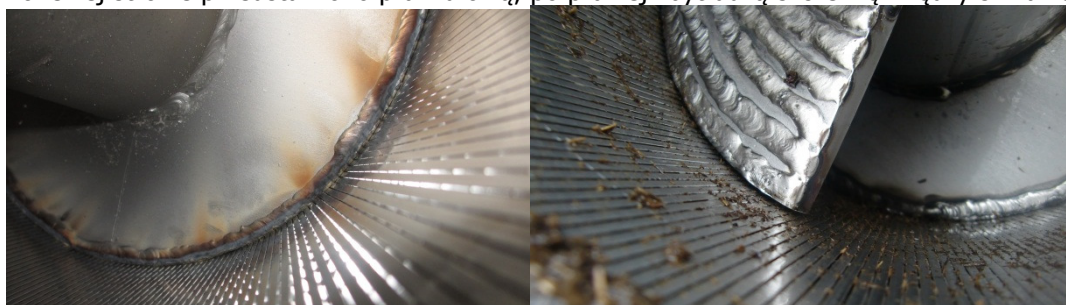
10.1.4.3 Kontrola wzrokowa i czyszczenie separatora

Zaleca się, aby co 9 000 motogodzin pracy, wzgl. raz w roku, sprawdzać separator pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń. Wszelkie zabrudzenia należy usunąć. Separator można płukać wodą z węża, nie używać myjki ciśnieniowej. Uszkodzone części należy wymienić. Prosimy zwrócić się do przedstawiciela naszej firmy.

10.2 Kontrola szczeliny między ślimakiem a sitem

Szczelinę między ślimakiem a sitem można sprawdzić wzrokowo przez wylot. Jeżeli szczelina jest większa od 0,5 mm, to należy sprawdzić sito i ślimak pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymienić.

Po lewej stronie przedstawiono prawidłową, po prawej zbyt dużą szczelinę między ślimakiem a sitem.

**10.3 Wymiana ślimaka**

Aby wymienić ślimak, należy:

1. opróżnić separator z substancji stałych
2. odkręcić nasadkę
3. wyciągnąć sito
4. złuzować kapturek ochronny z nasadki ślimaka
5. złuzować śrubę zabezpieczającą w nasadce ślimaka i odkręcić nasadkę (uwaga, zwracać uwagę na o-ring)
6. wyciągnąć ślimak
7. wymienić ślimak
8. zmontować części w odwrotnej kolejności.

10.4 Wymiana sita

Aby wymienić sito, należy:

1. opróżnić separator z substancji stałych
2. odkręcić nasadkę
3. wyciągnąć sito
4. wymienić sito

5. zmontować części w odwrotnej kolejności.

10.5 Zalecenie sposobu utylizacji urządzenia po zakończeniu użytkowania

Po zakończeniu użytkowania separator można zezłomować. Należy uprzednio spuścić olej i przekazać go do utylizacji. Urządzenie składa się z elementów wykonanych z różnych metali, takich jak stal, aluminium, miedź i stal szlachetna. Rozkręcenie urządzenia i segregacja metali podwyższy zdecydowanie cenę sprzedaży złomu.

11 WSKAZÓWKI

11.1 Zalecenia izb branżowych

Branżowe przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom w ustępie 2.8 „Szczególne wymagania dla zbiorników i kanałów” określają, co następuje:

Ustęp 2.8

§ 1 Zabezpieczenie przed wypadnięciem

- (1) Zbiorniki, laguny, kanały, studnie i inne podobne zagłębienia w ziemi na obszarze zabudowań muszą być zabezpieczone barierkami lub przykryciem tak, aby nie było możliwości wypadnięcia do nich ludzi. Jeśli ich głębokość nie przekracza 100 cm, wystarczą inne sposoby zabezpieczenia.

§ 2 Otwory

- (1) Jeśli otwory do wybierania, włazy lub inne są otwarte, należy zabezpieczyć je tak, aby nie było możliwości wypadnięcia do nich ludzi lub przedmiotów.
- (2) Zbiorniki i kanały, do których istnieje potrzeba wchodzenia, muszą posiadać urządzenia umożliwiające bezpieczne schodzenie do nich. Otwory tych zbiorników i kanałów muszą posiadać wymiary umożliwiające ratowanie poszkodowanego.

§ 3 Wchodzenie do zbiornika, kanału lub studzienki

- (1) Przed wejściem do zbiornika i kanału i w czasie przebywania w nich należy sprawdzić, czy zapewniona jest odpowiednia ilość powietrza do oddychania i czy urządzenia są pewnie zabezpieczone przeciw niekontrolowanemu włączaniu się. Używanie otwartego ognia jest zabronione.
- (2) W celu ratowania poszkodowanego wolno wchodzić do zbiornika lub kanału wyłącznie pod warunkiem, że osobę wchodzącą asekurują, za pomocą liny przytwierdzonej na zewnątrz zbiornika, dwie kolejne osoby.

§ 4 Zbiorniki i kanały na płynne odchody zwierzęce

- (1) W przypadku zbiorników i kanałów znajdujących się na zewnątrz budynku należy zapewnić za pomocą stosownych środków, że szkodliwe gazy nie wnikną do budynku.
- (2) Zamknięte zbiorniki usytuowane na zewnątrz budynków muszą posiadać po przeciwległej stronie otwór wentylacyjny.
- (3) Jeśli zbiorniki i kanały usytuowane są wewnątrz budynku – również pod podłogą szczelinową – należy zapewnić odprowadzenie gazów na zewnątrz budynku.
- (4) Jeżeli zbiorniki i kanały usytuowane w budynkach są wyposażone w mieszadła, pompy lub urządzenia splukujące, należy zastosować w budynkach urządzenia odprowadzające gazy, które włączają się automatycznie wraz z uruchomieniem mieszadeł, pomp lub urządzeń splukujących. Urządzenia te mogą się wyłączać dopiero po zakończeniu pracy poprzednio wymienionych urządzeń. Odprowadzane gazy nie mogą zagrażać ludziom.
- (5) Kanały powinny być tak rozmieszczone, aby nie powodowały samoczynnego mieszania się odchodów płynnych i tworzenia się zatorów.
- (6) Stanowiska obsługowe mieszadeł, pomp i urządzeń splukujących muszą znajdować się nad podłogą.
- (7) Zamknięte pomieszczenia obsługi mieszadeł, pomp i urządzeń splukujących nie mogą mieć bezpośredniego połączenia ze zbiornikami lub kanałami.
- (8) W miejscach obsługi mieszadeł, pomp i urządzeń splukujących musi na stałe znajdować się instrukcja obsługi.

§ 5 Wybieranie zwierzęcych odchodów płynnych ze zbiorników i kanałów

- (1) W bezpośredniej bliskości otworów do wybierania zabronione jest stosowanie otwartego ognia i palenie tytoniu w czasie mieszania i pompowania.
- (2) W budynkach, w których są otwarte zbiorniki i kanały, przebywanie ludzi i zwierząt w czasie mieszania i pompowania jest dozwolone wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.

§ 6 Tablice ostrzegawcze

- (1) Przy otworach zbiorników i kanałów muszą być umieszczone w widocznym miejscu tablice ostrzegawcze, wskazujące na możliwość występowania niebezpiecznych gazów.
- (2) Należy stosować się do instrukcji dotyczącej znaków ostrzegawczych i informacyjnych stowarzyszenia izb rolniczych.

12 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH SEPARATORA PSS-M1301, 4,0kW**Separator****Nr rys.: 34-0600-6**

Poz.	Liczba	Numer części	Opis
1	2	5101364	Kłapa wyrzutowa separatora
2	6	5200001	Śruba z łbem 6kt. M10x16 DIN 933 A2
3	6	5200003	Śruba z łbem 6kt. M10x30 DIN 933 A2
4	6	5200004	Śruba z łbem 6kt. M10x35 DIN 933 A2
5	20	5200012	Śruba z łbem 6kt. M10x25 DIN 933 A2
6	2	5200030	Śruba z łbem 6kt. M12x30 DIN 933 A2
7	2	5200032	Śruba z łbem 6kt. M12x40 DIN 933 A2
8	2	5200034	Śruba z łbem 6kt. M12x50 DIN 933 A2
9	6	5200040	Śruba z łbem 6kt. M16x35 DIN 933 A2
10	6	5200046	Podkładka sprężysta M10 mm DIN 127 A2
11	8	5200047	Podkładka sprężysta M12 mm DIN 127 A2
12	2	5200070	Wkręt z łbem walcowym z rowkiem M6x12 DIN 84 A2
13	12	5200088	Nakrętka 6kt. M12 DIN 934 A2
14	14	5200091	Nakrętka 6kt. M12 DIN 985 A2
15	6	5200093	Nakrętka 6kt. M16 DIN 985 A2
16	2	5200098	Podkładka 6,4 DIN 125 A2
17	38	5200100	Podkładka 10,5 DIN 125 A2
18	15	5200101	Podkładka 13,0 DIN 125 A2
19	6	5200102	Podkładka 17,0 DIN 125 A2
20	4	5200145	Śruba z łbem soczewkowym M12x35 ISO 7380 A2
21	2	5200152	Śruba z łbem 6kt. M12x160 DIN 933 A2
22	2	5200156	Nakrętka 6kt. M20 DIN 934 A2
23	2	5200173	Śruba z łbem walcowym M12x20 DIN 912 A2
24	2	5200189	Śruba z łbem soczewkowym M10x25 z gniazdem sześciokątnym ISO 7380 A2
25	8	5200220	Śruba z łbem wpuszczanym M5x16 DIN 7991 A2
26	2	5200236	Śruba z łbem walcowym M6x12 DIN 912 A2
27	8	5200279	Nakrętka 6kt. M5 DIN 985 A2
28	4	5200316	Śruba oczkowa M12x150 DIN 444 A2
29	20	5220070	Nakrętka 6kt. M10 DIN 985 A2
30	2	5240055	Pręt gwintowany M12x1000 mm V2A DIN 976
31	1	5260000	Szeka Niro ze stali V4A 6,0 mm prosta, mat. 1.4401
32	1	5310023	Wyłącznik magnetyczny MAK 2613 K1 IP67
33	1	5310024	Magnes T62 - N/S
34	1	5320078	Uchwyt z PVC Ø42,4 x 110mm czerwony
35	1	5320102	Zamknięcie stożkowe Kapsto typ 600 B 1040
36	2	5340022	Nalepka: "czerwona strzałka"
37	2	5370049	Nalepka "CE" z folii sitodrukowej, PVC, biała
38	2	5370050	Nalepka foliowa "Stallkamp" 51 x 150 mm, folia PVC
39	1	5370105	Nalepka "Kontrola poziomu oleju"
40	2	5370266	Nalepka stal szlachetna nierdzewna
41	1	5370310	Nalepka sitodrukowa "Zagrożenie ogólne" 50 x 100 mm

42	2 m	5480036	Profil z gumy piankowej Nk, czarny, 25x10 mm
43	1	5500847	Sito ze szczelinami Ø 260 l=550 do separatora
		5500747	Wielkość szczelin 0,25
		5500754	Wielkość szczelin 0,50
		5500848	Wielkość szczelin 0,75
			Wielkość szczelin 1,00
44	4	5500748	Zamknięcie naciągowe GN831.1 obudowy separatora
45	1	5500749	Uszczelnienie obudowy separatora
46	1	5500750	Uszczelka gumowa wylotu z korpusu separatora
47	1	5500752	Sprężyna naciągowa 6,3x40x224mm
48	1	5500759	Uszczelka gumowa wlotu do separatora
49	1	5500775	Uchwyt kabłąkowy GN 528.1 czarny dł.=117mm
50	2	5500776	Głowica widlasta ze stali szlachetnej M12
51	1	5500777	Nakrętka mocująca dwuramienna M12 ze stali szlachetnej
52	1	6500991	Rama separatora
53	1	6500992	Korpus separatora
54	1	6500995	Rura wylotowa separatora
55	1	6501001	Dźwignia wylotu separatora
56	1	6501002	Dźwignia dociskowa wylotu separatora
57	1	6501004	Zespół napędowy z łożyskami i uszczelnieniem
58	1	6501007	Ślimak separatora
59	1	6501008	Przedłużenie ślimaka separatora
60	1	6501054	Podwójna śruba oczkowa M12 do wylotu separatora
61	3	6501055	Prowadnica separatora
62	1	7430007	Obejma U-kształtna D=160 V2A
63	1	7500539	Kłapa rewizyjna 1.4301 do korpusu separatora
64	2	7500550	Widelec podwójny wylotu separatora
65	1	7500558	Pręt gwintowany M12 l=200 na wylocie z separatora
66	1	7500569	Lewa łapa separatora
67	1	7500570	Prawa łapa separatora
68	2	7500571	Rozpórka do łapy separatora
69	1	7500572	Płaskownik 20x4x40 z gwintem pod wyłącznik separatora
70	1	7500573	Uchwyt wyłącznika magnetycznego w łapie
71	4	7500627	Sworzeń gwintowany M12 l = 25mm
72	1	7500630	Wał Ø25 z gwintem l=585 do separatora

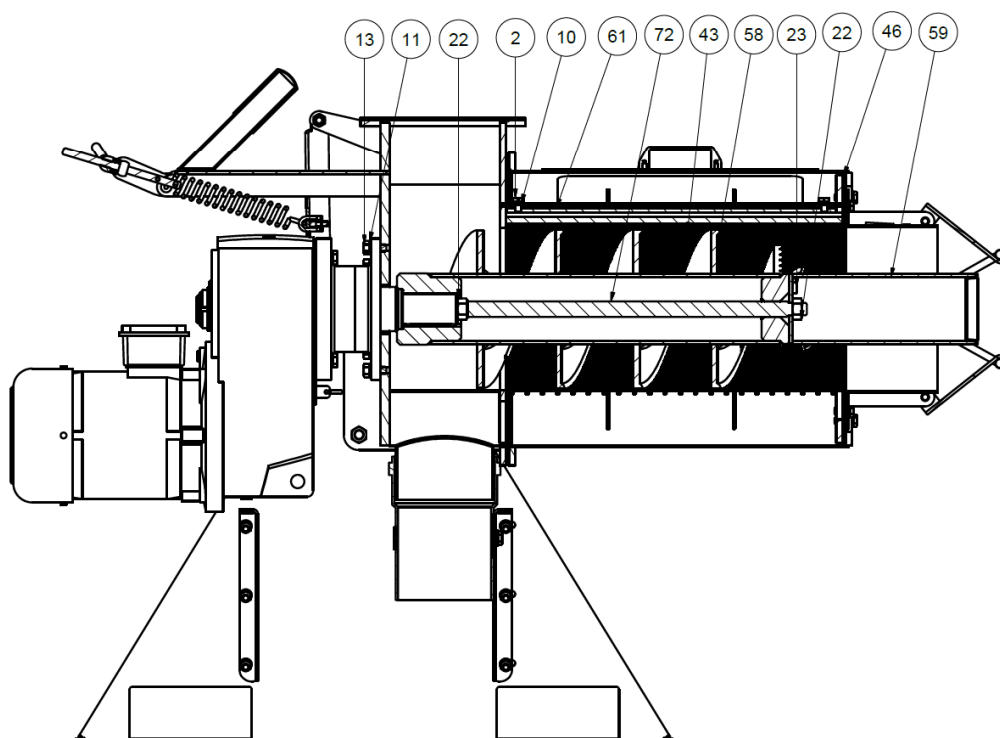
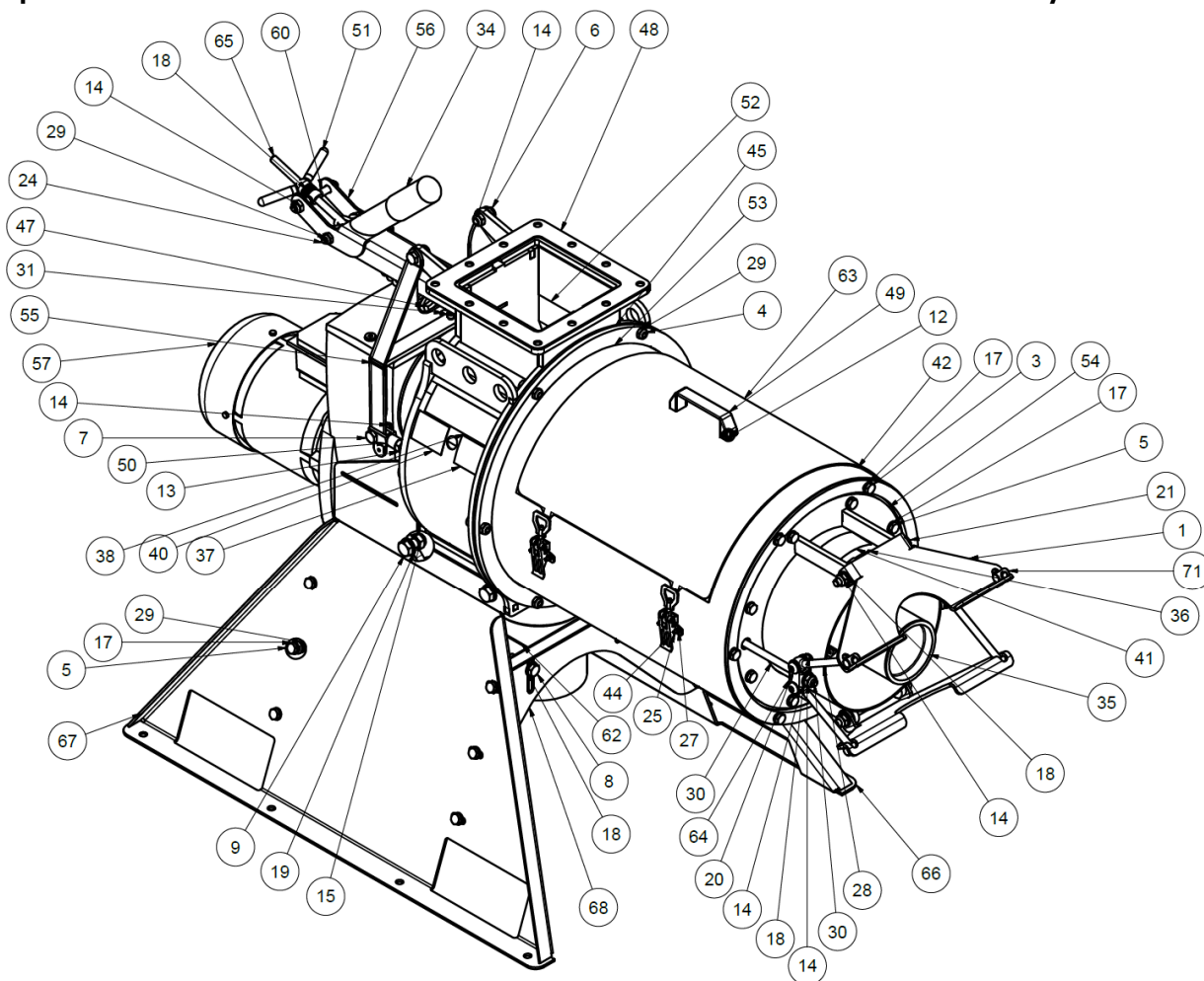
Zespół napędowy**Nr rys.: 34-0603-6**

Poz.	Liczba	Numer części	Opis
1	1	5180129	Pierścień wewnętrzny IR 65x72x25
2	1	5180130	Pierścień wewnętrzny IR 55x60x25
3	1	5180133	Łożysko kulkowe wzdłużne 51112 60x85x17
4	1	5180134	Pierścień wewnętrzny IR 65x72x45
5	1	5190006	Pierścień uszczelniający odśrodkowy 70x60x7 DIN 3760
6	1	5190160	O-ring 65x3,50 NBR70
7	3	5190161	Pierścień uszczelniający wał 72x95x10 forma A
8	6	5210061	Śruba z łbem 6kt. M12x40 DIN 933 st. ocynk.
9	8	5210077	Śruba z łbem walcowym M12x40 DIN 912 st. ocynk.
10	6	5230039	Podkładka sprężysta M12 mm DIN 127 st. ocynk.
11	1	5250114	Wpust 14x9x80 DIN 6885 A
12	1	5260086	Smarowniczka M6x1 ocynk.
13	1	5290379	Motoreduktor płaski 4kW NORD
14	1	5500720	O-ring 159x7
15	1	5600031	Nakrętka samokontrująca GUK M45x1,5 ocynkowana
16	1	5700054	Wpust 14x9x100 A DIN 6885 A
17	1	7500563	Wał napędowy separatora
18	1	7500628	Łożysko korpusu separatora
19	1	7500629	Uszczelnienie korpusu separatora

13 RYSUNEK ZESTAWIENIOWY SEPARATORA PSS-M1301, 4,0kW

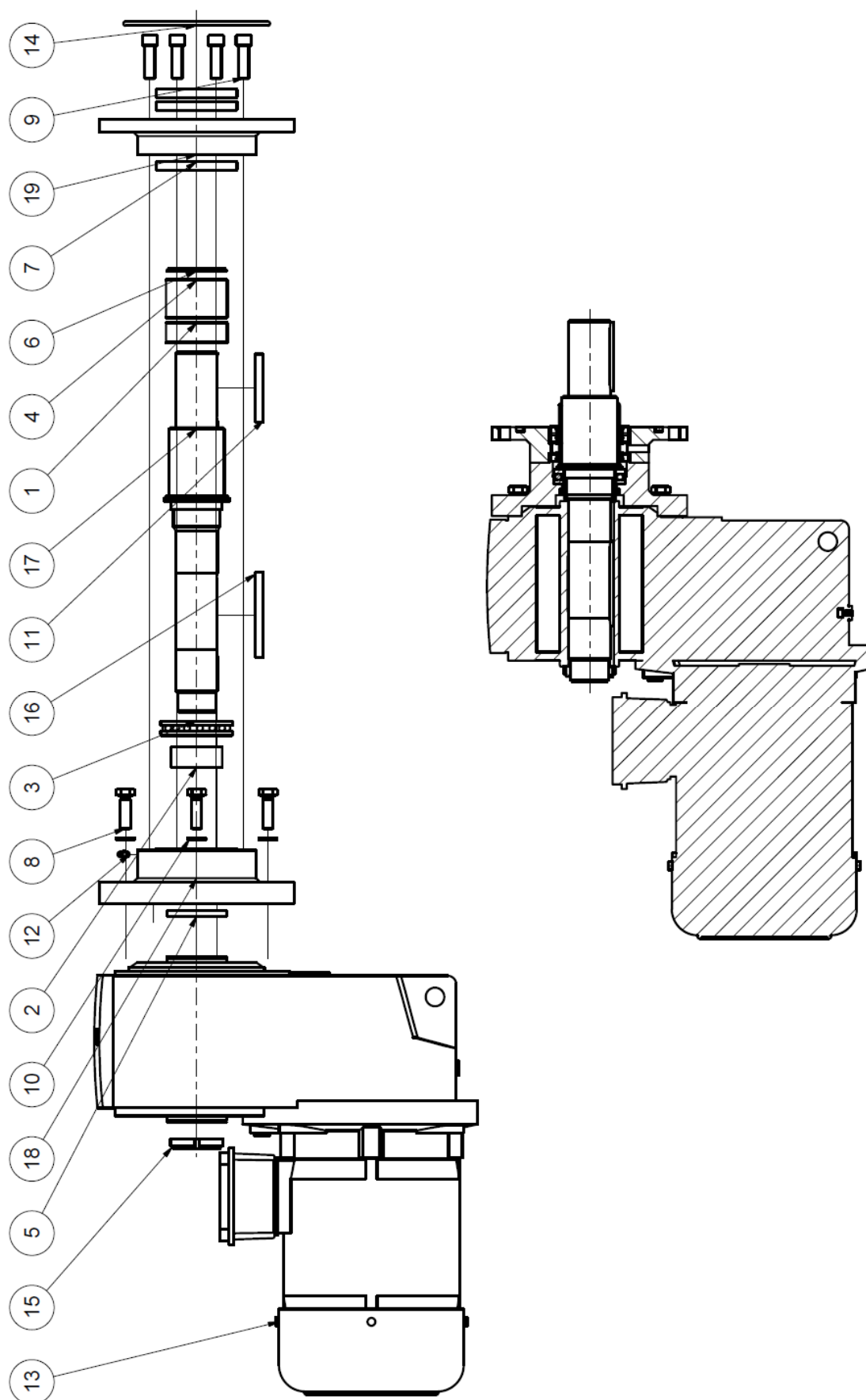
Separator

Nr rys.: 34-0600-6



Zespół napędowy

Nr rys.: 34-0603-6



14 LISTA PRZEPROWADZONYCH PRZEGLĄDÓW I NAPRAW SEPARATORA PSS-M1301

Każda osoba przeprowadzająca prace obsługowe, konserwacyjne lub przegląd zobowiązana jest zanotować je na liście i potwierdzić podpisem własnym i osoby odpowiedzialnej.

Poniższą listę należy przedłożyć na żądanie przedstawiciela UDT lub producenta.

[illegible]

[illegible]

Tu nas znajdziesz



Stallkamp

...przewaga dzięki innowacyjnej technice

Dinklage leży w sercu regionu Oldenburger Münsterland.

Zjazd z autostrady A1 na drogę 65 Lohne - Dinklage, kierunek Dinklage, w Dinklage kierunek Vechta, następnie Industriegebiet West (strefa przemysłowa Zachód).

- pompy
- mieszadła
- separatory
- zbiorniki ze stali szlachetnej
- zbiorniki z blachy stalowej falistej



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – kompleksowe rozwiązania na miarę potrzeb