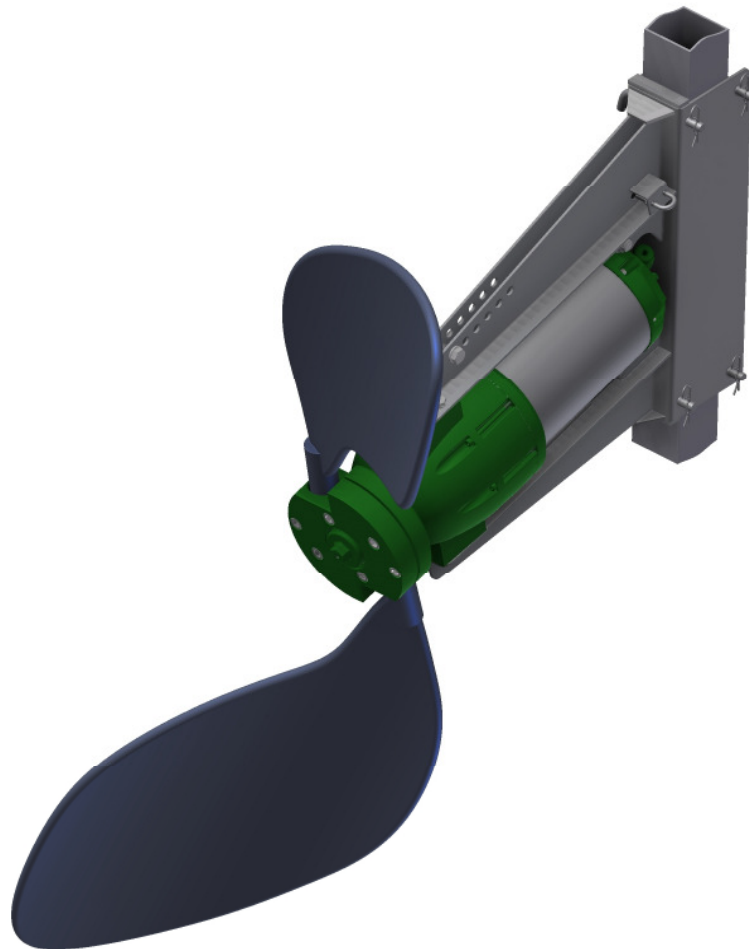


Stallkamp

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Mieszadło z dużym śmigłem GFR-M1204

BG132 4,0/ 5,5/ 7,5 kW



© 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: 8160438 stan: październik 2012

Notatki:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Objaśnienia

- Parametry techniczne, wymiary, ciężary podano w przybliżeniu i nie są one wiążące.
- Rysunki mają charakter poglądowy i mogą różnić się od stanu faktycznego produktu.

Data ostatniej zmiany: 2015-07-10 14:05:00
Data wydruku 2015-07-10
BA GFR-M1204 polnischV1 8160438

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.

© 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 – www.stallkamp.de

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 REKOJMIA	8
5.1 Ogólne warunki	8
5.2 Wyłączenie odpowiedzialności	8
6 OPIS TECHNICZNY URZĄDZENIA GFR-M1204	10
6.1 Opis ogólny	10
6.2 Zastosowanie urządzenia GFR-M1204 zgodne z przeznaczeniem	10
6.3 Dane techniczne GFR-M1204	11
6.4 Tabliczka znamionowa GFR-M1204	11
7 DANE TECHNICZNE I WYMIARY MIESZADŁA GFR-M1204	12
8 BUDOWA MIESZADŁA GFR-M1204	13
8.1 Podłączenie przewodów elektrycznych	13
8.2 Silnik	13
8.3 System kontroli	13
8.4 Przekładnia	13
8.5 Łopatki	13
9 ZASADY MAGAZYNOWANIA I TRANSPORTU MIESZADŁA GFR-M1204	13
10 MONTAŻ MIESZADŁA GFR-M1204	14
10.1 Zasady bezpieczeństwa: przed uruchomieniem urządzenia	14
10.2 Zasady użytkowania mieszadła GFR-M1204	14
10.3 Wskaźnik nieszczelności - wyposażenie specjalne	15
10.4 Zabezpieczenie kabla elektrycznego	15
10.5 Czyszczenie mieszadła GFR-M1204	15
10.6 Montaż łopatek mieszadła	16
10.7 Plan podłączenia urządzenia GFR-M1204 4,0-7,5 kW ze wskaźnikiem nieszczelności	17
11 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE MIESZADŁA GFR-M1204	18
11.1 Podłączenie silnika elektrycznego i jego zabezpieczenie	18
11.2 Sprawdzenie kierunku obrotów w mieszadle GFR-M1204	18

12 KONSERWACJA MIESZADŁA GFR-M1204.....	19
12.1 Terminy przeglądów	19
12.1.1 Zalecenia: Co 6 miesięcy.....	19
12.1.2 Zalecenia: Co 12 miesięcy	19
12.1.3 Zalecenia: Co 24 miesiące.....	19
12.1.4 Zalecenia: po 13 000 motogodzin – 18 miesiącach ciągłej pracy.....	20
12.1.5 Po zakończeniu eksploatacji	20
12.2 Wymiana uszczelnienia wału przy GFR-M1204, podz. 132.....	21
13 WSKAZÓWKI	22
13.1 Zalecenia izb branżowych.....	22
14 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH GFR-M1204 BG 132	24
14.1 Lista części zamiennych - podzespoły do GFR-M1204 BG 132	26
14.2 Rysunek zestawieniowy GFR-M1204 BG 132.....	27
14.3 Pierścień ślizgowy do GFR-M1204 BG 132	28
15 LISTA PRZEGLĄDÓW I NAPRAW GFR-M1204.....	29

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: Mieszadło z dużym śmigłem GFR-M1204

Typ: GFR 4,0kW; 5,5kW; 7,5kW

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

Dyrektywą 2006/42/WE

włącznie z późniejszymi zmianami są zgodne z odpowiednimi wymogami zawartymi w dyrektywach 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 10. lipca 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:

- niedziałanie podstawowych funkcji urządzenia / instalacji.
- zagrożenie dla ludzi ze strony czynników elektrycznych, mechanicznych, chemicznych i innych.
- zagrożenie dla środowiska spowodowane wyciekami substancji niebezpiecznych.

ZNAKI

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 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 Erich Stallkamp ESTA GmbH. 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. Prowadzenie wykazu konserwacji i przeglądów należy tym samym do obowiązku użytkownika i pomaga kontrolować przeglądy i prace konserwacyjne **(patrz: punkt 15 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 GFR-M1204

6.1 Opis ogólny

Instrukcja obsługi odnosi się do standardowego wykonania mieszadeł z dużym śmigłem firmy Stallkamp.

Mieszadło można eksploatować wyłącznie całkowicie zanurzone.

Mieszadło z dużym śmigłem GFR-M1204 składa się z następujących komponentów:

- korpus silnika ze stali szlachetnej
- olej izolacyjny w komorze silnika
- bimetaliczny czujnik przegrzania silnika na każdej fazie,
- korpus przekładni z żeliwa szarego pokrytego powłoką z dwuskładnikowego lakieru syntetycznego,
- olej przekładniowy w przekładni,
- trzystopniowa przekładnia planetarna z prędkością obrotową śmigła 27 obr./min,
- kabel elektryczny 10 m ze specjalnym podwójnym płaszczem zewnętrznym PU
- prowadzenie ślizgowe ze stali szlachetnej dla szyny prowadzącej 100x100 mm
- maksymalna głębokość zanurzenia 10 m
- temperatura mieszanego medium do maks. 50°C -> mieszanie bez ograniczeń, dopóki nie nastąpi przeciążenie silnika,
- temperatura mieszanego medium od 51°C do maks. 70°C -> w zależności od zawartości suchej masy i lepkości mieszanego medium, w pojedynczych przypadkach może wystąpić niewystarczające chłodzenie mieszadła. W takim przypadku czujnik przegrzania powoduje wyłączenie silnika. Należy wówczas zastosować łopatki o mniejszej średnicy zewnętrznej.

6.2 Zastosowanie urządzenia GFR-M1204 zgodne z przeznaczeniem

Mieszadło jest przeznaczone do stosowania w następujących przypadkach:

- mieszanie lub homogenizacja osadu w oczyszczalniach ścieków
- mieszanie lub homogenizacja biomasy w instalacjach biogazowych
- mieszanie lub homogenizacja ścieków przemysłowych w instalacjach przemysłowych.

Mieszadło przeznaczone jest do stosowania w wielu sytuacjach, gdzie wymagana jest wysoka wydajność w stosunku do pobieranej mocy prądu. Wydajność mieszadła zależy od gęstości i lepkości cieczy oraz zawartości i typu zbiornika. W przypadku większych zbiorników może okazać się konieczne zastosowanie więcej niż jednego mieszadła. Śmigło mieszadła musi być całkowicie zanurzone. Jednostronne obciążenie śmigła, np. warstwami pływającymi i/lub osadami jest niedozwolone.

Mieszadła nie można używać niezgodnie z przeznaczeniem.

6.3 Dane techniczne GFR-M1204

Mieszadło z dużym śmigłem GFR typ 2 M1204 składa się z następujących komponentów:

- Typ mieszadła: GFR typ 2 M1204
- Silnik trójfazowy: 400V, 50Hz, 3Ph, 1450 obr./min
- Stopień ochrony: IP68
- Klasa izolacji: F=155°C
- Moc silnika: 4,0; 5,5 i 7,5
- Uszczelnienie przekładni: pierścieniem ślizgowym
- Prowadnica ślizgowa: V2A, 1.4301 dla szyny prowadzącej 100x100mm
- Śmigło: PU ze zbrojeniem ze stali

6.4 Tabliczka znamionowa GFR-M1204

Na tabliczce znamionowej umieszczone są najważniejsze dane dotyczące mocy oraz innych parametrów:

Numer kolejny Stallkamp



Zdj. 1

Tabliczka znamionowa na GFR-M1204 z uszczelnieniem pierścieniem ślizgowym

Numer seryjny

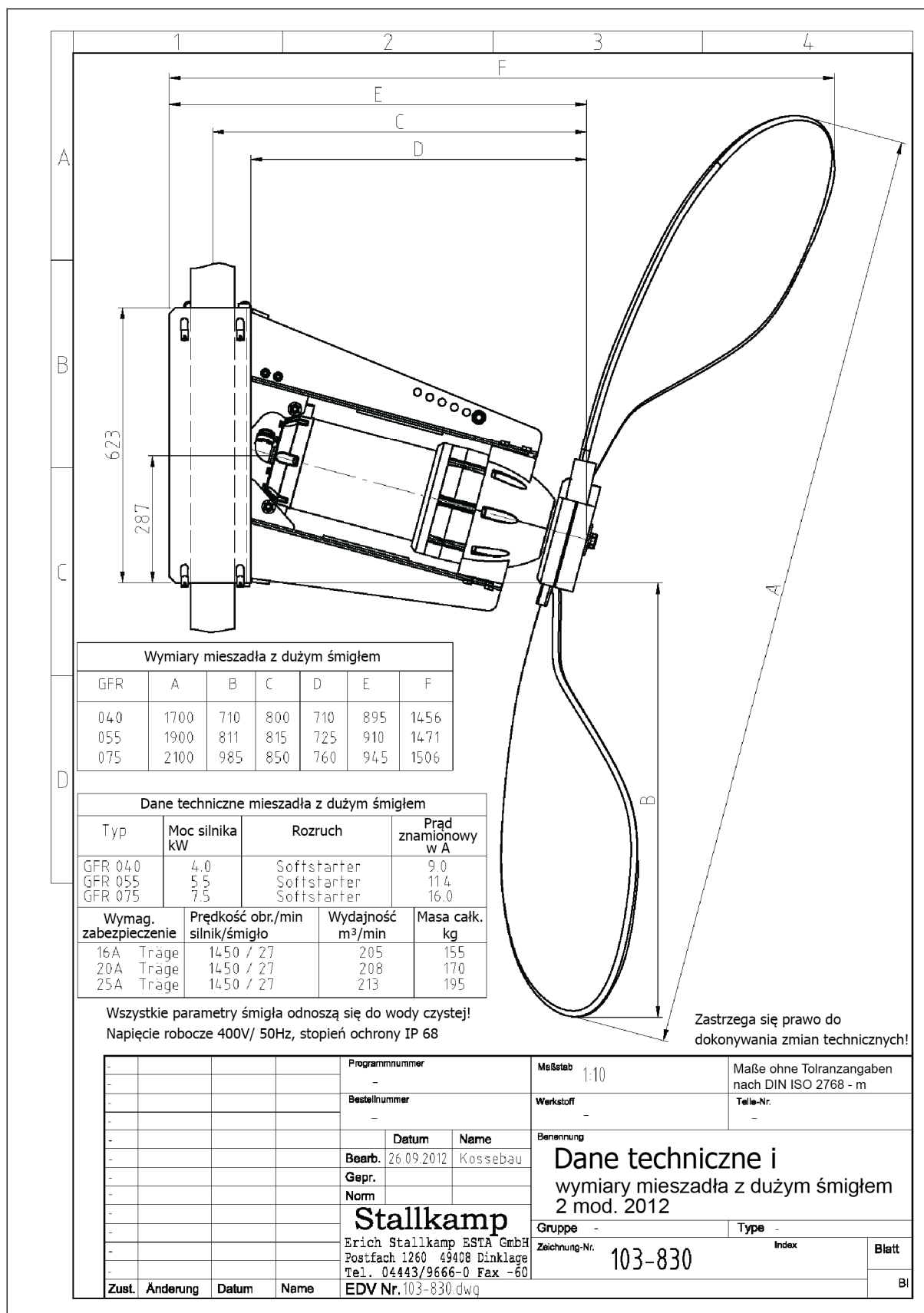
Stopień ochrony (tu IP 68)

Moc silnika (tu 11 kW)

Dopisek „GL” oznacza uszczelnienie pierścieniem ślizgowym!

Rok produkcji (tu 0509 oznacza maj 2009)

7 DANE TECHNICZNE I WYMIARY MIESZADŁA GFR-M1204



8 BUDOWA MIESZADŁA GFR-M1204

8.1 Podłączenie przewodów elektrycznych

Skrzynka do podłączenia przewodów elektrycznych jest zabezpieczona przed wnikaniem otaczającej cieczy i do korpusu silnika.

8.2 Silnik

Trójfazowy zwarty silnik elektryczny asynchroniczny o częstotliwości 50 Hz.

Może pracować w cyklu ciągłym lub z maksymalnie 6-cioma równomiernie rozłożonymi włączeniami na godzinę. Stojan jest izolowany w klasie F (155°C). Silnik jest tak dobrany, że przy skokach napięcia zasilającego znamionowego o $\pm 5\%$ posiada stałą moc znamionową. W związku z zagrożeniem przegrzania się uzwojenia dopuszcza się wahania napięcia w granicach $\pm 10\%$, jeśli silnik nie pracuje cały czas przy pełnym obciążeniu. Różnica między poszczególnymi fazami nie może przekraczać 2%.

8.3 System kontroli

W uzwojeniu stojana wbudowane są rzędowo czujniki temperatury, które przy temperaturze 150°C wysyłają sygnał do wyłącznika.

UWAGA! Czujniki muszą być zawsze podłączone.

Mieszadło można doposażyć w detektory, tj. w czujnik nieszczelności do wykrywania wody w oleju.

8.4 Przekładnia

Między silnikiem a łopatkami mieszadła znajduje się przekładnia planetarna. Olej w przekładni należy wymieniać co 13 000 motogodzin lub najpóźniej co 24 miesiące.

8.5 Łopatki

Mieszadła wyposażone są w duże śmigła z PU ze zbrojeniem ze stali. Wielkość łopatek zależy od typu urządzenia i mocy silników. Jeżeli mieszadło jest stale przeciążone, należy zastosować mniejsze łopatki. Nie można przekraczać zależnego od typu rządu poboru prądu znamionowego (patrz punkt 7 Dane techniczne).

9 ZASADY MAGAZYNOWANIA I TRANSPORTU MIESZADŁA GFR-M1204

Mieszadło należy transportować w pozycji leżącej, zabezpieczone przed przemieszczaniem.

Przy dłuższej przerwie w użytkowaniu należy chronić mieszadło przed wilgocią i podwyższoną temperaturą. Od czasu do czasu (co około dwa miesiące) należy obrócić łopatki, aby nie przywarły do siebie powierzchnie uszczelniające. Jest to konieczne w przypadku magazynowania urządzenia.

Po przerwie w użytkowaniu należy skontrolować urządzenie przed jego uruchomieniem. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na jakość kabli i uszczelek.

Należy przestrzegać zasad zawartych w punkcie „4. Bezpieczeństwo obsługi”.

10 MONTAŻ MIESZADŁA GFR-M1204

10.1 Zasady bezpieczeństwa: przed uruchomieniem urządzenia

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

- (1) Nigdy nie pracować w pojedynkę. Niebezpieczeństwo utonięcia lub uduszenia się nie może być lekceważone.
- (2) Należy sprawdzić, czy jest wystarczająca ilość tlenu i czy nie występują trujące gazy.
- (3) Przed spawaniem lub użyciem narzędzi elektrycznych należy sprawdzić, czy nie występuje zagrożenie wybuchu.
- (4) Unikać zagrożenia porażenia prądem.
- (5) Sprawdzić stan wciągnika.
- (6) Zapewnić odpowiednie ogrodzenie miejsca pracy np. płotki ogrodzeniowe.
- (7) Nosić kask ochronny, okulary, buty i rękawice ochronne.
- (8) Apteczka pierwszej pomocy musi być stale dostępna.

Poza tym należy przestrzegać zasad BHP oraz obowiązujących przepisów.

10.2 Zasady użytkowania mieszadła GFR-M1204

- (1) Urządzenie może pracować tylko odpowiednio zamocowane (patrz wciągnik firmy Erich Stallkamp).
- (2) Opuścić mieszadło do gnojowicy na głębokość ok. 2 m. **Stosownie do klasy wydajności mieszadła i płynności mieszanego medium łopatkki muszą być zanurzone na głębokość ok. 60 do 100 cm. Pracujące mieszadło nie może wytwarzać wirów powietrza w strefie zasysania. Jednostronne obciążenie łopatek, np. warstwami pływającymi i/lub osadami jest niedozwolone.**
- (3) **Uważać, aby lina wciągnika była zawsze napięta oraz aby kabel elektryczny nie dostał się w pobliże łopatek. Ogranicznik głębokości przy prowadnicy ślizgowej nie może dotykać dna zbiornika, gdy mieszadło pracuje.**
- (4) **Sprawdzenie kolizyjności: Ograniczniki boczne przy uchwycie ściennym należy ustawić tak, aby łopatkki nie stykały się ze ścianą zbiornika (bezpieczny odstęp min. 20cm).**
- (5) **UWAGA:** Aby uniknąć wypadków i uszkodzeń mieszadła, mieszadło można podnosić, opuszczać lub ustawiać w poziomie tylko przy wyłączonym silniku.
- (6) Włączyć mieszadło za pomocą **układu łagodnego rozruchu albo falownika z rampą rozruchu ustawioną na 20 s. UWAGA:** Sprawdzenie kierunku obrotów patrz punkt 11.2.
- (7) Kąt nachylenia urządzenia jest ustawiony fabrycznie na 15°.
- (8) Urządzenie jest wyposażone seryjnie w następujące zabezpieczenia:
 - a) przeciążeniowe w skrzynce przyłączeniowej
 - b) przeciwko przegrzaniu się silnika.

Przy przeciążeniu lub przegrzaniu urządzenie zostaje wyłączone poprzez wyłącznik przeciążeniowy. Jeśli praca urządzenia zostanie przerwana z powodu przegrzania, w żadnym przypadku nie należy go powtórnie włączać poprzez kilkakrotne przełączanie włącznika.

Aby uniknąć uszkodzenia uzwojenia silnika, należy zachować co najmniej półgodzinną przerwę przed ponowną próbą uruchomienia. Może się zdarzyć, że będzie możliwe uruchomienie urządzenia po ok. 5 minutach, chociaż uzwojenie będzie jeszcze częściowo przegrzane. Również wtedy należy zachować co najmniej półgodzinną przerwę.

- (9) Sprawdzać wszystkie śruby i połączenia pod kątem stabilnego zamocowania.

10.3 Wskaźnik nieszczelności - wyposażenie specjalne

W przypadku nieszczelności, tzn. jeżeli do urządzenia przedostaje się gnojownica lub inne ciecze, na skrzynce przyłączeniowej zapala się lampka kontrolna. W tym przypadku należy wyjąć urządzenie z cieczy i znaleźć przyczynę usterki.

10.4 Zabezpieczenie kabla elektrycznego

Kabel elektryczny należy połączyć z liną za pomocą zacisków kablowych w taki sposób, aby był zabezpieczony przed uszkodzeniami ze strony śmigła mieszadła. W odległości ok. 1000mm od dolnego punktu mocowania przy linie stalowej wciągarki należy zamocować zacisk linowy. Drugą szklę należy zamocować nad tym zaciskiem, aby na wypadek wyślizgnięcia się kabla nie dostał się on między łopatki (patrz instrukcja obsługi wciągarki)

Ważne: Podczas podnoszenia i opuszczania urządzenia zawsze uważać na prawidłowe ułożenie kabla elektrycznego – w przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia przez śmigło mieszadła lub uszkodzenia dławnicy kablowej.

10.5 Czyszczenie mieszadła GFR-M1204

- (1) Do mycia urządzenia nie wolno używać myjki wysokociśnieniowej.
- (2) Zamocować układ łagodnego rozruchu w taki sposób, aby był osłonięty przed wilgocią.

10.6 Montaż łopatek mieszadła

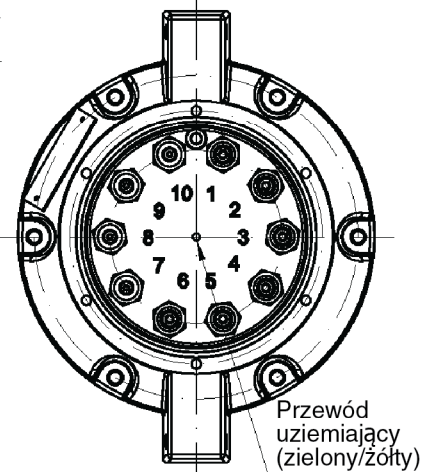
Montaż łopatek mieszadła

1. Poluzować nieznacznie śruby mocujące.
2. Wprowadzić łopatki, ustawić zgodnie z wpustem i dosunąć do oporu.
(Uwaga: łopatki muszą przylegać do piasty)
3. Dokręcić śruby mocujące od wewnątrz do zewnątrz na krzyż momentem 135 Nm.
4. Sprawdzić osadzenie!

Wszelkie prawa zastrzeżone, w szczególności prawa do powielania, rozpowszechniania i tłumaczenia. Żadnej części pracy nie można reprodukowac ani przetwarzać i rozpowszechniać za pomocą systemów elektronicznych – w jakiegokolwiek formie (fotokopii, mikrofilmu itp.) – bez pisemnej zgody Erich Stallkamp, ESTA GmbH.

Inżynier		Data:		Wymiary bez danych tolerancji wg DIN ISO 2768 - średnie	
Dzielnik		Miejsce:		Data:	
Data:		Imię:		Nazwa:	
Opracował:		Kontrolował:		Norma:	
Data: 01.05.2010		Imię: Sandhaus		Nazwa:	
Stallkamp		Instrukcja montażu łopatek mieszadła z dużym śmigłem			
Erich Stallkamp ESTA GmbH Postfach 1200 49408 Dinklage Tel. 04493/9666-0 Fax. -60					
Status	Änderungen	Datum	Name	Zamówienie:	103-559/15 000
				1	
				A3	

10.7 Plan podłączenia urządzenia GFR-M1204 4,0-7,5 kW ze wskaźnikiem nieszczelności

	4	3	2	1
D	Oznaczenie przyłączy na pokrywce silnika	Oznaczenie kabla na kablu zasilającym	Oznaczenie przyłączy w silniku	 Przewód uziemiający (zielony/żółty)
C	1	1	U1	
	2	2	V1	
	3	3	W1	
	4	4	W2	
	5	5	U2	
	6	6	V2	
		Żyła 2,5mm ² lub 4,0mm ²		
B	7	1	Czujnik temperatury (wyłącznik bimetaliczny rozwierny 0-230V) (prąd znamionowy 1,6A)	
	8	2		
		Żyła 0,75mm ²		
A	9	3	Czujnik nieszczelności, jeżeli jest	
	10	4		
		Żyła 0,75mm ² ekranowana		

Do TMR II mod. 07 4.0kW - 22kW !

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Microfilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von Erich Stallkamp, ESTA-GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden!

Programnummer	Maßstab	Maße ohne Toleranzangaben nach DIN ISO 2768 - mittel
Bestellnummer	Werkstoff	Teile-Nr.
Datum	Name	Benennung
Bearb. 08.02.2008	Kossebau	Plan podłączenia TMR II mod. 07 4-22kW ze wskaźnikiem nieszczelności
Gepr.		Gruppe - Type -
Norm		Zeichnung-Nr. 25-0095 Blatt
Erich Stallkamp ESTA GmbH Postfach 1260 49408 Dinklage Tel. 04443/1005 Fax 3178		Blatt
Zust.	Änderung	Blatt
Datum	Name	Blatt
EDV Nr. 25-0095.dwg		Blatt

11 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE MIESZADŁA GFR-M1204

11.1 Podłączenie silnika elektrycznego i jego zabezpieczenie

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.

Mieszadło jest szczelne w stopniu IP68. Obudowa z tworzywa sztucznego układu łagodnego rozruchu jest szczelna 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. Patrz punkt „7. Dane techniczne i wymiary mieszadła GFR”

UWAGA!

Skrzynka przyłączeniowa musi być koniecznie chroniona przed wilgocią!

11.2 Sprawdzenie kierunku obrotów w mieszadle GFR-M1204

Kierunek obrotów łopatek powinien być zgodny z ruchem wskazówek zegara, patrząc od strony prowadnicy ślizgowej. Łopatki mieszadła działają na zasadzie śmigła pchającego.

Kierunek obrotów należy sprawdzić poprzez następujące po sobie włączenie i wyłączenie.



Przy niewłaściwym kierunku obrotów należy zamienić miejsce podłączenia dwóch faz L1, L2 lub L3 kabla w skrzynce przyłączeniowej!

Podłączenia może dokonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

(Według przepisów SEP lub odpowiednich krajowych.)

WAŻNE!!

Pod żadnym pozorem kabel elektryczny nie może być zbyt mocno rozciągnięty, ponieważ może doprowadzić to do uszkodzenia lub nieszczelności urządzenia.

Podczas pracy zawsze uważać, aby kabel elektryczny był naprężony i nie zwiślał.

Podczas podnoszenia urządzenia należy również dociągnąć kabel – w przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia.

12 KONSERWACJA MIESZADŁA GFR-M1204

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. Prowadzenie wykazu konserwacji i przeglądów należy tym samym do obowiązku użytkownika i pomaga kontrolować przeglądy i prace konserwacyjne (patrz: punkt 15 Lista przeprowadzonych przeglądów i napraw).

12.1 Terminy przeglądów

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Zwłaszcza łopatki mieszadła i kabel nie mogą wykazywać uszkodzeń. Ponadto należy sprawdzić wszystkie śruby i inne połączenia.

12.1.1 Zalecenia: Co 6 miesięcy

12.1.1.1 Kontrola poboru prądu za pomocą amperomierza

Przy normalnej pracy pobór prądu jest stały. Chwilowe wahnięcia poboru prądu mogą powstawać z powodu zmiennej gęstości mieszanego lub pompowanego medium. Jeśli w trakcie pomiarów występuje stale podwyższony pobór prądu, to należy zamontować w mieszadle mniejsze łopatki (patrz punkt 8.5. Łopatki) albo zwrócić się do naszego przedstawiciela.

12.1.2 Zalecenia: Co 12 miesięcy

12.1.2.1 Kontrola rezystancji izolacji

Zaleca się, aby co 12 miesięcy przeprowadzać w ramach konserwacji pomiar rezystancji izolacji uzwojenia silnika. Nieosiągnięcie wymaganej wartości rezystancji izolacji może oznaczać, że do silnika wniknęła wilgoć. Nie wolno ponownie uruchamiać urządzenia. W tym celu prosimy zwrócić się do przedstawiciela naszej firmy.

12.1.2.2 Sprawdzenie działania systemów zabezpieczenia urządzenia

Co 12 miesięcy należy sprawdzić zabezpieczenie temperaturowe. W tym celu urządzenie musi osiągnąć temperaturę otoczenia. Elektryczne podłączenie w skrzynce musi być rozłączone. Należy sprawdzić, czy w obwodzie zabezpieczenia nie ma zwarcia. Ewentualne wskaźniki nieszczelności sprawdzać za pomocą omomierza. Jeśli zostanie stwierdzona usterka, prosimy zwrócić się do przedstawiciela firmy.

12.1.3 Zalecenia: Co 24 miesiące

12.1.3.1 Kontrola oleju przekładniowego

Co 24 miesiące należy sprawdzać stan oleju w przekładni. Przy braku oleju lub obecności w nim wody lub innych mediów płynnych należy natychmiast wyłączyć urządzenie i wymienić olej oraz przednie uszczelnienie wału. (patrz punkt „12.2”).

Uszczelnienie wału (uszczelnienie pierścieniem ślizgowym) jest częścią, która w czasie eksploatacji ulega ścieraniu, dlatego przy ciągłej pracy należy je wymieniać co 13 000 motogodzin. Kompletne uszczelnienie pierścieniem ślizgowym jest dostępne jako część zamienna. W celu zamówienia prosimy zwrócić się do nas lub naszego przedstawiciela.

12.1.3.2 Sprawdzenie momentu dokręcenia wszystkich połączeń gwintowych

Co 24 miesiące 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)

12.1.3.3 Kontrola wzrokowa i czyszczenie kabla elektrycznego i wciągników

Zaleca się, aby co 24 miesiące sprawdzać w ramach konserwacji kabel elektryczny, szkle i wciągniki pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń. Wszelkie zabrudzenia należy usunąć. Dodatkowo należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzony kabel, a jego izolacja nie posiada rys, zgnieceń i pęcherzy. Uszkodzone części należy wymienić. W tym celu prosimy zwrócić się do przedstawiciela naszej firmy.

12.1.4 Zalecenia: po 13 000 motogodzin – 18 miesiącach ciągłej pracy**12.1.4.1 Generalna renowacja**

Co 13 000 motogodzin, wzgl. po 18 miesiącach pracy ciągłej należy poddać mieszadło generalnej renowacji. Podczas takiej renowacji wymienia się wszystkie części eksploatacyjne mieszadła. W celu zamówienia prosimy zwrócić się do nas lub naszego przedstawiciela.

12.1.5 Po zakończeniu eksploatacji

Po zakończeniu eksploatacji pompę należy zezłomować zgodnie z przepisami. Przed złomowaniem zlać starannie oleje i przekazać je do utylizacji. Pompa wykonana jest z różnego rodzaju metali, takich jak stal, aluminium, miedź i stal szlachetna. Rozmontowanie i posortowanie wg rodzajów materiałów zwiększa znacznie uzysk.

12.2 Wymiana uszczelnienia wału przy GFR-M1204, podz. 132

Wskazówki montażowe odnoszą się do rys. nr 103-813-1 i 103-813-2

Demontaż:

1. Zdemontować dolny korek gwintowany nr 31 wraz z uszczelką miedzianą pełną nr 32 (zlać olej).
2. Zdemontować część górną piasty nr 4 wraz z łopatkami.
3. Zdemontować nakrętkę wału przekładni nr 5.
4. Zdjąć część dolną piasty nr 3 wraz z o-ringiem nr 34.
5. Zdemontować wpust nr 48 i w razie potrzeby podkładki dystansowe.
6. Zdemontować obsadę pierścienia ruchomego nr 69.
7. Zdemontować z obsady pierścienia ruchomego pierścień ruchomy nr 68-1, o-ring nr 68-4, o-ring nr 68-6 i sprężynę sinusoidalną 68-3.
8. Zdemontować pierścień dystansowy nr 71 wraz z o-ringiem nr 68-6.
9. Zdemontować pierścień blokowy z kołkiem nr 68-2 wraz z o-ringiem nr 68-5.

Montaż:

1. Zamontować nowy pierścień blokowy z kołkiem nr 68-2 wraz z nowym o-ringiem nr 68-5. Uwaga: Zwrócić uwagę na pozycję kołek-otwór, pierścień blokowy musi płasko przylegać!
2. Zamontować stary pierścień dystansowy nr 71 wraz z nowym o-ringiem nr 68-6.
3. Zamontować w starej obsadzie pierścienia ruchomego nowy pierścień ruchomy nr 68-1, nowy o-ring nr 68-4, nowy o-ring nr 68-6 i nową sprężynę sinusoidalną 68-3 (ustalić sprężynę w obsadzie za pomocą smaru, szczelina w sprężynie powinna być skierowana w stronę obsady).
4. Zamontować obsadę pierścienia ruchomego nr 69.
5. Wstawić wpust nr 48 i w razie potrzeby podkładki dystansowe.
6. Nasunąć część dolną piasty nr 3 wraz z nowym o-ringiem nr 34.
7. Nasmarować masą Omnifit nakrętkę wału przekładni nr 5 wraz z nowym o-ringiem nr 72 i zamontować.
8. Zamontować część górną piasty nr 4 wraz z łopatkami mieszadła. Uwaga: pamiętać o ustawieniu łopatek.
9. Wlać do przekładni 2 litr syntetycznego oleju typu BP Enersyn EP-XF220.
10. Zamontować stary korek gwintowany nr 31 wraz z nową uszczelką miedzianą pełną nr 32.

13 WSKAZÓWKI

13.1 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 wpadnięciem

- (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 wpadnięcia do nich ludzi. Jeśli ich głębokość nie przekracza 100 cm, wystarczą inne sposoby zabezpieczenia.

§ 2 Otwory

- (1) Jeżeli otwory do pobierania, włączowe itp. są otwarte, należy zabezpieczyć je przed wpadnięciem 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 spłukujące, należy zastosować w budynkach urządzenia odprowadzające gazy, które włączają się automatycznie wraz z uruchomieniem mieszadeł, pomp lub urządzeń spłukujących. 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 spłukujących muszą znajdować się nad podłogą.
- (7) Zamknięte pomieszczenia obsługi mieszadeł, pomp i urządzeń spłukujących nie mogą mieć bezpośredniego połączenia ze zbiornikami lub kanałami.
- (8) W miejscach obsługi mieszadeł, pomp i urządzeń spłukujących 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 zamocowane w dobrze widocznym miejscu tablice ostrzegawcze, wskazujące na niebezpieczeństwa ze strony gazów.
- (2) Należy stosować się do instrukcji dotyczącej znaków ostrzegawczych i informacyjnych stowarzyszenia izb rolniczych.

14 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH GFR-M1204 BG 132

dla GFR 4,0 – 7,5 kW Nr rys.: 103-813-1

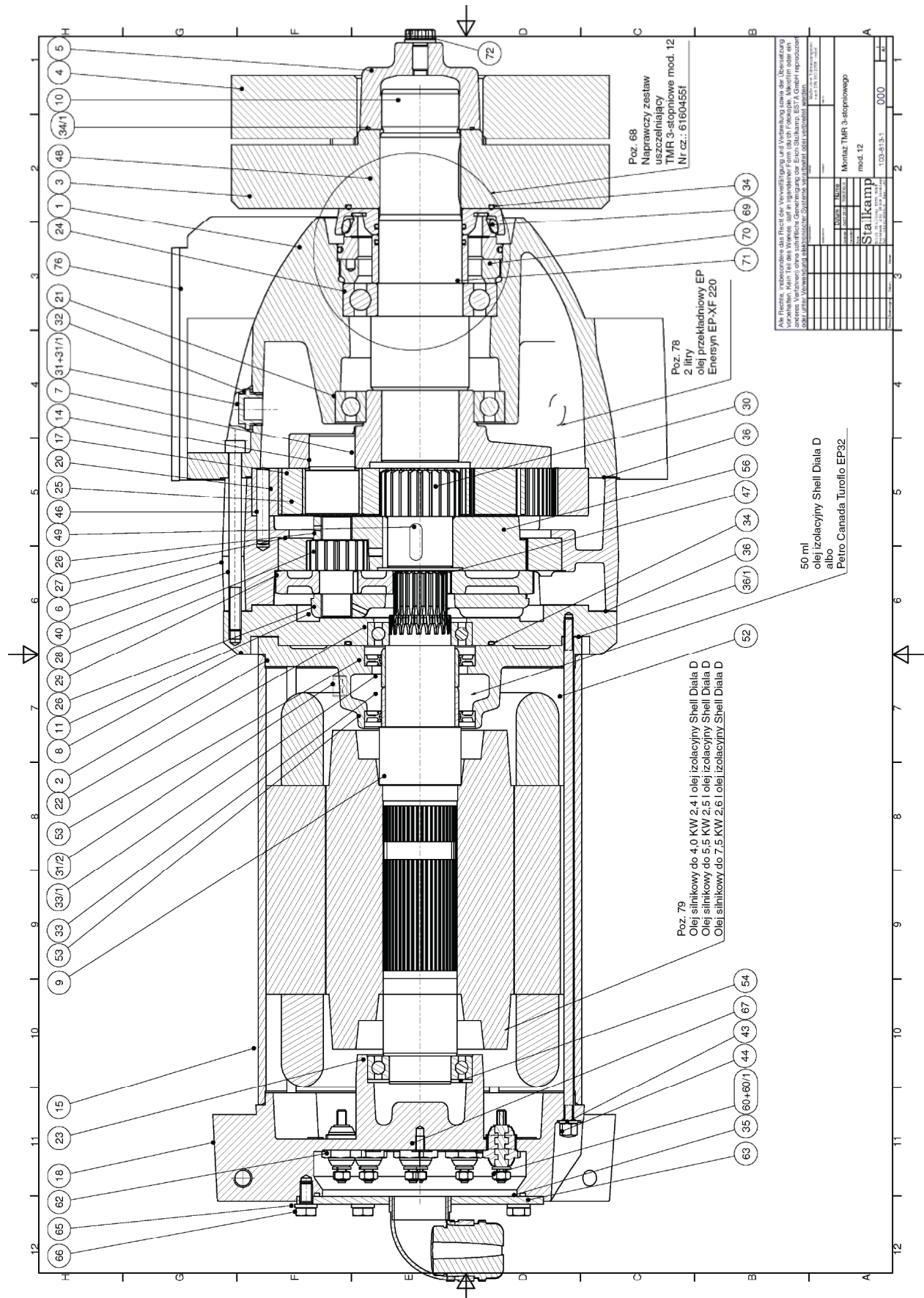
Poz.	Szt.	Nazwa	Nr art.
1	1	Korpus przekładni	7160816
2	1	Pokrywa przekładni	7160983
3	1	Część dolna piasty	7160984
4	1	Część górna piasty	7160985
5	1	Nakrętka wału przekładni	7160053
6	1	Korpus pośredni	7160606
7	1	Koło obiegowe dostarczane tylko z poz. 10 (patrz części zamienne podzespołów)	7160876
8	1	Kołnierz pośredni	7160976
9	1	Wirnik z wałem silnika 4,0 kW	
„	1	Wirnik z wałem silnika 5,5 kW	
„	1	Wirnik z wałem silnika 7,5 kW	6160631
10	1	Wał przekładni dostarczany tylko z poz. 7 (patrz części zamienne podzespołów)	7160875
11	1	Koło obiegowe strona silnika	7160675
14	3	Sworzeń przekładni planetarnej 4,0 kW	7160690
„	3	Sworzeń przekładni planetarnej 5,5 kW	7160690
„	3	Sworzeń przekładni planetarnej 7,5 kW	7160690
15	1	Oslona ze stali szlachetnej ze stojanem 4,0 kW	7160092
„	1	Oslona ze stali szlachetnej ze stojanem 5,5 kW	7160093
„	1	Oslona ze stali szlachetnej ze stojanem 7,5 kW	7160094
17	3	Koło zębate obiegowe 4,0kW	7160671
„	3	Koło zębate obiegowe 5,5 kW	7160671
„	3	Koło zębate obiegowe 7,5 kW	7160671
18	1	Pokrywa silnika	7160730
20	1	Wieniec z uzębieniem wewnętrznym Z90	7160038
21	1	Łożysko kulkowe 6014	5180068
22	1	Łożysko kulkowe 6008	5180020
23	1	Łożysko kulkowe 6908 DDUCM	5180020
24	1	Łożysko kulkowe 6211	5180049
25	3	Permaglide PAP 3530 P10 do 4,0 kW	5180054
„	3	Permaglide PAP 3530 P10 do 5,5 kW	5180054
„	3	Permaglide PAP 3530 P10 do 7,5 kW	5180054
26	6	Permaglide 1815 P10	5180106
27	1	Wieniec z uzębieniem wewnętrznym Z=72 (do sierpnia 2014, 7160678)	7160039
28	3	Wałek z zębniakiem Z=18	7160674
29	3	Koło zębate Z=51	7160677
30	1	Wałek z zębniakiem	7160877
31	1	Korek gwintowany G1/2" DIN 908 A2	5200261
31/1	1	Korek z magnesem 1/2"	5260115
31/2	1	Korek gwintowany R1/2" DIN 906 mosiądz	5220064
32	2	Pierścień miedziany 21,0x26,0x2,0	5230077
33	1	Pierścień wewnętrzny LR 45 x 50 x 25,5	5180058
33/1	1	Pierścień wewnętrzny LR 45 x 50 x 25,5 jednostr. ukośnie ścięty 2x30°	7161099
34	2	O-ring 89,5 x 3,0 NBR 70	5190027
34/1	1	O-ring 65x2 NBR 70	5190102
35	1	O-ring 130x3,0 NBR 72	5190120
36	2	Uszczelnienie papierowe, strona wyjściowa, korpus pośredni	5190112
36/1	1	Uszczelnienie papierowe, kołnierz silnika, kołnierz pośredni	5190197
40	8	Śruba z łbem walcowym M8-120 DIN 912 A2	5200255

41	6	Śruba z łbem walcowym M16x50 DIN 912 A2	5200301
43	6	DUBO — zabezpieczenie śruby M6	5320035
44	6	Nakrętka kołpakowa M6 DIN 917 A2	5200095
45	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
46	4	Kolek walcowy Ø 8,0m6 x 50 DIN 7979	5260018
46/1	3	Kolek 6x28	5260094
46/2	4	Kolek Ø8,0m6x30 (do sierpnia 2014 śruba M3x12, 5210143)	5260133
46/3	3	Śruba M8x20	5210032
47	3	Wpust 6,0x6,0x14,0 DIN 6885 A	5250124
48	1	Wpust DIN 6885 AB16x10x32	5250176
49	1	Wpust 10 x 8 x 25 DIN 6885 A	5250167
49/1	4	Wpust 10x8x28 (do sierpnia 2014, 5150157)	
50	1	Korek gwintowany R 1/4" DIN 906 A2	5220063
51	1	Wkręt bez łba M 6x8 DIN 914	5220191
52	6	Pręt gwintowany M6x276 DIN 976 4,0 kW	5240027
„	6	Pręt gwintowany M6x291 DIN 976 5,5 kW	5240028
„	6	Pręt gwintowany M6x329 DIN 976 7,5 kW	5240070
53	2	Pierścień uszczelniający wał FPM DIN 3760 50x72x7 podwójne uszczelnienie wargowe typ VIBD-50	5190070
54	1	Podkładka kompensacyjna 58x67x0,5	5250070
56	1	Wspornik planetarny	7160878
60	8	Śruba Nakrętka M6 (10 szt. w przypadku zabezpieczenia przed nieszczelnością)	5200085
60/1	9	Pierścień sprężysty DIN 127 A6 V2A (11 szt. w przypadku zabezpieczenia przed nieszczelnością)	5100044
61	2	Zaślepka przepustu kablowego M20x1.5 (0 szt. w przypadku zabezpieczenia przed nieszczelnością)	7160742
62	8	Dławnica kablowa M20x1.5 / M6 (10 szt. w przypadku zabezpieczenia przed nieszczelnością)	6160361
63	1	Pokrywa do pokrywy silnika TMR 2 mod.07 BG132 z kablem dł. = 10m	6160414
65	6	Pierścień sprężysty DIN 127 A8 V2A	5200045
66	6	Śruba 6-kt. DIN933 M8x16 A2	5200000
67	1	Śruba z łbem walcowym z rowkiem M6x12	5200070
68	1	Naprawczy zestaw uszczelniający - uszczelnienie pierścieniem ślizgowym	6160455
69	1	Obsada pierścienia ruchomego (zawarta w poz. 68)	7160794
70	1	Tuleja gwintowana (zawarta w poz. 68)	7160795
71	1	Tuleja dystansowa (zawarta w poz. 68)	7160796
72	1	Śruba z łbem 6kt. M10x20	5200002
73	2	Kolek sprężysty 4x20	5230122
74	2	Wpust wiercony 8x7x20	7161051
75	1	Nasadka ochronna 6-kt. RK 30	5320009
76	2	Zgarniacz VA	7161095
77	2	Śmigło typ III/95 Ø2100mm ustawienie pod kątem 17 st., materiał: tworzywo sztuczne Baydur	5480075
78	2 l	Olej przekładniowy EP Enersyn EP-XF 220	5350024
79	2,4 l	Olej silnikowy do 4,0 kW olej izolacyjny Shell Diala D + 50 ml do zbiornika odgazowującego	5350015
„	2,5 l	Olej silnikowy do 5,5 kW olej izolacyjny Shell Diala D + 50 ml do zbiornika odgazowującego	5350015
„	2,6 l	Olej silnikowy do 7,5 kW olej izolacyjny Shell Diala D + 50 ml do zbiornika odgazowującego	5350015

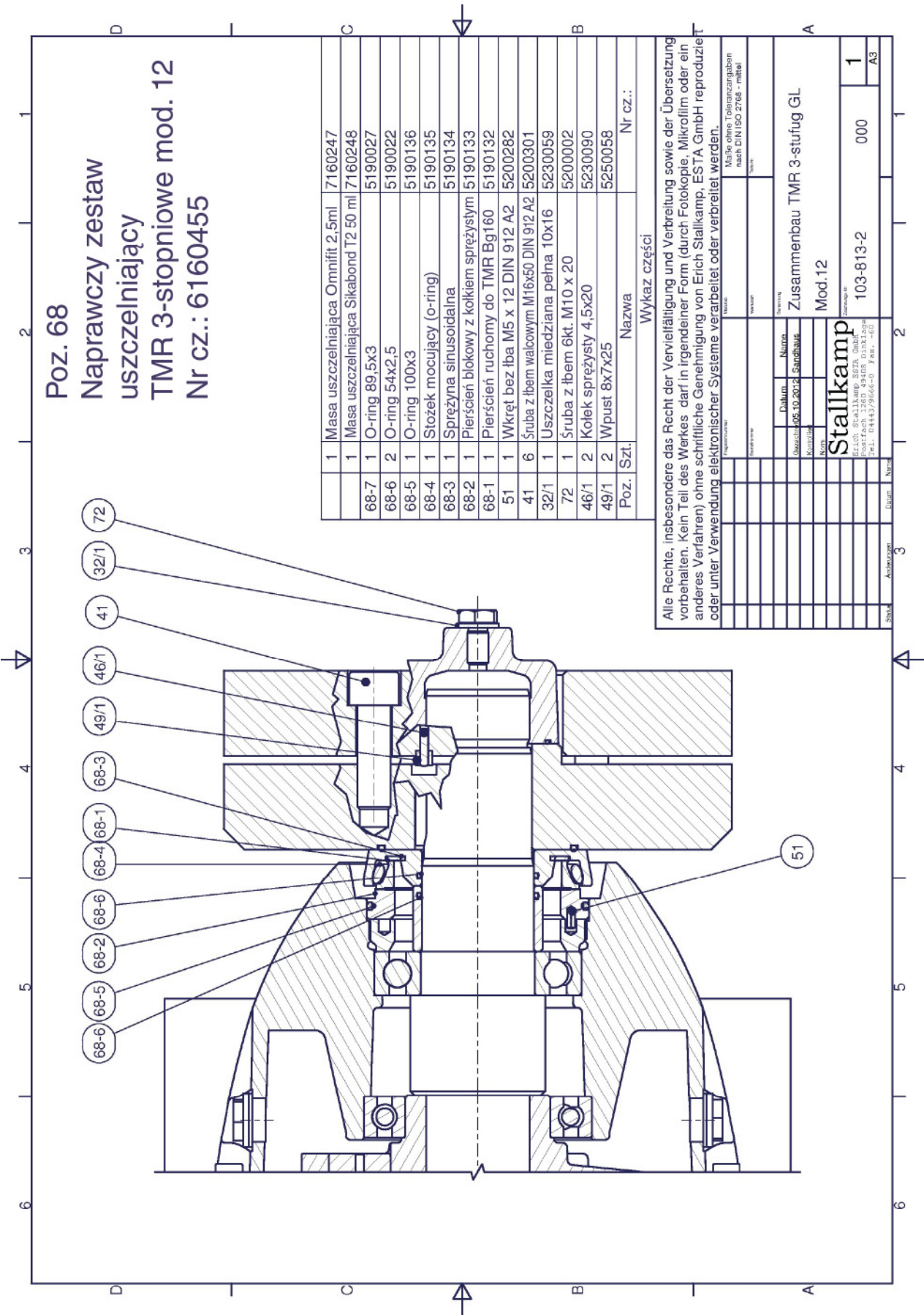
14.1 Lista części zamiennych - podzespoły do GFR-M1204 BG 132

do GFR 4,0 – 7,5 kW, BG 132 Nr rys.: 103-813-2			
Poz.	Szt.	Nazwa	Nr art.
68	1	Naprawczy zestaw uszczelniający złożony z następujących komponentów:	6160791
	1	68-1 pierścień ruchomy	5190132
	1	68-2 pierścień blokowy z kołkiem	5190133/1
	1	68-3 sprężyna sinusoidalna	5190134
	1	68-4 o-ring LR 58x7.5 HNBR	5190135
	1	68-5 o-ring 80x3 HNBR	5190136
	2	68-6 o-ring 37.0x2.0 NBR	5190022
	1	32 uszczelka miedziana pełna 21x26x2	5230077
	1	32/1 uszczelka miedziana pełna 10x16x1	5230059
	50ml	Masa uszczelniająca Sikabond T2 50ml	7160248
	2,5ml	Zabezpieczenie śruby Omnifit	7160247
	1	Koło obiegowe, zestaw z wałem przekładni i sworzniem 4 do 7,5 kW (złożone z poz. 7, 10, 14)	6160541
77	2	Śmigło typ III/95 Ø 2100mm ustawienie pod kątem 17 st., materiał: tworzywo sztuczne Baydur	5480075
	1	Elektryczny zestaw naprawczy do mieszadła TMR 4,0-7,5kW, dł. użytkowa=10m	6160387
		z osłoną zaciskową i kablem, złożony z następujących komponentów:	
		Kabel elektryczny czarny, 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m długości	
		z końcówkami kablowymi, nakrętkami, koszulkami silikonowymi i termokurczliwymi	
		Oslona zaciskowa do TMR typ 2 mod. 07 BG 132	
		wraz z dławnicą kablową VA 1", o-ringiem i śrubami	
	1	Kabel elektryczny czarny, 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m długości	7160625
	1	Obejma kablowa z szekłą do kabla ELOKAB Ø19mm	6180108
	1	Automatyczny układ łagodnego rozruchu do 4,0 kW	6100621
	1	Automatyczny układ łagodnego rozruchu do 5,5 kW	6100621
	1	Automatyczny układ łagodnego rozruchu do 7,5 kW	6100622

14.2 Rysunek zestawieniowy GFR-M1204 BG 132



14.3 Pierścień ślizgowy do GFR-M1204 BG 132



15 LISTA PRZEGLĄDÓW I NAPRAW GFR-M1204

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.

Konserwacja/przegląd urządzenia z silnikiem o numerze	Uwagi	Data	Podpis montera	Podpis osoby odpowiedzialnej

[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



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

Uwaga: przed zapakowaniem przykleić tę stronę w sposób wodoszczelny na łopatkki mieszadła!

Montage der Rührflügel

Pos. 74+73
(Passfeder und Passstift)

Nut

Pos. 77
Rührflügel (angedeutet)

41

4

Anzugsdrehmoment 135Nm

1. Befestigungsschrauben leicht lösen.
2. Rührflügel einführen, nach Passfeder ausrichten und auf anschlag schieben.
(Achtung, Rührflügel muss an Nabe anliegen)
3. Befestigungsschrauben von innen nach aussen über kreuz mit 135Nm anziehen.
4. Sitz kontrollieren!

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Erich Stallkamp, ESTA GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder verbreitet werden.

Eigenschaft				Maße		Maße ohne Toleranzangaben nach DIN ISO 2768 - mittel	
Sonderunter				Verzicht		Tabelle	
Datum				Name		Bezeichnung	
Gezeichnet				31.05.2010		Sandhaus	
Kontrolliert						Montageanleitung Rührflügel	
Name						Großflügelrührwerk	
Zustimmung				Erich Stallkamp		Zeichnungs-Nr.	
Status				Erich Stallkamp ESTA GmbH		103-559/15	
Änderungen				Postfach 1260 49408 Dinklage		000	
Datum				Tel. 04443/9666-0 Fax. -60		1	
Name						A3	