



POMPY ZATAPIALNE



Instrukcja obsługi i eksploatacji

SPIS TREŚCI

Deklaracja zgodności	3
Wprowadzenie	4
Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	5
Utylizacja.....	6
Zastosowanie pompy.....	7
Instalacja pompy.....	10
Długa i bezawaryjna praca pompy – zalecenia eksploatacyjne ...	12
Charakterystyka pracy pompy	13
Praca z falownikiem (przebiegiennik częstotliwości – VFD)	15
Eksploatacja	17
Obsługa i konserwacja pompy	18
Serwis i części zamienne	19
Wykazy części	21
Problemy eksploatacyjne i działania zaradcze.....	34
Demontaż I Montaż	36
Karta gwarancyjna:	37
Akcesoria do pomp zatapialnych.....	42
Notes/Uwagi:.....	47

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Na podstawie oryginalnej deklaracji zgodności producenta oświadczamy, że produkt serii:

EUB, EUBR, EUBI, EUBRI, EUBL, EUB-M, EUS, EUSR, EM, EDW, HIPPO, EJ, EW ECW, STEEL, EPN, ESV, ALLIGATOR, LEOPARD, DIVA, DIVA PRO, EUT, ETP, NEEMO, SHARK, PS, MINI PS, jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

- EN 809:1998 + A1:2009
- EN 12162:2001 + A1:2009
- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018
- Dyrektywa maszynowa 2014/35/EU
- Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC
- Dyrektywa RoHS 2011/65/EU
- Dyrektywa WEEE 2012/19/EU

Urządzenia tego nie wolno oddawać do eksploatacji w przypadku gdy dodatkowe elementy układu i akcesoria nie zostaną uznane za zgodne z postanowieniami w/w. dyrektyw.

Oryginalny dokument deklaracji zgodności jest przechowywana przez jednostkę certyfikującą CEPROM S.A. (notyfikowana nr. 1802), która mieści się w Bulevardul Lucian Blaga 41, Judetul Satu Mare 440237 Satu Mare, Rumunia

Producent:

*Evak Pump Technology Corp.
No. 551, Zhongshan Rd., Qingshui
Dist., Taichung City 436, Taiwan.
TEL: +886-426-233556
E-mail: sales@evak-pumps.com*

Importer:

*P.P.H.U. KLAUDIA Sp z o.o.
Ul. Józefa Kreta 24
43-450 Ustroń
Tel.: +48 33 854 74 36
e-mail: evakpolska@evak.pl*

WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybór pompy zatapialnej EVAK.

Niniejsza instrukcja obsługi wyjaśnia zagadnienia związane z eksploatacją i konserwacją pompy zatapialnej EVAK oraz zawiera informacje dotyczące jej bezpiecznego użytkowania. W celu odniesienia największych możliwych korzyści podczas eksploatacji urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i stosować się do niej w każdym momencie eksploatacji.

W celu zapobieżenia wszelkim wypadkom nie wolno używać pompy w żaden inny sposób niż ten przedstawiony w instrukcji obsługi. Po przeczytaniu instrukcji przechowuj ją w taki sposób, aby zawsze była dostępna do wglądu.

Jeżeli instrukcja zostanie zniszczona lub zagubiona poproś swojego sprzedawcę o udostępnienie jej kopii.

Urządzenia przeznaczone są do zastosowania profesjonalnego i powinno być użytkowane przez osoby pełnoletnie, zdolne umysłowo i zaznajomione z niniejszą instrukcją użytkowania.

Tabliczka znamionowa

Zawiera oznaczenie modelu, numer seryjny pompy oraz parametry zasilania (moc pompy, napięcie, prąd obciążenia) i znak CE.

W przypadku niektórych typoszeręgów zawiera również dodatkowe informacje odnośnie wydajności i wagi produktu.

WWW.EVAK-PUMPS.COM
EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP.

MODEL:			MADE IN TAIWAN	
P2:	kW	HP	Qmax:	LPM
V	HZ	PHASE	Hmax:	M
F.L.A.:	A		R.P.M.:	RPM
WEIGHT:	kg		↓	M
S.NO.:				

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed włączeniem pompy zatapialnej użytkownik musi zapoznać się z instrukcją i wiedzieć jak wykonywać wszystkie czynności wskazane w niniejszej instrukcji podczas użytkowania i konserwacji pompy.

Użytkownik zobowiązany jest przestrzegać aktualnie obowiązujących norm bezpieczeństwa w kraju użytkowania urządzenia.

Przed naprawą lub konserwacją pompy odłączyć zasilanie elektryczne tak, aby nie dopuścić do przypadkowego załączenia urządzenia; unika się wówczas przypadkowego włączenia, które może skutkować uszkodzeniem osób lub rzeczy.

Każda naprawa, instalacja lub nawet przemieszczanie pompy pod napięciem może spowodować porażenie prądem, nawet ze skutkiem śmiertelnym.

Użytkownik nie może uruchamiać pompy, gdy jest bez obuwia lub mokrymi rękoma, lub gorzej, czyli gdy stoi na boso w wodzie.

Użytkownik nie może wykonywać czynności z własnej inicjatywy, jeśli nie są one przewidziane w niniejszej instrukcji.

Wszystkie pompy zostały tak zaprojektowane, aby części ruchome nie były zagrożeniem dla użytkownika poprzez zastosowanie właściwych osłon. Konstruktor zwolniony jest z wszelkiej odpowiedzialności za szkody spowodowane samowolnymi niedozwolonymi czynnościami. Każdy przewód lub część pod napięciem jest elektrycznie zaizolowana względem masy.



Ryzyko zranienia osób lub uszkodzenia przedmiotów



Ryzyko porażenia prądem

Nie przestrzeganie Instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do utraty możliwości reklamacji uszkodzeń.

Dalsze nieprzestrzeganie może doprowadzić do następujących zagrożeń:

- Awaria ważnych funkcji maszyny lub urządzenia.
- Awaria przyrządów elektronicznych i pomiarowych spowodowana polem magnetycznym.
- Zagrożenie dla osób i ich mienia ze strony pola magnetycznego.
- Zagrożenie dla osób za spraw urządzeń elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- Zagrożenie dla środowiska przez wyciek substancji zagrażających środowisku (olej)

Modyfikacje lub zmiany w obrębie maszyny dozwolone są na podstawie uzgodnienia z producentem. Oryginalne części i akcesoria autoryzowane przez producenta służą zachowaniu bezpieczeństwa. Stosowanie innych części może prowadzić do utraty gwarancji i wynikających z tego konsekwencji.

Pompy w standardowym wykonaniu materiałowym nie są przystosowane do tłoczenia cieczy łatwopalnych i wybuchowych. Wykonanie pompy do pracy w strefie zagrożenia wg ATEX wymaga konsultacji z działem technicznym importera.

Bezpieczeństwo działania dostarczonej maszyny może być zagwarantowane tylko, jeśli użytkowana jest zgodnie z przeznaczeniem.

UTYLIZACJA



Szczegółowe informacje na temat recyklingu produktu można uzyskać w urzędzie miasta lub gminy, w zakładzie utylizacji odpadów komunalnych.

Niniejszy wyrób i jego części należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Jeżeli naprawa wyeksploatowanej pompy nie będzie miała ekonomicznego uzasadnienia pompę należy zdemontować oddzielając od siebie części żeliwne, stalowe, miedziane, z tworzyw sztucznych i gumy.

Uzyskane elementy przekazać do specjalistycznych zakładów zajmujących się przetwarzaniem i zagospodarowywaniem odpadów przemysłowych i zużytych urządzeń. Należy skorzystać z lokalnych publicznych lub prywatnych zakładów utylizacji odpadów. Przekazanie zużytego sprzętu do punktów zajmujących się odzyskiem i ponownym użyciem przyczynia się do uniknięcia wpływu obecnych w sprzęcie.

ZASTOSOWANIE POMPY

NEEMO/ESV – woda czysta i zabrudzona, bez dużej ilości piasku, ściek oczyszczony, oczka wodne, woda basenowa (NEEMO), popłuczyny, zastosowania w domowych oczyszczalniach ścieków (ostatni etap) i do odwadniania garażów, studzienek, praca w trybie ciągłym powinna odbywać się w warunkach, w których silnik jest zanurzony dla zapewnienia odpowiedniego chłodzenia pompy (za wyjątkiem pomp serii NEEMO dla których wymagany jest tylko przepływ cieczy przez pompę).



EUB/EUB-M/EUBI/EUBR/EUBL/EDW –

woda drenażowa, woda zanieczyszczona materiałem ściernym, woda z piaskiem i żwirem, lżejszy szlam, zastosowanie przy odwadnianiu wykopów i zbiorników, ściek oczyszczony bez dużych części stałych, możliwość pracy w niepełnym zanurzeniu (wymagany jest tylko przepływ cieczy przez urządzenie).



Dostępne wersje ze stali kwasoodpornej (EUBI) i z możliwością odpompowania cieczy do poziomu 2-3 mm (EUBR).

EUS/EUSR – woda czysta i brudna, odwadnianie wykopów, woda z piaskiem i żwirem, zastosowanie przy odwadnianiu wykopów i zbiorników, gęsty szlam bez części włóknistych, ścieki podczyszczone bez włókien. Wykonanie EUSR umożliwia odpompowanie cieczy do poziomu 2mm.





EPN/DIVA/ETP – pancerne pompy, dostępne wykonaniu z agitatorom mieszającym (EPN/ETP). Woda z dużą ilością piasku i żwiru, bentonit, opróżnianie piaskowników, ciecze ściernie bez długich włókien, podawanie szlamów na prasy filtracyjne. Wydobywanie piasku (ETP), szlam węglowy (EPN, ETP), płaszcz chłodzący umożliwiając pracę w niepełnym zanurzeniu (EPN, DIVA), woda deszczowa i obiegowa w przemyśle (DIVA).

HIPPO/LEOPARD/EW/ALLIGATOR/SHARK - pompy do ścieków komunalnych i przemysłowych, wody z piaskiem, cieczy zawierających zanieczyszczenia stałe o większej średnicy (w zależności od rozmiaru pompy). Praca w trybie ciągłym powinna odbywać się w warunkach, w których silnik jest zanurzony dla zapewnienia odpowiedniego chłodzenia pompy (EUBL). Pompy LEOPARD sprawdzają się do ścieków surowych zawierających sporą ilość zanieczyszczeń włóknistych i chusteczki nawilżane.



STEEL/EUBI/EUBRI – ścieki przemysłowe o zwiększonej agresywności, pompy wykonane ze stali kwasoodpornej AISI316, uszczelki klasy VITON, solanka i wody kopalniane, zasady, roztwory niektórych kwasów. Dobór pompy powinien być skonsultowany z producentem. Praca pompy STEEL w trybie ciągłym powinna odbywać się w warunkach, w których silnik jest zanurzony dla zapewnienia odpowiedniego chłodzenia pompy. Pompy EUBI oraz EUBRI posiadają możliwość pracy w niepełnym zanurzeniu (wymagany jest tylko przepływ cieczy przez urządzenie).



POMPY STRAŻACKIE PS – pompy w wykonaniu specjalnym, przeznaczone do zastosowania w służbach obrony cywilnej i ochrony ludności. W standardzie pompy posiadają wbudowane zabezpieczenie prądowe i są przygotowane do podłączenia węża strażackiego typu STORZ.

Okres gwarancyjny dla pomp serii PS może zostać wydłużony do 60 miesięcy w ramach regularnych przeglądów producenta.

Pompy serii PS nie wymagają pełnego zanurzenia podczas pracy ciągłej i są przeznaczone do wody zanieczyszczonej.

Pompy serii PS „R” to pompy nisko-ssące, z odsysaniem cieczy do poziomu ok. 2 mm.

Katalogi urządzeń i parametry techniczne dostępne na stronie EVAK.PL oraz u dystrybutorów

INSTALACJA POMPY

- Przed odbiorem pompy zweryfikuj co następuje:
- Czy pompa, którą otrzymano jest taka jak zamawiana ?
- Czy pompa nie została uszkodzona podczas wysyłki ?
- Czy pompa wygląda na kompletną i nie brakuje żadnych śrub i części ?
- Czy pompa posiada cały dodatkowy zamawiany osprzęt ?

Sprawdź czy na tabliczce znamionowej określone są odpowiednie parametry zasilania oraz częstotliwość (50Hz dla Polski).

Podczas próby rozruchowej zaleca się rejestrowanie prądu obciążenia, napięcia zasilania, wydajności i ciśnienia w przewodzie tłocznym. Odchylenia od wartości nominalnych powinny skłonić użytkownika do analizy przyczyn (np. zapchany wirnik, nieprawidłowa średnica rurociągu lub niewłaściwe podłączenie faz). Warto utworzyć prosty dziennik eksploatacyjny, w którym operator będzie zapisywał daty uruchomień, wyniki pomiarów oraz uwagi.

Pod żadnym pozorem nie należy ciągnąć za kabel podczas instalacji lub transportu urządzenia. Grozi to jego uszkodzeniem i utratą gwarancji. Zamontuj na pompie linę lub łańcuch do transportu pompy oraz przenoszenia jej z miejsca na miejsce lub używaj przeznaczonego do tego celu uchwytu

W zbiorniku pompę instaluj w miejscu gdzie jest jak najmniej zawirowań cieczy, a powietrze nie zbiera się tworząc poduszkę powietrzną. Należy zapewnić pompie zawsze stały i nieprzerwany dopływ cieczy w celu ochrony jej części składowych oraz silnika przed szybkim zużyciem i awariami.

Generalnie pompy powinny być podczas pracy zanurzone minimalnie w ok 4/5 swojej wysokości (do poziomu górnej części uzwojenia pompy). Wyjątkiem są pompy posiadające płaszcz chłodzący (np. serie pomp EUBx/EPN/DIVA/NEEMO/EDW). Płaszcz chłodzący wokół korpusu zapewnia wtedy pompie odpowiednie chłodzenie.

Należy zapewnić ciągły, choćby minimalny przepływ wody. Wygodnym sposobem regulacji wydajności pompy do odwadniania wykopów (dopasowanie wydajności pompy do napływu) jest zastosowanie zaworu dławiącego na linii tłocznej i w ten

sposób regulowanie ilości cieczy przepływającej. Można przyjąć, że jest to sposób regulacji przepływu bezpieczny dla pompy, jeżeli jej wydajność nie będzie niższa niż 10% wydajności maksymalnej urządzenia.

W celu zachowania bezpieczeństwa instalacja elektryczna dla pomp jednofazowych powinna być wyposażona w prawidłowo podpięte i działające zabezpieczenie różnicowo-prądowe.

W celu zapewnienia dodatkowej ochrony przed uszkodzeniem pompy w wyniku zbyt dużego poboru mocy sugerujemy montaż, na instalacji doprowadzającej zasilanie, odpowiedniego zabezpieczenia prądowego (charakterystyka C lub D) z nastawą na wartość maksymalnego prądu obciążenia, widniejącego na tabliczce znamionowej urządzenia.

Uważaj na wodę pozostającą w przewodzie wylotowym i mogącą cofnąć się do zbiornika w momencie wyłączenia pompy. W celu przeciwdziałania tego zjawiska należy zamontować zawór zwrotny na wylocie pompy.

W przypadku pompy wyposażonej w wyłącznik pływakowy pompa włącza się i wyłącza automatycznie zapobiegając pracy bez cieczy. Zwróć uwagę na to, żeby wyłącznik pływakowy mógł operować swobodnie. Dostępne są wersje pomp z regulatorem poziomu opartym o zespół elektrod (SPIDER - praca automatyczna bez dodatkowych elementów ruchomych przy pompie).

W przypadku pomp z kołnierzem przypodłogowym (umożliwiających odwadnianie do poziomu 2-3mm (np. seria EUBR/EUSR/EFSS z kołnierzem ssawnym) zaleca się stosowanie zaworu zwrotnego i redukcji wylotowej w celu bardziej precyzyjnego odprowadzania wody z płaskich terenów.

W okresie zimowym nie wolno dopuścić do zamarznięcia cieczy we wnętrzu pompy!

DŁUGA I BEZAWARYJNA PRACA POMPY – ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

Z naszego długoletniego doświadczenia wynika, że w przypadku pomp służących do odwadniania wykopów budowlanych i prac przenośnych przyczyną większości awarii są mechaniczne uszkodzenia kabli zasilających i wyłącznika pływakowego.

Nawet jednorazowe przeciągnięcie pompy za kabel może spowodować uszkodzenie izolacji żył lub zadławienia mające wpływ na żywotność urządzenia i powstawanie niebezpiecznych przepięć, mogących spowodować przepalenie uzwojenia pompy i zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

Mimo, że większość oferowanych na polskim rynku pomp EVAK toleruje krótkotrwałą pracę na sucho i posiada zabezpieczenie termiczne lub prądowe, należy pamiętać że każde rozgrzanie uzwojenia do temperatury działania zabezpieczenia termicznego i długotrwała praca w wysokiej temperaturze silnika (wynikająca z braku efektywnego chłodzenia).

Jeżeli taki czynnik występuje, należy regularnie usuwać osad z kosza ssawnego, aby zapobiec kawitacji, która może spowodować przyspieszone zużycie elementów hydrauliki pompy. Praca ze zdemontowanym koszem ssawnym może doprowadzić do szybkiego zużycia hydrauliki i/lub zablokowania pompy i jej przegrzania.

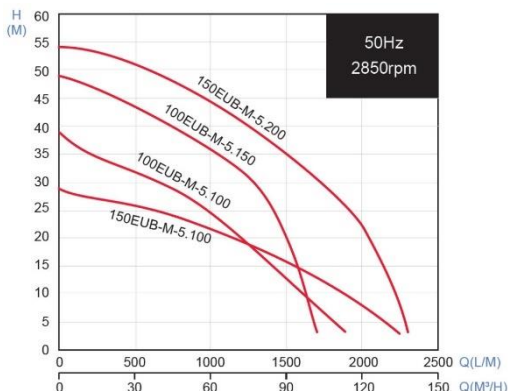
Raz na okres 3 lat zaleca się dokonanie częściowej lub pełnej regeneracji pompy, obejmującej wymianę łożysk, uszczelek i uszczelnienia mechanicznego. W przypadku pracy w wymagających warunkach lub podczas pompowania ściernego materiału (piasek, osady) należy to robić częściej, w zależności od zużycia, uwzględniając także elementy typu wirnik, płyta wirnika, korpus pompy.

EVAK gwarantuje dostęp do części zamiennych przez minimum 5 lat po zakończeniu produkcji danego modelu.

CHARAKTERYSTYKA PRACY POMPY

Pompy EVAK charakteryzują się wysoką sprawnością oraz przemyślaną konstrukcją, co pozwala na uzyskanie dobrych parametrów pracy (przepływ i ciśnienie).

Parametry techniczne poszczególnych modeli można odczytać z karty charakterystyki (broszury produktu). Przykładową kartę przedstawiono poniżej. Wszystkie karty charakterystyk dostępne są na stronie www.evak.pl lub u autoryzowanych dystrybutorów.



Należy pamiętać, że wysokość podnoszenia (m), dla której odczytuje się wydajność pompy (l/min lub m³/h), odpowiada sumie strat całkowitych w układzie – obejmujących zarówno geometryczną wysokość tłoczenia, jak i opory przepływu w rurociągu tłocznym (zawory, kolana, złączki itp.).

Do najistotniejszych czynników wpływających na wielkość strat hydraulicznych należą:

Średnica rurociągu – zwiększenie średnicy zmniejsza straty przepływu i pozwala uzyskać wyższą wydajność pompy.

Długość rurociągu – im krótszy odcinek tłoczny, tym mniejsze opory i wyższa efektywność układu.

Wysokość geometryczna – im większa wysokość pompowania, liczona od lustra wody, tym większe jest ciśnienie wymagane do osiągnięcia w punkcie pracy pompy.

W celu właściwego doboru pompy zaleca się kontakt z doradcą technicznym EVAK.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Schemat połączeń pompy zawarty jest na rysunku nr 2a, 2b dla pomp zasilanych jednofazowo oraz na rys nr 3 dla pomp zasilanych trójfazowo.

Przerwane połączenie spowoduje wyłączenie pompy. Upewnij się, że wszystkie połączenia są bezpieczne i nie narażone na uszkodzenia mechaniczne.

W przypadku pomp 3-fazowych należy zapewnić prawidłowy kierunek obrotów. W przypadku niezapewnienia właściwych dla pompy obrotów pompa nie pracuje z pełną sprawnością i istnieje możliwość poluzowania wirnika oraz poważnego uszkodzenia części hydraulicznej. Kierunek obrotów określa oznaczenie na korpusie lub tabliczce umocowanej do urządzenia.

PRZEWÓD ZASILAJĄCY

UWAGA : Nie dopuszczaj do kontaktu końcówki przewodu zasilającego z wodą (niezależnie czy jest zakończony wtyczką czy nie).

Istnieje możliwość fabrycznego przedłużenia przewodu zasilającego (przykładowe długości: 20, 40, 80m). Jeżeli wydłużasz przewód we własnym zakresie, nie wolno zanurzać jego części połączeniowej we wodzie, producent zaleca połączenia z mufą żywiczną.

W przypadku instalacji stacjonarnej rekomendowanym jest umocować przewód do ściany lub rurociągu tłoczego za pomocą opasek zaciskowych lub specjalnej taśmy. Rura osłonowa tzw. peszel ochronny jest rekomendowany do instalacji powierzchniowych.

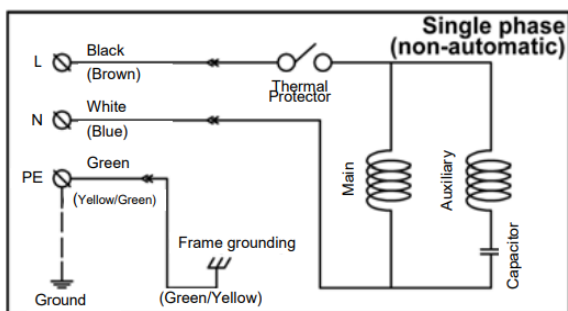
Zwracaj uwagę, żeby przewód nie był bezpośrednio narażony na przegrzanie ze względu na utworzenie formy cewki po nawinięciu kabla na element w kształcie walca/tuby.

PRACA Z FALOWNIKIEM (PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI – VFD)

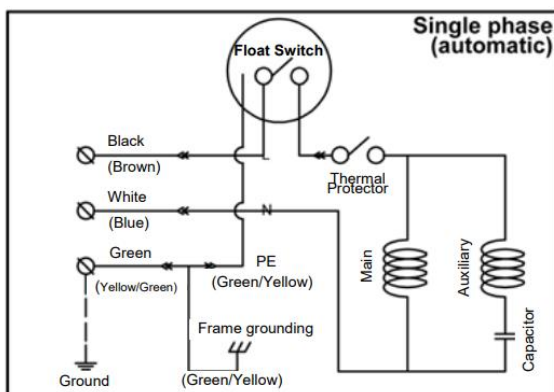
Pompy w wykonaniu standardowym i określone zasilaniem 3PH 400V 50HZ mogą pracować z falownikiem w zakresie 30-50 Hz. W każdym przypadku nie można przekraczać prądu znamionowego określonego na tabliczce znamionowej. Istnieje możliwość zamówienia pompy z przewodem ekranowanym (na zapytanie).

SCHEMATY ELEKTRYCZNE

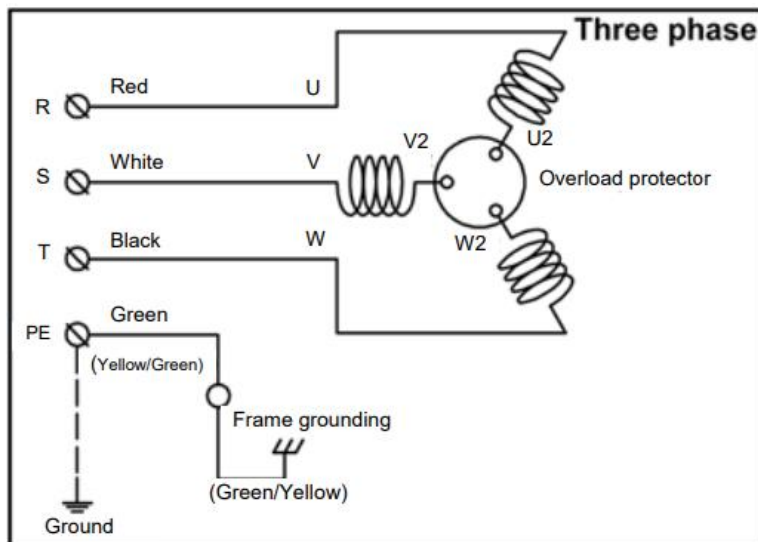
UWAGA: Wszelkie połączenia elektryczne - ich naprawa oraz konserwacja powinny być wykonywane przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.



Rys. 2a Schemat połączeń kablowych – pompy jednofazowe



Rys. 2b Schemat połączeń kablowych – pompy jednofazowe – z wbudowanym regulatorem poziomu



Rys. 3 Schemat połączeń kablowych – pompy trójfazowe z wbudowanym zabezpieczeniem prądowym typu KLIXXON (**uwaga – przy uruchomieniu należy sprawdzić i zapewnić odpowiedni kierunek obrotów!**)

W przypadku specjalnych wersji urządzeń, takich jak pompy w wykonaniu wysokotemperaturowym lub wyposażone w zewnętrzny sygnał monitoringu do szafy sterowniczej, schemat elektryczny może różnić się od standardowego. Podłączenie pompy do sieci zasilającej należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia elektryczne.

UZIEMIENIE

Należy zapewnić uziemienie żółto-zielonego przewodu !

Zawsze należy używać wtyczki z podłączonym uziemieniem – praca pompy bez podłączonego i skutecznego uziemienia nie jest dopuszczalna.

PRZED ROZRUCHEM POMPY

- Upewnij się, że zastosowano odpowiednie i działające zabezpieczenia prądowe w instalacji zasilającej.
- Sprawdź poziom cieczy. Jeżeli pompa pracuje przez wydłużony czas poniżej minimalnego dopuszczalnego poziomu cieczy, wbudowane zabezpieczenie termiczne wyłączy pompę. Ciągła praca pompy przy niskim poziomie wody powoduje skrócenie jej żywotności. Po wyłączeniu pompy przez czujnik przeciążeniowy należy odczekać przed następnym startem do momentu aż pompa (jej obudowa i silnik) będą odpowiednio schłodzone. UWAGA: W przypadku automatycznego zabezpieczenia termicznego – pompa może się uruchomić samoczynnie po ostygnięciu.

TEST OPERACJI:

- Włącz i wyłącz zasilanie w celu sprawdzenia czy przewód i linia zasilająca działają prawidłowo.
- Sprawdź kierunek obrotów pompy (pompy trójfazowe). Jeżeli pompa wydaje nienaturalne dźwięki i/lub jej wydajność jest niska sprawdź podłączenie faz (zamień dwie żyły kabla zasilającego).
- Jeżeli pompa posiada wyłącznik pływakowy – ustaw jego pozycję na włączoną
- Dokonaj pomiaru napięcia po stronie zasilania oraz prądu pobieranego przez silnik, nie powinien być większy niż wskazany na tabliczce znamionowej urządzenia.

NIE NALEŻY DOPUSZCZAĆ DO PRACY POMPY BEZ WODY LUB MINIMALNEGO PRZEPŁYWU CIECZY. DŁUGOTRWAŁA PRACA NA SUCHO SKRACA ŻYWOTNOŚĆ URZĄDZENIA I MOŻE DOPROWADZIĆ DO PRZEGRZANIA SILNIKA.

Sprawdź ciśnienie, wylot pompy, napięcie, prąd znamionowy (dla pełnej wydajności pompy) i inne parametry na tabliczce znamionowej. W przypadku gdy któreś z parametrów odbiegają mocno od znamionowych przystąp do czynności serwisowych.

A) CODZIENNA KONTROLA

Kontroluj poziom prądu pobieranego przez pompę. Jeżeli okaże się on zbyt wysoki oznacza to, że najprawdopodobniej wirnik jest przytkany i należy go wyczyścić. Jeżeli wydajność spada nagle podczas pracy sprawdź czy kosz ssawny nie jest przytkany.

B) OKRESOWA KONTROLA

Kontrola comiesięczna

Sprawdź oporność izolacji. Wartość rezystancji powinna wynosić ponad 20MΩ. Jeżeli rezystancja spadła gwałtownie oznacza to prawdopodobne problemy z przeciekiem do komory silnika lub zawilgocenie przewodów - należy przeprowadzić diagnozę.

Kontrola coroczna

Dbając o prawidłowo i bezawaryjną pracę uszczelnienia mechanicznego należy raz w roku wymienić olej w komorze olejowej pompy. Jeżeli podczas wymiany zauważono ślady emulsji (mieszaniny wody z olejem) oznacza to, że występują przecieki i uszczelnienie mechaniczne wymaga wymiany.

Brak przeprowadzenia wymiany po zauważeniu przecieków może spowodować przedostanie się wody do komory silnika i uszkodzenie jego uzwojenia.

Olej należy opróżnić z układu poprzez przechylenie pompy w stronę korka odpływowego, utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony Środowiska.

Prawidłowy olej w komorze pompy to olej hydrauliczny klasy ISO-VG 32.

W przypadku okresu gwarancyjnego dłuższego niż 12 miesięcy, wymagana jest coroczna wymiana oleju oraz przegląd, który powinien być potwierdzony i przeprowadzony przez autoryzowany serwis.

C) KONTROLA CO 3-5 LAT

Kontroluj stan zużycia części eksploatacyjnych pompy – uszczelki, wirnik, podwójne uszczelnienie mechaniczne, płyta wlotowa.

SERWIS I CZĘŚCI ZAMIENNE

Wymień następujące części w przypadku wystąpienia którejś z przyczyn:

Wymieniana część*	Przyczyna	Częstotliwość
Uszczelki	Demontaż pompy	Przy każdym demontażu
Olej w komorze uszczelnienia	Olej zabrudzony/przepracowany	Kontrola co 3-6 miesięcy w zależności od obciążenia pracą/wymiana co rok
Uszczelka korka oleju	Kontrola stanu oleju w komorze uszczelnienia	Podczas kontroli stanu oleju
Uszczelnienie mechaniczne	Emulsja (woda + olej) w komorze uszczelnienia	W przypadku przecieków
Zestaw anod ochronnych (jeżeli występuje)	Ochrona pompy przed korozją - redukcja masy anody, pęknięcie, rozwarstwienie lub odspojenie od mocowania	Jeżeli ubytek objętości przekracza 50% wartości pierwotnej Regularne interwały w oparciu o stan zużycia anod

**Powyzszy harmonogram dotyczy pomp pracujących w normalnych warunkach i pod standardowym obciążeniem. W przypadku ciężkich warunków i pracy ciągłej należy przeprowadzić przegląd główny minimum raz w okresie 12 miesięcy.*

Przegląd główny pompy powinien obejmować wymianę elementów:

- uszczelnienie mechaniczne z tuleją wału
- łożyska
- zestaw uszczelek
- olej komory uszczelnienia
- elementy hydrauliki w przypadku zużycia, anody ochronne (jeżeli występują)

Serwis fabryczny/importer/przedstawiciel marki EVAK na Polskę:



P.P.H.U. KLAUDIA Sp. z o.o.

Ul. Józefa Kreta 24

43-450 Ustroń, Polska

Tel.: +48 33 854 74 36

Fax: +48 33 854 28 40



adres e-mail: evakpolska@evak.pl

dystrybucja w Polsce: www.evak.pl

W przypadku zapotrzebowania na części zamienne zaleca się kontakt z autoryzowanym dystrybutorem.



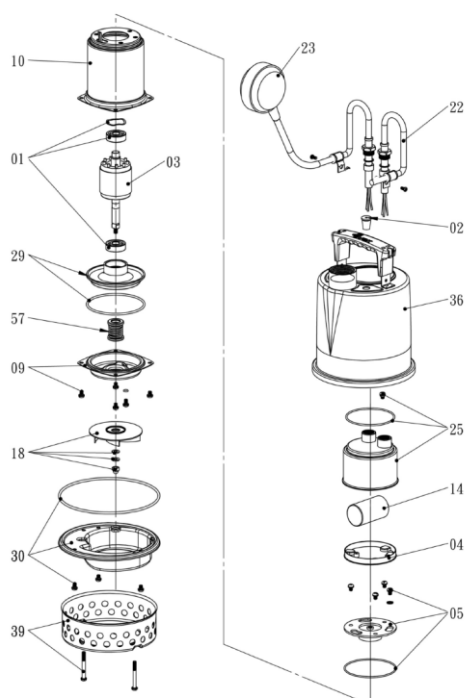
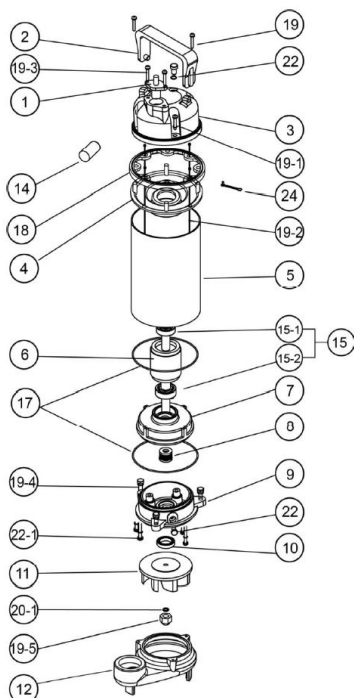
WYKAZY CZĘŚCI



Poniżej poglądowe wykazy części dla niektórych serii.

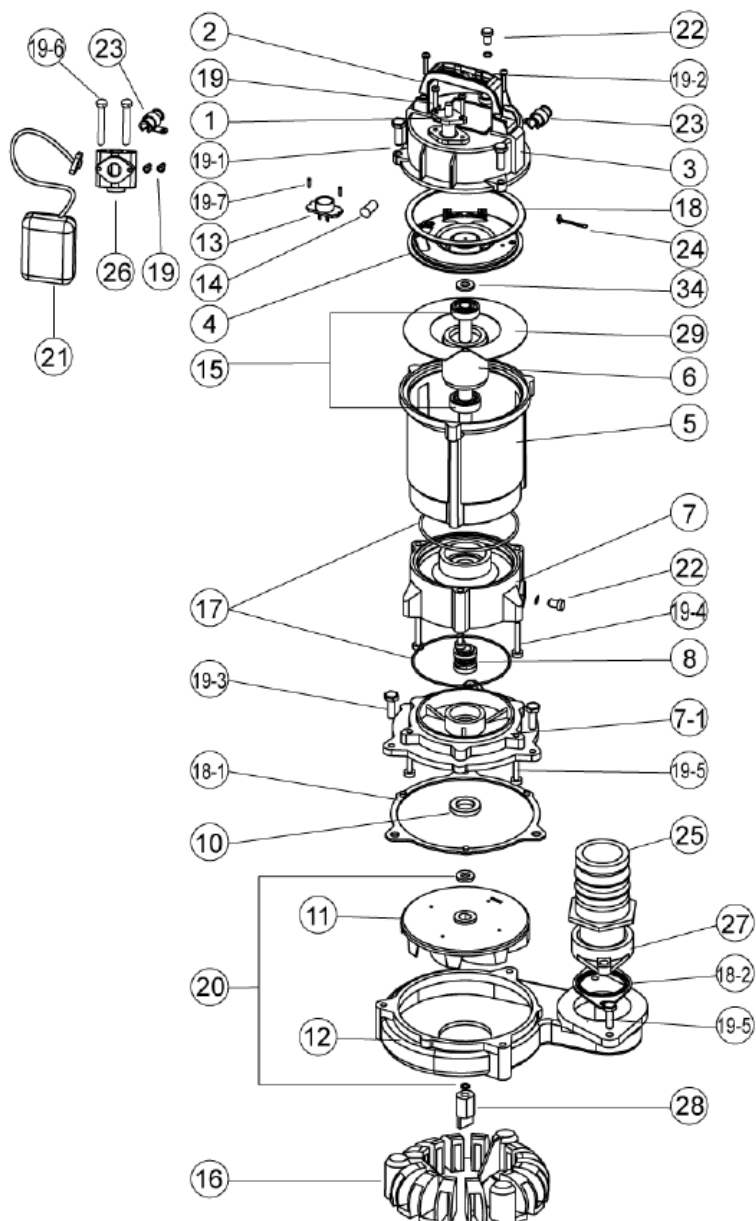
W celu uzyskania dedykowanej dokumentacji odnośnie części zamiennych do danej pompy prosimy o wysłanie e-mail z numerem seryjnym urządzenia na adres:

EVAKPOLSKA@EVAK.PL

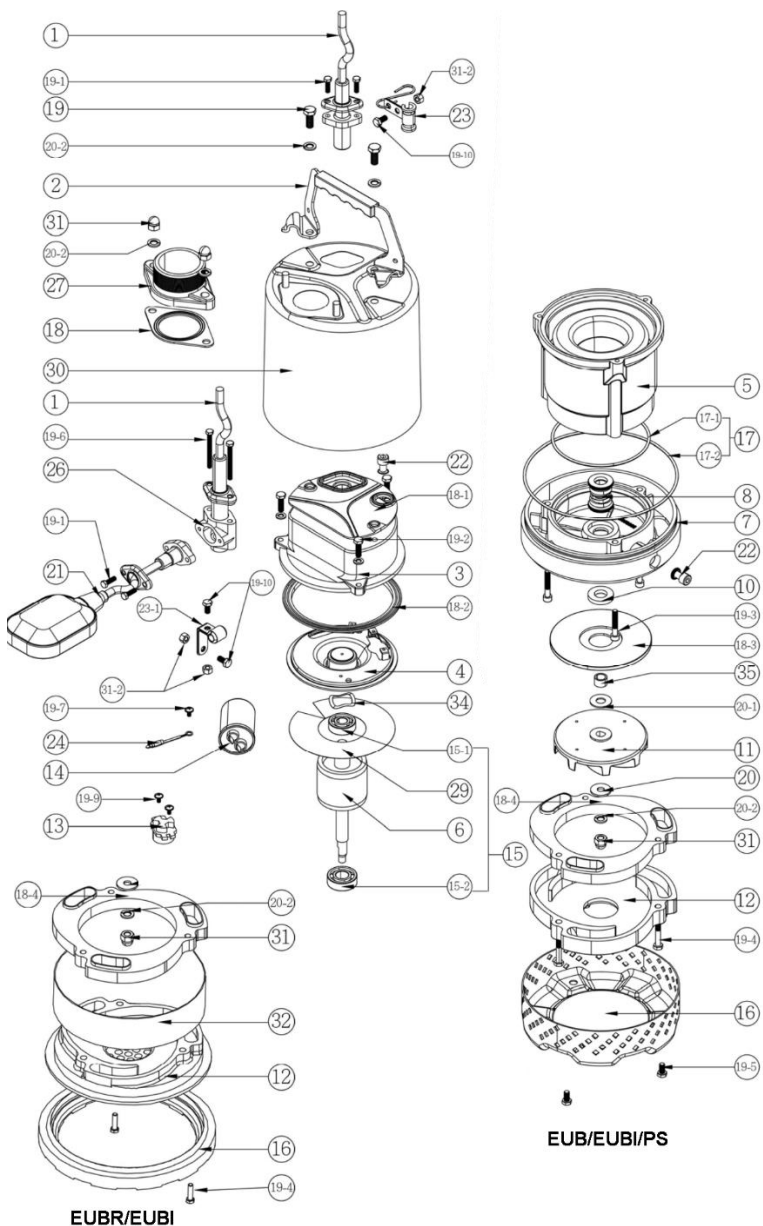


SERIA ESV

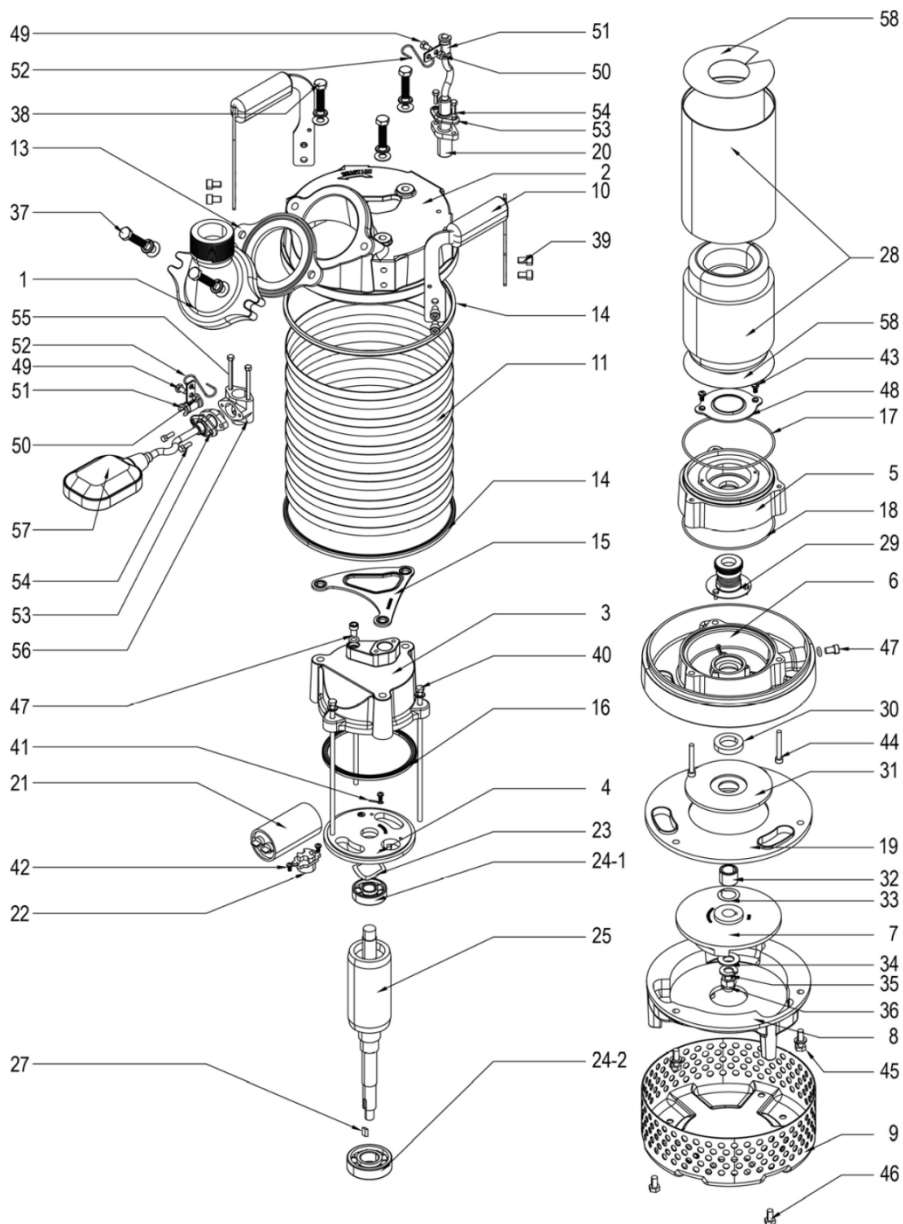
SERIA NEEMO / NEEMO VOX



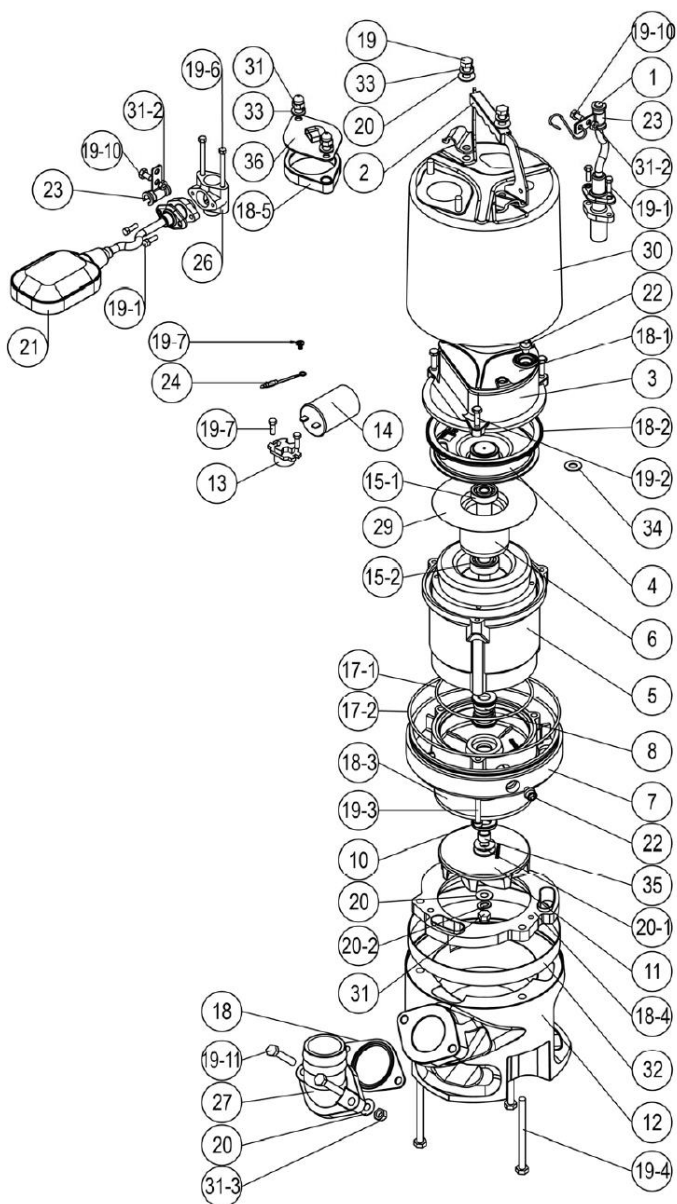
WYKAZ CZĘŚCI - SERIA EUS



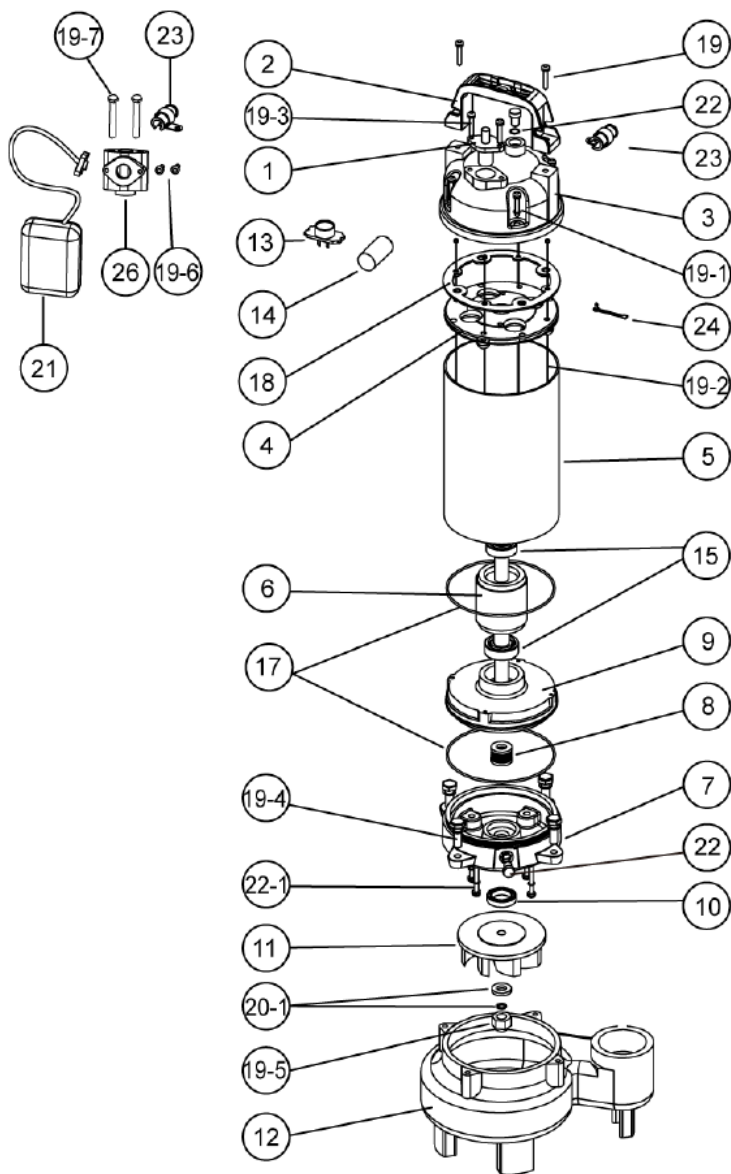
WYKAZ CZĘŚCI - SERIA EUB / EUBI / EUBR / EUBRI / PS (DO 1.5KW)



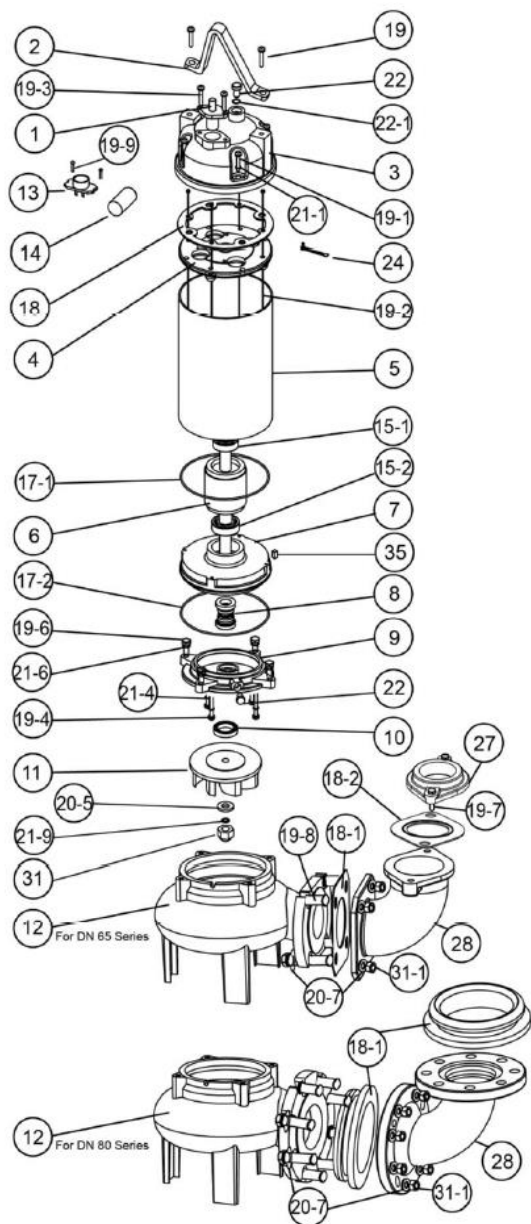
WYKAZ CZĘŚCI - SERIA EUB-M / PS (2.2 – 7.5 KW)



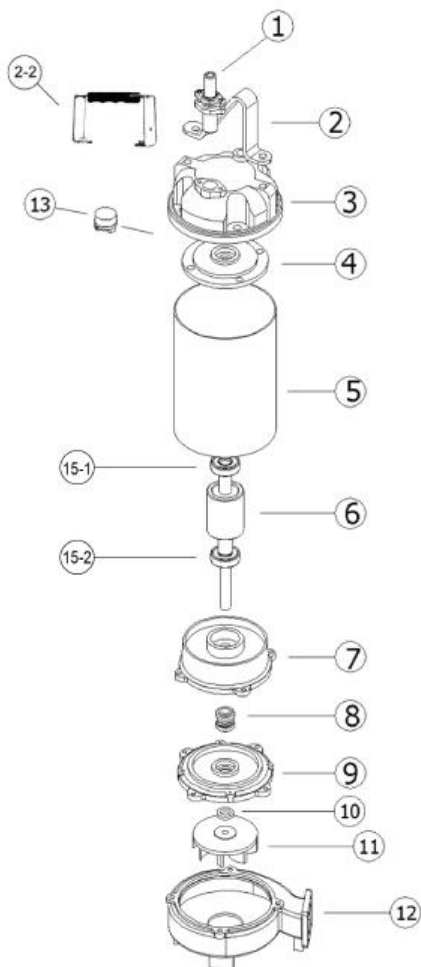
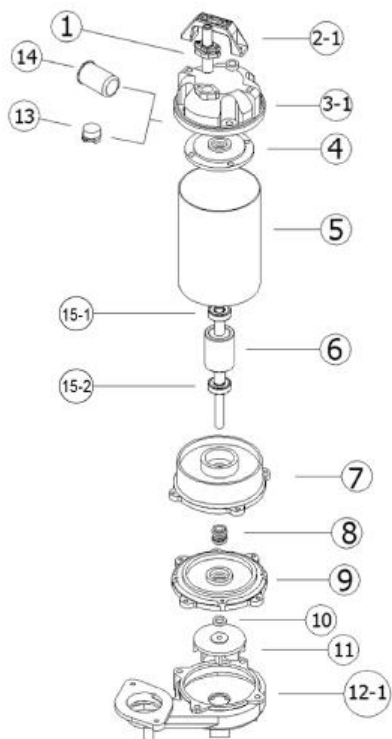
WYKAZ CZĘŚCI - SERIA EUBL



WYKAZ CZĘŚCI - SERIA HIPPO



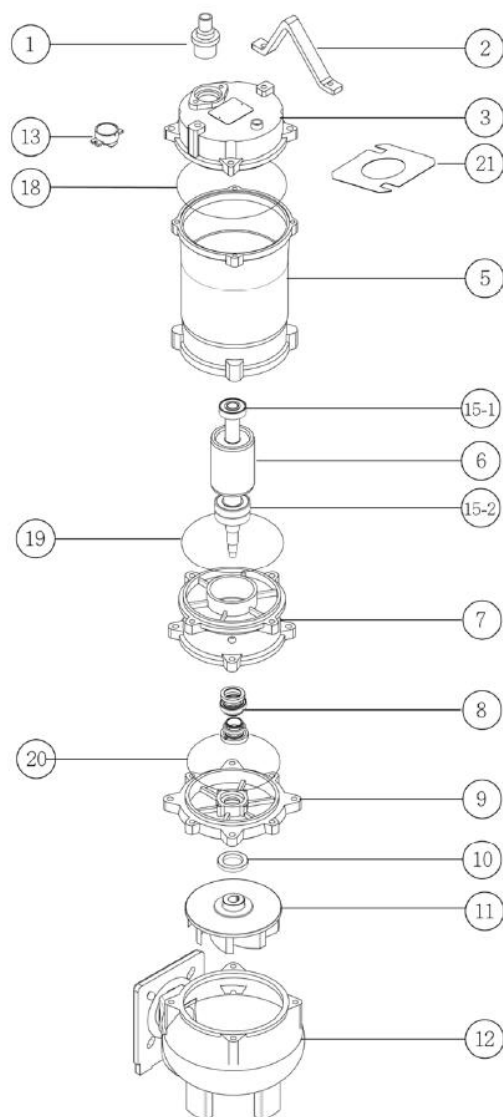
WYKAZ CZĘŚCI - SERIA HIPPO DN



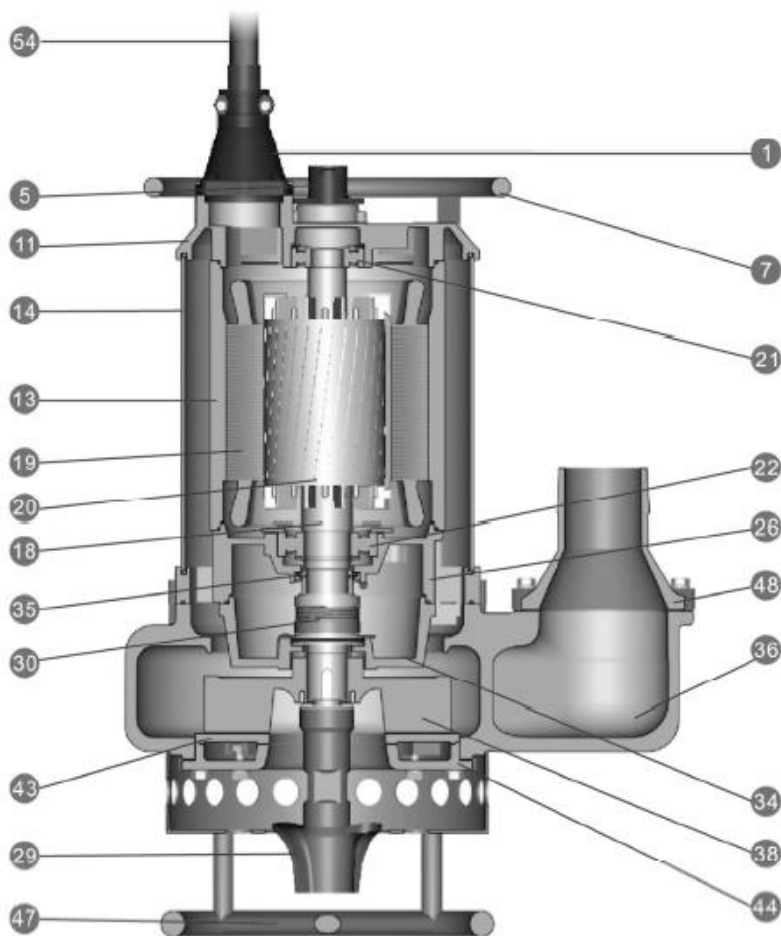
WYKAZ CZĘŚCI - SERIA **STEEL**

MOC DO 0.75KW

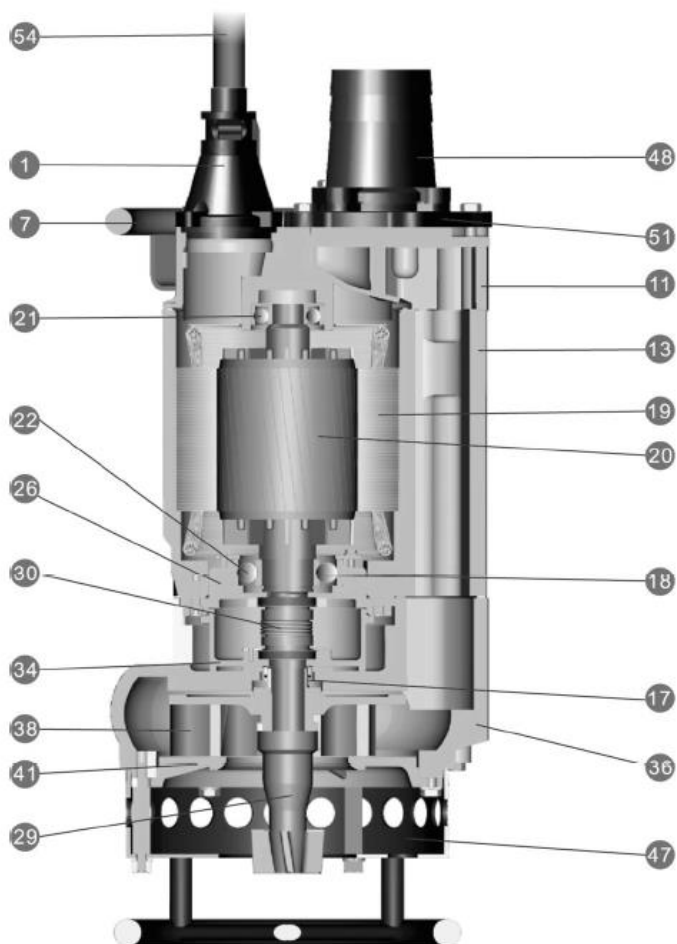
MOC 1.5KW I WIĘCEJ



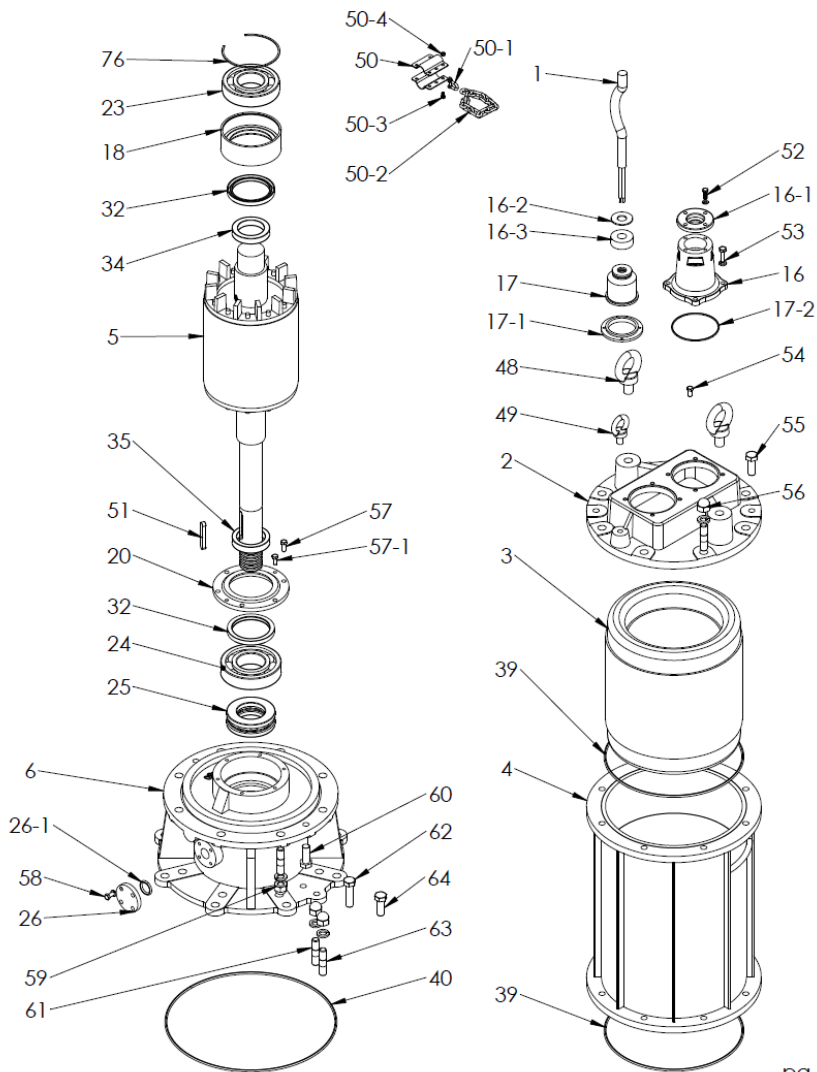
WYKAZ CZĘŚCI – SERIA EW / ECW



WYKAZ CZĘŚCI - SERIA EPN

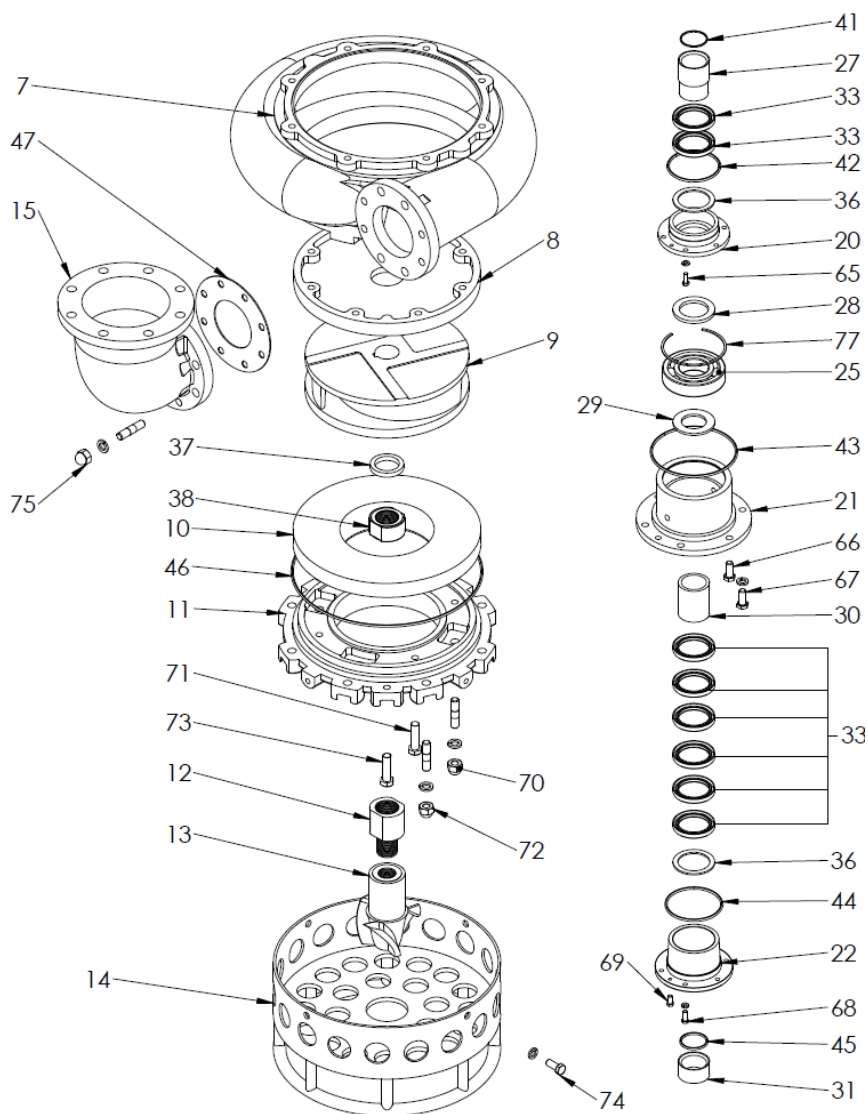


WYKAZ CZĘŚCI - SERIA DIVA / DIVA PRO



pg. 1/2

WYKAZ CZĘŚCI - SERIA ETP (CZĘŚĆ SILNIKOWA)



WYKAZ CZĘŚCI - SERIA ETP (CZĘŚĆ HYDRAULICZNA)

PROBLEMY EKSPLOATACYJNE I DZIAŁANIA ZARADCZE

Problem	Przyczyna	Działania zaradcze
Pompa nie startuje. Pompa startuje, ale wyłącza się po chwili.	(1) Awaria zasilania	(1)~(3) Przeprowadź pomiary sieci zasilającej w zakresie prądowo—napięciowym
	(2) Nieprawidłowe napięcie zasilania	
	(3) Spadek napięcia	
	(4) Brak jednej fazy zasilania	(4) Sprawdź połączenia kablowe
	(5) Nieprawidłowe przyłączenie kabli zasilających	(5) Podłącz poprawnie
	(6) Styki nie podłączone prawidłowo	(6) Sprawdź połączenia
	(7) Bezpiecznik wypalony	(7) Sprawdź połączenia i wymień bezpiecznik w instalacji
	(8) Wadliwy włącznik/wyłącznik	(8) Wymień przetłacznik na sprawny
	(9) Woda jest na poziomie niewystarczającym do uruchomienia pompy przez wyłącznik pływakowy	(9) Zwiększ zanurzenie/poziom wody
	(10) Pływak jest na nieprawidłowym poziomie	(10) Dopasuj pozycję pływaka
	(11) Wyłącznik pływakowy nie działa	(11) Wymień wyłącznik pływakowy
	(12) Pompa zablokowana przez ciała stałe	(13) Usuń nieczystości z pompy i kosza ssawnego
	(13) Spalony silnik	(14) Napraw lub wymień
	(14) Zniszczone łożyska silnika	(15) Napraw lub wymień
Pompa działa, ale wyłącza się po pewnym czasie.	(1) Czujnik termiczny został aktywowany ze względu na niski poziom cieczy pompowanej	(1) Zwiększ zanurzenie/poziom cieczy do minimalnie wymaganej wartości zgodnie z tabelą w instrukcji użytkowania
	(2) Wysoka temperatura cieczy spowodowała aktywację czujnika termicznego	(2) Zmniejsz temperaturę cieczy
	(3) Nieprawidłowe obroty	(3) Zmień podłączenie faz
	(4) Praca poza charakterystyką pompy	(4) Skonsultuj warunki instalacji i dobór pompy ze specjalistą
	(5) Zbyt wysoka gęstość lub lepkość cieczy	(5) Sprawdź parametry fizykochemiczne pompowanej cieczy. Skonsultuj warunki instalacji i dobór pompy ze specjalistą
Pompa nie osiąga odpowiedniej wydajności.	(1) Nieprawidłowe obroty	(1) Zmień podłączenie faz
	(2) Spadki napięcia	(2) Skontaktuj się z dostawcą energii el.
	(3) Pompa przystosowana do 60Hz zamiast 50Hz	(3) Sprawdź tabliczkę znamionową
	(4) Duża wysokość podnoszenia	(4) Oblicz wysokość podnoszenia i sprawdź z charakterystyką pompy

	(5) Duże straty tłoczenia	(5) Oblicz wysokość podnoszenia i sprawdź z charakterystyką pompy / zwiększ średnicę rurociągu tłocznego
	(6) Niski poziom wody powoduje zasysanie powietrza	(6) Zwiększ zanurzenie/poziom cieczy
	(7) Przecieki z rurociągu tłocznego	(7) Skontroluj i napraw
	(8) Przytkany wąż tłoczny	(8) Usuń materiały powodujące zatykanie
	(9) Przytkana strona ssawna pompy	(9) Usuń materiały powodujące zatykanie; możliwa kawitacja
	(10) Przytkany wirnik	(10) Usuń materiały powodujące zatykanie
	(11) Zużyty wirnik	(11) Wymień wirnik
Nadmierne obciążenie pompy, wybijanie bezpieczników	(1) Niestabilne i zbyt wysokie lub niskie napięcie sieci zasilającej	(1) Dokonaj pomiaru napięcia na zaciskach instalacji. W przypadku nieprawidłowości skontaktuj się z dostawcą energii.
	(2) Zbyt wysoka gęstość (ciężar właściwy cieczy)	(2) Pompy w wykonaniu standardowym mogą pompować ciecz o gęstości do 1100kg/m ³ – skonsultuj z dostawcą możliwość dostarczenia pompy w wersji do wyższej gęstości (dostępne wykonania seryjne i pozaseryjne z fabrycznymi modyfikacjami)
	(3) Brak fazy	(3) Sprawdź połączenia i zweryfikuj instalację
	(4) Pompa przystosowana do 50 Hz zamiast 60Hz	(4) Sprawdź tabliczkę znamionową
	(5) Nieprawidłowe obroty !	(5) Zmień podłączenie faz
	(6) Zbyt niskie podnoszenie pompy w stosunku do oporów hydraulicznych	(6) Upewnij się, że pompa pracuje w zakresie charakterystyki pracy (zbyt niskie ciśnienie tłoczenia – niskie opory - mogą powodować zbyt wysoki pobór mocy)
	(7) Przytkana pompa	(7) Usuń materiały powodujące zatykanie
	(8) Uzwojenie silnika jest spalone	(8) Przewiń uzwojenie/wymień silnik
Pompa wibruje, wydaje nienaturalne dla niej dźwięki	(1) Nieprawidłowe obroty !	(1) Zmień podłączenie faz
	(2) Pompa zatkana przez nieczystości	(2) Zdemonstuj część ssawną i usuń nieczystości zatykające pompę; możliwa kawitacja
	(3) Rurociąg tłoczny rezonuje	(3) Usprawnij linię tłoczną
	(4) Uszkodzone łożysko	(4) Skontaktuj się z serwisem fabrycznym

DEMONTAŻ I MONTAŻ

DEMONTAŻ

Podczas demontażu pompy, przygotuj odpowiednie, nie-zabrudzone miejsce na demontowane części. Części powinny leżeć schludnie jedna obok drugiej, tak żeby żadna nie zgubiła się. Uszczelki gumowe należy wymieniać w przypadku każdego demontażu i ponownego montażu.

Kolejność demontażu:

Upewnij się, że podczas jakichkolwiek prac przy pompie nie jest ona podłączona.

1. Zdemontuj śruby obudowy pompy, podnieś sekcję silnika do góry i wyciągnij obudowę.
2. Usuń nakrętkę wału i wyciągnij wirnik.
3. Odkręć korek spustowy i odprowadź olej z komory uszczelnienia (**typ oleju – klasy ISO VG 32 - turbinowy**).
4. Zdemontuj wewnętrzne śruby i komorę olejową. (Pamiętaj, że w komorze mogą pozostać resztki oleju, które wypłyną w momencie wyjmowania komory.)
5. Delikatnie wysuń uszczelnienie mechaniczne, uważaj żeby nie zarysować części ślizgowej wału.

MONTAŻ

Ponowny montaż wykonuj w kolejności odwrotnej do demontażu.

Zwróć uwagę na następujące sprawy:

1. Podczas ponownego montażu, spróbuj obrócić wirnik ręką i sprawdź czy porusza się płynnie i właściwie. Jeżeli rotacja wirnika nie jest płynna powtórz czynności 3 i 5.
2. Przed zakończeniem ponownego montażu spróbuj obrócić wirnik ręką od strony części ssącej i sprawdź czy nie dotyka on którejś z innych części pompy.

W celu zakupu części zamiennych należy skontaktować się z przedstawicielem producenta lub dystrybutorem.

KARTA GWARANCYJNA:

Pompa zatapialna 

Numer seryjny:

Faktura sprzedaży/dowód dostawy:

WARUNKI GWARANCJI:

1. Importer zwany dalej Sprzedającym, gwarantuje bezpłatne usunięcie wad fizycznych (naprawę) urządzenia objętego wyżej wymienioną fakturą, wynikających z wad konstrukcyjnych lub materiałowych, przez okres 12 miesięcy licząc od daty sprzedaży ujętej na fakturze, o której mowa w nagłówku niniejszej Karty Gwarancyjnej. W przypadku zakupu pompy przez osobę fizyczną okres gwarancji wynosi 36 miesięcy.

2. Warunkiem skutecznego podniesienia roszczeń gwarancyjnych przez Kupującego jest okazanie przez Kupującego prawidłowo wypełnionej i podpisanej Karty Gwarancyjnej.

W razie wątpliwości co do przedmiotu objętego gwarancją, Kupujący jest zobowiązany na żądanie Sprzedającego przedstawić także fakturę wymienioną w nagłówku niniejszej Karty Gwarancyjnej.

3. Karta gwarancyjna bez daty sprzedaży i podpisu osoby upoważnionej do wydania urządzenia jest nieważna i nie uprawnia do korzystania z bezpłatnych napraw gwarancyjnych, zgodnie z niniejszą gwarancją.

4. Sprzedający ponosi odpowiedzialność z tytułu niniejszej gwarancji tylko wtedy, gdy wada powstała z przyczyny tkwiącej w sprzedanym urządzeniu w dniu sprzedaży.

5. Gwarancja nie obejmuje, w szczególności wad wynikających z:

- a) niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją lub z przeznaczeniem urządzenia użytkowania lub przechowywania lub konserwacji urządzenia
- b) z winy użytkownika lub osoby trzeciej, w szczególności w postaci uszkodzeń mechanicznych urządzenia i kabla zasilającego
- c) niewłaściwego transportowania lub innego przemieszczania urządzenia, w tym bez odpowiedniego zabezpieczenia na czas transportu (przemieszczania)

- e) obsługi urządzenia przez nieodpowiednią obsługę (niefachową lub nieprzeszkoloną).
- f) Naturalnego zużycia wskutek normalnej lub bardziej intensywnej niż normalna eksploatacji (wirnik, uszczelnienie mechaniczne, dyfuzor)

Nie obejmuje ona także możliwych do uznania za wadę cech urządzenia, znanych Kupującemu w momencie sprzedaży lub wydania urządzenia lub o których powinien on – rozsądnie oceniając – wiedzieć w tym czasie.

6. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje wykonania czynności związanych z bieżącą eksploatacją urządzenia, w szczególności czynności przewidzianych w instrukcji obsługi urządzenia jako czynności do wykonania przez użytkownika we własnym zakresie (np. bieżąca konserwacja, wymiana

7. Kupujący, reklamując urządzenie, ma obowiązek dostarczyć urządzenie do miejsca serwisu urządzenia, wskazanego przez Sprzedającego po otrzymaniu zgłoszenia gwarancyjnego, nie później niż w terminie 14 dni od dnia takiego wskazania. Czynności, ani koszty demontażu oraz ponownego montażu i uruchomienia urządzenia w miejscu instalacji oraz przygotowania urządzenia do wysyłki do wskazanego serwisu Sprzedającego, jak również czynności i koszty odbioru urządzenia przez Kupującego z miejsca serwisu urządzenia po dokonaniu naprawy nie są objęte niniejszą gwarancją i obciążają Kupującego.

8. Kupujący traci wszelkie uprawnienia z tytułu niniejszej gwarancji w razie:

- a) niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją instalacji (montażu) urządzenia,
- b) dokonania samowolnych napraw, przeróbek konstrukcyjnych, demontażu lub innych zmian w urządzeniu dokonanych przez osoby nieupoważnione,
- c) naruszenia plomb umieszczonych na urządzeniu,
- d) nie powiadomienia Sprzedającego o ujawnionych wadach urządzenia w terminie 3 dni od dnia ich ujawnienia lub niepotwierdzenia na piśmie - w terminie 7 dni od dnia ujawnienia wady - powiadomienia o wadzie dokonanego w formie innej niż pisemna,
- e) uniemożliwienia lub utrudnienia Sprzedającemu w jakikolwiek sposób ustalenia przyczyny powstania uszkodzenia lub ujawnienia wady urządzenia.

9. Kupujący jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić Sprzedającego o ujawnieniu wady (powstaniu uszkodzenia) urządzenia, nie później jednak niż w terminie 3 dni od daty jej ujawnienia. Powiadomienie złożone w formie innej niż pisemna, powinno

zostać potwierdzone na piśmie w terminie 7 dni od dnia ujawnienia wady. Powiadomienie oraz pisemne potwierdzenie powiadomienia złożonego w innej formie powinno zawierać dane urządzenia (typ, numer fabryczny) oraz możliwie dokładny opis ujawnionej wady (uszkodzenia).

10. Jeżeli Sprzedawca uzna za potrzebne dokonanie oględzin i zbadanie urządzenia na miejscu u Kupującego przed przekazaniem go do miejsca serwisu urządzenia, Kupujący zobowiązany jest na żądanie Sprzedawcy udostępnić mu maszynę wraz z jej pełną dokumentacją, w tym dokumentacją serwisową, do dokonania badań i oględzin w terminie wskazanym przez Sprzedawcę, w normalnych godzinach pracy Kupującego, w porze dziennej tj. od 8 do 17, przez ciągły okres co najmniej kilku godzin.

11. Sprzedawca ustosunkuje się do żądania zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym, o którym mowa w pkt. 9 powyżej niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w terminie 14 dni roboczych od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia gwarancyjnego (pisemnego potwierdzenia zgłoszenia), wyznaczając termin – nie dłuższy niż 14 dni – do dokonania niezbędnych oględzin u Kupującego i badań urządzenia, zgodnie z pkt. 10 powyżej lub termin dostarczenia urządzenia do miejsca serwisu, jeśli nie uzna dokonania oględzin i badania na miejscu u Kupującego za pomocne. Po dokonaniu powyższych oględzin i badania lub bez ich przeprowadzania. Sprzedawca może także zdecydować o rezygnacji z naprawy urządzenia i jego wymianie na urządzenie wolne od wad.

12. Sprzedawca dokona naprawy w terminie 14 dni roboczych od dnia dostarczenia przez Kupującego urządzenia do wskazanego miejsca serwisu. Termin ten może ulec przedłużeniu w wypadkach szczególnych o okres 14 dni Sprzedawca niezwłocznie poinformuje Kupującego o przedłużeniu i jego przyczynach. W wypadku, gdy Sprzedawca zdecyduje o rezygnacji z naprawy urządzenia i jego wymianie na urządzenie wolne od wad, termin do wymiany wynosi ... dni od dnia dostarczenia urządzenia do wskazanego miejsca serwisu.

13. Jeżeli w wyniku naprawy urządzenia wymieniono podzespoły istotne dla działania całego urządzenia, to gwarancja biegnie na nowo w pełnym wymiarze czasu przewidzianym dla urządzenia w pkt. 1 powyżej, jednakże tylko w odniesieniu do istotnych podzespołów wymienionych przy tej naprawie. W odniesieniu do pozostałej części urządzenia obowiązuje nadal okres gwarancji ustalony zgodnie z pkt. 1 powyżej.

14. Przy naprawie reklamowanego urządzenia na podstawie zgłoszenia gwarancyjnego przez Kupującego Sprzedający ma prawo obciążyć Kupującego równowartością brakujących elementów w urządzeniu oraz kosztami naprawy elementów uszkodzonych, jeśli brak lub uszkodzenie nie są objęte niniejszą gwarancją, a jest to niezbędne od poprawnego działania urządzenia. Sprzedający powiadomi Kupującego o wysokości takich kosztów. Kupujący może zrezygnować z naprawy w całości w terminie 7 dni od dnia powyższego zawiadomienia. W wypadku rezygnacji Kupującego z naprawy, Kupujący ma obowiązek pokrycia już poniesionych przez Sprzedającego lub serwisanta kosztów przygotowania do naprawy i naprawy oraz zobowiązany jest niezwłocznie odebrać urządzenie, nie później niż w terminie 7 dni od dnia rezygnacji, pod rygorem przechowania urządzenia na koszt i niebezpieczeństwo Kupującego.

15. Prawa i obowiązki stron w zakresie odpowiedzialności Sprzedającego za wady fizyczne urządzenia objętego niniejszą gwarancją są regulowane wyłącznie przez postanowienia ujęte w niniejszej Karcie Gwarancyjnej. Wyłącza się odpowiedzialność z tytułu rękojmi. Karta gwarancyjna stanowi załącznik do umowy sprzedaży lub faktury. Przepisy Kodeksu Cywilnego o gwarancji stosuje się posiłkowo w zakresie nieuregulowanym w niniejszej Karcie Gwarancyjnej.

Silnik elektryczny pompy należy zabezpieczyć aby:

- nie uszkodzić instalacji, nie przegrzać lub spalić silnika, nie spowodować pożaru w pomieszczeniu. W tym celu stosuje się bezpieczniki szybkiego (topikowe, automatyczne) i opóźnionego działania (termiczne). Wyłączniki szybkiego działania stosuje się dla zabezpieczenia przed gwałtownym wzrostem prądu (znaczny skok napięcia, zwarcie, itp.), gdy efekt wzrostu temperatury jest zbyt powolny, aby zadziałał wyłącznik termiczny zamontowany np. w uzwojeniu silnika.

Jednofazowe oraz trójfazowe silniki elektryczne urządzeń pompowych o mocy do 22 kW mają wbudowane w uzwojenie stojana bimetaliczne wyłączniki termiczne jako zabezpieczenie dodatkowe. Zastosowanie takiego zabezpieczenia ma na celu ochronę uzwojenia stojana silnika przed przeciążeniem w wyniku powolnego wzrostu jego temperatury. Podstawowym zabezpieczeniem silnika jednofazowego i trójfazowego pompy jest zewnętrzny wyłącznik silnikowy (nie znajdujący się na wyposażeniu pompy). Działanie wyłącznika silnikowego polega na stosunkowo szybkim wyłączeniu napięcia zasilającego silnik pompy w wyniku poboru przez silnik prądu większego od

prądu znamionowego. Wartość ta musi być nastawiona na wyłączniku silnikowym przez osobę uprawnioną. W tym celu należy:

- odczytać z tabliczki znamionowej prąd silnika konkretnej pompy,
- zaopatrzyć się w taki wyłącznik silnikowy (termiczny), aby odczytany prąd mieścił się w zakresie jego regulacji, zainstalować, dokonać pomiaru prądu i nastawić właściwą wartość (znamionową) prądu na wyłączniku silnikowym (nie przekraczać prądu znamionowego silnika dla wskazanego napięcia)
- uruchomić pompę i sprawdzić poprawność działania systemu (szczelność, odpowietrzenie instalacji, wydajność i ciśnienie), sprawdzić prawidłowość napięcia zasilającego (+/- 5%),
- spowodować maksymalny rozbiór wody (odkręcić wszystkie punkty czerpalne); w tym momencie mierząc prąd silnika ustawić zabezpieczenie termiczne (nie może przekroczyć prądu znamionowego).
- zamknąć wszystkie punkty czerpalne; silnik będzie pobierał prąd minimalny, a ciśnienie osiągnie wartość maksymalną,
- ponownie otworzyć zawory; silnik powinien nadal pracować,
- wyłączyć jedną fazę zasilania (przy 3-fazowym zasilaniu); przy prawidłowo dokonanej regulacji wyłącznik powinien zadziałać w ciągu 10-15 sek. Długotrwała praca silnika na dwóch fazach jest niedopuszczalna!

Działanie wyłącznika silnikowego (termicznego) należy kontrolować co 6 miesięcy; w przypadku braku działania powtórzyć regulację od początku lub wymienić go na nowy. W razie wymiany silnika, całej pompy lub zmiany instalacji hydraulicznej powodującej znaczną zmianę parametrów należy bezwzględnie dokonać nowej regulacji. Stosowania właściwego zabezpieczenia elektrycznego całkowicie zabezpiecza silnik przed uszkodzeniem przez wcześniejsze odłączenie go od zasilania.

Na skutek spalenia uzwojenia silnika w wyniku zastosowania niewłaściwego lub niezastosowania zabezpieczenia silnika, reklamacje nie są uwzględniane.

.....
Data, podpis użytkownika

AKCESORIA DO POMP ZATAPIALNYCH

Unikalną cechą produktów EVAK jest uniwersalność i możliwość adaptacji pomp do szerokiej gamy zastosowań w budownictwie, gospodarce wodno-ściekowej i przemyśle. Pompy mogą zostać wyposażone fabrycznie w ponadstandardowe rozwiązania usprawniające pracę oraz adaptery do istniejących instalacji.

W tej części instrukcji przedstawiono tylko część dostępnych rozwiązań. Dzięki obecności serwisu fabrycznego w Polsce, producent jest gotowy dostarczać rozwiązania dedykowane dla klienta, nawet w przypadku niedużych serii produktów. Zachęcamy do kontaktu w przypadku zapotrzebowania na dodatkowe akcesoria.

01. Wyłącznik silnikowy do pomp 3-fazowych (EVAK STARTER)

Proste i bezpieczne rozwiązanie umożliwiające start i zatrzymanie pracy pompy w przenośnej instalacji, szybką zmianę kierunku obrotów bez ingerencji w okablowanie oraz dodatkową ochronę pompy przed uszkodzeniem wskutek zbyt wysokiego prądu pobieranego przez urządzenie (wskutek np. zablokowania wirnika, zaniku jednej z faz). Klasa szczelności IP44.



A -Wariant podstawowy

- nastawne zabezpieczenie nadprądowe
- kontrola kierunku obrotów
- możliwość zmiany kierunku obrotów (zwrotnica faz)
- wtyczka 16A lub 32A



B - Wariant z wyłącznikiem pływakowym

- nastawne zabezpieczenie nadprądowe
- kontrola kierunku obrotów
- możliwość zmiany kierunku obrotów (zwrotnica faz we wtyczce)
- przełącznik trybu pracy automat/ręczny
- ręczny reset po aktywacji zabezpieczenia nadprądowego
- wtyczka 16A lub 32A

02. Stopy sprzęgające do pomp ściekowych i odwodnieniowych (żeliwo lub stal kwasoodporna AISI316)

Zestaw składający się następujących elementów

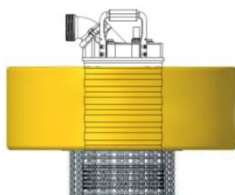
- a) kolano stopowe (montowane do dna pompowni)
- b) zaczep ślizgowy (montowany na kołnierzu pompy)
- c) górny uchwyt prowadnic rurowych (3/4" lub 2" – w zależności od modelu) dla stopy typu QH, QG, QD, DAC); profil „L” 40x40 dla stopy SQS; 1" dla stopy SQM.

Stopy sprzęgające typu QH, QG, QD, DAC są wykonane z żeliwa. Stopy sprzęgające SQS i SQM są wykonane ze stali kwasoodpornej klasy AISI316.



Rury prowadzące (prowadnice) nie wchodzą w skład zestawu. Ich długość należy dobrać odpowiednio do głębokości pompowni. Zaleca się zastosowanie rur ocynkowanych lub wykonanych ze stali nierdzewnej, dostępnych w lokalnych hurtowniach metalowych.

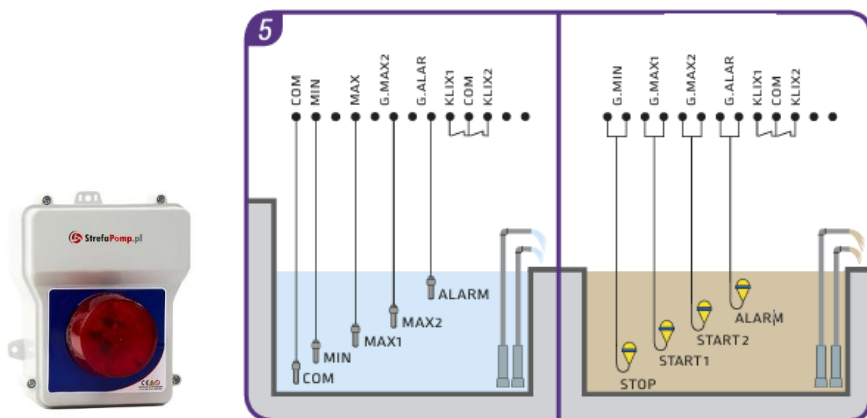
03. Moduł pływający do pomp EVAK



Dla pomp odwodnieniowych dostępne są w specjalnym wykonaniu moduły pływające i pontony, które utrzymują pompę blisko powierzchni wody w sytuacjach, gdy poziom wody w zbiorniku jest zmienny lub gdy dno zbiornika uniemożliwia stabilne posadowienie pompy.

04. Moduł szafy sterowniczej

- Możliwość współpracy z wyłącznikami pływakowymi / sondami konduktometrycznymi / sondą 4-20 mA
- Wersja standardowa dla pompowni jedno oraz dwupompowej (stycznik)
- Wersja z łagodnym rozruchem za pomocą (falownik-VFD lub soft-start)
- Dodatkowy moduł z alarmem wizualno-akustycznym
- Niestandardowe wykonania dostępne na zamówienie



Przykładowy układ sterowania dwoma pompami do brudnej wody lub ścieków

05. Wtyczka IP68 dla pomp jednofazowych

Przewód zasilający zakończony wtyczką IP68 – zapewniający hermetyczność przewodu i ochronę przed zalaniem wtyczki podczas przenoszenia i przechowania pompy zatapialnej.



06. Ochrona anodowa pompy

W przypadku pomp zatapialnych korozja elektrochemiczna występuje w środowisku wodnym przewodzącym prąd elektryczny i tam gdzie do budowy pompy i rurociągów zastosowano materiały przewodzące o różniącym się potencjale elektrycznym np. stal nierdzewna, żeliwo, aluminium lub elementy (w szczególności pompa i rurociąg) nie są uziemione i odseparowane galwanicznie. Korozja tego typu może objawiać się charakterystycznymi zmianami na powierzchni metalu (biały nalot na aluminium, marszczenie żeliwa, szczeliny i matowa powierzchnia stali nierdzewnej, zmiana koloru).



W przypadku instalacji narażonej na wzmożone działanie korozji elektrochemicznej np. w środowisku o znacznej ilości jonów (w szczególności chlorków) EVAK posiada dostępne rozwiązania ochronne w postaci anod cynkowych lub aluminiowych montowanych na elementach pompy wraz z systemem ich mocowania na urządzeniu.

Anody powinny być regularnie wymieniane. W pierwszym okresie instalacji pompy należy nadzorować i określić szybkość zużycia i utraty objętości anody. Wymiana anod powinna następować zgodnie z ustalonym na podstawie ich zużycia harmonogramem.

07. Mobilne zabezpieczenie różnicowo-prądowe (RCD) dla pomp jednofazowych

– dodatkowa ochrona przed porażeniem użytkownika pompy



- Przewód 3 x 1.5mm, Klasa szczelności IP44 lub IP68 (dostępne warianty)
- Wbudowane zabezpieczenie RCD (30mA) dla ochrony przeciwporażeniowej
- Zakończony męskim i żeńskim złączem typ SCHUKO (wtyczka i gniazdo 1-faz)

Maksymalny prąd znamionowy: 16 A

Napięcie robocze 230V/50Hz

08. Regulator poziomu SPIDER

Dostępny dla pomp jednofazowych i niektórych pomp trójfazowych

Umożliwia pracę pompy w studniach i miejscach o ograniczonej średnicy oraz efektywne sterowanie pompami odwadniającymi ciecz do niskiego poziomu.



Zasada działania:

- po osiągnięciu poziomu maks. elektrody pompa załącza się.
- po trwałym osiągnięciu poziomu min. elektrody pompa wyłącza się z 30 sekundowym opóźnieniem (ustawienie standardowe)
- istnieje możliwość fabrycznego zaprogramowania dłuższego czasu aktywacji po osiągnięciu poziomu minimalnego lub poziomu maksymalnego
- rozwiązanie sprawdzi się podczas pompowania cieczy dobrze przewodzących prąd elektryczny (np. brudna woda, woda opadowa)

09. Adaptery i węże tłoczne - w oparciu o szybkozłącza i połączenia typu:

Gwint ISO BSP, Kołnierz DN i ANSI, złącze strażackie STORZ, Perrot, Camlock, BAUER, Ferrari, IT, złącza cysternowe VK/MK, system typu Victaulic®



NOTES/UWAGI:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 **evak**

TWÓJ SOLIDNY PARTNER