Instrukcja oryginalna

iPRO

Instrukcja obsługi

GWARANCJA:
36 miesięcy od daty zakupu.
Do roszczenia gwarancyjnego wymagane sądata zakupu i kod produktu.

Pompa wyporowa z rozdrabniaczem **Harpia 1100**

SPIS TREŚCI

1. ZASTOSOWANIE PRODUKTU 4
2. WARUNKI PRACY 5
3. SPECYFIKACJA 5
4. NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE 5
5. INSTALACJA 6
   - Elektryka 7
   - Podstawowe informacje 7
   - Opis zespołu pompowego wewnątrz 8
6. DZIAŁANIE POMPY 9
   - Uruchomienie pompy 9
7. KONSERWACJA 10
   - Środki ostrożności 10
   - Przechowywanie i zatrzymywanie 11
   - Sprawdzenie kierunku obrotów 12
   - Wymiana części rozdrabniacza 12
   - Demontaż pierścienia rozdrabniającego i wirnika rozdrabniającego 13
   - Elementy ostrzegawcze 13
   - Ogólna kontrola techniczna 14
   - Procedury smarowania 14
   - Konserwacja zapobiegawcza 14
   - Problem – Typowe rozwiązanie 14
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 15
9. PRZEKRÓJ POMPY I LISTA PODZESPOŁÓW 16
10. RYSUNKI WYMIAROWE I POGLĄDOWE 18
11. OGRANICZENIA GWARANCJI 20
    - Następujące sytuacje unieważniają gwarancję 20
12. ZADBAJMY O NASZE ŚRODOWISKO! 21
    - Wskazówki dotyczące utylizacji 21
    - Utylizacja zużytego produktu 21

ENGLISH USER MANUAL 23–43

DEKLARACJA ZGODNOŚCI 44

KARTA GWARANCYJNA 45

Ostrzeżenie!

Symbol „niebezpieczeństwo" stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia ze strony instalacji elektrycznej. Przed przystąpieniem do czynności oznaczonych tym symbolem, przewód zasilający pompę musi być odłączony od zasilania elektrycznego.

Ostrzeżenie!

Symbol „niebezpieczeństwo" stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.

Nieprzestrzeganie zasad zawartych w niniejszej instrukcji spowoduje zagrożenie wybuchem lub zapłonem.

Uwaga!

Symbol zastosowany przy uwagach których nieprzestrzeganie może powodować ryzyko uszkodzenia urządzenia oraz niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.

Przed instalacją i obsługą tego produktu prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji instalacji i obsługi, aby uniknąć niepotrzebnych strat.

Uwaga!

instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna-sprzedaży. Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi stanowi niezgodność z umową i wyklucza jakiekolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkowania.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu nie mieszczącym się w zakresie rekomendowanych prac lub niezgodnie ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi również odpowiedzialności za możliwe błędy w instrukcji obsługi powstałe na skutek błędów w druku lub podczas kopiowania. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich modyfikacji do produktu, które może uznać za potrzebne i użyteczne, a nie wpływające na jego podstawową charakterystykę.

Firma DAMBAT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia, mienia a także obrażenia osób na skutek nie stosowania zaleceń zawartych w instrukcji w tym nieprawidłowego doboru urządzenia, montażu niezgodnego z instrukcją, z obowiązującymi normami oraz przepisami krajowymi, niewłaściwej konserwacji urządzenia oraz całego systemu.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne, umysłowe lub brak doświadczenia i wiedzy uniemożliwia im bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru lub instrukcji.

Dziękujemy za zakup pompy IQ PRO Harpia 1100

Prosimy o poświęcenie czasu na uważne przeczytanie instrukcji przed użyciem tego urządzenia. Zdecydowanie zalecamy przechowywanie niniejszej instrukcji obsługi w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Pompa z rozdrabniaczem Harpia 1100 S/T została zaprojektowana z wykorzystaniem najnowszych materiałów i technologii. Przed instalacją i obsługą należy sprawdzić następujące punkty:

- Sprawdź zgodność z lokalnymi przepisami elektrycznymi i hydraulicznymi, aby mieć pewność, że prawidłowo używasz urządzenia. Te zalecenia zostały przygotowane z myślą o Twoim bezpieczeństwie. Upewnij się, że ich przestrzegasz.
- Zalecamy wyprowadzenie oddzielnego obwodu z domowej tablicy rozdzielczej, odpowiednio zabezpieczonej bezpiecznikiem lub wyłącznikiem automatycznym. Zalecamy również zastosowanie obwodu ziemnozwarciowego. W sprawie okablowania skonsultuj się z licencjonowanym elektrykiem.
- Zacisk uziemienia na trzech wtyczkach z bolcami nigdy nie powinien być usuwany. Są one dostarczane i zaprojektowane z myślą o Twojej ochronie.
- Nigdy nie dokonuj regulacji żadnego urządzenia elektrycznego lub produktu przy podłączonym zasilaniu. Nie tylko wyłącz bezpiecznik lub wyłącz wyłącznik, ale wyjmij wtyczkę z gniazdka.

1. ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Zatapialna pompa ściekowa Harpia 1100 rekomendowana jest do pompowania ścieków bytowo-gospodarczych (w tym ścieków surowych zawierających fekalia), wody deszczowej z zawiesinami, wody brudnej z zawartością frakcji stałych i krótkich materiałów włóknistych pochodzących z budynków mieszkalnych i technicznych, zrzutów zanieczyszczeń przemysłowych czy hodowli zwierząt. Idealnie sprawdza się w sytuacjach zapotrzebowania na wysokie ciśnienie tłoczenia przez wąskie rurociągi tłoczne.

2. WARUNKI PRACY

- Zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz (wersja M) lub trzyfazowe 400 V / 50 Hz (wersja T)
- Tłoczone medium powinno mieć temperaturę nie wyższą niż 40° C i gęstość ≤ 1150 kg / m^3
- Zakres pH 4–10
- Ponieważ większość elementów pompy wykonana jest z żeliwa, pompa nie może być stosowana do tłoczenia medium o silnej korozyjności lub zawierającego silnie korozyjne lub abrazyjne cząstki stałe.
- Maksymalna głębokość zanurzenia ≤ 7 m.

3. SPECYFIKACJA

Model	**Moc**	**Przyłącze**		**Wydajność**	**Podnoszenie**	**Wymiary L × W × H**	**Waga**
	W	mm	Cale	l/min	m	**(mm)**	**(kg)**
HARPIA 1100	1100	32	1–1/4	50	110	430 × 310 × 800	43

4. NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Automatyczne zabezpieczenie przed przeciążeniem termicznym wyłącza silnik w przypadku przegrzania z powodu niskiego napięcia, zanieczyszczeń w pompie lub innych problemów. Normalnie silnik schładza się w ciągu 10 minut i uruchamia się ponownie automatycznie.
- Rozdrabniacz pompy zawiera metalowe części, które obracają się z dużą prędkością. Zachowaj ostrożność wokół podstawy pompy, gdy podłączone jest zasilanie. Upewnij się, że pompa znajduje się w zbiorniku lub jest daleko od ludzi i przewodów podczas pracy. Pompa rozdrabniająca przeznaczona jest do ciągłej pracy pod wodą. Silnik indukcyjny jest izolowany przed ciepłem i wilgocią zgodnie z przepisami klasy B 265F (130°C).
- Wirnik i spirala są zaprojektowane tak, aby zapewnić wydajną charakterystykę przepływu i pracę bez zatykania się. Utwardzone przecinaki mielą ciała stałe i materiały włókniste na małe cząstki, które można bezpiecznie przepompować przez rury o małej średnicy.

- Przeważnie pompa rozdrabniająca znajduje się w pomieszczeniu lub na zewnątrz, w przypadku stosowania w kanalizacji należy zapoznać się z lokalnymi przepisami hydraulicznymi dotyczącymi wymagań dotyczących odpowietrzania zbiornika. Pompy nie wolno instalować w miejscach sklasyfikowanych jako niebezpieczne zgodnie z Państwowymi Przepisami Elektrycznymi, ANSI/NFPA70.
- Instalacje rozdrabniacza powinny być sprawdzane raz w roku pod kątem zanieczyszczeń i/lub nagromadzeń, które mogą kolidować z pozycjami „ON" lub „OFF" przełączników pływakowych o zmiennym poziomie. Naprawy i serwis, inne niż konserwacja zespołu noża, powinny być wykonywane wyłącznie przez doświadczone autoryzowane stacje serwisowe, więc nie próbuj obracać palcami młynka wlotowego w dolnej części urządzenia. Użyj klucza podczas sprawdzania lub wyjmowania noża; zawsze odłączaj zasilanie, gdy wymaga naprawy.
- **W przypadku korzystania ze zbrojonej rury osłonowej skrzynki przyłączeniowej połączonej na zewnątrz lub wewnątrz, należy ją zainstalować w odpowiedniej klasie wodoszczelności.**
- Silniki pomp są dostępne w wersji jedno- i trójfazowej. Silniki jednofazowe wymagają przekaźnika rozruchowego. Kondensator rozruchowy i kondensator roboczy, które są zamontowane w panelu sterowania (patrz rysunek), oraz pompy trójfazowe wymagają zabezpieczenia przeciążeniowego w panelu sterowania.
- Dla 1-fazowego modelu 1100M można podłączyć tylko zasilania o impedancji systemu nie większej niż 0,207 oma. W razie potrzeby należy skontaktować się z władzami odpowiedzialnymi za dostawę w celu uzyskania informacji o impedancji systemu.

5. INSTALACJA

Pompy rozdrabniające muszą być zainstalowane w zbiorniku, który jest odpowietrzany zgodnie z lokalnymi przepisami hydraulicznymi. Ta pompa nie może być instalowana w miejscach sklasyfikowanych jako niebezpieczne zgodnie z Państwowymi Przepisami Elektrycznymi, ANSI/NFPA 70. Instalacja powinna znajdować się na wystarczającej głębokości, aby zapewnić, że cała instalacja wodociągowa znajduje się poniżej linii przemarzania.

Instrukcje dotyczące instalacji i orurowania są dołączone do panelu sterowania, systemu prowadnic i instrukcji zbiornika. Jeśli pompa jest modernizowana w istniejącym systemie prowadnic, mogą być wymagane części dodatkowe. Należy skonsultować się z producentem i dobrać markę i model używanego systemu prowadnic.

Odnośnie użytkowania w pomieszczeniach, proszę odnieść się do poniższego rysunku do montażu dotyczącego sprzętu do kompletowania całego zestawu.

Odłączyć pompę po wyczerpaniu dopływu cieczy. Przegrzanie spowodowane suchobiegiem spowoduje uszkodzenie wirnika lub zespawanie go z korpusem pompy.

Elektryka

Ryzyko niebezpiecznego lub śmiertelnego porażenia prądem: odłącz pompę przed jej serwisowaniem. Nie należy obsługiwać pompy ani próbować pracować na pompie mokrymi rękami lub stojąc na mokrej lub wilgotnej podłodze.

Dla twojej ochrony zawsze odłącz pompę od źródła zasilania przed rozpoczęciem obsługi.

Wszystkie połączenia elektryczne muszą być okablowane i uziemione zgodnie z Państwowymi Przepisami Elektrycznymi oraz wszystkimi obowiązującymi lokalnymi kodeksami i/lub katalogami.

Instalację i kontrolę obwodów elektrycznych i sprzętu powinien wykonywać wykwalifikowany elektryk z uprawnieniami.

Aby uniknąć niebezpiecznego porażenia prądem, przewód powinien być zawsze suchy.

Podstawowe informacje

Pompa mieląca przeznaczona jest do mielenia i pompowania ścieków bytowych. Pompa jest pompą wyporową, progresywną pompą wnękową. Pompa rozdrabniająca składa się z zespołu pompowego ze zintegrowanym rozdrabniaczem ścieków (nazywamy go pierścieniem tnącym, patrz konstrukcja). Cewka stycznika/przekaźnika jest zasilana, a styki przekaźnika zamykają się, dostarczając energię elektryczną do silnika pompy. Gdy silnik uruchamia się i pracuje, młynek rozdrabnia wszelkie ciała stałe. Ścieki są następnie pompowane przez wirnik i stojan pompy, aż ciecz zostanie obniżona do poziomu odcięcia (w połączeniu z wtyczką sterującą lub sterowaniem za pomocą wyłącznika pływakowego). Zmniejsza to nacisk na membranę wyłącznika, który otwiera styki elektryczne w wyłączniku, otwiera styki w styczniku i odłącza zasilanie silnika.

Przeważnie pompa mieląca jest połączona ze wskaźnikiem alarmu (światło lub brzęczyk) w celu zaalarmowania właściciela lub sterowania nią za pomocą wyłącznika pływakowego lub innego urządzenia, ale tutaj w tej instrukcji nie opisujemy zbyt wiele na ten temat. Jeśli interesuje Cię inne zastosowanie pompy, proszę o kontakt z naszym działem handlowym.

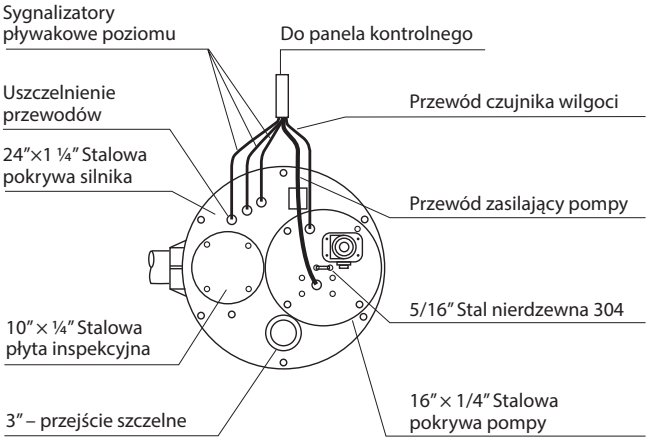
Opis zespołu pompowego wewnątrz

Proszę spojrzeć załączone rysunki zalecane dla stacji jak poniżej, tam z wyjątkiem pozycji 5 i 6, inne pozycje będą potrzebne do wsparcia instalacji wewnętrznej jak lista od 1 do 4, od 7 do 12 pozycji, gdzie:

- Panel alarmowy — upewnij się, że panel alarmowy jest prawidłowo zamontowany i wolny od uszkodzeń. Sprawdź, czy panel alarmowy został prawidłowo podłączony, zgodnie z instrukcją produktu.
- Napięcie zasilania zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.

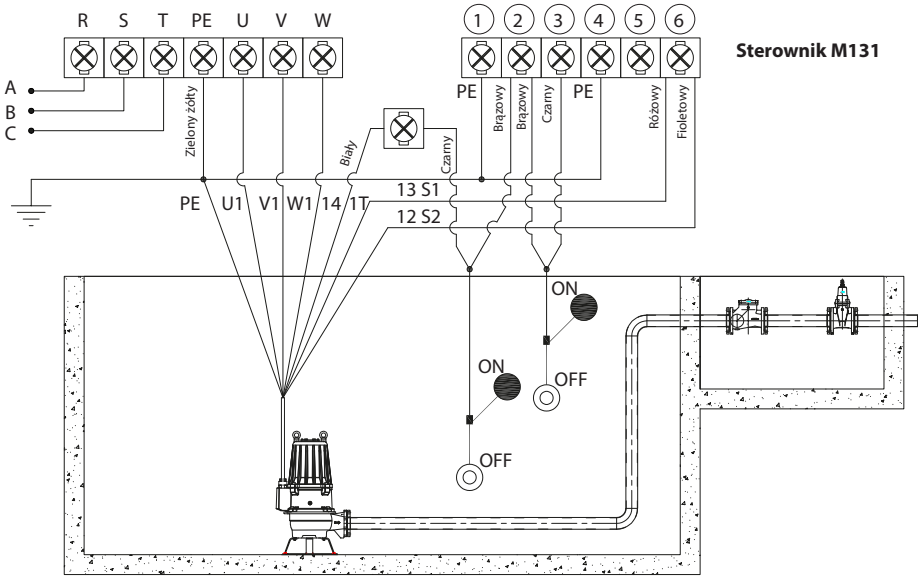
1. Proszę zwrócić uwagę na serwisowanie instalacji elektrycznej zgodnie z poniższym przypomnieniem.
2. Upewnij się, że zasilanie elektryczne panelu alarmowego jest wyłączone. (Jeśli dodasz panel alarmowy do systemu.)
3. Upewnij się, że wyłączniki obwodu pompy rozdrabniacza (podwójne) i alarmu (pojedyncze) w panelu alarmowym znajdują się w pozycji „OFF".

Widok z góry



4. Włącz „ON" zasilanie panelu alarmowego z panelu obsługi budynku. (Do użycia ustawień alarmu).
5. Za pomocą miernika testowego (woltomierza) sprawdź, czy napięcie wejściowe panelu mieści się w zakresie 10% napięcia na tabliczce znamionowej pompy (w przypadku pompy 230 V napięcie na panelu musi wynosić od 207 V do 253 V). Jeśli napięcie jest poza tym zakresem, nie kontynuuj uruchamiania stacji. Problem z napięciem musi zostać rozwiązany przed kontynuowaniem.

Przykład podłączenia pompy do sterownika M131



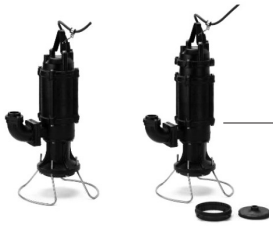
Wszelkich podłączeń elektrycznych może dokonywać tylko wykwalifikowany elektryk mający stosowne uprawnienia.

6. DZIAŁANIE POMPY

Uruchomienie pompy

Ostrzeżenie: Przypadkowy kontakt z ruchomymi nożami może spowodować poważne obrażenia. Trzymaj ubranie, ręce i stopy z dala od noży za każdym razem, gdy podłączone jest zasilanie pompy.

HARPIA 1100T
3 fazy



HARPIA 1100M
1 faza

1. Przy pompie jednofazowej nie ma konieczności sprawdzania kierunku obrotów.
2. Napełnij zbiornik do poziomu zakrycia całej pompy.
3. Otwórz zasuwę na przewodzie tłocznym.
4. Włącz pompę. Jeśli pompa pracuje, a ciecz w zbiorniku nie jest odpompowana, zatrzymać pompę i zamknąć zasuwę tłoczną. Następnie podnieś pompę, aż kołnierz uszczelniający zostanie otwarty, aby usunąć uwięzione powietrze. Opuścić pompę, otworzyć zasuwę tłoczną i ponownie uruchomić pompę.
5. Kontrola poziomu powinna być ustawiona tak, aby pompa wyłączała się, gdy poziom wynosi około 2 cale powyżej wlotu ssania pompy i włączała się, gdy poziom znajduje się około 2 cale powyżej silnika.
6. Jeśli wystąpią problemy, sprawdź źródło zasilania. Upewnij się, że dostępna jest osobna linia zasilająca. Sprawdź napięcie zasilania.
7. Sprawdź rezystancję uzwojeń. Jeśli nie jest to zgodne z wytycznymi, należy zwrócić pompę do autoryzowanego serwisu lub centrum naprawczego. Ponieważ silniki są wypełnione olejem, nie jest wymagane smarowanie ani inne czynności konserwacyjne. Pompa powinna być sprawdzana co kwartał pod kątem korozji i zużycia.
8. Jeśli pompa zainstalowana jest w pomieszczeniu, panel sterujący i działanie alarmu muszą zostać sprawdzone dwukrotnie.

Uwaga: Nigdy nie pracuj na pompie przy włączonym zasilaniu. Upewnij się, że przewód uziemiający jest dobrze podłączony i że urządzenie jest prawidłowo uziemione, zgodnie z lokalnymi przepisami.

7. KONSERWACJA

Środki ostrożności

Jeśli elektroniczne urządzenie sterujące nie zawiera funkcji zabezpieczających przed zwarciem, przeciążeniem i utratą fazy, ostatecznym rezultatem będzie z pewnością spalenie silnika. Dlatego elektroniczne urządzenie sterujące musi zawierać niezawodne funkcje zabezpieczające. W przeciwnym razie wszelkie wynikające z tego konsekwencje ponosi wyłącznie użytkownik. Zgodnie ze statystykami, spalenie silnika stanowi ponad 42% wszystkich awarii pompy. Wykazano, że elektroniczne urządzenie sterujące nie jest instalowane przez większość użytkowników z u których wystąpiło spaleniem silnika. Ponieważ utrata jednej fazy stanowił ponad 80% usterek spowodowanych spaleniem silnika, konieczne jest zrozumienie podstawowych informacji o niebezpieczeństwie utraty fazy i środków zapobiegawczych. Oprócz wyłączenia jednej fazy przez zakład elektroenergetyczny przyczyną braku kompletnego zasilania może być: przepalenie bezpiecznika na jednej z faz, zerwanie przewodu zasilającego na jednej żyle zasilającej, poluzowanie styku jednej z faz na uzwojenia silnika, uszkodzenie pojedynczych styków wyłączników elektrycznych, w tym styków wyłączników

odcinających i stycznika. Spośród wymienionych przyczyn najczęstszą przyczyną jest przepalenie lub wybicie bezpiecznika na jednej z faz. Wskazuje to, że użycie samego bezpiecznika przeciwzwarciowego nie gwarantuje bezpiecznej pracy silnika. Zamiast tego jest potencjalnym zagrożeniem spalenia silnika. Dlatego też, gdy bezpiecznik jest używany do ochrony przeciwzwarciowej, należy zapewnić jednoczesną instalację przekaźnika termicznego z zabezpieczeniem różnicowym przed utratą fazy.

Kabel zasilający pompy jest całkowicie szczelny, a uszczelnienie kabla przy wejściu do silnika skutecznie chroni silnik przed wnikaniem wody w przypadku uszkodzenia kabla. Pomimo tego w przypadku uszkodzenia zewnętrznej izolacji kabla wnikanie wody do kabla poważnie zmniejsza jego rezystancję izolacji. Nawet jeśli zewnętrzna izolacja kabla jest nienaruszona, nie zanurzaj jego końca w wodzie. Uszkodzony lub zalany kabel należy wymienić na nowy w autoryzowanym serwisie. Przy dostawie nowej pompy koniec kabla jest zaizolowany za pomocą plastikowych tulei. Zdjąć je można tylko bezpośrednio przed podłączeniem pompy w skrzynce sterowniczej.

Pompę należy umieścić pionowo w wodzie, nie stawiać jej bocznie na ziemi ani nie pogrążać w szlamie

Rurociąg tłoczny należy zainstalować z zaworem regulującym przepływ. Uruchomić pompę należy przy zamkniętym zaworze regulatora przepływu w celu zmniejszenia prądu rozruchowego i wyregulowania przepływu, aby zapobiec pracy w warunkach przeciążenia

Przechowywanie i zatrzymywanie

W celu przechowywania nowej pompy, wstrzyknąć olej w szczeliny między wirnikiem a korpusem pompy. Promień gięcia kabli powinien być co najmniej dziesięciokrotnie większy od ich średnic, a kable powinny być ekranowane przed wysoką temperaturą i nasłonecznieniem. Plastikowa tuleja na końcu kabla musi być nienaruszona i zabezpieczona przed szkodzeniem i zdjęciem. Umieść pompę pionowo w suchym miejscu. Pompa nie może stać na kablu.

Aby przechowywać używaną pompę, należy ją wyczyścić i wytrzeć do sucha, w szczególności wytrzeć do sucha lub wypalić do sucha szczeliny między wirnikiem a korpusem pompy, a następnie postępować zgodnie z wyżej wymienionymi zasadami przechowywania nowej pompy

Podczas długotrwałego postoju zainstalowanej w przepompowni pompy, należy ją uruchamiać raz na 1 lub 3 miesiące przez okres 5 minut, aby zapobiec rdzewieniu w szczelinach między wirnikiem a korpusem pompy i zapobiec zamuleniu w pompie i wokół otworu wlotowego pompy. Jeżeli poziom wody w przepompowni jest często niski, odstęp czasu między dwoma cyklami pracy kontrolnej powinien być krótszy. Pompa powinna być częściej uruchamiana. Przed każdym cyklem pracy kontrolnej należy przestrzegać zasad.

Ostrzeżenie!
Nieprzestrzeganie ostrzeżeń prawdopodobnie spowoduje wypadki śmiertelne

Pompa i elektroniczne urządzenia sterujące muszą być uziemnione dobrze i niezawodnie

Podczas pracy pompy nigdy nie wchodź do studzienki ściekowej ani nie dotykaj pompowanej wody.

Przed jakimikolwiek działaniami konserwacyjnymi odłącz pompę od sieci elektrycznej.

Instalacja elektryczna zasilająca pompę musi być wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy o znamionowym prądzie zadziałania ΔIn nie wyższym niż 30 mA. Producent oraz gwarant jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrzadzone ludziom lub rzeczom wynikające z zasilania pompy z pominięciem odpowiedniego wyłącznika.

Zabrania się szarpania, przygniatania lub rozciągania kabla zasilającego lub używania do podnoszenia pompy. Podczas pracy pompy nie wolno ciągnąć za kabel. Każdy uszkodzony kabel należy wymienić w autoryzowanym serwisie. Nigdy nie zanurzaj koncówek kabli w wodzie.

Nigdy nie używaj tej pompy w środowisku łatwopalnym lub w wybuchowym medium lub do pompownania łatwopalnych cieczy.

Sprawdzenie kierunku obrotów

Przed umieszczeniem pompy w studzience, włącz zasilanie i sprawdź prawidłowy kierunek obrotów. Prawidłowy kierunek obrotów to taki, że wirnik obraca się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, patrząc z króćca ssawnego pompy. Jeśli kierunek obrotów jest nieprawidłowy, zamień przewody zasilające dowolnych dwóch faz. Jeśli kierunek obrotów jest prawidłowy, należy zachować kolejność faz między przewodami zasilającymi a żyłami fazowymi kabla silnika. Przed testem należy dokładnie sprawdzić, czy w wirniku i korpusie pompy nie ma obcego materiału i nigdy nie wkładać ręki ani żadnego innego przedmiotu do pompy. Nie uruchamiaj pompy w stanie suchym przez długi czas.

Wymiana części rozdrabniacza

W razie potrzeby wymienić części rozdrabniacza z powodu zużycia lub sprawdzić, czy nie są zatkane:

1. Zamknąć zawór odcinający na wylocie pompy.
2. Wyłącz wyłącznik.
3. Przystąp do demontażu części tnących

Demontaż pierścienia rozdrabniającego i wirnika rozdrabniającego

1. Odkręć 4 śruby z gniazda pierścienia tnącego za pomocą klucza nasadowego/klucza nastawnego, a następnie pierścień rozdrabniający można łatwo wyjąć.
2. Odblokuj nakrętkę na końcu wału za pomocą klucza płaskiego lub klucza oczkowego, należy przymocować przecinak za pomocą szczypiec. Uważaj, aby przecinak zsunął się z wału podczas obracania nakrętki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Przytrzymaj gniazdo frezu i wyczyść każdy rowek otaczający średnicę wewnętrzną za pomocą pręta o małej średnicy z końcówką do oczyszczenia obszaru wewnętrznego rowka.
4. Nigdy nie zdejmuj plastikowego stojana po otwarciu, aby zobaczyć wewnętrzny wirnik i plastikowy stojan.
5. Zawsze uważaj na wewnętrzne, ostre łopatki obcinaka, a także na pierścień obcinaka wewnątrz ostrego okręgu, w przeciwnym razie uszkodzi on palce.
6. Oczyścić okolice pierścienia tnącego szczotką drucianą i spiłować wszelkie wyszczerbione szczeliny.
7. Przed wymianą frezu upewnij się, że śruba mocująca w dolnej części wału pompy jest dokręcona.
8. Upewnij się, że nóż i wałek obracają się swobodnie ręcznie po ponownym montażu. Po zakończeniu mocowania noża nie powinno być żadnych styków ani ciasnych miejsc.
9. W przypadku tarcia lub ciągnięcia pierścienia rozdrabniającego poluzuj 4 śruby w gnieździe pierścienia tnącego i lekko uderz młotkiem, aby poluzować. Dokręć śruby. Pamiętaj, aby dokręcić śruby równomiernie, naciskając wszystkie 4 śruby.

Nie dokręcać całkowicie jednej śruby przed dokręceniem pozostałych śrub. Spowoduje to nieosiowanie i zatarcie pierścienia rozdrabniającego i noża.

Pozostaw pompę do ostygnięcia przez co najmniej 20 minut przed przystąpieniem do serwisowania. Silnik może być bardzo gorący. Może to spowodować obrażenia ciała.

Zawsze należy odłączyć zasilanie elektryczne przed przystąpieniem do instalacji, serwisu lub wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych. Jeśli źródło zasilania jest poza zasięgiem wzroku, zablokuj i oznacz w pozycji otwartej (wyłączonej), aby zapobiec nieoczekiwanym złączeniom zasilania. Odłącz przewód elektryczny od zasilania. Niezastosowanie się do tego może spowodować śmiertelne porażenie prądem. Tylko wykwalifikowani elektrycy powinni naprawiać to urządzenie. Nieprawidłowa naprawa może spowodować śmiertelne porażenie prądem.

Elementy ostrzegawcze

Naprawy i serwis powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną stację serwisową.

Nigdy nie wchodź do zbiornika, dopóki nie zostanie odpowiednio odpowietrzony i przetestowany. Każda osoba wchodząca do zbiornika powinna mieć na sobie uprząż z liną asekuracyjną wystającą na powierzchnię, aby można ją było wyciągnąć w przypadku przyduszenia.

Ścieki wydzielają metan i siarkowodór, które mogą być bardzo trujące. Instalację i kontrolę obwodów elektrycznych i sprzętu powinien wykonywać wykwalifikowany elektryk. Pompy nie wolno podnosić za przewód zasilający. Urządzenie musi zostać oczyszczone i zdezynfekowane wewnątrz komory pompowania i na wszystkich zewnętrznych powierzchniach przed serwisowaniem.

Ogólna kontrola techniczna

Przed uruchomieniem systemu powinien zostać sprawdzony przez wykwalifikowanego technika.

Procedury smarowania

Nie jest wymagane smarowanie. Jeśli pompy mają być przechowywane przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, należy zapoznać się z procedurą przechowywania w rozdziale Przechowywanie i zatrzymywanie.

Konserwacja zapobiegawcza

Zaleca się konserwację zapobiegawczą, aby zapewnić długą żywotność produktu. Zalecany harmonogram konserwacji w następujący sposób:

1. Co 1 miesiąc

- Sprawdź, czy pływak działa prawidłowo i bez przeszkód.
- Posłuchaj, czy zawór zwrotny działa prawidłowo.

2. Co 3 miesiące

- Sprawdź i przetestuj system pod kątem prawidłowego działania.
- Oczyść szczeliny pierścienia tnącego za pomocą drutu.

Problem – Typowe rozwiązanie

1. Pompa nie uruchamia się lub nie pracuje.

Przepalony bezpiecznik panelu lub wyłącznika obwodu, niskie napięcie, przeciążenie termiczne otwarte, uszkodzony obwód kondensatora, zatkany przecinak lub wirnik, wciśnięty lub uszkodzony przełącznik pływakowy, nieprawidłowe okablowanie w panelu sterowania, woda w zespole kołpaka.

2. Pompa nie wyłącza się.

Śluza powietrzna, zanieczyszczenia pod pływakiem, uszkodzony wyłącznik, dopływ ścieków przekracza wydajność pompy.

3. Pompa działa, ale dostarcza niewiele wody lub nie dostarcza jej wcale.

Wlot zatkany smarem lub szlamem, zablokowana pompa powietrzem (czysty otwór odpowietrzający), niskie lub nieprawidłowe napięcie, zatkany przewód tłoczny, praca w pobliżu głowicy odcinającej.

4. Pompa uruchamia się i zatrzymuje zbyt często.

Zawór zwrotny zablokowany lub uszkodzony. Zbyt mała studzienka do odprowadzania ścieków. Brak regulacji poziomu. Wyzwalanie przeciążenia termicznego.

5. **Silnik przegrzewa się i wyłącza z powodu przeciążenia.**

   Nieprawidłowe napięcie, zablokowany wirnik lub frez, ujemne podnoszenie (wylot niżej niż wlot pompy). Wadliwy pływak „wyłączony". Pompa pracuje ciągle przy niskim poziomie wody. Niski poziom oleju w obudowie silnika.

6. **Na skrzynce sterowniczej zapala się duża czerwona migająca kontrolka.**

   Sprawdź pompę pod kątem zatkania lub przeciążenia. W przypadku pomp jednofazowych sprawdź kondensator rozruchowy na panelu sterowania.

7. **Smar i ciała stałe gromadzą się w studzience wokół pompy.**

   Rozbij ciała stałe i uruchom pompę z wodą spływającą do studzienki. Pozwól, aby poziom spadł do wlotu pompy. Kontynuuj, aż ciała stałe zostaną usunięte z dołu. Nie spuszczaj tłuszczu kuchennego do zlewu.

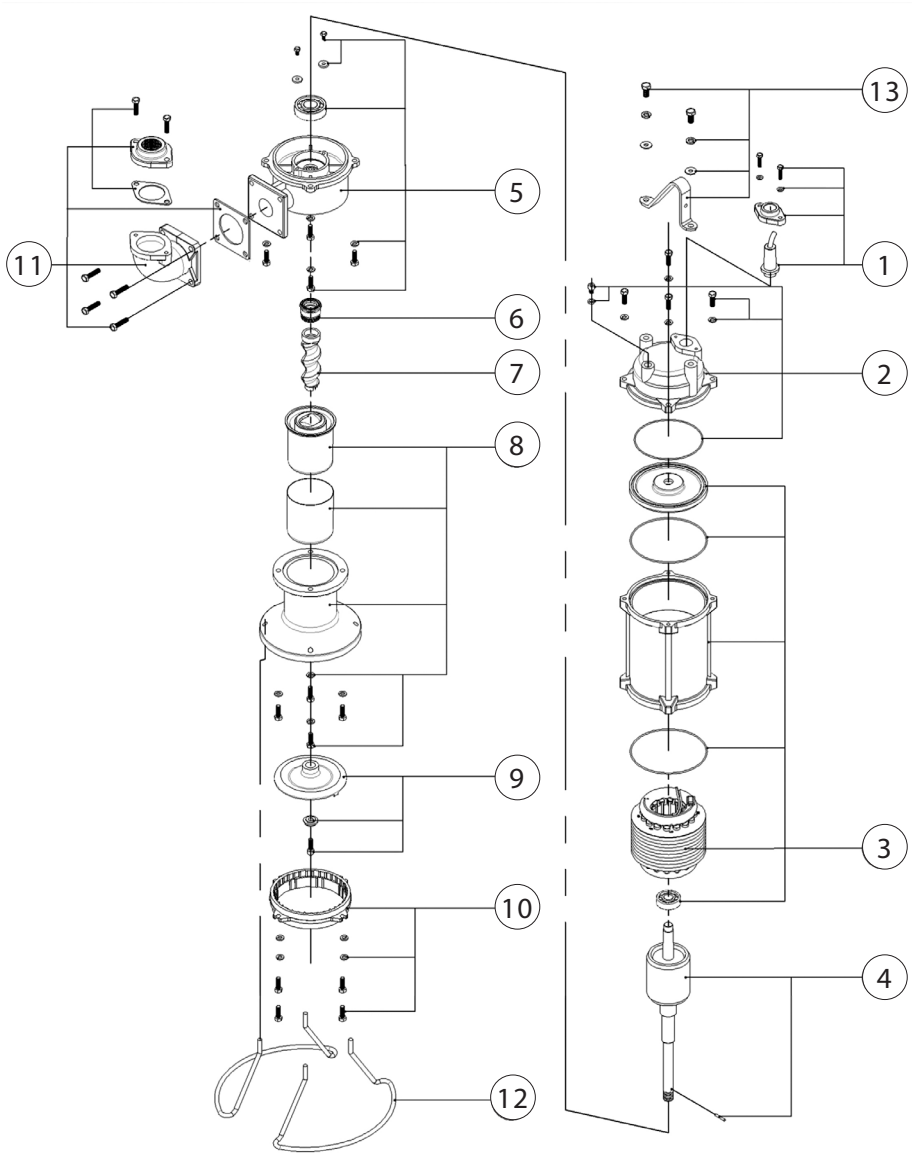
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed wymienieniem problemów i ich prawdopodobnych przyczyn jak poniżej, proszę również o zapoznanie się z poniższą tabelą:

Niedostarczanie płynu	• Wypuść uwięzione powietrze • Zbyt duża wysokość tłoczenia • Zatkana pompa lub rurociąg • Prędkość przepływu zbyt niska
Dostarczana niewystarczająca ilość płynu	• Zbyt duża wysokość tłoczenia • Wirnik lub frezy częściowo zatkane lub uszkodzone • Nieprawidłowa średnica wirnika • Prędkość przepływu zbyt niska
Niewystarczające ciśnienie tłoczenia	• Powietrze lub gazy w linii cieczy lub rurociągu • Wirnik uszkodzony • Nieprawidłowa średnica wirnika • Prędkość przepływu zbyt niska
Pompa przeciąża silnik	• Ciężar właściwy lub lepkość cieczy zbyt wysoka • Prędkość przepływu zbyt wysoka • Podnoszenie niższe niż oczekiwane • Pompowanie zbyt dużej ilości płynu • Pompa zatkana • Wadliwe łożyska • Wadliwy wirnik
Pompa jest głośna	• Wadliwe łożyska • Brak luzu osiowego między wirnikiem a spiralą • Brak luzu średnicowego między frezem promieniowym a pierścieniem tnącym – należy dokładnie sprawdzić szczelinę

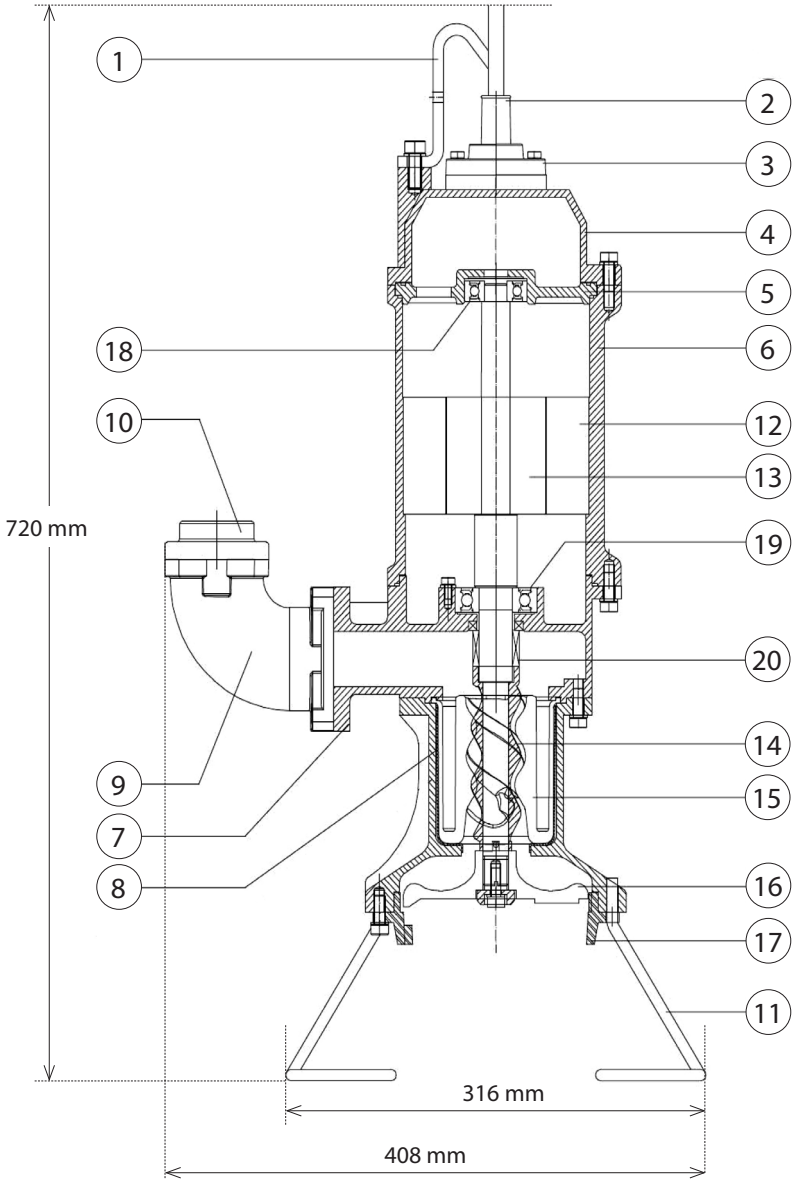
9. PRZEKRÓJ POMPY I LISTA PODZESPOŁÓW

Lp.	Opis części	Jdn.	Numer części
1	**Zestaw kabla zailającego** • Kabel • Uszczelka kabla, śruby i podkładki	1	HARPIA 1100-01
2	**Pokrywa górna** • Korek wkręcany, uszczelka • O-ring • Połączenia śrubowe	1	HARPIA 1100-02
3	**Obudowa silnika i Stojan** • Przełącznik termiczny I uzwojenia • Górny i dolny O-ring • Górne łożysko / gniazdo łożyska	1	HARPIA 1100-03
4	**Rotor i wał** • Cześć kluczowa	1	HARPIA 1100-04
5	**Gniazdo łożyska** • Dolne łożysko • Połącznia śrubowe lożyska • Połączenia śrubowe gniazda z podkładkami	1	HARPIA 1100-05
6	**Uszczelnienie mechaniczne**	1	HARPIA 1100-06
7	**Wirnik śrubowy**	1	HARPIA 1100-07
8	**Gumowy ślimak z osłoną** • Zestaw połączeń śrubowych	1	HARPIA 1100-08
9	**Rozdrabniacz** • Zestaw połączeń śrubowych	1	HARPIA 1100-09
10	**Śruby i podkładki** • Śruby I podkłądki	1	HARPIA 1100-10
11	**Zestaw kolanowy (GD-0255)** • Kolano z uszczelką • Kołnierz z uszczelką • Śruby	1	HARPIA 1100-11
12	**Podstawa**	2	HARPIA 1100-12
13	**Uchwyt ze śrubami I podładkami**	1	HARPIA 1100-13


13
5
11
1
6
7
2
8
9
3
10
4
12

10. RYSUNKI WYMIAROWE I POGLĄDOWE

Lp.	Opis	Materiał
1	Uchwyt	Stal
2	Uszczelka kabla	NBR
3	Uchwyt kabla	Żeliwo szare
4	Pokrywa górna	Żeliwo szare
5	Pokrywa łożyska	Żeliwo szare
6	Obudowa silnika	Żeliwo szare
7	Pump body	Żeliwo szare
8	Gniazdo noża	Żeliwo szare
9	Kolano (zamawiane oddzielnie)	Żeliwo szare
10	Kołnierz (zamawiany oddzielnie)	Żeliwo szare
11	Podstawa	Stal 304
12	Stojan	Stal laminowana
13	Wirnik silnika	Stal 410
14	Śruby wirnika	Stal 304
15	Elastyczny ślimak	NBR
16	Nóż	Stal 440
17	Pierścień tnący	Stal 440
18	Łożysko	SUJ2
19	Łożysko	SUJ2
20	Uszcz. mech.	SIC/SIC


1
2
3
4
5
6
18
10
12
13
720 mm
19
20
14
9
15
7
8
16
17
11
316 mm
408 mm

11. OGRANICZENIA GWARANCJI

Producent gwarantuje nabywcy i kolejnemu właścicielowi w okresie gwarancyjnym, że każdy nowy produkt będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych w warunkach normalnego użytkowania i obsługi, przy prawidłowym użytkowaniu i konserwacji, przez okres 36 miesięcy od daty zakupu przez użytkownika końcowego. Części, które ulegną uszkodzeniu w okresie gwarancyjnym, w przypadku stwierdzenia w wyniku kontroli wad materiałowych lub wykonawczych, zostaną naprawione, wymienione lub zregenerowane wedle uznania Producenta, pod warunkiem jednak, że w ten sposób nie będziemy zobowiązani do wymiany całego zespołu, całego mechanizmu lub całego zespołu. Wszelkie opłaty za transport Produktów lub części przekazanych do naprawy lub wymiany muszą zostać uregulowane przez kupującego.

Niniejsza Ograniczona Gwarancja nie obejmuje Produktów, które zostały uszkodzone w wyniku wypadku, nadużycia, niewłaściwego użytkowania, zaniedbania, nieprawidłowej instalacji, niewłaściwej konserwacji lub działania niezgodnego z pisemnymi instrukcjami Producenta.

Następujące sytuacje unieważniają gwarancję

- Pompowanie na sucho
- Obsługa silnie ściernych roztworów, paliw (gazów itp.) lub innych łatwopalnych cieczy, rozcieńczalników, kwasów lub innych silnych roztworów chemicznych.
- Obsługa płynów o temperaturze wyższej niż 120°F (50 °C), całkowicie/częściowo zdemontowany silnik.
- Nadużycia ze strony użytkownika,
- Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe.
- Zmiany w przewodzie elektrycznym lub wtyczce.

12. ZADBAJMY O NASZE ŚRODOWISKO!

Każdy użytkownik może przyczynić się do ochrony środowiska. Nie jest to ani trudne, ani kosztowne. W tym celu należy przekazać opakowanie kartonowe na makulaturę, worki z tworzyw sztucznych wrzucić do kontenera na plastik. Zużyte urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu składowania.

Wskazówki dotyczące utylizacji

Opakowanie tego produktu może być poddane recyklingowi. Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje na temat właściwego sposobu utylizacji.

Utylizacja zużytego produktu

Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiórce odpadów organizowanych przez Sieć Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych. Konsument ma prawo do zwrotu zużytego sprzętu w sieci dystrybutora sprzętu elektrycznego, co najmniej nieodpłatnie i bezpośrednio, o ile zwracane urządzenie jest właściwego rodzaju i pełni tę samą funkcję, co nowo zakupione urządzenie. Zabrania się wyrzucania zużytego urządzania razem z innymi odpadkami bytowymi.

Rok oznaczenia urządzenia znakiem CE.....
(wpisuje sprzedawca na podstawie tabliczki znamionowej)

Translation of the original instruction

iPRO

User manual

GUARANTEE:
The disadvantages of the product are 36 months from the date of purchase. Are required for a warranty claim date of purchase and product code.

Displacement pump with a grinder

Harpia 1100

CONTENTS

1. PRODUCT APPLICATION 26
2. WORKING CONDITIONS 27
3. SPECIFICATION 27
4. THE MOST IMPORTANT INFORMATION 27
5. INSTALLATION 28
   - Electrician 29
   - Basic information 29
   - Description of the pump unit inside 30
6. OPERATION OF THE PUMP 31
   - Operation of the pump 31
7. MAINTENANCE 32
   - Precautions 32
   - Storage 33
   - Check the direction of rotation 34
   - Replacement of parts of the grinder 34
   - Dismantling the grinding ring and grinding rotor 34
   - Warning Notes 35
   - General technical control 36
   - Lubrication procedures 36
   - Preventive maintenance 36
   - Problem – Typical solution 36
8. TROUBLESHOOTING 37
9. DIMENSIONAL AND INDICATIVE DRAWINGS 40
10. 11. WARRANTY LIMITATIONS 42
    - The following situations will invalidate the warranty 42
11. DIMENSIONAL AND INDICATIVE DRAWINGS 40
12. WARRANTY LIMITATIONS 42
    - The following situations will invalidate the warranty 42
13. LET'S TAKE CARE OF OUR ENVIRONMENT 43
    - Disposal Information 43
    - Disposal of the used product 43

Warning!

The symbol „danger" is used for notes that are not followed may cause danger to life or health on the part of the installation electricity. Before proceeding with activities marked with this symbol, the pump supply cable must be disconnected from the power supply.

Warning!

The symbol „danger" is used for notes that are not followed may cause danger to life or health.

Failure to follow the rules contained in this manual will result in the risk of explosion or ignition.

Attention!

The symbol is used for notes, the non-observance of which may result in the risk of damage to the device and danger to life and health.

Before installing and operating this product, please read this installation and operation manual carefully to avoid unnecessary losses.

Attention!

The operating manual is the basic element of the purchase contract. Failure by the user to follow the recommendations contained in the operating manual is inconsistent with the contract and excludes any claims resulting from a possible failure of the device as a result of use that is not in accordance with the recommendations.

The manufacturer is not responsible for errors in the operation of the device, if it has been incorrectly connected, damaged, modified and / or used for a purpose not falling within the scope of the recommended work or not in accordance with the indications. Contained in this manual. The manufacturer is also not responsible for possible errors in the operating manual resulting from printing or copying errors. The manufacturer reserves the right to make any modifications to the product that it may find necessary and useful, and not affecting its basic characteristics.

Contained in this manual. The manufacturer is also not responsible for possible errors in the operating manual resulting from printing or copying errors. The manufacturer reserves the right to make any modifications to the product that it may find necessary and useful, and not affecting its basic characteristics.

This equipment is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory, mental abilities or lack of experience and knowledge prevent them from using the equipment safely without supervision or instruction.

Thank you for purchasing the IQ PRO Harpia 1100 pump

Please take the time to read the instructions carefully before using this device. We strongly recommend that you keep this manual in a safe place for future reference.

The Harpia 1100 S / T pump with a grinder has been designed using the latest materials and technologies. Before installation and operation, check the following points:

- Check compliance with local electrical and plumbing regulations to make sure that you are using the machine correctly. These recommendations have been prepared with your safety in mind. Make sure you follow them.
- We recommend that you lead a separate circuit from the house switchboard, suitably protected by a fuse or a circuit breaker. We also recommend the use of an earth fault circuit. About the wiring consult a licensed electrician.
- The grounding clamp on the three pronged plugs should never be removed. They are delivered and designed with your protection in mind.
- Never make any adjustments to any electrical appliance or product while power is on. Not only do you turn off the fuse or switch off the circuit breaker, but also remove the plug from the socket.

1. PRODUCT APPLICATION

The Harpia 1100 sybmersible sewage pump is recommended for pumping domestic sewage (including raw sewage containing faeces), rainwater with suspended solids, dirty water with solid fractions and short fibrous materials from residential and technical buildings, discharges of industrial pollutants or animal husbandry. It is ideal for situations where high pumping pressure is required through narrow discharge lines.

2. WORKING CONDITIONS

- Single-phase power supply 230 V / 50 Hz (M version) or three-phase 400 V / 50 Hz (T version)
- The pumped medium should have a temperature not higher than 40 ° C and a density of ≤1150 kg / m^3
- pH range 4–10
- Since most of the pump components are made of cast iron, the pump cannot be used to pump highly corrosive media or with highly corrosive or abrasive solid particles.
- Maximum immersion depth ≤ 7 m.

3. SPECIFICATION

Model	Power	Delivery		Flow	Head	Dimensions L × W × H	Weight
	W	mm	Inch	l/min	m	(mm)	(kg)
HARPIA 1100	1100	32	1–1/4	50	110	430 × 310 × 800	43

4. THE MOST IMPORTANT INFORMATION

- Automatic thermal overload protection shuts down the motor in case of overheating due to low voltage, impurities in the pump or other problems. Normally the engine cools down in 10 minutes and restarts automatically.
- The pump grinder contains metal parts that rotate at high speed. Be careful around the pump base when power is applied. Make sure the pump is in the tank or away from people and lines when working. The grinding pump is designed for continuous operation under water. The induction motor is heat and moisture insulated to Class B 265F (130 ° C).
- The impeller and helix are designed to provide efficient flow characteristics and clog-free operation. Hardened cutters grind solids and fibrous materials into small particles that can be safely pumped through small diameter pipes.

- Usually the grinder pump is located indoors or outdoors, if used in a sewage sys-

tem, please refer to local hydraulic codes for tank venting requirements. The pump must not be installed in a location classified as hazardous in accordance with the National Electrical Code, ANSI / NFPA70

- The grinder installations should be checked annually for debris and / or build-up that may interfere with the "ON" or "OFF" positions of the floating float switches. Repairs and service, other than knife assembly maintenance, should only be performed by experienced professionals. Authorized service stations, so do not try to twist the inlet grinder at the bottom of the machine with your fingers. Use the wrench when checking or removing the knife; always disconnect the power when it needs repair.
- **In the case of using a reinforced conduit pipe for connection box connected outside or inside, it must be installed with the appropriate water tightness class.**
- The pump motors are available in single and three-phase versions. Single-phase motors require a starter relay. The starting capacitor and the run capacitor, which are installed in the control panel (see figure), and the three-phase pumps require an overload protection in the control panel.
- For the 1-phase 1100M model, only power supplies with a system impedance of 0.207 ohms or less can be connected. If necessary, contact the delivery authority for information on the system impedance.

5. INSTALLATION

The grinding pumps must be installed in a tank that is deaerated according to local hydraulic regulations. This pump must not be installed in a location classified as hazardous under the National Electrical Code, ANSI / NFPA 70. The installation should be of sufficient depth to ensure all plumbing is below the frost line.

Installation and piping instructions are included with the control panel, rail system and tank manual. If a pump is retrofitted to an existing runner system, additional parts may be required. Consult the manufacturer for the make and model of the slide system being used.

Regarding indoor use, please refer to the below assembly drawing for the hardware to assemble the whole kit.

Disconnect the pump when the fluid supply is exhausted. Dry-running overheating will damage the impeller or cause it to weld to the pump housing.

Electrician

Risk of dangerous or fatal electric shock: Disconnect the pump before its servicing. Do not operate the pump or try to work on the pump with wet hands or standing on a wet or damp floor.

For your protection, always disconnect the pump from the power supply before servicing

All electrical connections must be wired and grounded in accordance with the National Electrical Code and all applicable local codes and / or catalogs.

Installation and control of electrical circuits and equipment should be performed by a qualified electrician with permissions.

To avoid a dangerous electric shock, keep the cord dry at all times.

Basic information

The grinding pump is designed for grinding and pumping domestic wastewater. The pump is a positive displacement pump, a progressive cavity pump. The grinding pump consists of an assembly pump with integrated wastewater crusher (we call it the cutting ring, see construction). The contactor / relay coil is energized and the relay contacts close to supply electricity to the pump motor. As the motor starts and runs, the grinder grinds any solids. The waste water is then pumped through the pump rotor and stator until the liquid is lowered to the cut-off level (in conjunction with the plug control or control with a float switch). This reduces the pressure on the circuit breaker diaphragm, which opens the electrical contacts in the circuit breaker, opens the contacts in the contactor and disconnects power to the motor.

Mostly the grinder pump is combined with an alarm indicator (light or buzzer) to alert the owner or to be controlled by a float switch or other device, but we don't deal with that much in this manual. If you are interested in a different application of the pump, please contact our sales department.

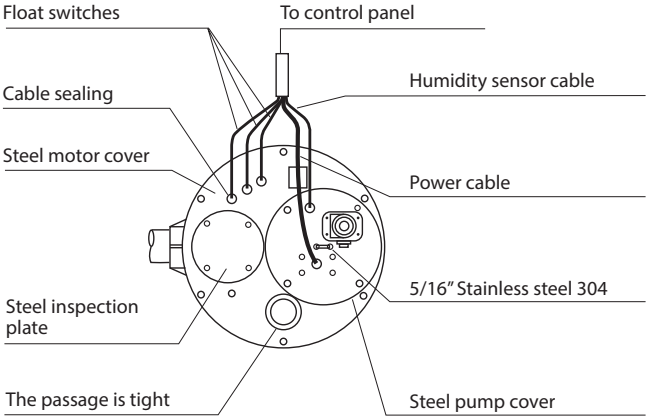
Description of the pump unit inside

Please see attached drawings recommended for stations as below, except items 5 and 6, other items will be needed to support indoor installation like list from 1 to 4, from 7 to 12 items, where:

- Alarm panel - make sure that the alarm panel is properly installed and free from damage. Check if the alarm panel is properly connected according to the product manual.
- The supply voltage complies with the voltage specified on the rating plate.

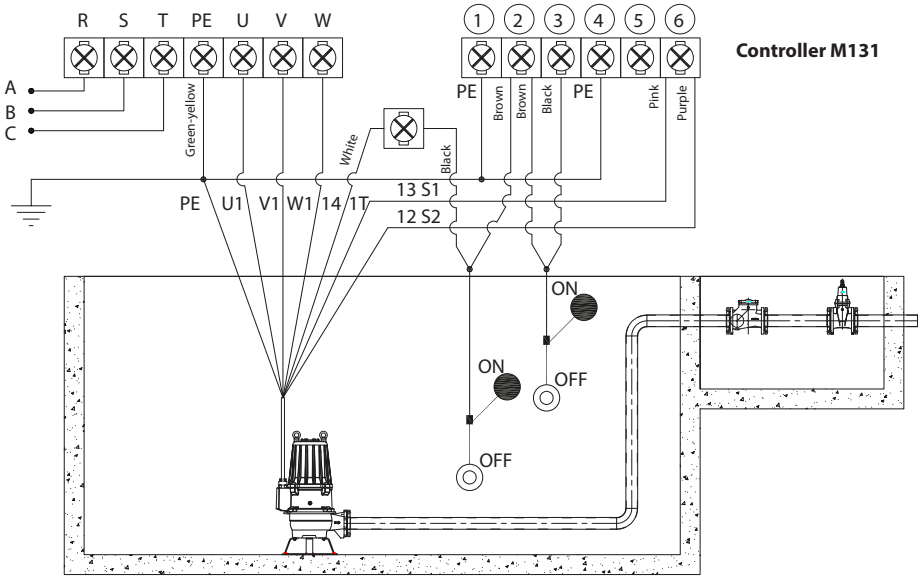
1. Please pay attention to servicing the electrical system as described in the reminder below.
2. Make sure electrical power to the alarm panel is turned off. (If you add an alarm panel to the system.)
3. Make sure that the grinder pump circuit breakers (dual) and alarm (single) switches in the alarm panel are in the "OFF" position.

Top view



4. Turn ON the power to the alarm panel from the building control panel. (To use alarm settings)..
5. Use a test meter (voltmeter) to check that the panel input voltage is within 10% of the voltage on the pump nameplate (for a 230V pump, the panel voltage must be 207V to 253V). If the voltage is outside of this range, do not continue commissioning the station. The voltage issue must be resolved before continuing.

Example of pump connection to the M131 controller



Any electrical connections may only be made by a qualified electrician with appropriate permissions.

6. OPERATION OF THE PUMP

Operation of the pump

Warning: Accidental contact with the movable blades can cause serious injury. Keep your clothes, hands, and feet away from the knives whenever power is applied to the pump..

1. It is not necessary to check the direction of rotation with a single-phase pump.
2. Fill the reservoir until the entire pump is covered.
3. Open the slide gate in the discharge line.
4. Turn on the pump. If the pump is running and the liquid in the tank is not pumped out, stop the pump and close the discharge gate. Then raise the pump until the packing collar is opened to remove trapped air. Lower the pump, open the discharge gate and restart the pump.
5. The level control should be set so that the pump turns off when the level is approximately 2 inches above the pump suction inlet and turns on when the level is approximately 2 inches above the motor.
6. If problems occur, check the power source. Make sure a separate one is available power line. Check the supply voltage.
7. Check the winding resistance. If this is not according to the guidelines, return the pump to an authorized service center or repair center. Since the motors are filled with oil, no lubrication or other maintenance is required. The pump should be checked quarterly for corrosion and wear.
8. If the pump is installed indoors, the control panel and alarm operation must be checked twice.

Note: Never work on the pump when the power is on. Make sure the ground wire is securely connected and that the appliance is properly grounded in accordance with local regulations.

7. MAINTENANCE

Precautions

If the electronic control device does not contain functions to prevent short circuit, overload and phase loss, the end result will be for sure motor burnout. Therefore, the electronic control device must contain a reliable one security functions. Otherwise, any ensuing consequences the sole responsibility of the user. According to statistics, motor burning accounts for more than 42% of all pump failures. It has been shown that an electronic device control is not installed by most of the users with which it occurred engine burnout. Because the loss of one phase accounted for more than 80% of the faults caused from burning the motor, it is necessary to understand the basic information about the danger of phase loss and preventive measures. In addition to the exclusion one phase by the power plant causes a complete power failure it may be: blown fuse in one of the phases, breakage of the power cord on one supply wire, loose contact of one of the phases on the motor windings, damage single contacts

of electrical switches, including switch contacts shut-off devices and contactor. Of the reasons mentioned, the most common one is blown or blown fuse on one of the phases. This indicates that the use of the same short-circuit fuse does not guarantee safe operation of the motor. Instead this is a potential motor burn hazard. Therefore, when the fuse is used for short circuit protection, please ensure simultaneous installation thermal relay with differential phase loss protection.

The pump power cable is completely airtight and the cable seal is at the entrance to the motor effectively protects the motor against water ingress in case of damage cable. Nevertheless, if the outer insulation of a cable is damaged, water ingress into the cable significantly reduces its insulation resistance. Even if the outer insulation of the cable is intact, do not immerse the end of the cable in water. Damaged or flooded cable should be replaced with a new one at an authorized service point. When a new pump is delivered, the cable end is insulated with plastic sleeves. They can only be removed immediately before connecting the pump in the control box.

Place the pump vertically in water, do not stand it sideways on the ground or sink it into sludge.

The discharge line must be installed with a flow regulating valve. Start the pump with the valve of the flow regulator closed to reduce it inrush current and regulate the flow to prevent overload operation.

Storage

To store the new pump, inject oil into the gaps between the impeller and the pump housing. The bending radius of the cables should be at least ten times their diameter, and the cables should be shielded against high temperature and sunlight. The plastic sleeve at the end of the cable must be intact and protected against damage and removal. Place the pump upright in a dry place. The pump must not stand on the cable.

In order to store a used pump, it should be cleaned and wiped dry, in particular wipe dry or burn dry the gaps between the impeller and the pump housing, and then follow the above-mentioned rules for storing a new pump.

During long-term downtime of the pump installed in the pumping station, it should be started once every 1 or 3 months for a period of 5 minutes to prevent rust in the gaps between the impeller and the pump housing and to prevent fouling in the pump and around the pump inlet. If the water level in the pumping station is often low, the time interval between two checks should be shorter.

The pump should be started more frequently. The rules must be followed before each control cycle.

Warning!
Failure to heed warnings is likely to result in fatal accidents

The pump and electronic control devices must be grounded well and reliably

Never enter the drain or touch the pumped water while the pump is running.

Before any maintenance operations, disconnect the pump from the electricity supply.

The electrical installation supplying the pump must be equipped with a residual current device with a rated operating current ΔIn not higher than 30 mA. The manufacturer and guarantor are released from any liability for damage to people or property resulting from powering the pump bypassing the appropriate switch.

Do not yank, squash or stretch the power cord or use it to lift the pump. The cable must not be pulled while the pump is running. Each damaged cable should be replaced at an authorized service center. Never immerse the cable ends in water.

Never use this pump in a flammable or explosive medium or for pumping flammable liquids.

Check the direction of rotation

Before placing the pump in the tank, turn on the power and check the correct direction of rotation. The correct direction of rotation is that the impeller turns counterclockwise when viewed from the pump suction port. If the direction of rotation is incorrect, reverse the power leads of any two phases. If the direction of rotation is correct, the phase sequence between the power supply conductors and the phase conductors of the motor cable must be respected. Before the test you should carefully check that there is no foreign material in the impeller and pump housing, and never put your hand or any other object into the pump. Do not run the pump dry for a long time.

Replacement of parts of the grinder

If necessary, replace the grinder parts due to wear or check for clogging:

1. Close the shut-off valve downstream of the pump.
2. Turn off the circuit breaker.
3. Proceed with disassembly of the cutting parts

Dismantling the grinding ring and grinding rotor

1. Remove the 4 screws from the grinder ring seat with the socket wrench / spanner, then the grinder ring can be easily removed.

2. Unlock the nut at the end of the shaft with a spanner or a ring spanner, fasten the cutter with pliers. Take care that the cutter slips off the shaft when turning the nut counter-clockwise.
3. Hold the cutter seat and clean each groove surrounding the inside diameter with a small diameter rod with a tip to clear the inside groove area.
4. Never remove the plastic stator after opening it to see the inner rotor and the plastic stator.
5. Always be careful with the inner sharp cutter blades as well as the cutter ring inside the sharp circle, otherwise it will damage your fingers.
6. Clean around the cutting ring with a wire brush and file off any jagged gaps.
7. Before changing the cutter, make sure that the retaining screw on the bottom of the pump shaft is tightened..
8. Make sure knife and shaft turn freely by hand after reassembly. After completing the fastening of the knife, there should be no contacts or tight places.
9. In the event of friction or pulling on the grinder ring, loosen the 4 screws in the grinder ring seat and tap lightly with a hammer to loosen. Tighten the screws. Be sure to tighten the screws evenly while pressing on all 4 screws.

Do not fully tighten one bolt before tightening the other bolts. This will result in mis-alignment and seizure of the grinding ring and knife.

Allow pump to cool for at least 20 minutes before servicing. The engine may be very hot. It may cause an injury..

Always disconnect electrical power before attempting to install, service, or perform any maintenance. If the power source is out of sight, lock and tag it in the open (off) position to prevent unexpected power connections. Disconnect the electric cable from the power supply. Failure to do so may result in a lethal electric shock. Only qualified electricians should repair this device. Incorrect repair can cause a lethal electric shock.

Warning Notes

Repairs and service should be performed only by an authorized service station.

Never enter the tank until it has been properly vented and tested. Anyone entering the tank should wear a harness with a safety rope protruding to the surface so that it can be pulled out in case of choking.

The waste water gives off methane and hydrogen sulfide which can be very poisonous. Installation and inspection of electrical circuits and equipment should be performed by a qualified electrician. The pump must not be lifted by the power cord. The device must be cleaned and disinfected inside the pumping chamber and on all external surfaces before servicing.

General technical control

Before commissioning the system, it should be checked by a qualified technician.

Lubrication procedures

No lubrication is required. If pumps are to be stored for more than six months, see the storage procedure under Storage and Containment.

Preventive maintenance

Preventive maintenance is recommended to ensure a long product life. Recommended maintenance schedule as follows:

1. Every 1 month

- Check that the float functions properly and is unobstructed.
- Hear if the check valve is working properly.

2. Every 3 months

- Check and test the system for proper operation.
- Clean the cutting ring slots with a wire.

Problem – Typical solution

1. The pump does not start or does not run.

Blown panel or circuit breaker fuse, low voltage, open thermal overload, broken capacitor circuit, clogged cutter or rotor, pressed or broken float switch, incorrect wiring in panel control, water in hood assembly.

2. The pump does not stop.

Airlock, debris under the float, broken switch, sewage inflow exceeds pump capacity.

3. Pump runs but delivers little or no water.

Inlet clogged with grease or sludge, air pump blocked (clean vent hole), low or incorrect voltage, clogged discharge line, working near the shut-off head.

4. Pump starts and stops too often.

The non-return valve is blocked or damaged. Sewage sump too small. No level adjustment. Thermal overload release.

5. Motor overheats and shuts down due to overload.

Incorrect voltage, blocked impeller or cutter, negative lifting (outlet lower than pump inlet). Defective float "off". The pump runs continuously when the water level is low. Low oil level in the engine housing.

6. **A large red flashing light on the control box lights up.**

   Check the pump for clogging or overload. For single-phase pumps, check the starting capacitor on the control panel.

7. **The grease and solids collect in a sump around the pump.**

   Break down the solids and run the pump with the water running down the sump. Allow the level to drop to the pump inlet. Continue until the solids are removed from the bottom. Do not drain the cooking fat down the sink.

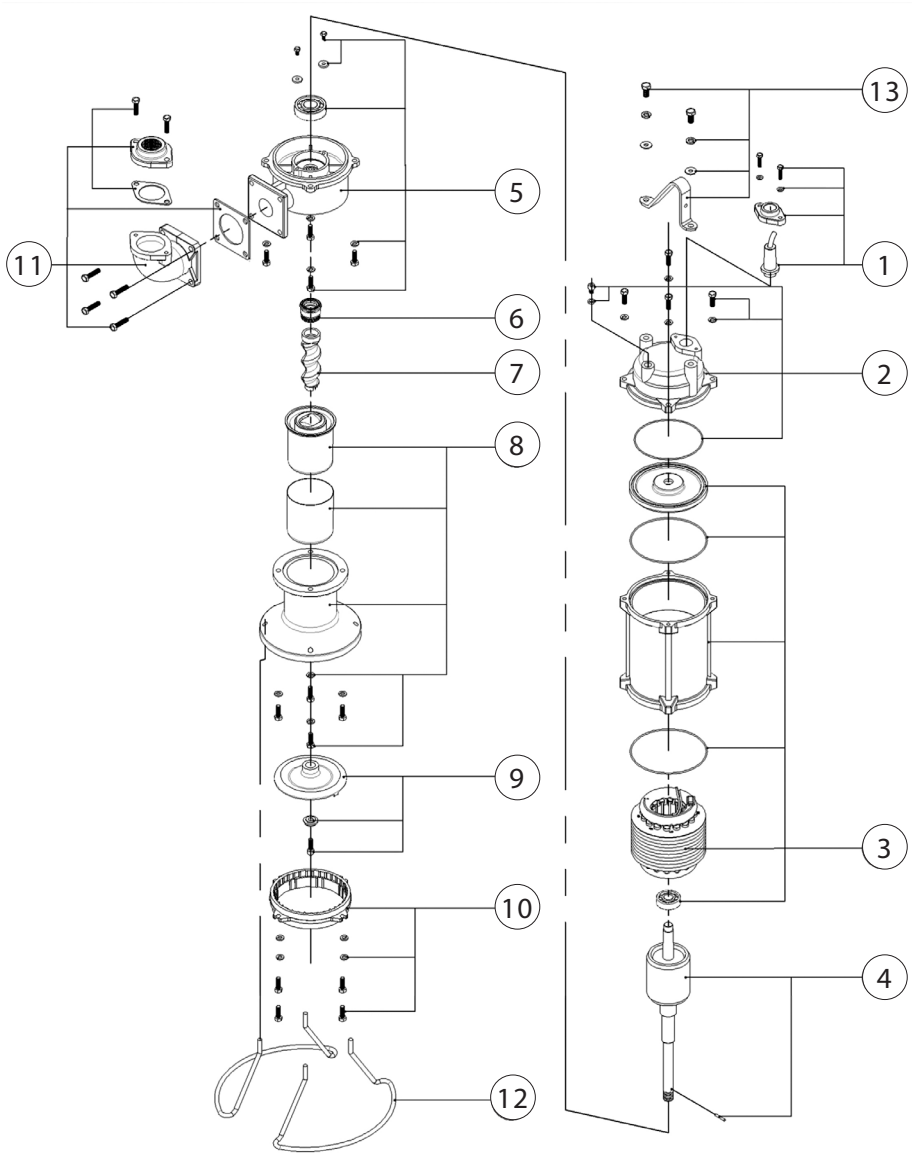
8. TROUBLESHOOTING

Before listing the problems and their possible causes as below, please also to read the table below:

Failure to deliver fluid	• Release trapped air • Delivery head too high • Clogged pump or piping • Flow rate too low
Delivered insufficient amount of fluid	• Delivery head too high • Impeller or cutters partially clogged or damaged • Incorrect rotor diameter • Flow rate too low
Insufficient pressure stamping	• Air or gases in the liquid line or piping • Impeller damaged • Incorrect rotor diameter • Flow rate too low
Pump overloads the engine	• Specific gravity or viscosity of liquid too high • Flow rate too high • Head lower than expected • Pumping too much fluid • Pump clogged • Defective bearings • Faulty rotor
The pump is there loud	• Defective bearings • No axial play between impeller and scroll • No diametral play between radial cutter and the cutting ring – check the gap carefully

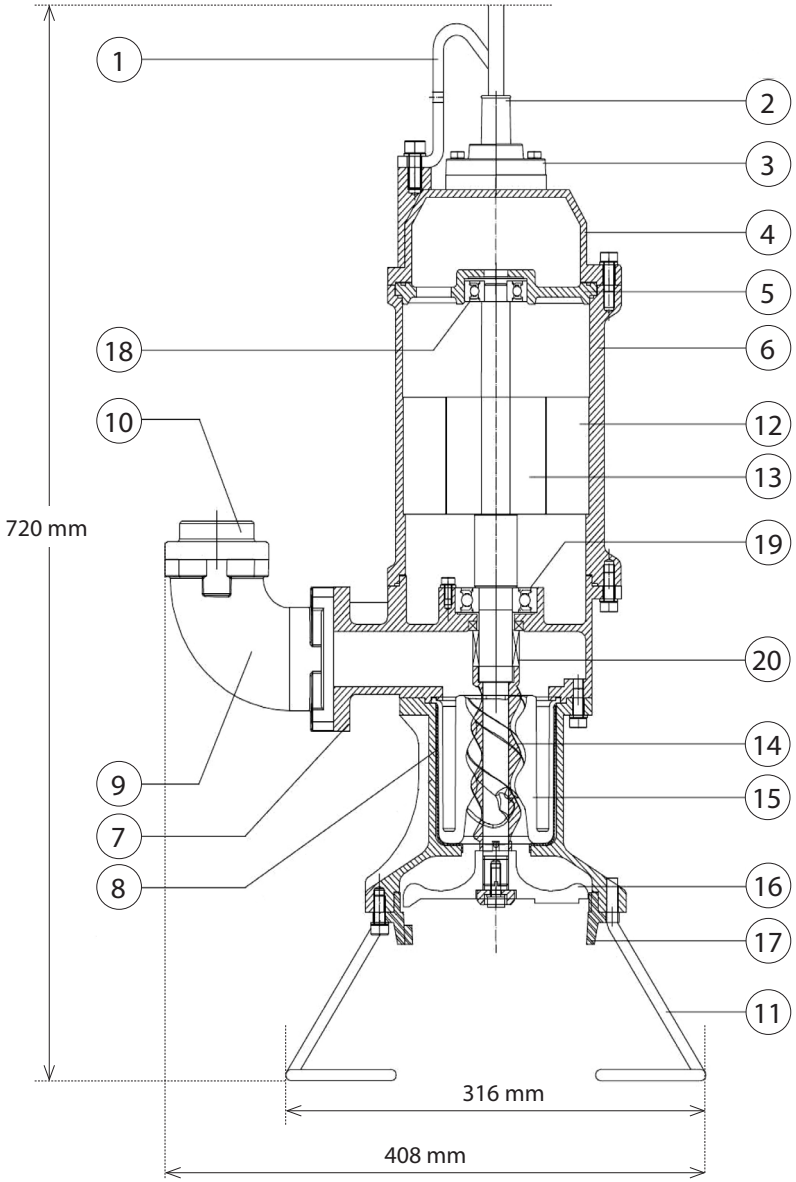
9. PUMP CROSS SECTION AND LIST OF COMPONENTS

No.	Part description	Q-ty	Part number
1	**Power cord set** • Cable • Cable gasket, bolts and washers	1	HARPIA 1100-01
2	**Top cover** • Screw plug, gasket • O-ring • Bolted connections	1	HARPIA 1100-02
3	**Motor housing and stator** • Thermal switch and winding • Top and bottom O-rings • Upper bearing / bearing seat	1	HARPIA 1100-03
4	**Rotor and shaft** • Main part	1	HARPIA 1100-04
5	**Main part** • Lower bearing • Bearing socket • Screw connections of the socket with washers	1	HARPIA 1100-05
6	**Mechanical seal**	1	HARPIA 1100-06
7	**Displacement impeller**	1	HARPIA 1100-07
8	**Rubber auger with cover** • Set of bolted joints	1	HARPIA 1100-08
9	**Grinder** • Set of bolted joints	1	HARPIA 1100-09
10	**Cutting ring** • Bolts and washers	1	HARPIA 1100-10
11	**Elbow Kit (GD-0255)** • Elbow with seal • Flange with gasket • Screws	1	HARPIA 1100-11
12	**Base**	2	HARPIA 1100-12
13	**Handle with screws and washers**	1	HARPIA 1100-13


13
5
11
1
6
7
2
8
9
3
10
4
12

10. DIMENSIONAL AND INDICATIVE DRAWINGS

No.	Description	Material
1	Handle	Steel
2	Cable gasket	NBR
3	Cable holder	Cast iron
4	Top cover	Cast iron
5	Bearing cover	Cast iron
6	Motor housing	Cast iron
7	Pump body	Cast iron
8	The knife socket	Cast iron
9	Elbow (ordered separately)	Cast iron
10	Flange (Order Separately)	Cast iron
11	Base	Steel 304
12	Stator	Laminated steel
13	Rotor	Steel 410
14	Displacement impeller	Steel 304
15	Flexible auger	NBR
16	Knife	Steel 440
17	Cutting ring	Steel 440
18	Bearing	SUJ2
19	Bearing	SUJ2
20	Mechanical seal	SIC/SIC


1
2
3
4
5
6
18
10
12
13
720 mm
19
20
14
9
15
7
8
16
17
11
316 mm
408 mm

11. WARRANTY LIMITATIONS

The manufacturer guarantees to the buyer and subsequent owner during the warranty period that each new product will be free from defects in material and workmanship under normal use and service, with proper use and maintenance, for a period of 36 months from the date of purchase by the end user. Parts that are damaged during the warranty period, in the event of material or manufacturing defects as a result of the inspection, will be repaired, replaced or refurbished at the discretion of the Manufacturer, provided, however, that in this way we will not be obliged to replace the entire assembly, the entire mechanism or the entire mechanism. team. Any transportation charges for Products or parts returned for repair or replacement must be paid by the buyer.

This Limited Warranty does not cover Products that have been damaged as a result accident, abuse, misuse, neglect, improper installation, improper maintenance or operation not in accordance with the Manufacturer's written instructions.

The following situations will invalidate the warranty

- Dry pumping
- Handling of highly abrasive solutions, fuels (gases etc.) or other flammable
- liquids, thinners, acids or other strong chemical solutions.
- Handling fluids hotter than 120 ° F (50 ° C), full / partial
- disassembled engine.
- Abuse by the user,
- Commercial or industrial use.
- Changes to the electric cord or plug.

12. LET'S TAKE CARE OF OUR ENVIRONMENT

Each user can contribute to the protection of the environment. It is neither difficult nor Expensive. For this purpose, a cardboard box for waste paper, bags should be provided of plastics in the plastic container. Used device should be returned to an appropriate storage point.

Disposal Information

The packaging of this product can be recycled. Contact the local authorities for information on the correct method of disposal.

Disposal of the used product

The used product is subject to disposal as waste only in selective waste collection organized by the Network of Communal Electric and Electronic Waste Collection Points. The consumer has the right to return the used equipment to the electrical equipment distributor's network, at least free of charge and directly, as long as the returned device is of the correct type and performs the same function as the newly purchased device. It is forbidden to throw away the used device together with other household waste.

The year the device was marked with the CE mark.....
(entered by the seller on the basis of the nameplate)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. POMPY ZATAPIALNE HARPIA 1100

2. DAMBAT Jastrzębski S.K.A, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Maz., POLSKA, e-mail: biuro@dambat.pl

3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

4. Pompy zatapialne z typoszeregu zawartego w punkcie 1.

5. Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompy zatapialne do których niniejsza deklaracja się odnosi, zostały wykonane zgodnie z następującymi dyrektywami i zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:

- Dyrektywa MD Nr. 2006/42/WE
  Zastosowane normy: EN 809:1998 + A1:2009

- Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
  Zastosowane normy: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010

- Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
  Zastosowane normy: EN 55014-1:2006+A1 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Adam Jastrzębski
Komplementariusz

Grodzisk Mazowiecki | 05.06.2025

KARTA GWARANCYJNA

Poniższa karta gwarancyjna ważna jest tylko wraz z oryginałem dokumentu zakupu, tzn. fakturą lub paragonem. Ponadto musi być potwierdzona przez sprzedawcę podpisem i pieczątką. Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna.

1. Gwarantem urządzenia jest DAMBAT Jastrzębski S.K.A, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Maz, kompleks Panattoni.
2. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego lub oryginału faktury, okres gwarancji wynosi 36 miesięcy.
3. Gwarancja nie włącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
4. Gwarancja obejmuje bezpłatne usuwanie wad urządzenia powstałych w wyniku błędu w produkcji.
5. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
6. Gwarancja nie obejmuje:
   - Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej obsługi lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi;
   - Uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych, których przyczyna tkwi poza urządzeniem, którego gwarancja dotyczy (np. uszkodzenia mrozowe, transportowe, pożar, powódź itp.);
   - Uszkodzeń powstałych na skutek ingerencji w konstrukcję urządzenia osób nieupoważnionych przez gwaranta.
7. Gwarancja traci ważność w przypadku:
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta;
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie prwób demontażu urządzenia przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta, poza czynności dozwolone instrukcją obsługi;
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek poprawek w karcie gwarancyjnej dokonanych przez osoby nieupoważnione przez gwaranta;
   - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek rozbieżności między wpisami w karcie gwarancyjnej a dokumentem zakupu.
8. Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksploatowane na terenie RP.
9. W przypadku wysyłki urządzenia do naprawy przez użytkownika, przy wysyłkach urządzeń – między innymi o wadze powyżej 20 kg – gwarant pokrywa koszty transportu do serwisu. Przed wysyłką proszę skontaktować się z gwarantem w celu uzyskania informacji, którą firmą kurierską wysłać urządzenie (tel. + 48 22 632 86 09). Gwarant przyjmuje tylko przesyłki wysłane w usłudze standard. Przesyłki wysłane na koszt gwaranta przy zastosowaniu innej niż standard usługi nie będą odbierane. Gwarant nie odbiera przesyłek pobraniowych. Użytkownik powinien przygotować (zabezpieczyć) urządzenie do transportu tak, aby nie uległo uszkodzeniu. Wszelkie uszkodzenia powstałe z winy klienta nie podlegają naprawie gwarancyjnej.
10. Poza warunkami gwarancji kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
11. W przypadku przysłania do serwisu sprawnego urządzenia, niepodlegającego naprawie gwarancyjnej, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów sprawdzenia urządzenia oraz zwrot kosztów odesłania urządzenia z serwisu do użytkownika.
12. W przypadku nieuznania przez gwaranta uszkodzenia za zawinione przez producenta, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów transportu do serwisu i zwrot kosztów odesłania urządzenia do użytkownika.
13. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w terminie 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia urządzenia do serwisu, z wyłączeniem szczególnych przypadków, kiedy wada nie ma charakteru trwałego i konieczna jest dłuższa diagnostyka urządzenia.
14. W ramach realizacji uprawnień wynikających z gwarancji, Gwarant może dokonać naprawy urządzenia, wymiany urządzenia na nowe lub zwrotu ceny zakupu urządzenia potwierdzonej dokumentem zakupu. W takim przypadku zwrot ceny zakupu stanowi wykonanie uprawnień Kupującego wynikających z niniejszej gwarancji.
15. Gwarant nie udziela informacji o stanie realizacji naprawy, jak i przebiegu samej naprawy wysłanego do serwisu urządzenia.
16. Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej:

    Adres e-mail użytkownika: .....
17. Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę.
18. Kontakt do ogólnopolskiego serwisu: tel./fax 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl

TYP URZĄDZENIA: .....

NR. PRODUKCYJNY: .....

.....

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie)

.....

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY

Notatki

Notebook

iPRO

dambat.pl / BIURO@DAMBAT.PL / BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92