pumpa®

BLACK LINE

HMP

UA **Шламові занурювальні насоси**

„Переклад оригінального посібника користувача „

RU **Шламовые погружные насосы**

„Перевод оригинального руководства пользователя“

Діє з / Действует с: **22.03.2023**

Редакція / Редакция: **7**

PUMPA, a.s.
U Svitavy 1
618 00 Brno
Czech Republic

CE

www.pumpa.eu

UA

Зміст

1 ТАБЛИЦЯ СИМВОЛІВ 3

2 ВСТУП 4

3 БЕЗПЕКА 4

4 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ 5

4.1 Експлуатація 5
4.2 Технічні характеристики 5
4.2.1 Характеристики насоса 5
4.2.2 Параметри насоса 5
4.2.3 Характеристики двигуна 5

5 ПЕРЕВІРКА НАСОСА 6

6 ПЕРЕД ПОЧАТКОМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ 6

6.1 Перевірка напрямку обертання 6
6.2 Вимірювання опору ізоляції: 6
6.3 Монтаж 7

7 МОЖЛИВІ ПРОБЛЕМИ ТА ЇХНЄ УСУНЕННЯ 8

8 ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ: 9

8.1 Кабель 9
8.2 Заземлення 9
8.3 Тестова експлуатація 9
8.4 Електрична схема 10

9 ПЕРЕД ЗАПУСКОМ НАСОСА 11

10 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ 11

10.1 Регулярні перевірки 11
10.2 Деталі, що підлягають заміні 11

11 КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ 11

12 ЗАВОДСЬКА ТАБЛИЧКА 12

СЕРВІС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ 24

УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ 24

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС 29

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС 30

1 Таблиця символів

Для полегшення розуміння встановлених вимог в інструкції з експлуатації використовуються такі символи.

Щоб уникнути пошкодження обладнання і появи загрози безпеці людей дотримуйтесь наведених вказівок і попереджень.

У разі недотримання вказівок або попереджень щодо електрообладнання є ризик пошкодження обладнання або загроза безпеці людей.

Вказівки та попередження щодо належної експлуатації обладнання та його частин.

Операції, які може виконувати оператор обладнання. Оператор обладнання повинен ознайомитися з вказівками, наведеними в інструкції з експлуатації. Надалі він відповідає за планове технічне обслуговування обладнання. Персонал оператора повинен бути уповноважений виконувати відповідні операції планового обслуговування.

Операції, які повинні виконуватися особою з відповідною електротехнічною кваліфікацією і забезпечать дотримання вимог електробезпеки. Недотримання інструкцій з експлуатації може призвести до ризику травмування або пошкодження. Користувач несе повну відповідальність за такі порушення.

Операції, які повинні виконуватися особою з відповідною кваліфікацією. Особа, що виконує монтаж, повинна подбати про власну безпеку та безпеку інших присутніх осіб. Недотримання інструкцій з експлуатації може призвести до ризику травмування або пошкодження. Користувач несе повну відповідальність за такі порушення.

У відповідних випадках він зобов'язаний використовувати засоби індивідуального захисту.

Операції, які слід виконувати, тільки коли обладнання вимкнено і від'єднано від джерела живлення.

Операції, які слід виконувати, тільки коли обладнання ввімкнено.

Дякуємо за придбання виробу! Перед його введенням в експлуатацію обов'язково ознайомтеся з цією інструкцією з монтажу та експлуатації.

UA

2 Вступ

Перед використанням обладнання уважно прочитайте це керівництво з експлуатації. До початку експлуатації також важливо ознайомитися з усіма чинними правилами техніки безпеки.

Недотримання цих правил може призвести до травм персоналу й пошкодження пристрою, що тягне за собою анулювання гарантії.

Увага! У разі пошкодження кабелю живлення він підлягає заміні виробником, авторизованим продавцем або кваліфікованим фахівцем.

3 Безпека

Насосні системи або обладнання можуть встановлювати та ремонтувати виключно особи, призначені кінцевим користувачем для виконання відповідних робіт, які мають належну кваліфікацію та поінформовані про умови експлуатації та правила техніки безпеки.

- Перед увімкненням пристрою перевірте електричну систему та запобіжники.
- Захистіть місця електричної та механічної небезпеки від доступу.
- Напруга і частота мають відповідати зазначеним на заводській табличці насоса
- Заборонено ремонтувати насос під час експлуатації або під тиском перекачуваної рідини.
- Для трифазних двигунів і за використання зовнішнього пускового конденсатора переконайтеся, що вал двигуна обертається у правильному напрямку.
- Переконайтеся, що під час ремонту насосного агрегату або обладнання сторонні особи не можуть запустити його двигун (це можна зробити, наприклад, від'єднавши запобіжники або правильно закріпивши (заблокувавши) головний вимикач).
- Втручання в електрообладнання, у тому числі мережеві з'єднання, може здійснюватися виключно особою, що має відповідну професійною кваліфікацію в області електротехніки згідно з місцевими настановами та стандартами.
- Насос заборонено переносити, коли він знаходиться під напругою.
- Заборонено експлуатувати обладнання з легкозаймистими або шкідливими рідинами.
- Для запобігання падінню пристрою встановлюйте його у стійкому положенні.
- У разі будь-якої непередбачуваної події, що призводить до спрацювання автоматичних вимикачів (обрив ізоляції кабелю тощо), від'єднайте насос від джерела живлення та з'ясуйте причину такої події. Не рекомендується вмикати автоматичні вимикачі до виявлення й усунення причини їхнього спрацювання.
- Щоб уникнути травм, оператор зобов'язаний дотримуватися запобіжних заходів.
- Будь-яке обладнання, що працює під тиском, може вибухнути, луснути або дати течу за надмірного підвищення тиску. Вживіть усіх необхідних заходів для запобігання надлишковому тиску в системі.
- Експлуатація, монтаж або технічне обслуговування виробу способом, не зазначеним у цій інструкції, можуть призвести до смерті або серйозних травм людей або пошкодження пристрою. (Це також стосується внесення будь-яких змін в обладнання або використання неоригінальних деталей.) Якщо у вас є питання щодо очікуваної експлуатації виробу, зверніться до сервісного центру перед початком використання насоса.
- Виконуйте експлуатацію насоса у строгій відповідності до інструкції.

	УВАГА! Заборонено виконувати маніпуляції з насосом, потягнувши за кабель.

4 Загальна інформація

4.1 Експлуатація

Шламовий занурювальний насос призначений для:

- Виконання дренажу в житлових, комерційних і промислових приміщеннях і відкачування води на будівельних майданчиках
- Подачі води на декоративні водоспади й фонтани
- Перекачування прісної води з озер або річок
- Видалення осаду з невеликих басейнів і резервуарів

4.2 Технічні характеристики

4.2.1 Характеристики насоса

Лопатеве робоче колесо з високою стійкістю до стирання. Спіральний корпус, стійкий до утворення «повітряних кишень». Подвійне механічне ущільнення, термозахист з автоматичним скиданням. Поплавковий вимикач

4.2.2 Параметри насоса

Допустима температура води: від 0 до 40 °C
Допустима глибина занурення: 9 м

Максимальна продуктивність (залежно від типу):	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	13,5 $м^3$/год 20,1 $м^3$/год 20,1 $м^3$/год
Максимальна висота нагнітання (напір):	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	11 м 18,6 м 18,6 м
Довжина кабелю:	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	10 м 10 м 10 м
Максимальний розмір твердих частинок в воді:	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	10 мм 10 мм 10 мм
З'єднання:	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	2" 2" 3"

4.2.3 Характеристики двигуна

Тип двигуна: 2-полюсний; сухий режим роботи
Частота: 50 Гц
Кількість обертів на хвилину: 2 850
Клас ізоляції: F
Клас захисту: IP68
Захист: тепловий захист (однофазний)

Тип двигуна	Потужність		Струм (А)
	л. с.	кВт	220 — 240 В
HMP-05M50 HMP-05MA50	0,5	0,37	2,7 – 2,5
HMP-10M50 HMP-10MA50	1	0,75	5,8 – 5,4

5 Перевірка насоса

Наше обладнання ретельно випробовується, інспектується та упаковується, щоб гарантувати його доставку кінцевому користувачеві в ідеальному стані. Після одержання насоса уважно огляньте його, щоб переконатися, що його не було пошкоджено під час транспортування. У разі виявлення пошкодження негайно повідомте про нього перевізника. Перевізник бере на себе повну відповідальність за безпечну доставку виробу. Будь-яку претензію у зв'язку з видимим або прихованим пошкодженням вантажу слід негайно подати через перевізника.

6 Перед початком експлуатації

- Перед встановленням або ремонтом пристрою від'єднайте його від джерела живлення та переконайтеся, що його вимкнено.
- Переконайтеся, що пристрій не може зісковзнути або перекинутися, що спричинить ризик травм людей або матеріальних збитків.
- Перед встановленням насоса переконайтеся, що під час транспортування кабель або його роз'єм не було пошкоджено.
- Насос можна експлуатувати за температури води від 0 до 40 °C.
- Насос можна використовувати виключно для перекачування води. Заборонено перекачувати насосом такі рідини, як масло, солона вода або органічні розчинники.
- Виміряйте опір між окремими фазними проводами та кабелем заземлення (жовто-зеленим), щоб дізнатися опір ізоляції двигуна.

Збережіть це керівництво для подальшого використання.

6.1 Перевірка напрямку обертання

Два способи перевірити правильність обертання колеса насоса

1. Якщо дивитися на робоче колесо.
   Якщо дивитися на насос знизу (сторона всмоктування), робоче колесо має обертатися проти часової стрілки (або згідно з інформацією на заводській табличці).
2. Якщо дивитися на насос зверху.
   Оскільки робочого колеса не видно, найкращий спосіб дізнатися напрямок обертання — перевірити ривки насоса назад одразу після запуску. Ривки насоса назад повинні бути спрямовані вліво.

6.2 Вимірювання опору ізоляції:

Виконуйте це вимірювання перед запуском та під час перевезення зібраного насоса до місця експлуатації.

Двигун вважається в нормі, якщо його опір ізоляції за температури 20 °C становить не менше зазначених нижче значень:
Мінімальний опір ізоляції з подовжувальним кабелем:

- для нового двигуна: > 4 МОм
- для двигуна, що вже використовувався: > 1 МОм

Мінімальний опір ізоляції без подовжувального кабелю:

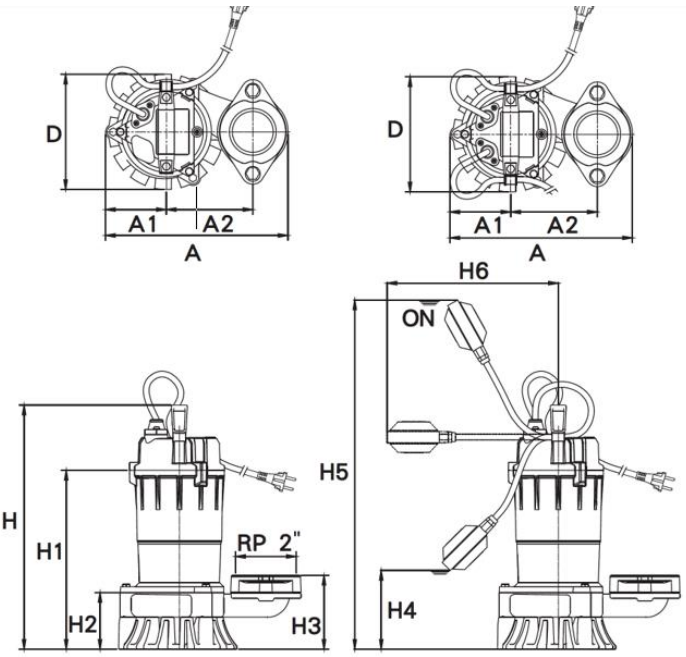
- для нового двигуна: > 400 МОм
- для двигуна, що вже використовувався: > 20 МОм

6.3 Монтаж

Під час транспортування або монтажу насоса за жодних обставин не можна тягнути за кабель. Прив'яжіть до ручки ланцюг або трос і встановіть насос. Насос цього типу не можна встановлювати горизонтально або експлуатувати в сухому режимі. Переконайтеся, що насос встановлений вертикально на стійкій основі. Встановлюйте насос на ділянці резервуара з найменшою турбулентністю води. Якщо всередині резервуара протікає рідина, закріпіть трубу у відповідному місці.

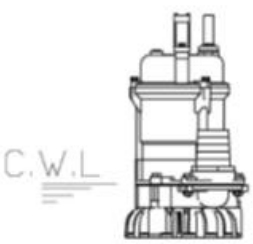
Не допускайте занурення в воду кінця нагнітального трубопроводу, оскільки при виключенні насоса виникає зворотний потік.

Неавтоматичні насоси повинні бути захищені від роботи в сухому режимі зовнішньою системою. Необхідно підтримувати безпечний робочий рівень води CWL (critical water level, критичний рівень води): **постійний рівень води = 90 мм**. **Для автоматичних насосів** (моделі HMP-A) встановіть поплавок, як показано на рис. 2. Насос не можна запускати, якщо поплавковий вимикач торкається стінки водного резервуара або трубопроводу. Встановлюйте поплавок таким чином, щоб цього не могло статися.

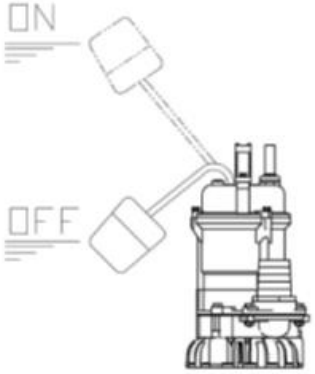


Випускне з'єднання (мм)	Кількість фаз	Розміри (мм)										
		A	A1	A2	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6
2"(50)	1ф	254	95	120	180	365	264	90	110	115	535	350
	3ф											
2"(50)/3"(80)	1ф	285	95	135	180	380	279	90	116	130	550	350
	3ф											

Obr. 1



Obr. 2



UA

7 Можливі проблеми та їхнє усунення

Проблема	Причина	Спосіб усунення
Насос не запускається або вимикається відразу після запуску.	Припинення подачі живлення.	Зв'яжіться з електроенергетичною компанією та домовтеся про заміну джерела живлення
	Значне падіння напруги	
	Помилка фази двигуна	Перевірте електропроводку
	Несправність в електричному ланцюзі	Відремонтуйте електропроводку
	Згорів запобіжник	Встановіть новий запобіжник відповідного типу
	Несправний магнітний вимикач	Замініть магнітний вимикач
	Недостатній рівень води	Збільште рівень води
	Поплавок не знаходиться на належній висоті	Відрегулюйте положення поплавка
	Спрацював автоматичний вимикач	Усуньте коротке замикання
	Насос засмічений сторонніми речовинами	Видаліть сторонні речовини
	Згорів двигун	Замініть на новий
	Пошкоджений підшипник насоса	Замініть на новий
Насос працює, але через деякий час зупиняється	Насос зупинився через спрацювання захисту двигуна від роботи в сухому режимі	Збільште рівень води до мінімально необхідного
	Насос зупинився через спрацювання захисту від надмірно високої температури рідини	Зменште температуру рідини
	Вал двигуна обертається в неправильному напрямку	Виправте напрямок обертання
Насос не перекачує необхідний обсяг води	Вал двигуна обертається в неправильному напрямку	Виправте напрямок обертання
	Падіння напруги	Зв'яжіться з електроенергетичною компанією та домовтеся про заміну джерела живлення
	Насос, розрахований на частоту 60 Гц, працює за частоти 50 Гц	Перевірте дані на заводській табличці насоса
	Занадто довгий нагнітальний трубопровід	Укоротіть трубопровід
	Насос всмоктує повітря у зв'язку з низьким робочим рівнем води	Збільште рівень води або опустіть насос глибше
	Витік води з трубопроводу	Перевірте з'єднання та проведіть ремонт
	Засмічений нагнітальний трубопровід	Усуньте забруднення
	Насос засмічений сторонніми речовинами	Видаліть сторонні речовини
	Зношене робоче колесо	Замініть робоче колесо
Струмове перевантаження	Незбалансований струм і напруга	Зв'яжіться з електроенергетичною компанією та домовтеся про заміну джерела живлення
	Значне падіння напруги	
	Помилка фази двигуна	Перевірте з'єднання та магнітний вимикач
	Насос, розрахований на частоту 60 Гц, працює за частоти 50 Гц	Перевірте дані на заводській табличці насоса
	Вал двигуна обертається в неправильному напрямку	Виправте напрямок обертання
	Занадто низький напір насоса. Надмірна кількість води	Встановіть насос з меншим напором
	Насос засмічений сторонніми речовинами	Видаліть сторонні речовини
	Зношений або пошкоджений підшипник двигуна	Замініть на новий
Насос вібрує; надмірний шум під час експлуатації	Вал двигуна обертається в неправильному напрямку	Виправте напрямок обертання
	Насос засмічений сторонніми речовинами	Розберіть насос і видаліть сторонні речовини
	Вібрує трубопровід	Міцніше закріпіть трубопровід
	Перетягнуто засувку	Послабте засувку

8 Джерело живлення:

Щоб правильно запустити насос, виконайте з'єднання, як показано на рис. 3 (для однофазного насоса) або рис. 4 (для трифазного насоса).
Ненадійні з'єднання призводять до зупинки насоса. Переконайтеся в надійності всіх електричних з'єднань.

8.1 Кабель

УВАГА! Не допускайте контакту кінця кабелю з водою.
Якщо використовується кабельний подовжувач, не занурюйте все кабельне з'єднання у воду.
Прикріпіть кабель до нагнітального трубопроводу за допомогою скотча або ПВХ-стрічки.
Встановіть кабель таким чином, щоб він не перегрівався. Перегрів може бути викликаний спіралеподібним намотуванням кабелю або впливом прямих сонячних променів.

8.2 Заземлення

Заземліть зелений провід (з позначкою G). За жодних обставин не можна приєднувати зелений провід до джерела живлення.

8.3 Тестова експлуатація

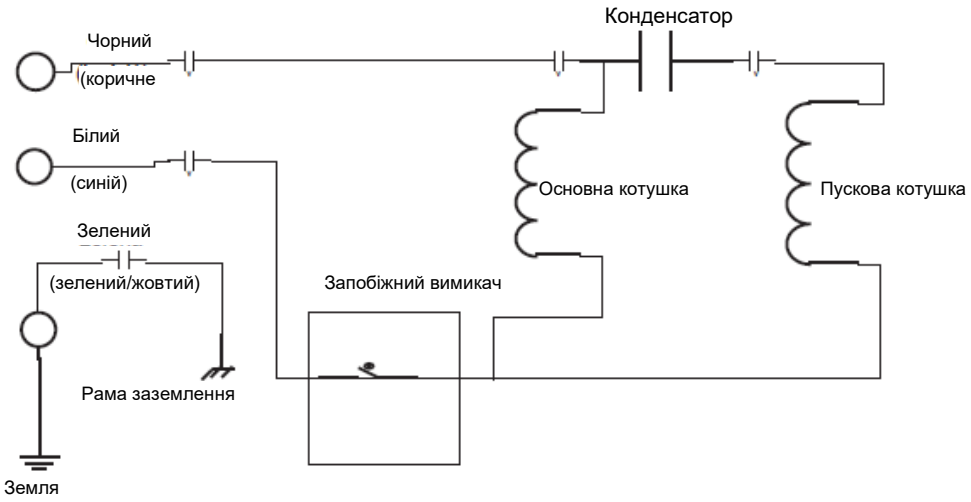
- Кілька разів увімкніть і вимкніть насос, щоб переконатися в його нормальній роботі.
- Під час запуску насоса поплавковий вимикач повинен бути піднятий.
- Перевірте напрямок обертання. Якщо нагнітається недостатній обсяг води або під час роботи насоса чути незвичайні звуки, це означає, що вал обертається в неправильному напрямку. У цьому випадку поміняйте місцями два проводи

UA

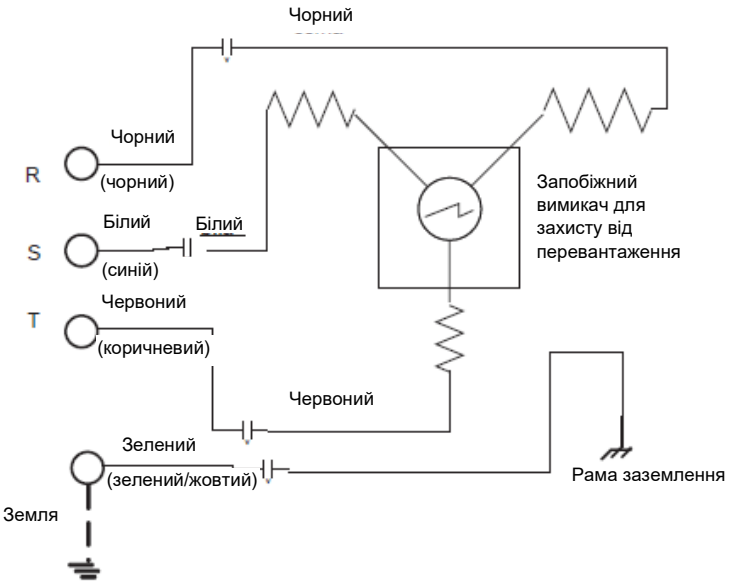
8.4 Електрична схема

Щоб уникнути ураження електричним струмом, використовуйте автоматичні вимикачі для захисту від короткого замикання.

Obr.3



Obr.4



9 Перед запуском насоса

1. Після завершення монтажу знову виміряйте опір ізоляції, як описано у відповідному розділі.
2. Перевірте рівень води

Якщо насос протягом тривалого часу безперервно працює в сухому режимі або за мінімального рівня води, спрацьовує захист двигуна. Часта експлуатація в таких умовах скорочує термін служби насоса. У разі спрацювання захисту не запускайте насос, поки двигун повністю не охолоне.

10 Технічне обслуговування

Перевірте тиск, продуктивність, напругу, силу струму та інші технічні характеристики. Непередбачені значення параметрів можуть вказувати на наявність проблеми. Зверніться до розділу «Можливі проблеми та їхнє усунення» та якнайшвидше усуньте неполадку

10.1 Регулярні перевірки

Щорічно. Щоб продовжити термін служби механічного ущільнення, міняйте в ньому масло один раз на рік.

Суміш води й масла або нерівномірність покриття є ознаками несправності механічного ущільнення та необхідності його заміни. Для заміни масла покладіть насос на бік заливною горловиною вгору. Залийте належну кількість турбінного масла № 32 (ISO VG-32). Раз на 3 – 5 років Виконайте капітальний ремонт насоса. Це послужить профілактикою потенційних несправностей.

10.2 Деталі, що підлягають заміні

Міняйте відповідні деталі у разі виконання зазначених в таблиці умов.

Деталь, що замінюється	Механічне ущільнення	Прокладка маслозаливної горловини	Мастило	Ущільнювальне кільце
Коли потрібна заміна	Кожен раз, коли масло в механічному ущільненні стає каламутним	Під час кожної заміни мастила	У разі потемніння або забруднення масла	В рамках капітального ремонту насоса
Частота	1 раз на рік	1 раз на півроку	1 раз на півроку	1 раз на рік

11 Комплект постачання

- Занурювальний насос з двигуном в належній упаковці, в якій він повинен залишатися до початку монтажу
- Протягом маніпуляцій з насосом під час розпакування та перед монтажем необхідно бути обережними, щоб запобігти пошкодженню насоса

УВАГА!	**Насос повинен залишатися в упаковці до тих пір, поки він не буде розташований у вертикальному положенні під час монтажу.**

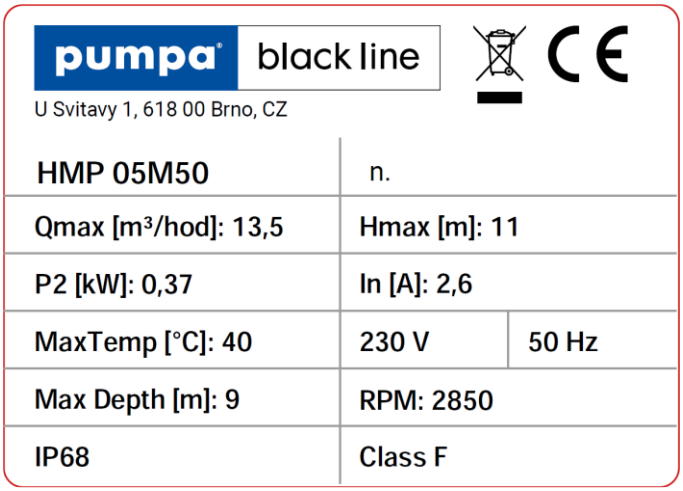
Насос не повинен піддаватися небажаним ударам

UA

12 Заводська табличка

Наведено приблизний варіант таблички

n. = заводський номер
Qmax = максимальна продуктивність
Hmax = максимальна висота нагнітання (напір) насоса
MaxTemp = максимальна температура перекачуваної рідини
Max Depth = максимальна глибина занурення
P2 = вихідна потужність електродвигуна
In = максимальний вхідний струм
Weight = вага насоса
RPM = кількість обертів двигуна на хвилину
IP = ступінь захисту



Содержание

1 ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ 14

2 ВВЕДЕНИЕ 15

3 БЕЗОПАСНОСТЬ 15

4 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 16

4.1 Эксплуатация 16
4.2 Технические характеристики 16
4.2.1 Характеристики насоса 16
4.2.2 Параметры насоса 16
4.2.3 Характеристики электродвигателя 16

5 ПРОВЕРКА ИЗДЕЛИЯ 17

6 ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ 17

6.1 Проверка направления вращения 17
6.2 Измерение сопротивления изоляции: 17
6.3 Монтаж 18

7 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ 19

8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ 20

8.1 Кабель 20
8.2 Заземление 20
8.3 Тестовая эксплуатация 20
8.4 Электрическая схема 21

9 ПЕРЕД ЗАПУСКОМ НАСОСА 21

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 22

10.1 Регулярные проверки 22
10.2 Детали, подлежащие замене 22

11 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 22

12 ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА 23

СЕРВІС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ 24

УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ 24

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС 29

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС 30

UA

1 Таблица символов

Для облегчения понимания предъявляемых требований в инструкции по эксплуатации используются следующие символы.

Во избежание повреждения оборудования и появления угрозы безопасности людей соблюдайте приведенные указания и предупреждения.

В случае несоблюдения указаний или предупреждений касательно электрооборудования существует риск повреждения оборудования или угроза безопасности для людей.

Указания и предупреждения по эксплуатации оборудования и его частей.

Действия, которые может выполнять оператор оборудования. Оператор оборудования должен ознакомиться с указаниями, приведенными в инструкции по эксплуатации. В дальнейшем он отвечает за плановое техническое обслуживание оборудования. Персонал оператора должен быть уполномочен выполнять соответствующие операции планового обслуживания.

Действия, которые должны выполняться лицом с соответствующей электротехнической квалификацией и обеспечат соблюдение требований электробезопасности. Несоблюдение инструкций по эксплуатации может привести к риску травмирования или повреждения. Пользователь несет полную ответственность за такие нарушения.

Операции, которые должны выполняться лицом с соответствующей квалификацией. Лицо, выполняющее монтаж, должно позаботиться о собственной безопасности и безопасности других присутствующих лиц. Несоблюдение инструкций по эксплуатации может привести к риску травмирования или повреждения. Пользователь несет полную ответственность за следующие нарушения

В соответствующих случаях он обязан использовать средства индивидуальной защиты.

Действия, которые следует выполнять, только когда оборудование выключено и отсоединено от источника питания.

Действия, которые следует выполнять, только когда оборудование включено.

Благодарим за приобретение оборудования! Перед его вводом в эксплуатацию обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

2 Введение

Перед использованием устройства внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации.

До начала эксплуатации также важно ознакомиться со всеми действующими правилами техники безопасности. Несоблюдение этих правил может привести к травмам персонала и повреждению устройства, что влечет за собой аннулирование гарантии.

Внимание! В случае повреждения кабеля питания он должен быть заменен изготовителем, авторизованным продавцом или квалифицированным специалистом.

3 Безопасность

Насосные системы или оборудование могут устанавливать и ремонтировать исключительно лица, назначенные конечным пользователем для выполнения соответствующих работ, имеющие надлежащую квалификацию и проинформированные об условиях эксплуатации и правилах техники безопасности.

- Перед включением устройства проверьте электрическую систему и предохранители
- Обеспечьте защиту от доступа к электрическим и механическим источникам опасности
- Напряжение и частота должны соответствовать указанным на заводской табличке насоса
- Запрещено ремонтировать насос во время эксплуатации или под давлением перекачиваемой жидкости
- Для трехфазных двигателей и при использовании внешнего пускового конденсатора убедитесь, что вал двигателя вращается в правильном направлении.
- Убедитесь, что во время ремонта насосного агрегата или оборудования посторонние лица не могут запустить его двигатель (это можно сделать, например, отсоединив предохранители или правильно закрепив (заблокировав) главный выключатель)
- Вмешательство в электрическое оборудование, включая сетевые соединения, может осуществляться исключительно лицом, обладающим соответствующей профессиональной квалификацией в области электротехники в соответствии с местными установками и стандартами.
- Насос запрещено переносить, когда он находится под напряжением
- Запрещено эксплуатировать оборудование с легковоспламеняющимися или вредными жидкостями.
- Во избежание падения устройства устанавливайте его в устойчивом положении.
- При любом непредвиденном событии, которое приводит к срабатыванию автоматических выключателей (обрыв изоляции кабеля и т. д.), отсоедините насос от источника питания и выясните причину такого состояния. Не рекомендуется включать автоматические выключатели до выявления и устранения причины их срабатывания и ее устранения.
- Во избежание травм оператор обязан соблюдать меры предосторожности.
- Любое оборудование, работающее под давлением, может взорваться, лопнуть или дать течь при чрезмерном повышении давления. Примите все необходимые меры для предотвращения избыточного давления в системе.
- Эксплуатация, монтаж или техническое обслуживание изделия способом, не указанным в данном руководстве, могут привести к смерти или серьезным травмам людей либо повреждению устройства. (Это включает в себя внесение любых изменений в оборудование или использование неоригинальных деталей.) Если у вас есть вопросы о предполагаемой эксплуатации изделия, обратитесь в сервисный центр перед началом использования насоса.
- Выполняйте эксплуатацию насоса в строгом соответствии с инструкцией.

	ВНИМАНИЕ! Запрещено выполнять манипуляции с насосом, потянув за кабель.

UA

4 Общая информация

4.1 Эксплуатация

Шламовый погружной насос предназначен для:

- Выполнения дренажа в жилых, коммерческих и промышленных помещениях и откачки воды на строительных площадках
- Подачи воды на декоративные водопады и фонтаны
- Перекачивания пресной воды из озер или рек
- Удаления осадка из небольших бассейнов и резервуаров

4.2 Технические характеристики

4.2.1 Характеристики насоса

Лопастное рабочее колесо с высокой стойкостью к истиранию. Спиральный корпус, устойчивый к образованию «воздушных карманов». Двойное механическое уплотнение, термозащита с автоматическим сбросом. Поплавковый выключатель

4.2.2 Параметры насоса

Допустимая температура воды: от 0 до 40 °C
Максимальная глубина погружения: 9 м

Максимальная производительность (в зависимости от типа):	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	13,5 $м^3$/ч 20,1 $м^3$/ч 20,1 $м^3$/ч
Максимальная высота нагнетания (напор):	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	11 м 18,6 м 18,6 м
Длина кабеля:	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	10 м 10 м 10 м
Максимальный размер твердых частиц в воде:	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	10 мм 10 мм 10 мм
Соединение:	**HMP 05M(A)50** **HMP 10M(A)50** **HMP 10M(A)80**	2" 2" 3"

4.2.3 Характеристики электродвигателя

Тип двигателя: 2-полюсный; сухой режим работы
Частота: 50 Гц
Количество оборотов в минуту – 2850
Класс изоляции: F
Класс защиты: IP68
Защита: тепловая защита (однофазная)

Тип двигателя	Мощность		Сила тока (А)
	л. с.	кВт	220 – 240 В
HMP-05M50 HMP-05MA50	0,5	0,37	2,7 – 2,5
HMP-10M50 HMP-10MA50	1	0,75	5,8 – 5,4

5 Проверка изделия

Наше оборудование тщательно испытывается, инспектируется и упаковывается, чтобы гарантировать его доставку конечному пользователю в идеальном состоянии. После получения насоса внимательно осмотрите его, чтобы убедиться, что он не был поврежден во время транспортировки. При обнаружении повреждения немедленно сообщите о нем перевозчику. Перевозчик берет на себя полную ответственность за безопасную доставку изделия. Любая претензия в связи с видимым или скрытым повреждением груза должна быть немедленно подана через перевозчика.

6 Перед началом эксплуатации

- Перед установкой или ремонтом насоса отключите его от источника питания и убедитесь, что он выключен.
- Убедитесь, что насос не может соскользнуть или опрокинуться, что влечет за собой риск травмы людей или материального ущерба
- Перед установкой насоса убедитесь, что кабель или его разъем не были повреждены во время транспортировки.
- Насос можно эксплуатировать при температуре воды от 0 до 40 °C.
- Насос разрешено использовать исключительно для перекачки воды. Запрещено перекачивать насосом такие жидкости, как масло, соленая вода или органические растворители.
- Измерьте сопротивление между отдельными фазными проводами и кабелем заземления (желто-зеленым), чтобы узнать сопротивление изоляции двигателя.

Сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

6.1 Проверка направления вращения

Два способа проверить правильность вращения колеса насоса

1. Если смотреть на рабочее колесо.
   Если смотреть на насос снизу (сторона всасывания), рабочее колесо должно вращаться против часовой стрелки (или согласно данным на заводской табличке).
2. Если смотреть на насос сверху.
   Поскольку рабочего колеса сверху не видно, лучший способ узнать направление вращения — проверить, происходят ли рывки насоса назад сразу после его запуска. Рывки насоса назад должны быть направлены влево.

6.2 Измерение сопротивления изоляции:

Выполняйте это измерение перед запуском и во время доставки собранного насоса к месту эксплуатации.

Двигатель считается в норме, если его сопротивление изоляции при температуре 20 °C составляет не менее указанных ниже значений:

Минимальное сопротивление изоляции с удлинительным кабелем:

- для нового двигателя: > 4 МОм
- для двигателя, который уже использовался**:** > 1 МОм

Минимальное сопротивление изоляции без удлинительного кабеля:

- для нового двигателя: > 400 МОм
- для двигателя, который уже использовался**:** > 20 МОм

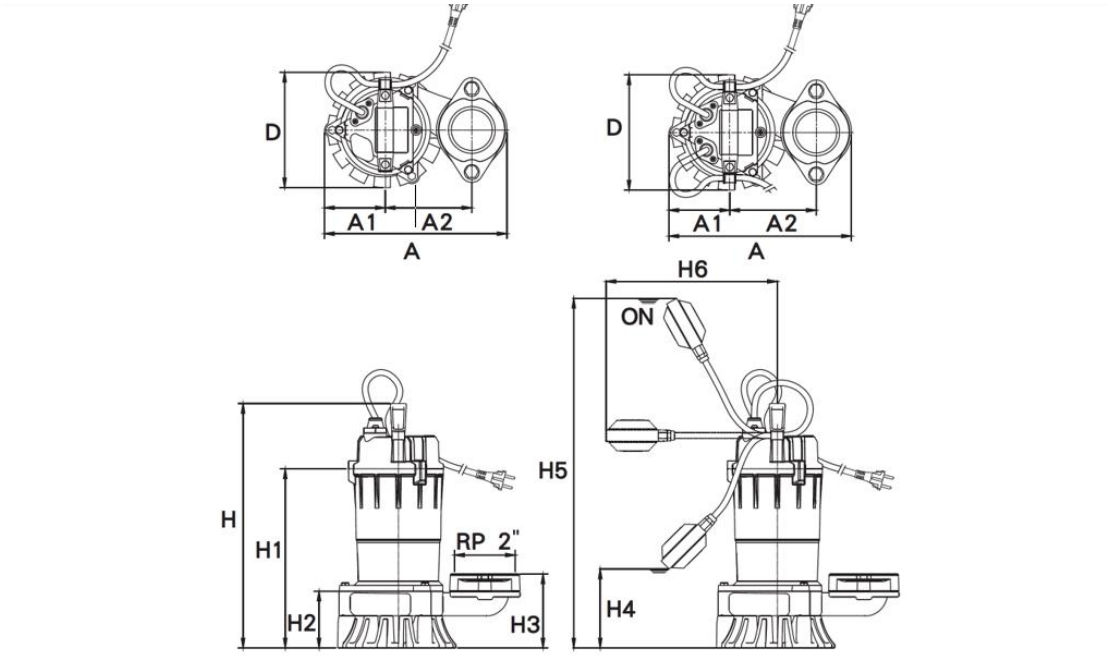
UA

6.3 Монтаж

Во время транспортировки или монтажа насоса ни при каких обстоятельствах нельзя тянуть за кабель. Привяжите к ручке цепь или трос и установите насос. Насос данного типа нельзя устанавливать горизонтально или эксплуатировать в сухом режиме. Убедитесь, что насос установлен вертикально на устойчивом основании. Устанавливайте насос на участке резервуара с наименьшей турбулентностью. Если внутри резервуара протекает жидкость, закрепите трубу в подходящем месте.

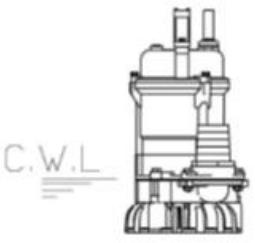
Не допускайте погружения в воду конца нагнетательного трубопровода, поскольку при выключении насоса возникает обратный поток.

Неавтоматические насосы должны быть защищены от работы в сухом режиме внешней системой. Необходимо поддерживать безопасный рабочий уровень воды CWL (critical water level, критический уровень воды): **постоянный уровень воды = 90 мм**. **Для автоматических насосов** (модели HMP-A) установите поплавок, как показано на рис. 2. Насос нельзя запускать, если поплавковый выключатель касается стенки водного резервуара или трубопровода. Устанавливайте поплавок таким образом, чтобы этого не могло произойти.

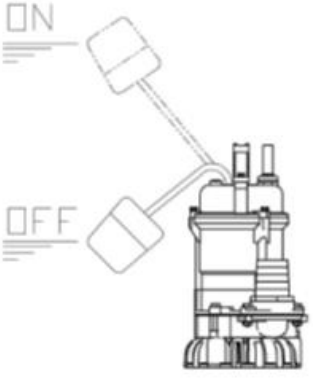


Выпускное соединение (мм)	Количество фаз	Размеры (мм)										
		A	A1	A2	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6
2"(50)	1ф	254	95	120	180	365	264	90	110	115	535	350
	3ф											
2"(50)/3"(80)	1ф	285	95	135	180	380	279	90	116	130	550	350
	3ф											

Obr. 1



Obr. 2



7 Возможные проблемы и их устранение

Проблема	Причины	Способ устранения
Насос не запускается или отключается сразу после запуска.	Прекращение подачи питания	Свяжитесь с электроэнергетической компанией и договоритесь о замене источника питания
	Значительное падение напряжения	
	Ошибка фазы двигателя	Проверьте электропроводку
	Неисправность в электрической цепи	Отремонтируйте электропроводку
	Сгорел предохранитель	Установите новый предохранитель соответствующего типа
	Неисправен магнитный выключатель	Замените магнитный выключатель
	Недостаточный уровень воды	Увеличьте уровень воды
	Поплавок не находится на надлежащей высоте	Отрегулируйте положение поплавка
	Сработал автоматический выключатель	Устраните короткое замыкание
	Насос засорен инородными веществами	Удалите инородные вещества
	Сгорел двигатель	Замените на новый
	Поврежден подшипник насоса	Замените на новый
Насос работает, но через некоторое время останавливается	Насос остановился из-за срабатывания защиты двигателя от работы в сухом режиме	Увеличьте уровень воды до минимально необходимого
	Насос остановился из-за срабатывания защиты от чрезмерно высокой температуры жидкости	Уменьшите температуру жидкости
	Вал двигателя вращается в неправильном направлении	Измените направление вращения
Насос не перекачивает необходимый объем воды	Вал двигателя вращается в неправильном направлении	Измените направление вращения
	Падение напряжения	Свяжитесь с электроэнергетической компанией и договоритесь о замене источника питания
	Насос, рассчитанный на частоту 60 Гц, работает при частоте 50 Гц	Проверьте данные на заводской табличке насоса
	Слишком длинный нагнетательный трубопровод	Укоротите трубопровод
	Насос всасывает воздух в связи с низким рабочим уровнем воды	Увеличьте уровень воды или опустите насос глубже
	Утечка воды из трубопровода	Проверьте соединения и произведите ремонт
	Засорен нагнетательный трубопровод	Устраните засорение
	Насос засорен инородными веществами	Удалите инородные вещества
	Изношено рабочее колесо	Замените рабочее колесо
Перегрузка по току	Несбалансированный ток и напряжение	Свяжитесь с электроэнергетической компанией и договоритесь о замене источника питания
	Значительное падение напряжения	
	Ошибка фазы двигателя	Проверьте соединения и магнитный выключатель
	Насос, рассчитанный на частоту 60 Гц, работает при частоте 50 Гц	Проверьте данные на заводской табличке насоса
	Вал двигателя вращается в неправильном направлении	Измените направление вращения
	Низкий напор насоса. Чрезмерное количество воды	Установите насос с меньшим напором
	Насос засорен инородными веществами	Удалите инородные вещества
	Изношен или поврежден подшипник двигателя	Замените на новый
Насос вибрирует; чрезмерный шум при эксплуатации	Вал двигателя вращается в неправильном направлении	Измените направление вращения
	Насос засорен инородными веществами	Разберите насос и удалите инородные вещества
	Вибрирует трубопровод	Прочнее закрепите трубопровод
	Перетянута задвижка	Ослабьте задвижку

8 Подключение к источнику питания

Чтобы правильно запустить насос, выполните соединения, как показано на рис. 3 (для однофазного насоса) или рис. 4 (для трехфазного насоса).

Ненадежные соединения приводят к остановке насоса. Убедитесь в надежности всех электрических соединений.

8.1 Кабель

ВНИМАНИЕ: не допускайте контакта конца кабеля с водой.
Если используется кабельный удлинитель, не погружайте все кабельное соединение в воду.
Прикрепите кабель к нагнетательному трубопроводу с помощью скотча или ПВХ-ленты.
Установите кабель таким образом, чтобы он не перегревался. Перегрев может быть вызван спиралеобразной намоткой кабеля или воздействием прямых солнечных лучей.

8.2 Заземление

Заземлите зеленый провод (с отметкой G). Ни при каких обстоятельствах нельзя подсоединять зеленый провод к источнику питания.

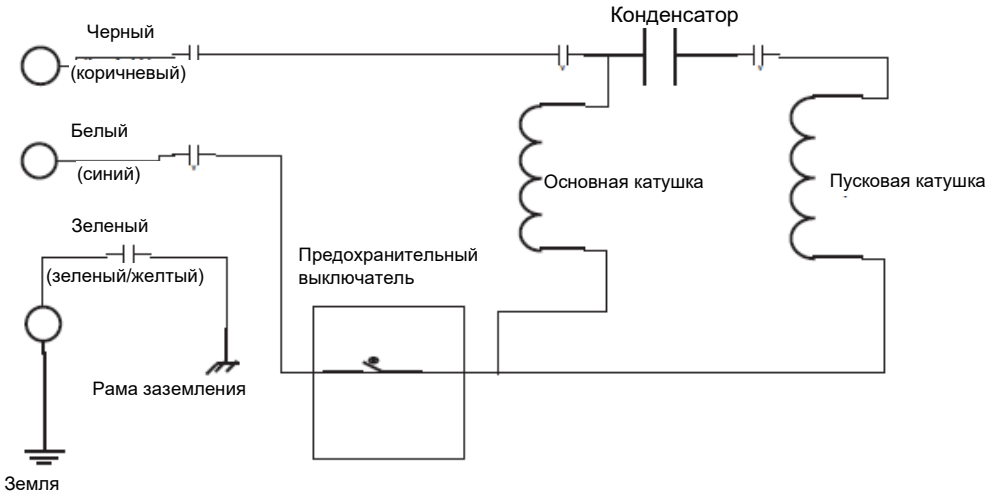
8.3 Тестовая эксплуатация

- Несколько раз включите и выключите насос, чтобы убедиться в его нормальной работе.
- При запуске насоса поплавковый выключатель должен быть поднят.
- Проверьте направление вращения. Если нагнетается недостаточный объем воды или во время работы насоса слышны необычные звуки, значит, вал вращается в неправильном направлении. В этом случае поменяйте местами два провода

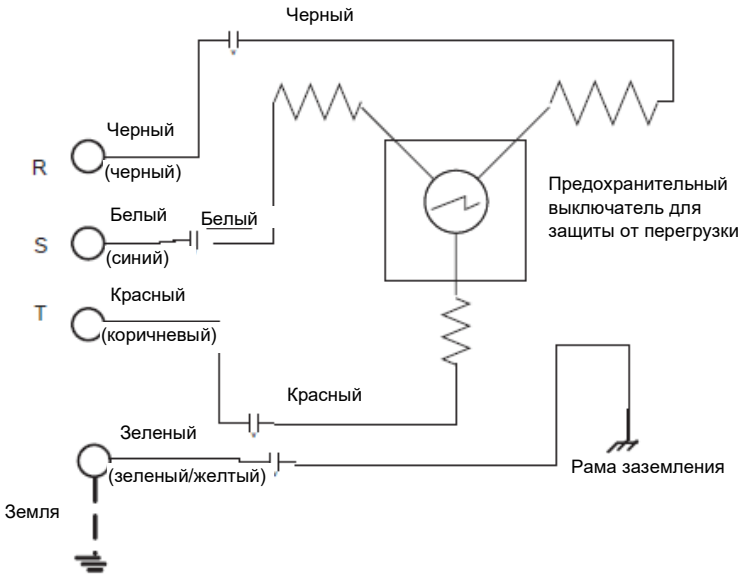
8.4 Электрическая схема

Во избежание поражения электрическим током используйте автоматические выключатели для защиты от короткого замыкания.

Obr.3



Obr.4



9 Перед запуском насоса

1. После завершения монтажа снова измерьте сопротивление изоляции, как описано в соответствующем разделе.
2. Проверьте уровень воды

Если насос в течение длительного периода времени непрерывно работает в сухом режиме или при минимальном уровне воды, срабатывает защита двигателя. Частая эксплуатация в таких условиях сокращает срок службы насоса. При срабатывании защиты не запускайте насос, пока двигатель полностью не остынет.

10 Техническое обслуживание

Проверьте давление, производительность, напряжение, силу тока и другие технические характеристики. Непредусмотренные значения параметров могут указывать на наличие проблемы. Обратитесь к разделу «Возможные проблемы и их устранение» и как можно скорее устраните неполадку

10.1 Регулярные проверки

Ежегодно. Чтобы продлить срок службы механического уплотнения, меняйте в нем масло один раз в год.

Смесь воды и масла или неравномерность покрытия являются признаками неисправности механического уплотнения и необходимости его замены. Для замены масла положите насос на бок заливной горловиной вверх. Влейте надлежащее количество турбинного масла № 32 (ISO VG-32).

Раз в 3–5 лет Выполните капитальный ремонт насоса. Это послужит профилактикой потенциальных неисправностей.

10.2 Детали, подлежащие замене

Меняйте соответствующие детали при выполнении указанных в таблице условий.

Заменяемая деталь	Механическое уплотнение	Прокладка маслозаливной горловины	Смазочное масло	Уплотнительное кольцо
Когда требуется замена	Каждый раз, когда масло в механическом уплотнении становится мутным	При каждой замене масла	В случае потемнения или загрязнения масла	В рамках капитального ремонта насоса
Частота	1 раз в год	1 раз в полгода	1 раз в полгода	1 раз в год

11 Комплект поставки

- Погружной насос с двигателем в надлежащей упаковке, в которой он должен оставаться до начала монтажа
- При манипуляциях с насосом во время распаковки и перед монтажом необходимо соблюдать осторожность, чтобы предотвратить повреждение насоса

ВНИМАНИЕ!	**Насос должен оставаться в упаковке до тех пор, пока он не будет помещен в вертикальное положение во время монтажа.**

Запрещено подвергать насос ненужному воздействию и ударам.

12 Заводская табличка

Приведен примерный вариант таблички

n. = заводской номер
Qmax = максимальная производительность
Hmax = максимальная высота нагнетания (напор) насоса
MaxTemp = максимальная температура перекачиваемой жидкости
Max Depth = максимальная глубина погружения
P2 = выходная мощность электродвигателя
In = максимальный входной ток
Weight = вес насоса
RPM = количество оборотов двигателя в минуту
IP = класс защиты

pumpa black line

U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ

HMP 05M50	n.	
Qmax [m³/hod]: 13,5	Hmax [m]: 11	
P2 [kW]: 0,37	In [A]: 2,6	
MaxTemp [°C]: 40	230 V	50 Hz
Max Depth [m]: 9	RPM: 2850	
IP68	Class F	

UA/RU

Сервіс та ремонт / Сервис и ремонт

Сервісне обслуговування та ремонт здійснює авторизований сервісний центр компанії Pumpa a.s.
/
Сервисное обслуживание и ремонт осуществляет авторизованный сервисный центр компании Pumpa, a.s.

Утилізація обладняння / Утилизация оборудования

Утилізуйте насос відповідно до законів країни утилізації.
/
При утилизации оборудования соблюдайте законы страны утилизации.

Можливе внесення змін / Допускается внесение изменений.

Експлуатація обладнання особами до 18 років або літніми людьми з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або браком досвіду і знань заборонена. Зазначені особи можуть експлуатувати насос, якщо вони знаходяться під наглядом компетентної особи або пройшли інструктаж з безпечного використання обладнання та розуміють потенційні ризики. Дітям заборонено гратися з обладнанням. Чищення і технічне обслуговування насоса не повинні виконуватися дітьми без нагляду дорослих.
/
Эксплуатация оборудования лицами младше 18 лет и пожилыми людьми с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостатком опыта и знаний запрещена. Указанные лица могут эксплуатировать насос, если они находятся под наблюдением компетентного лица или прошли инструктаж по безопасному использованию оборудования и понимают потенциальные риски. Детям запрещено играть с оборудованием. Чистка и техническое обслуживание насоса не должны выполняться детьми без присмотра взрослых.

Нотатки/ Примечания:

UA/RU

UA/RU

ANNEX IIA

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

CE

Výrobce: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399**

Popis strojního zařízení

- **Výrobek**: Kalové ponorné čerpadla
- **Model**: Typová řada **PUMPA black line HMP**
- **Funkce**: Odvodňování v obytných, komerčních I průmyslových prostorách a pro odčerpávání vody na staveništích, Okrasné vodopády a fontány, Zásobování surovou vodou z jezer nebo řek, Odstraňování sediment z malých kališť a nádrží

Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Prohlášení vydáno dne 20.07.2020, v Brně

PUMPA, a.s. 1
U Svitavy 541, 618 00 Brno - nákup
IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

.....

za PUMPA, a.s. Martin Křapa, člen představenstva

ES/PUMPA/2020/009

Декларація відповідності ЄС

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

„Переклад оригіналу декларації про відповідність“

Виробник: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, інд. номер: 25518399

Ім'я та адреса особи, відповідальної за заповнення технічної документації: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, інд. номер: 25518399**

Опис обладнання

- **Виріб**: глибинні насоси ДЛЯ СВЕРДЛОВИН
- **Модель**: Типові серії: **3SKM**, **4SKM**
- **Призначення**: перекачування чистої води, системи подачі тиску, наповнення й спорожнення резервуарів

Заява: Обладнання відповідає вимогам Директиви **2006/42/ЄС**

Використовувані гармонізовані стандарти:

EN ISO 12100: 2011
EN 60204-1, ред.3: 2019

Заяву складено 09.12.2020 у м. Брно

ES/PUMPA/2017/006/ред. 2

PUMPA, a.s. Мартін Кржапа, член ради директорів

UA/RU

Декларация соответствия ЕС

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

„Перевод оригинала декларации о соответствии“

Изготовитель: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Чешская Республика, идент. номер: 25518399

Имя и адрес лица, ответственного за заполнение технической документации: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Чешская Республика, идент. номер: 25518399**

Описание устройства

- **Изделие**: шламовый погружной насос

- **Модель**: Типовая серия: **PUMPA black line HMP**

- **Назначение**: Дренаж в жилых, коммерческих и промышленных помещениях, а также откачка воды на строительных площадках. Подача воды на декоративные водопады и фонтаны. Перекачивание пресной воды из озер или рек. Удаление осадка из небольших бассейнов и резервуаров.

Заявление: Устройство соответствует соответствующим положениям Директивы **2006/42/EC**

Используемые гармонизированные стандарты:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1, ред. 3: 2019

Заявление составлено 20.07.2020 в г. Брно

ES/PUMPA/2020/009

От имени компании PUMPA, a.s. Мартин Кржапа, член совета директоров

Звіт про обслуговування та виконаний ремонт
/
Отчет о техническом обслуживании и ремонте:

Дата:	Опис заявленого дефекту, запис про ремонт, печатка сервісного центру / Описание заявленного дефекта, запись о ремонте, печать сервисного центра:

Список сервісних центрів / Список сервисных центров

Детальна та актуальна інформація про наші партнерські сервісні центри та список таких центрів представлені на нашому вебсайті / Подробная и актуальная информация о наших партнерских сервисных центрах и список таких центров представлены на нашем веб-сайте:

www.pumpa.eu

Поставлено з гуртового складу /
Выдано с оптового склада:
PUMPA, a.s.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН / ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип (згідно з заводською табличкою) / Тип (согласно заводской табличке)	
Серійний номер (згідно з заводською табличкою) / Серийный номер (согласно заводской табличке)	

Ці дані вносяться продавцем у момент продажу /
Эти данные вносятся продавцом в момент продажи

Дата продажу / Дата продажи	
Гарантія, що надається кінцевому користувачеві / Гарантия, предоставляемая конечному пользователю	**24** мес. / міс.

Гарантія чинна за умови дотримання усіх зазначених у цій інструкції вимог монтажу й експлуатації обладнання /
Гарантия действует при соблюдении всех указанных в настоящей инструкции условий монтажа и эксплуатации оборудования

Найменування, печатка та підпис продавця / Наименование, печать и подпись продавца	
Механічний монтаж обладнання виконано компанією (найменування, печатка, підпис, дата) / Механический монтаж оборудования произведен компанией (наименование, печать, подпись, дата)	
Під'єднання електричної частини обладнання виконано кваліфікованою компанією (найменування, печатка, підпис, дата) / Подключение электрической части оборудования выполнено квалифицированной компанией (наименование, печать, подпись, дата)	