

UA Занурювальний глибинний насос

„Переклад оригінального посібника користувача „

RU Погружной глубинный насос

„Перевод оригинального руководства пользователя“

Діє з / Действует с: **21.07.2023**

Редакція / Редакция: **9**

1	ТАБЛИЦЯ СИМВОЛІВ	3
2	ВСТУП	4
3	БЕЗПЕКА	4
3.1	ГАРАНТІЯ НА ВИРІБ	4
3.2	КОРОТКИЙ ВИКЛАД ВАЖЛИВИХ ЗАУВАЖЕНЬ	5
3.3	НЕПРАВИЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ	5
4	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	5
4.1	ЗАСТОСУВАННЯ	5
4.1.1	<i>Максимальна глибина занурення</i>	6
4.2	ПЕРЕКАЧУВАНІ РІДИНИ	6
4.2.1	<i>Максимальна температура рідини</i>	6
4.3	ОХОЛОДЖЕННЯ	7
5	ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	7
5.1	ТЕМПЕРАТУРА ЗБЕРІГАННЯ	7
5.2	ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ	7
6	ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ	7
6.1	ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	7
6.2	ЗАХИСТ І БЕЗПЕКА ЕЛЕКТРОДВИГУНА	8
6.3	ЗАЗЕМЛЕННЯ	8
6.4	БЛИСКАВКОЗАХИСТ	8
6.5	ОДНОФАЗНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ	8
6.6	ТРИФАЗНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ	9
6.6.1	<i>Перевірка напрямку обертання</i>	9
6.7	СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ	9
6.8	РОБОТА З ПРИСТРОЄМ ПЛАВНОГО ПУСКУ	10
6.9	РОБОТА З ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНИМИ ПРИВОДАМИ	10
7	ОПУСКАННЯ НАСОСА В СВЕРДЛОВИНУ/КОЛОДЯЗЬ	10
8	МОНТАЖ НАСОСА	10
8.1	Підключення занурювального кабелю	10
8.1.1	<i>Занурювальні двигуни</i>	10
8.2	ВОДОСТІЧНІ ТРУБИ	10
9	ЗАПУСК ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ	11
9.1	ЗАПУСК	11
9.2	ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН	12
10	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	12
11	НЕСПРАВНОСТІ ТА ЇХ УСУНЕННЯ	12
12	ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ	13
13	КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ	13
14	ЗМІСТ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЩО ПОСТАЧАЄТЬСЯ З ОБЛАДНАННЯМ	13
15	ТЕХНІЧНІ ДАНІ	26
	СЕРВІС ТА РЕМОНТ / СЕРВІС И РЕМОНТ	28
	УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ	28
16	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	29
17	ДЕКЛАРАЦІЯ 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.



Дії, які повинна виконувати особа з електротехнічною кваліфікацією та забезпечувати дотримання вимог електробезпеки.



Особа, яка проводить зібрання, повинна подбати про свою безпеку та, можливо, про безпеку інших присутніх осіб. Недотримання інструкцій з використання може призвести до травм або пошкодження. Користувач несе повну відповідальність за ці 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.

2 Вступ



Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед використанням виробу.

Важливо ознайомитися з усіма відповідними правилами техніки безпеки перед початком експлуатації виробу.

Невиконання цієї вимоги може призвести до травмування людей і пошкодження машини, а також до анулювання гарантії.

Увага! Якщо шнур живлення пошкоджений, він повинен бути замінений виробником, авторизованим дилером або кваліфікованою особою.

3 Безпека



Монтаж і ремонт насосних агрегатів або обладнання можуть виконувати тільки особи, призначені користувачем для виконання таких робіт, які мають відповідну кваліфікацію та проінструктовані з умовами експлуатації та принципами безпеки праці.

Занурювальний насос 4" можна експлуатувати лише за умови дотримання цих правил безпеки:

- **Використовуйте насос тільки під водою.**
- Враховуйте обмеження застосування двигуна та вузлів.
- Перед увімкненням перевірте електричну систему та запобіжники.
- Захистіть зони, які можуть бути небезпечними з механічних або електричних причин, від доступу.
- Випустіть повітря з нагнітальної лінії перед запуском, щоб запобігти гідроудару під час запуску.
- Забезпечте насос зворотним клапаном (макс. 7 м від насоса), а для більш глибоких свердловин рекомендується встановлювати зворотний клапан через кожні 60 м.
- Під час роботи з генератором завжди спочатку знеструмлюйте генератор, а саме
 1. **Запуск:** спочатку запустіть генератор, а потім двигун
 2. **Вимкнення:** спочатку двигун, потім генератор.

3.1 Гарантія на виріб



Покриття

Виробник зобов'язується усунути такі несправності обладнання за дотримання наступних умов:

- Несправності пов'язані з дефектами конструкції, матеріалів або виготовлення.
- Сервісним центру Pimra a.s. було повідомлено про проблему протягом гарантійного терміну.
- Виріб експлуатується у строгій відповідності до цієї інструкції.
- Якщо маєте вбудований в обладнання пристрій стеження, то він правильно під'єднаний та використовується.
- Усі сервісні та ремонтні роботи виконуються персоналом заводу-виробника.
- Використовуються виключно оригінальні деталі.

Обмеження гарантії

Гарантія не поширюється на несправності, пов'язані з:

- неналежним технічним обслуговуванням;
- неналежним монтажем;
- модифікацією або зміною виробу чи монтажем, здійсненими без консультації з виробником;
- неправильно виконаним ремонтом;

- природним зносом.

Виробник не несе відповідальності за:

- заподіяння травм;
- майнові збитки;
- інші матеріальні збитки.

Рекламації

Обладнання має високу якість і розраховане на надійну експлуатацію протягом тривалого терміну. За необхідності подачі рекламації звертайтеся до сервісного центру.

3.2 Короткий виклад важливих зауважень



- Напруга та частота повинні відповідати даним, зазначеним на заводській табличці двигуна насоса.
- Занурювальний насос можна встановлювати і використовувати тільки з усіма кришками, що поставляються виробником.
- Забороняється ремонтувати насос під час його роботи або під тиском рідини, що перекачується.
- Для двигунів з трифазним підключенням і для використання із зовнішнім пусковим конденсатором напрямок обертання повинен відповідати напрямку, вказаному стрілкою на насосі.
- Під час ремонту насосної системи або обладнання переконайтеся, що приводний двигун не може бути запущений неуповноваженою особою (це можна забезпечити, наприклад, шляхом зняття запобіжників або належним чином зафіксувавши (заблокувавши) головний вимикач).
- Втручання в електричне обладнання, включаючи підключення до електромережі, може здійснювати тільки особа, яка має відповідну електротехнічну кваліфікацію.
- Усі гвинтові з'єднання повинні бути належним чином затягнуті та зафіксовані від ослаблення.
- Занурювальний насос не можна переміщати, коли він знаходиться під напругою.
- Забороняється використовувати це обладнання для роботи з легкозаймистими або шкідливими рідинами.
- Устаткування слід розташовувати стійко, щоб запобігти його падінню.
- У разі будь-якої несподіваної події, яка призводить до відключення мережі автоматичними вимикачами, насос необхідно відключити від джерела живлення (пошкодження ізоляції кабелю тощо) і з'ясувати причину такого стану.



УВАГА! Ніколи не маніпулюйте насосом, тягнучи за кабель.

3.3 Неправильне використання



Занурювальний насос не призначений для перекачування легкозаймистих речовин, нафтопродуктів і вибухонебезпечних середовищ

4 Загальна інформація

4.1 Застосування



Занурювальні насоси серії PUMPA AD спеціально розроблені для занурювальної експлуатації в якості приводів зі змінним моментом для насосів:

- водопостачання,
- житлові колодязі, гідротехнічні споруди та ферми,

UA

- дренаж, підвищення тиску, зрошувальні системи,
- технологічне водопостачання,
- системи опалення з використанням підземних вод.

Їх можна встановлювати як горизонтально, так і вертикально.

Позначення двигуна	Максимальна кількість запусків насоса на годину (зачекайте 60 секунд між кожним запуском)
COVERCO NBS4	30
PUMPA PSM4M	20

Якщо насос підключений до напірної системи (з посудиною під тиском), на напірному трубопроводі повинен бути встановлений зворотний клапан.

4.1.1 Максимальна глибина занурення

Позначення двигуна	Максимальна глибина занурення [м]
COVERCO NBS4	250
PUMPA PSM4M	80

Цей насос повинен бути встановлений таким чином, щоб всмоктувальна частина насоса була повністю занурена в рідину.

Двигун повинен бути розташований на висоті не менше 1 метра над дном колодязя / свердловини, щоб запобігти перегріву двигуна, спричиненому накопиченням піску під двигуном.



Увага! Занурювальний двигун призначений для свердловин діаметром не менше 130 мм. Якщо необхідно використовувати двигун у свердловині меншого діаметру (або, наприклад, у резервуарі), слід проконсультуватися зі спеціалізованою компанією для забезпечення належного охолодження двигуна.

4.2 Перекачувані рідини



Чисті, рідкі та невибухонебезпечні рідини, що не містять твердих частинок або волокон. Вміст піску скорочує термін служби насоса і збільшує ризик його засмічення.

Категорично забороняється використовувати занурювальні електродвигуни не за призначенням, наприклад, для перекачування повітря або вибухонебезпечних середовищ.

Для перекачування рідин, густіших за воду, необхідно використовувати двигуни з відповідно вищою потужністю (щодо придатності такої комбінації проконсультуйтеся з дилером Pumpra a.s.).

Попередження:



Перед початком роботи з насосом переконайтеся, що електроживлення вимкнене і не може бути випадково увімкнене.

4.2.1 Максимальна температура рідини



Через гумові деталі насоса і двигуна температура рідини не повинна перевищувати:

Позначення двигуна	Максимальна температура перекачуваної рідини [°C]
COVERCO NBS4	30
PUMPA PSM4M	35

4.3 Охолодження



Для ідеального охолодження двигуна використовуйте сорочку охолодження. Будь ласка, проконсультуйтеся з вашими спеціалістами щодо вибору відповідної сорочки охолодження.

Для визначення необхідного охолодження двигуна зверніться до витравленої заводської таблички двигуна. Якщо потік охолодження недостатній, встановіть подовжувач індуктора.

5 Транспортування та зберігання



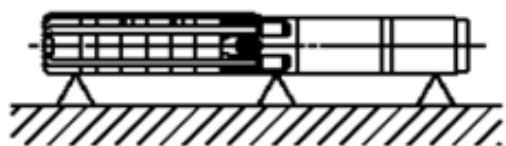
Занурювальний насос можна транспортувати в упакованій коробці. Він повинен бути надійно закріплений, щоб не перекидався і не котився. Через вагу занурювального насоса не рекомендується, щоб з ним працювали жінки.

5.1 Температура зберігання



Позначення двигуна	Максимальна температура в приміщенні для зберігання двигуна [°C].
COVERCO NBS4	від -20 °C до +40 °C
PUMPA PSM4M	від -15 °C до +50 °C

На насос не повинні потрапляти прямі сонячні промені. Якщо насос був розпакований, його слід зберігати в горизонтальному положенні, на достатній опорі або вертикально, щоб запобігти його зміщенню. Переконайтеся, що насос не може обертатися або впасти.



Положення насоса під час зберігання

5.2 Захист від замерзання



Якщо насос необхідно зберігати після використання, його слід зберігати в захищеному від морозу місці або переконатися, що рідина в двигуні є антифризом.

6 Електричне підключення



Перед початком роботи з насосом переконайтеся, що електроживлення відключено і воно не може бути випадково ввімкнено.



Електричні підключення повинен виконувати кваліфікований електрик відповідно до чинних місцевих норм і правил. Двигун повинен бути заземлений і підключений до електричного щита.

6.1 Загальні відомості



Підключення до електромережі повинен виконувати кваліфікований електрик відповідно до місцевих норм і правил. Біля місця підключення (наприклад, на вимикачі або блоці керування) повинна бути прикріплена вільна типова етикетка з інформацією про напругу живлення, максимальний струм тощо.

UA

Дотримуйтесь технічних характеристик, зазначених на заводській табличці та в доданому до неї технічному паспорті.

Наступні приклади підключення стосуються самого двигуна. Рекомендацій щодо елементів керування, які підключаються до входу, немає.

Насос повинен бути заземлений. Він повинен бути підключений до зовнішнього мережевого вимикача з зазором між контактами всіх полюсів не менше 3 мм. Потік охолоджувальної рідини за двигуном більше не гарантується.

6.2 Захист і безпека електродвигуна

Обов'язково встановіть зовнішній мережевий вимикач, щоб систему можна було повністю вимкнути в будь-який момент.

Переконайтеся, що для кожної окремої фази встановлено запобіжник.

Переконайтеся, що в розподільній шафі встановлений захист від перевантаження двигуна.

Передбачте можливість аварійного вимкнення.



Двигун повинен бути заземлений.

Забезпечте хороший контакт клеми захисного провідника.

На всіх вхідних фазах у шафі керування необхідно встановити захист від перенапруги (захист від ударів блискавки).

6.3 Заземлення



При виборі розміру заземлення враховуйте номінальну потужність двигуна.

- Двигун повинен бути заземлений.
- Забезпечте надійний контакт клеми захисного провідника.



Якщо електрообладнання насоса знаходиться в середовищі, небезпечному з точки зору доступу до води, або якщо насос працює у відкритому резервуарі і має провідне з'єднання з ним, необхідно встановити струмозахисний пристрій.

6.4 Блискавкозахист



На всіх вхідних фазах у шафі керування повинен бути встановлений захист від перенапруги (захист від ударів блискавки).

6.5 Однофазні підключення



Існує два типи однофазних двигунів:

- з постійно підключеним зовнішнім конденсатором
- з двопровідним двигуном (вбудований конденсатор)

Підключення повинні бути виконані точно відповідно до електричної схеми, наявної на самому двигуні. Конденсатори та їх напруга повинні відповідати напрузі на двигуні.

Неправильне значення конденсатора (вище або нижче номінального) може вплинути на пускові та робочі параметри двигунів з непоправним впливом на їх термін служби. У разі використання конденсатора зі значенням, відмінним від номінального, гарантія анулюється.

6.6 Трифазне підключення



Підключіть двигун таким чином, щоб напрямок його обертання відповідав напрямку, позначеному на машині. Таке підключення характеризується звичайною схемою з полем, що обертається за годинниковою стрілкою і проти годинникової стрілки для валу двигуна

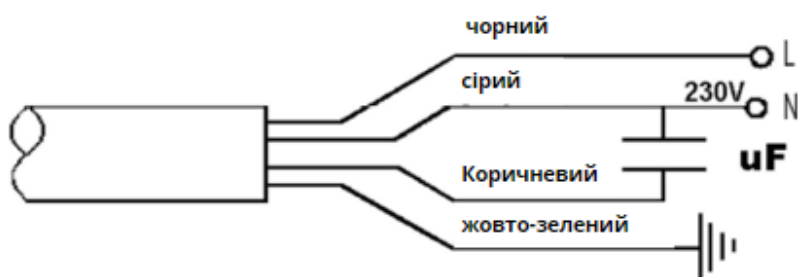
6.6.1 Перевірка напрямку обертання

Перевірка напрямку обертання двигуна виконується тільки на трифазному двигуні.

Два способи перевірки правильності обертання насоса:

1. Дивимося на орбіту.
Якщо дивитися на насос знизу (всмоктування), крильчатка повинна бути повернута вліво (або див. заводську табличку).
2. Погляд на насос зверху.
Оскільки робоче колесо не видно, найкращий спосіб перевірити обертання - це перевірити, чи не робить насос ривків назад під час запуску. Рух назад повинен бути спрямований вліво.

6.7 Схема підключення Однофазний двигун

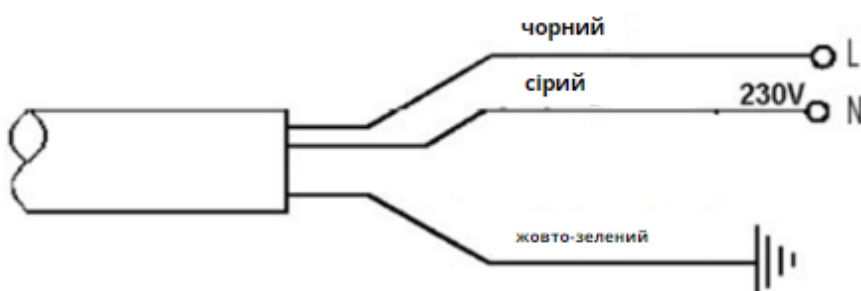


Трифазний двигун

Колір кабелю (фаза) L2 може відрізнятися відповідно до статті 13.2.4 стандарту EN 60204-1 ред. 3:2019



Однофазний двигун - двопровідний



Чорний провід може бути коричневим - залежно від типу двигуна

Сірий провід може бути синім - залежно від типу двигуна

6.8 Робота з пристроєм плавного пуску



Використовуйте пристрій плавного пуску двигуна для однофазних насосів потужністю понад 2 кВт і для трифазних насосів потужністю понад 5 кВт:

- Встановіть напругу плавного пуску двигуна на 55% від номінальної.
- Встановіть час прискорення та уповільнення максимум 3 секунди.
- Після прискорення м'який пускач повинен бути з'єднаний з конденсатором.
- Суворо дотримуйтесь інструкцій з експлуатації виробника.

6.9 Робота з частотно-регульованими приводами



Для роботи з частотно-регульованими приводами зверніться до компанії Pumptra, a.s.

7 Опускання насоса в свердловину/колодязь

Перед запуском насоса в свердловину або колодязь рекомендується перевірити свердловину за допомогою каверноміра, щоб переконатися в безперешкодному проходженні насоса.



Обережно опускайте насос у свердловину, щоб не пошкодити кабель двигуна. Для запуску насоса використовуйте відповідний пусковий пристрій.

УВАГА!

Не опускайте і не піднімайте насос за допомогою кабелю двигуна.

8 Монтаж насоса

8.1 Підключення занурювального кабелю

8.1.1 Занурювальні двигуни



Перед підключенням занурювального кабелю до двигуна переконайтеся, що гніздо кабелю чисте і сухе.

Формули для визначення втрат в кабелі:

Однофазний струм: $S = 0,0039 * L * I$

Трифазний струм: $S = 0,002 * L * I$

S - необхідний переріз кабелю в мм²,

L - довжина кабелю в метрах,

I - номінальний (фазний струм для 3-фазного) паспортний струм двигуна в А

Переріз кабелю вибирається найближчим більшим з діапазону перерізів кабелю.

8.2 Водостічні труби



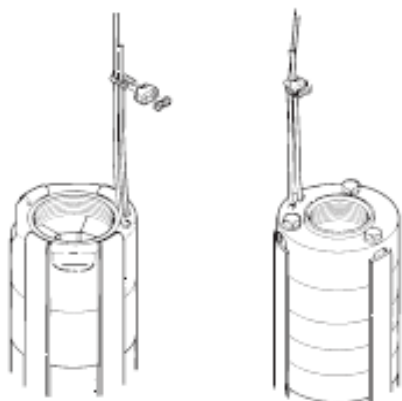
Якщо стояк приєднується до насоса за допомогою такого інструменту, як трубний ланцюговий ключ, насос можна затискати тільки за напірний патрубок. Різьбові з'єднання стояка повинні бути добре нарізані та підігнані один до одного, щоб уникнути розкручування через реакцію обертання, спричинену запуском і зупинкою насоса. Різьба першої секції стояка, що вкручується в насос, не повинна бути довшою за різьбу в насосі. Якщо існує ймовірність передачі шуму в будівлю по трубопроводу, рекомендується використовувати пластикові труби.



Для 4-дюймових насосів рекомендується використовувати пластикові трубопроводи.

Для опускання насоса в свердловину рекомендується використовувати підвісний пристрій.

У разі використання пластикових труб насос необхідно закріпити за допомогою натяжного троса без навантаження, прикріпленого до нагнітальної камери насоса, див. Малюнок 4.



Мал. 4 Фіксація натяжного троса

При підключенні пластикових труб між насосом і першим відрізком труби необхідно використовувати компресійну муфту. Якщо використовуються труби з фланцями, фланці повинні мати прорізи для занурувального кабелю живлення та шланга індикатора води, якщо він встановлений.

9 Запуск та експлуатація

9.1 Запуск



Якщо насос правильно підключений і занурений у рідину, що перекачується, його необхідно запускати із закритим нагнітальним клапаном приблизно на 1/3 від максимальної подачі води. Перевірте напрямок обертання. Якщо у воді є домішки, клапан потрібно відкривати поступово, в залежності від води, яку потрібно очистити. Не зупиняйте насос, поки вода не стане повністю чистою, інакше деталі насоса і зворотний клапан можуть заплутатися. Під час відкриття клапана необхідно стежити за падінням рівня води, щоб переконатися, що насос постійно занурений у воду.

Динамічний рівень води завжди повинен бути вище всмоктувальної муфти насоса. Динамічний рівень води завжди повинен бути вище всмоктувального патрубку насоса.

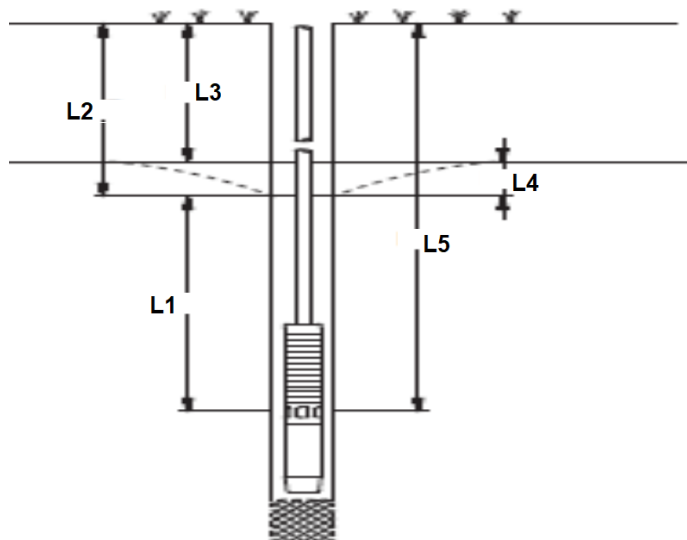
L1: Мінімальна глибина встановлення нижче динамічного рівня води. Рекомендується мінімум 1 метр.

L2: Глибина до динамічного рівня води.

L3: Глибина до статичного рівня води.

L4: Перепад рівня води. Це різниця між динамічним і статичним рівнем води.

L5: Глибина встановлення.



Якщо насос здатний перекачувати більше води, ніж може дати свердловина, рекомендується встановити захист від сухого ходу. Якщо електроди рівня води або реле рівня не встановлені, рівень води може впасти до всмоктувальної муфти насоса, і тоді насос буде всмоктувати повітря.



Тривала робота з водою, що містить повітря, може призвести до пошкодження насоса та недостатнього охолодження двигуна.

9.2 Зворотний клапан



Занурювальні насоси PUMPA AD виготовляються зі зворотним клапаном. Рекомендується встановити додатковий зворотний клапан на виході насоса.

Для установок з відкритим напірним трубопроводом довжиною понад 80 метрів або при використанні в системі під тиском (звичайна установка) рекомендується встановлювати додатковий зворотний клапан через кожні 60 метрів трубопроводу. Встановлення цього зворотного клапана обмежить потенційні гідродари та запобіжить подальшому пошкодженню насоса.

10 Технічне обслуговування



Ці насоси не потребують технічного обслуговування.

11 Несправності та їх усунення

Збій	Причина	Коригувальні заходи
1. Насос не працює.	a) Перегоріли запобіжники.	Замініть перегорілі запобіжники. Якщо навіть нові запобіжники перегоріли, необхідно перевірити електропроводку та занурювальний кабель.
	b) Увімкніть автоматичний вимикач ELCB або автоматичний вимикач, керований напругою ELCB.	Увімкніть автоматичний вимикач.
	c) Відключення електроенергії.	Зверніться до свого постачальника електроенергії.
	d) Спрацював захист від перевантаження двигуна під час запуску.	Скиньте захист від перевантаження двигуна під час запуску (скидання може бути автоматичним або ручним). Якщо захист спрацює знову, перевірте напругу. Якщо напруга в нормі, перевірте пункти e) - h).
	e) Несправний стартер/стартерний двигун.	Замініть стартер/стартерний двигун.
	f) Несправний пристрій запуску двигуна.	Відремонтувати/замінити пристрій запуску двигуна.
	g) Ланцюг управління був перерваний або несправний.	Перевірте електропроводку.
	h) Електричне живлення двигуна було відключено захистом від сухого ходу через низький рівень води.	Перевірте рівень води. Якщо все гаразд, перевірте електроди рівня води/перемикач рівня.
	i) Дефект насоса / занурювального кабелю.	Відремонтувати/замінити насос/кабель.
2. Насос працює, але не подає воду.	a) Нагнітальний клапан закритий.	Відкрийте вентиль.
	b) У свердловині немає води або її рівень низький.	Див. пункт 3(a).
	c) Зворотний клапан застряг у закритому положенні.	Витягніть насос і очистіть або замініть зворотний клапан.
	d) Засмічене всмоктувальне сито (корзина).	Витягніть насос і очистіть всмоктувальну решітку (кошик).
	e) Насос несправний	Зверніться до сервісного центру або замініть насос.
3. Насос працює на зниженій потужності.	a) Падіння рівня є більшим, ніж прогнозувалося.	Збільште глибину встановлення насоса, дроселюйте насос або замініть його на меншу модель з меншою потужністю.
	b) Неправильний напрямок обертання.	Див. пункт "Перевірка напрямку обертання".
	c) Клапани на нагнітальній трубі частково закриті/закриті.	Перевірте та очистіть/замініть клапани, якщо необхідно.
	d) Нагнітальна труба частково забита брудом (охрою).	Очистіть/замініть зливну трубу.
	e) Зворотний клапан насоса частково заблокований.	Витягніть насос і перевірте/замініть зворотний клапан.
	f) Насос і напірна труба частково забиті брудом (охрою).	Витягніть насос. Перевірте та почистіть або за потреби замініть насос. Очистіть трубопроводи.
	g) Насос несправний	Зверніться до сервісного центру або замініть насос.
	h) Витік трубопроводу.	Перевірте та відремонтуйте труби.
	i) Нагнітальна труба перерізана.	Замініть нагнітальний колектор.

4. Часті запуски та зупинки.	a) Занадто мала різниця між тиском спрацьовування та вимикання реле тиску.	Збільшити різницю. Однак тиск відключення не повинен перевищувати робочий тиск напірного бака і насоса. Тиск скидання повинен бути достатньо високим, щоб гарантувати достатню подачу води.
	b) Електроди рівня води або датчики рівня в баку встановлені неправильно.	Відрегулюйте інтервали між електродами/перемикачами рівня, щоб забезпечити достатній час між увімкненням і вимкненням насоса. Зверніться до інструкцій з монтажу та експлуатації використовуваних автоматичних пристроїв. Якщо інтервали запуску/зупинки не можуть бути змінені за допомогою автоматичного обладнання, продуктивність насоса можна зменшити шляхом дроселювання нагнітального клапана.
	c) Зворотний клапан протікає або застряг у напіввідкритому положенні.	Витягніть насос і очистіть/замініть зворотний клапан.
	d) Занадто малий об'єм повітря в напірному/мембранному баку.	Відрегулюйте об'єм повітря в напірному/мембранному баку відповідно до інструкції з монтажу та експлуатації.
	e) Напірний/мембранний бак занадто малий.	Збільште об'єм напірної/мембранної посудини, замінивши або додавши іншу посудину.
	f) Чи є мембрана мембранної судини дефектною.	Перевірте мембранну посудину.

12 Запасні частини



Всі компоненти занурювального насоса є замінними. Запасні частини продаються в спеціалізованих насосних магазинах.

Обслуговування всіх насосів просте. Сервісні комплекти та сервісні інструменти можна придбати у компанії Pumpa, Inc.

13 Комплект постачання

- занурювальний насос у відповідну ємність (тубус), в якій він повинен залишатися до моменту встановлення
- під час розпакування та перед монтажем слід дотримуватися обережності при поводженні з насосом, щоб не допустити перекоосу внаслідок згинання



Насоси повинні залишатися в упаковці до тих пір, поки вони не будуть встановлені у вертикальному положенні під час монтажу.

Насос не повинен піддаватися непотрібним поштовхам і ударам.

14 Зміст документації, що постачається з обладнанням

- Інструкція з монтажу та експлуатації занурювального насоса

Нещільно вставлена наклейка занурювального насоса

1	ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ	15
2	ВВЕДЕНИЕ	16
3	БЕЗПЕКА	16
3.1	ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЕ	16
3.2	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ВАЖНЫХ УКАЗАНИЙ	17
3.3	НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	17
4	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	18
4.1	ПРИМЕНЕНИЕ	18
4.1.1	<i>Максимальная глубина погружения</i>	18
4.2	ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ	18
4.2.1	<i>Максимальная температура жидкости</i>	19
4.3	ОХЛАЖДЕНИЕ	19
5	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	19
5.1	ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ	19
5.2	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	19
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	19
6.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	20
6.2	ЗАЩИТА И ПРЕДОХРАНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	20
6.3	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	20
6.4	МОЛНИЕЗАЩИТА	20
6.5	ОДНОФАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	20
6.6	ТРЕХФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	21
6.6.1	<i>Проверка направления вращения</i>	21
6.7	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	21
6.8	РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ ПЛАВНОГО ПУСКА	22
6.9	РАБОТА С ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫМИ ПРИВОДАМИ	22
7	ОПУСКАНИЕ НАСОСА В СКВАЖИНУ/ХОЛОД	22
8	УСТАНОВКА НАСОСА	22
8.1	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОГРУЖНОГО КАБЕЛЯ	22
8.1.1	<i>Погружные двигатели</i>	22
8.2	РАЙЗЕРНЫЕ ТРУБЫ	22
9	ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	23
9.1	ЗАПУСК	23
9.2	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	24
10	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
11	НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	24
12	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	25
13	СОДЕРЖАНИЕ ПОСТАВКИ	25
14	СОДЕРЖАНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПОСТАВЛЯЕМОЙ С ОБОРУДОВАНИЕМ	25
15	ТЕХНІЧНІ ДАНІ	26
	СЕРВІС ТА РЕМОНТ / СЕРВІС И РЕМОНТ	28
	УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ	28
16	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	29
17	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	30

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 должен выполнять человек, имеющий электротехническую квалификацию и обеспечивающий соблюдение требований электробезопасности.



Лицо, проводящее собрание, должно позаботиться о своей безопасности и, возможно, о безопасности других присутствующих лиц. Несоблюдение инструкций по использованию может привести к травме или повреждению. Пользователь несет полную ответственность за данные 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



Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство перед использованием изделия.

Важно ознакомиться со всеми соответствующими правилами техники безопасности перед началом эксплуатации изделия.

Невыполнение этого требования может привести к травмированию людей и повреждению машины, а также к аннулированию гарантии.

Внимание!

Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, авторизованным дилером или квалифицированным лицом.

3 Безпека



К монтажу и ремонту насосных агрегатов и оборудования допускаются только лица, назначенные пользователем для выполнения таких работ, имеющие соответствующую квалификацию и прошедшие инструктаж по условиям эксплуатации и принципам безопасности труда.

Эксплуатация 4-дюймового погружного насоса допускается только при соблюдении данных правил техники безопасности:

- Используйте насос только под водой.
- Учитывайте ограничения по применению двигателя и агрегатов.
- Перед включением проверьте электрическую систему и предохранители.
- Защитите от доступа места, которые могут быть опасны по механическим или электрическим причинам.
- Перед вводом в эксплуатацию удалите воздух из нагнетательного трубопровода для предотвращения гидроударов при вводе в эксплуатацию.
- Оборудуйте насос обратным клапаном (не более 7 м от насоса), а для более глубоких скважин рекомендуется устанавливать обратный клапан через каждые 60 м.
- При работе с генератором всегда сначала облегчайте генератор, т.е.
 1. **Запуск:** сначала запустить генератор, затем двигатель
 2. **Выключить:** сначала двигатель, затем генератор

3.1 Гарантия на изделие

Покрытие

Изготовитель обязуется устранить следующие неисправности оборудования при соблюдении указанных ниже условий:

- Неисправности связаны с дефектами конструкции, материалов или изготовления.
- О неисправностях сообщается в сервисный центр компании Pimpra a.s. в течение гарантийного срока.
- Если есть встроенное в оборудование устройство слежения, то оно правильно подключено и используется.
- Изделие эксплуатируется в строгом соответствии с настоящей инструкцией.
- Все сервисные и ремонтные работы выполняются персоналом завода-изготовителя.
- Используются исключительно оригинальные детали.

Ограничения гарантии

Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с:

- ненадлежащим техническим обслуживанием;
- ненадлежащим монтажом;

- модификацией или изменением изделия или монтажом, осуществленными без консультации с изготовителем;
- неправильно выполненным ремонтом;
- естественным износом.

Изготовитель не несет ответственности за:

- причинение травм;
- ущерб имуществу;
- прочий материальный ущерб.

Рекламации

Оборудование обладает высоким качеством и рассчитано на надежную эксплуатацию в течение длительного срока. Однако при необходимости подачи рекламации обращайтесь в сервисный центр.

3.2 Краткое описание важных указаний



- Напряжение и частота должны соответствовать данным заводской таблички двигателя насоса.
- Погружной насос разрешается устанавливать и использовать только со всеми крышками, поставляемыми производителем.
- Запрещается производить ремонт насоса во время его работы или под давлением перекачиваемой жидкости.
- Для двигателей с трехфазным подключением и при использовании с внешним пусковым конденсатором направление вращения должно соответствовать направлению, указанному стрелкой на насосе.
- При ремонте насосной системы или оборудования убедитесь, что приводной двигатель не может быть запущен неуполномоченным лицом (это может быть обеспечено, например, путем удаления предохранителей или соответствующей фиксации (блокировки) главного выключателя).
- Вмешательство в работу электрооборудования, включая подключение к электросети, может осуществлять только лицо, обладающее соответствующей квалификацией в области электротехники.
- Все резьбовые соединения должны быть хорошо затянуты и защищены от ослабления.
- Запрещается перемещать погружной насос, если он находится под напряжением.
- Запрещается использовать данное оборудование для работы с легковоспламеняющимися или вредными жидкостями.
- Оборудование следует располагать устойчиво, чтобы предотвратить его падение.
- При возникновении непредвиденных обстоятельств, приводящих к отключению сети автоматическими выключателями, необходимо отключить насос от электропитания (нарушение изоляции кабеля и т.п.) и найти причину такого состояния.



ВНИМАНИЕ! Никогда не манипулируйте насосом, потянув за кабель.

3.3 Неправильное использование



Погружной насос не предназначен для перекачивания легковоспламеняющихся веществ, нефтепродуктов и взрывоопасных сред

4 Общая информация



4.1 Применение

Погружные насосы серии PUMPA AD специально разработаны для работы под водой в качестве приводов с регулируемым моментом для насосов для:

- водоснабжения,
- бытовых колодцев, гидротехнических сооружений и ферм,
- дренажа, повышения давления, ирригационных систем,
- технологического водоснабжения,
- систем отопления с использованием подземных вод.

Они могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально.

Обозначение двигателя	Максимальное количество запусков насоса в час (между каждым запуском необходимо выждать 60 секунд)
COVERCO NBS4	30
PUMPA PSM4M	20

Если насос подключается в напорную систему (с сосудом под давлением), то на напорном трубопроводе должен быть установлен обратный клапан.

4.1.1 Максимальная глубина погружения

Обозначение двигателя	Максимальная глубина погружения [м]
COVERCO NBS4	250
PUMPA PSM4M	80

Данный насос должен быть установлен таким образом, чтобы всасывающая часть насоса была полностью погружена в жидкость.

Двигатель должен располагаться на высоте не менее 1 м от дна колодца/скважины, чтобы предотвратить перегрев двигателя из-за скопления песка под двигателем.

Внимание!



Погружной электродвигатель предназначен для скважин диаметром не менее 130 мм. Если необходимо использовать двигатель в скважине меньшего диаметра (или, например, в резервуаре), следует проконсультироваться со специализированной компанией для обеспечения надлежащего охлаждения двигателя.

4.2 Перекачиваемые жидкости



Чистые, жидкие и невзрывоопасные жидкости, не содержащие твердых частиц и волокон. Содержание песка сокращает срок службы насоса и увеличивает риск его засорения.

Категорически запрещается использовать погружные электродвигатели не по назначению, например, перекачивать воздух или взрывоопасные среды.

Для перекачивания жидкостей, более плотных, чем вода, необходимо использовать двигатели с соответственно большей мощностью (о целесообразности такого сочетания можно узнать у дилера компании Pumpra a.s.).

Внимание:



Перед началом работы с насосом убедитесь, что электропитание отключено и не может быть случайно включено.

4.2.1 Максимальная температура жидкости



Из-за резиновых деталей насоса и двигателя температура жидкости не должна превышать:

Обозначение двигателя	Максимальная температура перекачиваемой жидкости [°C]
COVERCO NBS4	30
PUMPA PSM4M	35

4.3 Охлаждение

Для идеального охлаждения двигателя необходимо использовать рубашку охлаждения. Для выбора подходящего охлаждающего кожуха обратитесь к специалистам.



Для определения требуемого охлаждения двигателя обратитесь к травленной типовой табличке двигателя. Если поток охлаждения недостаточен, установите удлинитель индуктора.

5 Транспортировка и хранение



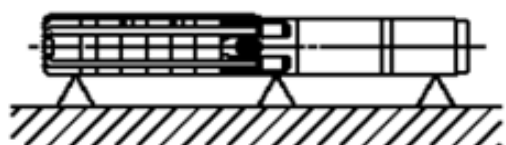
Погружной насос можно транспортировать в упакованном ящике. Его необходимо надежно закрепить, чтобы он не опрокинулся и не покатился. Из-за большого веса погружного насоса его не рекомендуется переносить женщинам.

5.1 Температура хранения



Обозначение двигателя	Максимальная температура в зоне хранения двигателя [°C]
COVERCO NBS4	от -20 °C до +40 °C
PUMPA PSM4M	от -15 °C до +50 °C

Насос не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей. Если насос был распакован, его необходимо хранить в горизонтальном положении, с достаточной опорой или вертикально, чтобы предотвратить его смещение. Убедитесь, что насос не может вращаться или падать.



Положение насоса при хранении

5.2 Защита от замерзания



Если насос после использования подлежит хранению, его следует хранить в незамерзающем помещении или убедиться, что жидкость в двигателе является антифризом.

6 Электрическое подключение



Перед началом работы с насосом убедитесь в том, что электропитание отключено и исключено его случайное включение.



Электрические подключения должны выполняться квалифицированным электриком в соответствии с действующими местными нормами и правилами.

RU

6.1 Общие положения



Электрическое подключение должно выполняться квалифицированным электриком в соответствии с местными нормами. Вблизи места подключения (например, на выключателе или блоке управления) должна быть прикреплена табличка с информацией о напряжении питания, максимальном токе и т.д.

Соблюдайте требования, указанные как на типовой табличке, так и в прилагаемом листе записи.

Приведенные ниже примеры подключения относятся к самому двигателю. В отношении элементов управления, подключаемых к входу, рекомендаций нет.

Насос должен быть заземлен. Он должен быть подключен к внешнему сетевому выключателю с зазором между контактами всех полюсов не менее 3 мм. Поток охлаждающей жидкости за двигателем больше не гарантируется.

6.2 Защита и предохранение двигателя

Обязательно установите внешний сетевой выключатель, чтобы в любой момент можно было полностью отключить систему.

Убедитесь, что для каждой отдельной фазы установлен предохранитель.

Убедитесь, что в распределительном шкафу установлена защита двигателя от перегрузки.

Предусмотрите возможность аварийного отключения.



Двигатель должен быть заземлен.

Обеспечьте хороший контакт клеммы защитного проводника.

Во всех фазах ввода в шкаф управления необходимо установить защиту от перенапряжения (защита от ударов молнии).

6.3 Заземление



При определении размеров заземления следует учитывать номинальную мощность двигателя.

- Двигатель должен быть заземлен.
- Обеспечьте хороший контакт клеммы защитного проводника.



Если электрооборудование насоса находится в среде, опасной с точки зрения доступа к воде, или если насос работает в открытом резервуаре и имеет с ним токопроводящую связь, необходимо установить токозащитное устройство.

6.4 Молниезащита



Во всех входных фазах в шкафу управления должна быть установлена защита от перенапряжения (защита от ударов молнии).

6.5 Однофазные соединения



Существует два типа однофазных двигателей:

- с постоянно подключенным внешним конденсатором
- с двухпроводным двигателем (встроенный конденсатор)

Подключение должно производиться в точном соответствии со схемой подключения, имеющейся на самом двигателе.

Конденсаторы и значения их напряжения должны соответствовать значениям на двигателе. Неправильное значение конденсатора (выше или ниже номинального) может повлиять на пусковые и рабочие параметры двигателей, что непоправимо скажется на их сроке службы. При использовании конденсатора со значением, отличным от номинального, гарантия аннулируется.

6.6 Трехфазное подключение



Подключите двигатель таким образом, чтобы направление его вращения соответствовало направлению, обозначенному на машине. Для такого подключения характерна обычная схема с вращением поля по часовой стрелке и против часовой стрелки для вала двигателя

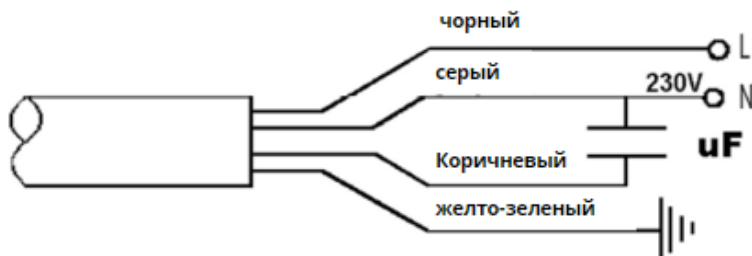
6.6.1 Проверка направления вращения

Проверка направления вращения двигателя выполняется только для трехфазного двигателя.

Два способа проверки правильности вращения насоса:

1. Взгляд на рабочее колесо.
Если смотреть на насос снизу (со стороны всасывания), рабочее колесо должно быть повернуто влево (или см. фирменную табличку).
2. Если смотреть на насос сверху.
Поскольку рабочее колесо не видно, лучшим способом проверки вращения является рывок насоса назад при запуске. Рывки должны быть направлены влево.

6.7 Схема подключения Однофазный двигатель

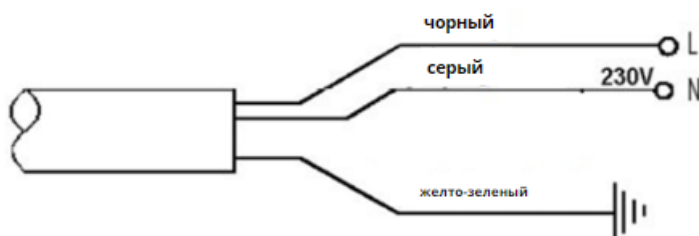


Трехфазный двигатель

Цвет кабеля (фазы) L2 может отличаться в соответствии со статьей 13.2.4 стандарта EN 60204-1 ed.3:2019



Однофазный двигатель-двухпроводной



Черный провод может быть коричневым - в зависимости от типа двигателя

Серый провод может быть синим - в зависимости от типа двигателя

RU

6.8 Работа с устройством плавного пуска



Используйте устройство плавного пуска двигателя для однофазных насосов мощностью более 2 кВт и для трехфазных насосов мощностью более 5 кВт:

- Установите плавный пуск двигателя на 55% от номинального напряжения.
- Установите время разгона и замедления не более 3 секунд.
- После разгона плавный пуск должен быть перекрыт конденсатором.
- Строго следуйте инструкции по эксплуатации производителя.

6.9 Работа с частотно-регулируемыми приводами



По вопросам работы с частотно-регулируемыми приводами обращайтесь в компанию Pumpa, a.s.

7 Опускание насоса в скважину/холод



Перед запуском насоса в скважине или колодце рекомендуется проверить скважину с помощью манометра, чтобы убедиться в беспрепятственном проходе насоса. Осторожно опустите насос в скважину, чтобы не повредить кабель двигателя. Для запуска насоса используйте подходящее пусковое устройство.

ВНИМАНИЕ!	Не опускайте и не поднимайте насос с помощью кабеля двигателя.
------------------	---

8 Установка насоса

8.1 Подключение погружного кабеля

8.1.1 Погружные двигатели



Перед подключением погружного кабеля к двигателю убедитесь, что кабельная муфта чистая и сухая.

Формулы для определения потерь в кабеле:

Однофазный ток: $S = 0,0039 * L * I$

Трехфазный ток: $S = 0,002 * L * I$

S - требуемое сечение кабеля в мм²,

L - длина кабеля в метрах,

I - номинальный (фазный для трехфазного) ток двигателя, указанный на заводской табличке, в А.

Сечение выбирается следующим по величине из ряда сечений кабеля.

8.2 Райзерные трубы



Если стояк подсоединяется к насосу с помощью такого инструмента, как трубный цепной ключ, то насос может быть зажат только напорным патрубком. Резьбовые соединения стояка должны быть хорошо нарезаны и подогнаны друг к другу, чтобы исключить их ослабление под действием вращательной реакции, возникающей при запуске и остановке насоса. Резьба первого участка стояка, вкручиваемого в насос, не должна быть длиннее резьбы в насосе. Если существует вероятность передачи шума в здание через трубопровод, рекомендуется использовать пластиковые трубы.



Для насосов диаметром 4" рекомендуется использовать пластиковые трубопроводы.

Для спуска насоса в скважину рекомендуется использовать подвесное устройство.

При использовании пластиковых труб насос должен быть закреплен с помощью ненагруженного натяжного троса, прикрепленного к нагнетательной камере насоса, см. рис. 4.

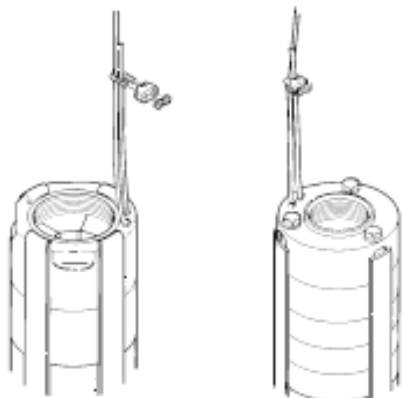


Рис. 4 Крепление натяжного троса

При соединении пластиковых труб между насосом и первым участком трубы необходимо использовать компрессионную муфту. При использовании труб с фланцами фланцы должны иметь пазы для погружного питающего кабеля и водоуказательного шланга, если он установлен.

9 Пуск и эксплуатация

9.1 Запуск



Если насос правильно подключен и погружен в перекачиваемую жидкость, его следует запускать при закрытом нагнетательном клапане примерно на 1/3 от максимальной подачи воды. Проверьте направление вращения. Если в воде присутствуют примеси, клапан следует открывать постепенно, в зависимости от того, какая вода подлежит очистке. Не останавливайте насос до полной очистки воды, иначе возможно заклинивание деталей насоса и обратного клапана. Во время открытия клапана необходимо проверять падение уровня воды, чтобы убедиться, что насос постоянно погружен в воду.

Динамический уровень воды всегда должен быть выше всасывающей муфты насоса.

L1: Минимальная глубина установки ниже динамического уровня воды. Рекомендуется не менее 1 м.

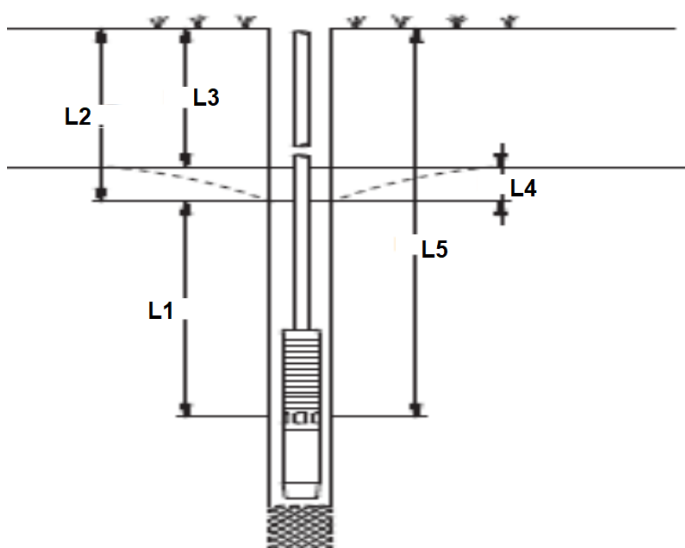
L2: Глубина до динамического уровня воды.

L3: Глубина до статического уровня воды.

L4: Перепад уровня воды. Это разница между динамическим и статическим уровнем воды.

L5: Глубина установки.

Если насос способен перекачивать больше воды, чем может дать скважина, рекомендуется установить защиту от сухого хода. Если не установить электроды или сигнализаторы уровня воды, то уровень может упасть до всасывающей муфты насоса, и тогда насос будет всасывать воздух.



Длительная работа с водой, содержащей воздух, может привести к повреждению насоса и недостаточному охлаждению двигателя.

9.2 Обратный клапан



Погружные насосы PUMPA AD выпускаются с обратным клапаном. Рекомендуется установить дополнительный обратный клапан на выходе насоса.

Для установок с открытым напорным трубопроводом длиной более 80 м или при использовании в системе под давлением (обычная установка) рекомендуется устанавливать дополнительный обратный клапан через 60 м трубопровода. Установка этого обратного клапана позволит ограничить возможный гидроудар и предотвратить последующее повреждение насоса.

10 Техническое обслуживание



Эти насосы не требуют технического обслуживания.

11 Неисправности и их устранение

Сбой	Причина	Меры по устранению недостатков
1. Насос не работает.	a. Перегорели предохранители.	Замените перегоревшие предохранители. Если даже новые предохранители перегорели, необходимо проверить электропроводку и погружной кабель.
	b. Отключите автоматический выключатель ELCB или автоматический выключатель ELCB с контролем напряжения.	Включите автоматический выключатель.
	c. Отключение питания.	Обратитесь к поставщику электроэнергии.
	d. При запуске сработала защита двигателя от перегрузки.	Сбросьте защиту двигателя от перегрузки при запуске (сброс может быть автоматическим или ручным). Если эта защита сработает снова, проверьте напряжение. Если напряжение в норме, проверьте пункты e)-h).
	e. Неисправен пускатель/стартер двигателя.	Замените стартер/мотор стартера.
	f. Неисправно пусковое устройство двигателя.	Отремонтируйте/замените пусковое устройство двигателя.
	g. Цепь управления прервана или неисправна.	Проверьте электропроводку.
	h. Подача электроэнергии на двигатель была отключена защитой от сухого хода из-за низкого уровня воды.	Проверьте уровень воды. Если все в порядке, проверьте электроды уровня воды/выключатель уровня.
	i. Дефект насоса / погружного кабеля.	Отремонтировать/заменить насос/кабель.
2. Насос работает, но не подает воду.	a. Нагнетательный клапан закрыт	Откройте клапан.
	b. В скважине нет воды или уровень воды низкий.	См. пункт 3(а).
	c. Обратный клапан застрял в закрытом положении.	Извлеките насос и очистите или замените обратный клапан.
	d. Засорилось всасывающее сито (корзина).	Извлеките насос и очистите всасывающий экран (корзину).
	e. Насос неисправен	Обратитесь в сервисный центр или замените насос.
3. Насос работает на пониженной мощности.	a. Падение уровня больше, чем ожидалось.	Увеличить глубину установки насоса, дросселировать насос или заменить его на модель меньшей производительности.
	b. Неправильное направление вращения.	См. параграф "Проверка направления вращения".
	c. Клапаны в нагнетательном трубопроводе частично закрыты/закрыты.	Проверьте и при необходимости очистите/замените клапаны.
	d. Нагнетательная труба частично забита грязью (охрой).	Очистите/замените выпускной трубопровод.
	e. Обратный клапан насоса частично заблокирован.	Извлеките насос и проверьте/замените обратный клапан.
	f. Насос и нагнетательный трубопровод частично забиты грязью (охрой).	Извлеките насос. Проверьте и при необходимости очистите или замените насос. Очистите трубопровод.
	g. Насос неисправен	Обратитесь в сервисный центр или замените насос.
	h. Утечка из трубопровода.	Проверьте и отремонтируйте трубы.
	i. Нагнетательная труба разрезается.	Замените выпускной коллектор.

4. Частые пуски и остановки.	a. Слишком малая разница между давлением срабатывания и расцепления реле давления.	Увеличьте разницу. Однако давление отключения не должно превышать рабочее давление напорного бака и насоса. Давление спуска должно быть достаточно высоким, чтобы гарантировать достаточную подачу воды.
	b. Электроды уровня воды или реле уровня в баке установлены неправильно.	Отрегулируйте интервалы между электродами/переключателями уровня, чтобы обеспечить достаточное время между включением и выключением насоса. Обратитесь к инструкциям по монтажу и эксплуатации используемых автоматических устройств. Если интервалы между пуском/остановом не могут быть изменены автоматикой, производительность насоса может быть снижена путем дросселирования нагнетательного клапана.
	c. Обратный клапан негерметичен или застрял в полуоткрытом положении.	Извлеките насос и очистите/замените обратный клапан.
	d. Слишком малый объем воздуха в напорном/мембранном баке.	Отрегулируйте объем воздуха в напорном/мембранном баке в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации.
	e. Напорный/мембранный сосуд слишком мал.	Zvýšte objem tlakové/membránové nádoby výměnou nebo přidáním další nádoby.
	f. Мембрана мембранного сосуда неисправна.	Zkontrolujte membránovou nádobu.

12 Запасные части



Все компоненты погружного насоса являются заменяемыми. Запасные части продаются в специализированных магазинах насосов.

Обслуживание всех насосов не представляет сложности. Сервисные комплекты и инструменты для обслуживания можно приобрести в компании Pumpa, Inc.

13 Содержание поставки

- погружной насос в подходящем контейнере (трубе), в котором он должен находиться до момента установки

- при обращении с насосом во время распаковки и перед установкой необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допустить перегиба вследствие изгиба



Насосы должны оставаться в упаковке до момента установки в вертикальное положение при монтаже.

Насос не должен подвергаться излишним толчкам и ударам.

14 Содержание документации, поставляемой с оборудованием

- Инструкция по монтажу и эксплуатации погружного насоса

- неплотно прилегающая наклейка с изображением погружного насоса

15Технічні дані

Гідравлічна частина	Продуктивність (kw)	Напруга (V~ 50Hz)	Автоматичний вимикач	H max (m)	Q max (m3/hod)
Гидравлическая часть	Производительность (kw)	Напряжение (V~ 50Hz)	Автоматический выключатель	H max (m)	Q max (m3/hod)
AD 1/13	0,37	230 400	Наиближчий вищий автоматичний вимикач. / Ближайший главный выключатель	84	1,8
AD 2/07	0,37	230 400		48	3,3
AD 3/11	0,75	230 400		70	4,2
AD 3/16	1,1	230 400		104	4,2

COVERCO NBS4 PSC двигун 230 V						
Продуктивність P2 (kW)	Напруга (V)	Висота двигуна (mm)	Струм (A)	Кількість оборотів в хвилину	Осьова тяга (N)	Маса (kg)
Производ. P2 (kW)	Напряжение (V)	Высота двигателя (mm)	Ток (A)	Количество оборотов в минуту	Осевое усилие (N)	Масса (kg)
0,37	230	364	3,5	2845	1500	8,1
0,55	230	389	4,7	2845	1500	9,2
0,75	230	411	5,8	2845	1500	10,3
1,1	230	434	8,6	2830	2500	11,4
1,5	230	467	10,7	2820	2500	12,8
2,2	230	565	14,5	2830	2500	17,4

COVERCO NBS4 3 x 380/415 V / 50 Hz						
Продуктивність P2 (kW)	Напруга (V)	Висота двигуна (mm)	Струм (A)	Кількість оборотів в хвилину	Осьова тяга (N)	Маса (kg)
Производ. P2 (kW)	Напряжение (V)	Высота двигателя (mm)	Ток (A)	Количество оборотов в минуту	Осевое усилие (N)	Масса (kg)
0,37	3 x 400	350	1,35	2850	1500	7,4
0,55	3 x 400	364	1,85	2840	1500	8
0,75	3 x 400	384	2,2	2825	1500	8,8
1,1	3 x 400	411	3	2830	2500	10,6
1,5	3 x 400	428	4,1	2820	2500	10,8
2,2	3 x 400	467	5,6	2825	2500	12,5
3	3 x 400	522	7,5	2810	4500	15
4	3 x 400	587	9,8	2820	4500	18,3
5,5	3 x 400	687	12,5	2845	4500	24,3

COVERCO NBS4K 3 x 380/415 V / 50 Hz						
Продуктивність P2 (kW)	Напруга (V)	Висота двигуна (mm)	Струм (A)	Кількість оборотів в хвилину	Осьова тяга (N)	Маса (kg)
Производ. P2 (kW)	Напряжение (V)	Высота двигателя (mm)	Ток (A)	Количество оборотов в минуту	Осевое усилие (N)	Масса (kg)
2,2	3 x 400	467	5,6	2825	2500	12,5
3	3 x 400	522	7,5	2810	4500	15
4	3 x 400	587	9,8	2820	4500	18,3
5,5	3 x 400	687	12,5	2845	4500	24,3
7,5	3 x 400	768	16,9	2835	4500	28,3

PUMPA PSM4M 2-drát двигун 230 V / 50 Hz						
Продуктивність P2 (kW)	Напруга (V)	Висота двигуна (mm)	Струм (A)	Кількість оборотів в хвилину	Осьова тяга (N)	Маса (kg)
Производ. P2 (kW)	Напряжение (V)	Высота двигателя (mm)	Ток (A)	Количество оборотов в минуту	Осевое усилие (N)	Масса (kg)
0,37	230	304	3,8	2850	1500	6,1
0,55	230	334	5,5	2850	1500	7,6
0,75	230	354	6,5	2850	1500	8,3
1,1	230	394	8,5	2850	2500	10,4

UA/RU

Сервіс та ремонт / Сервис и ремонт

Сервісне обслуговування та ремонт здійснює авторизований сервісний центр компанії Pumps a.s.

/

Сервисное обслуживание и ремонт осуществляет авторизованный сервисный центр компании Pumps, a.s.

Утилізація обладнання / 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.

16 Декларація відповідності ЄС

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

„Переклад оригіналу декларації про відповідність“

Виробник: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Чеська Республіка, ідент. номер: 25518399

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

Опис пристрою

- **Виріб**: Блок регулювання тиску
- **Модель**: Серія **PPC 15-5, PPC 22, PPC 22 5/4“, PPC 22-2P, PPC 22-2PA**
- **Призначення**: Електронний перемикач призначений для запуску та зупинки водяного насоса.

Декларація: Пристрій відповідає вимогам Директиви **2006/42/ЄС**.

Використовувані гармонізовані стандарти:

EN ISO 12100: 2011

EN 60730-1 ред.4: 2017

EN 60730-2-6 ред.3: 2016

Декларацію видано 01.09.2022 у м. Брно

ES/PUMPA/2017/002/ред. 3

UA/RU

17 Декларация соответствия ЕС

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

„Перевод оригинала декларации о соответствии“

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

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

Описание устройства

- **Изделие:** Блок регулирования давления
- **Модель:** Серия **PPC 15-5, PPC 22, PPC 22 5/4“, PPC 22-2P, PPC 22-2PA**
- **Назначение:** Функция электронного переключателя заключается в запуске и остановке водяного насоса.

Декларация: Устройство соответствует соответствующим положениям Директивы **2006/42/ЕС**.

Используемые гармонизированные стандарты:

EN ISO 12100: 2011

EN 60730-1 ред.4: 2017

EN 60730-2-6 ред.3: 2016

Декларация выдана 01.09.2022 в г. Брно

ES/PUMPA/2017/002/ред. 3

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

Datum / Dátum / Data / Дата / Дата:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o oprave, pečiatka servisu / Description of the complaint problem, repair record, service stamp / Опис заявленого дефекту, протокол ремонту, клеймо обслуговування / Описание заявленного дефекта, запись о ремонте, сервисная отметка:

Список сервисних центрів / Список сервисных центров

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách: /

Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach: /

For detailed information about our contractual service centres, please visit: /

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

Vyskladněno z velkoobchodního skladu /
 Vyskladnené z veľkoobchodného skladu /
 Stocked from wholesale warehouse /
 Поставлено з гуртового складу /
 Выдано с оптового склада:
 PUMPA, a.s.

pumpa®

**ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST / WARRANTY CARD /
 ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН / ГАРАНТИЙНИЙ ТАЛОН**

Typ (štítkový údaj) / Typ (štítkový údaj) / Type (label data) / Тип (згідно з заводською табличкою) / Тип (согласно заводской табличке)	
Výrobní číslo (štítkový údaj) / Výrobné číslo (štítkový údaj) / Product number (label data) / Серійний номер (згідно з заводською табличкою) / Серийный номер (согласно заводской табличке)	
Tyto údaje doplní prodejce při prodeji / Tieto údaje doplní predajca pri predaji / This information will be added by the seller at the time of sale / Ці дані вносяться продавцем у момент продажу / Эти данные вносятся продавцом в момент продажи	
Datum prodeje / Dátum predaja / Date of sale / Дата продажу / Дата продаж	
Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi / Warranty provided to the consumer / Гарантія, що надається кінцевому користувачеві / Гарантія, предоставляемая конечному пользователю	24 měsíců / mesiacov / months / мес. / міс.
Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady. / Spotrebiteľ má (bezplatné) práva zo zodpovednosti za vady.	
Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu / Záruka je poskytovaná pri dodržaní všetkých podmienok pre montáž a prevádzku, uvedených v tomto doklade / Warranty is provided if all installation and operating conditions specified in this document are met. / Гарантія чинна за умови дотримання усіх зазначених у цій інструкції вимог монтажу й експлуатації обладнання / Гарантія действует при соблюдении всех указанных в настоящей инструкции условий монтажа и эксплуатации оборудования	
Název, razítko a podpis prodejce / Názov, pečiatka a podpis predajcu / Name, stamp and signature of the seller / Найменування, печатка та підпис продавця / Наименование, печать и подпись продавца	
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum) / Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma (názov, pečiatka, podpis, dátum) / Mechanical installation of the device was made by a company (name, stamp, signature, date) / Механічний монтаж обладнання виконано компанією (найменування, печатка, підпис, дата) / Механический монтаж оборудования произведен компанией (наименование, печать, подпись, дата)	
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) / Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne spôsobilá firma (názov, pečiatka, podpis, dátum) / Electrical installation of the device was made by a qualified company (name, stamp, signature, date) / Під'єднання електричної частини обладнання виконано кваліфікованою компанією (найменування, печатка, підпис, дата) / Подключение электрической части оборудования выполнено квалифицированной компанией (наименование, печать, подпись, дата)	