

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Sprut[®]

**Вібраційні насоси
SPRUT**

Зміст

Увага! (основні попередження).....	стор. 2
1. Правила техніки безпеки.....	стор. 3
2. Область застосування.....	стор. 5
3. Устрій та принцип дії.....	стор. 5
4. Технічні характеристики.....	стор. 7
5. Запобіжні заходи.....	стор. 7
6. Підготовка до роботи і порядок роботи.....	стор. 8
7. Технічне обслуговування і правила зберігання....	стор. 11
8. Можливі несправності та методи їх усунення.....	стор. 12
9. Комплектність.....	стор. 13
10. Свідоцтво про приймання і продаж.....	стор. 13
11. Гарантія.....	стор. 14

Шановний споживач!

Поздоровляємо Вас з покупкою цього продукту. Як і всі вироби торгівельної марки «Sprut», вібраційні насоси спроектовані у відповідності до передових технічних рішень і виготовлені з використанням надійних і сучасних матеріалів.

УВАГА! (основні попередження)

Перш ніж приступити до установки насоса, уважно прочитайте цей посібник з експлуатації.

Зберігайте цей посібник. У випадку виникнення проблем, перш ніж звернутися до сервісного техобслуговування, переконайтеся, що насос використовувався правильно, що несправність обладнання не є наслідком його неправильної експлуатації.

При виготовленні насоси підлягають ретельному огляду і попередньому випробуванню.

Пам'ятайте, що пошкодження, які викликані недотриманням приписаних правил, не підлягають гарантійному ремонту.

При купівлі насосного обладнання переконайтеся в його зовнішній цілісності під час транспортування. У випадку наявності зовнішніх ушкоджень негайно повідомьте про це поставника (продавця) не пізніше 5 днів від дня купівлі.

 **Небезпека!** Зберігайте це обладнання в безпечному місці, далеко від дітей!

 **Небезпека!** Ризик ушкодження електричним струмом у випадку недотримання приписаних правил.

 **Небезпека!** Серйозний ризик, як для людей, так і для матеріальних об'єктів у випадку недотримання приписаних правил.

 **Попередження!** Ризик ушкодження насоса у випадку недотримання приписаних правил.

Правила техніки безпеки

Цей посібник з монтажу та експлуатації містить принципові правила, яких необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні вібраційних насосів SPRUT. Посібник повинен постійно знаходитися на місці експлуатації.



Попередження! Введення в експлуатацію, монтаж, технічне обслуговування і контрольні огляди повинні виконуватися спеціалістами відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, що не має відповідної кваліфікації та дозволу на проведення таких робіт, то обладнання (насос) може бути знято з гарантійного обслуговування.

Невиконання правил техніки безпеки може призвести до небезпечних наслідків для здоров'я людини, а також створити небезпеку для оточуючого середовища та обладнання.

Недотримання цих правил техніки безпеки також може зробити недійсним будь-які вимоги з відшкодування збитків.

Найпоширеніші наслідки недотримання правил техніки безпеки:

- відмова найважливіших функцій обладнання;
- недієвість зазначених методів з догляду і технічного обслуговування;
- виникнення небезпечної ситуації для здоров'я і життя споживача внаслідок дії електричних або механічних факторів.

При виконанні робіт потрібно дотримуватися викладених в даному посібнику з монтажу та експлуатації правил техніки безпеки, а також всіляких розпоряджень з виконання робіт, експлуатації обладнання і техніки безпеки, що діють у споживача.

Основні рекомендації з техніки безпеки:

1. Не демонтувати на працюючому обладнанні встановлену огорожу, блокуючі та інші пристрої, які забезпечують захист від рухомих частин обладнання.

2. Виключити можливість виникнення небезпеки, яка пов'язана з ураженням електричним струмом (стандартні правила при роботі з електроприладами).

3. Всі роботи з технічного обслуговування, контрольного огляду і монтажу повинні виконуватися кваліфікованими спеціалістами.

4. При проведенні монтажу або огляду насосне обладнання не повинно працювати. Його необхідно вимкнути з мережі електропостачання і злити воду з насоса. По закінченні робіт необхідно встановити всі захисні і запобіжні пристрої.

5. Переобладнання або модифікацію насосного обладнання дозволяється виконувати тільки за домовленістю з виробником. Фірмові запасні вузли та деталі, а також дозволені для використання комплектуючі покликані забезпечити надійність експлуатації. Застосування вузлів і деталей інших виробників може призвести до відмови виробника нести відповідальність за наслідки, які виникли внаслідок цього.



Увага! Експлуатаційна надійність обладнання гарантується тільки у випадку його використання у відповідності до функційного призначення. У всіх випадках обов'язково необхідно дотримуватися гранично припустимих значень основних технічних параметрів даного обладнання.

Область застосування

Електронасоси побутові вібраційні SPRUT призначені для подачі води з водойм, колодязів та свердловин з умовним прохідним діаметром не менш 100 мм з глибини до 70 м, для поливу присадибних ділянок, городів та індивідуального водопостачання.

Устрій та принцип дії

Вібраційні насоси SPRUT (рис. 1) складаються з гідравлічної камери та електромагніта, що є приводом.

На ярмі електромагніта встановлені дві котушки, які з'єднані між собою послідовно та приєднані до шнура живлення. Ярмо і котушки закріплені в корпусі заливальним компаундом.

Гумовометалевий амортизатор і гумова діафрагма, що закріплена в муфті, відокремлюють електромагніт від гідравлічної камери. Якір, амортизатор, діафрагма та поршень установлені на штоку.

Подача води здійснюється з гідравлічної камери при зворотно-поступальному русі поршня.

Насоси моделей BASIC та LUXX мають забор води "зверху". В них гідравлічна камера займає простір між амортизатором і нижньою утворюючею верхнього корпусу насоса.

Насоси моделей ULTRA мають забор води "знизу". В них гідравлічна камера займає простір між амортизатором і нижньою частиною частиною основи, що має всмоктувальні отвори, прикриті гумовими клапанами.

Моделі LUXX і ULTRA є двуклапанними.

Умовні позначення:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 — клапан | 10 — провід |
| 2 — основа | 11 — шайба регулювальна |
| 3 — поршень | 12 — якір |
| 4 — шайба регулювальна | 13 — ярмо |
| 5 — діафрагма | 14 — корпус |
| 6 — упор | 15 — гвинт |
| 7 — муфта | |
| 8 — шток | |
| 9 — амортизатор | |

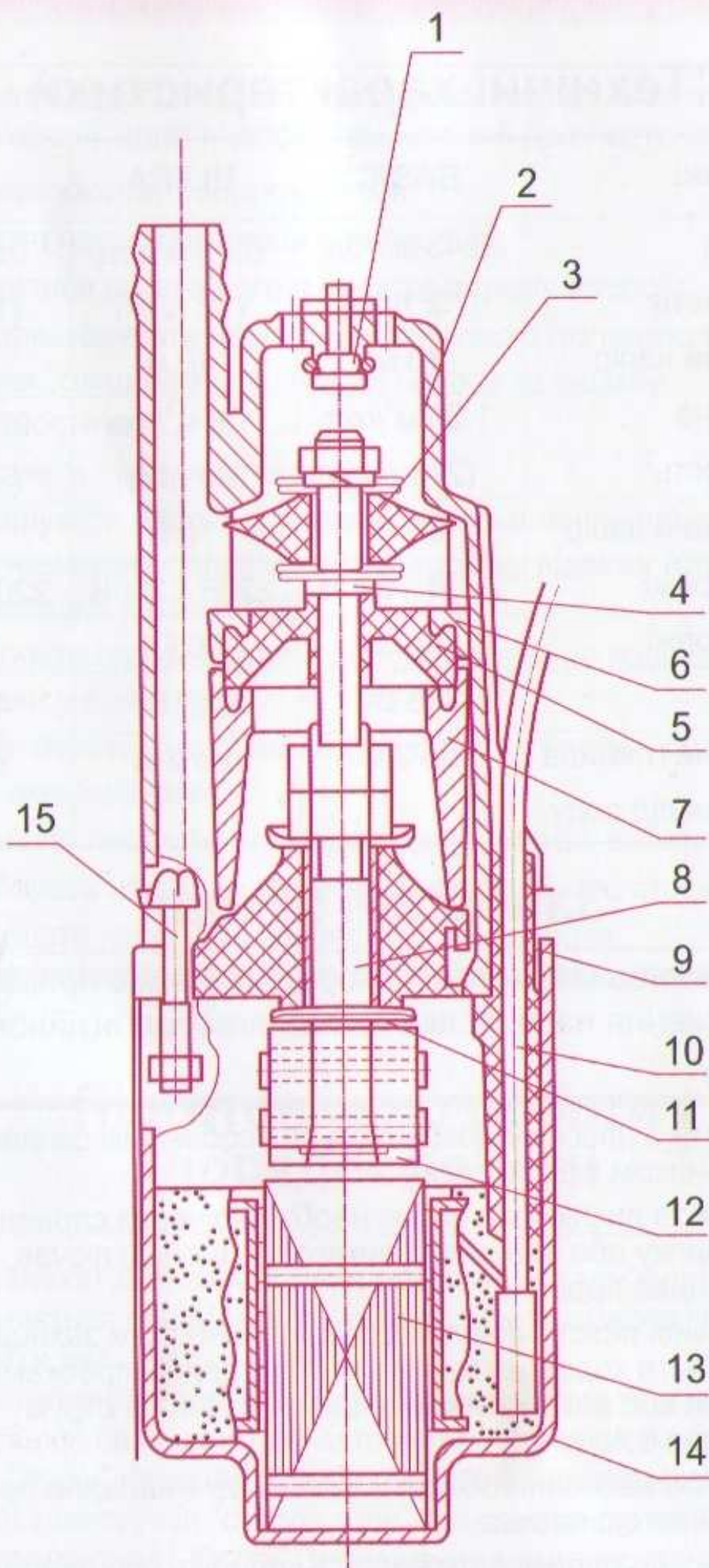


Рис. 1. Устрій вібраційного насоса
(на прикладі моделі Sprut Basic)

Технічні характеристики

Технічні дані	BASIC	ULTRA	LUX
Номінальна продуктивність	0.43 м³/год (7.2 л/хв)	0.72 м³/год (12 л/хв)	0.9 м³/год (15 л/хв)
Номінальний напір	40 м	40 м	40 м
Максимальна продуктивність	1.25 м³/год (21 л/хв)	1.8 м³/год (30 л/хв)	2.1 м³/год (35 л/хв)
Максимальний напір	60 м	70 м	70 м
Напруга мережі	220В - 230В	220В - 230В	220В - 230В
Частота мережі	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Потужність	225 Вт	350 Вт	400 Вт
Максимальна глибина занурювання під воду	до 2 м	до 2 м	до 2 м

Запобіжні заходи

 **Увага!!!** Зневажання цими порадами може призвести до пошкодження насоса, яке не підлягає гарантійному ремонту.

1. Працювати з насосом дозволяється особам, які ознайомлені з дійсним посібником з експлуатації.
2. Включати та виключати насос необхідно через справну штепсельну вилку або інший вид вимикача, що відключає одночасно обидва проводи.
3. Електролінія підключення насоса повинна бути захищена від перевантажень та коротких замикань побутовими пробками-запобіжниками або автоматичними вимикачами на струм спрацьовування 6 А.
4. При підвісці насоса необхідно, щоб шнур живлення не був навантажений вагою насоса.
5. Піднімати або переміщати насос у колодязі або водоймі треба тільки після відключення його від електромережі і тільки за підвіску.
6. Температура води, що перекачується, повинна бути не більше +35° С і не нижче +1° С.

 **Небезпека!** Всі операції, які відносяться до монтажу, повинні бути виконані, коли насос не вмикнений до електромережі.

 **Застереження!** Забороняється:

- робота насоса без води більше 1 хв;
- торкатися включеного в електромережу насоса;
- використовувати насос із ушкодженою ізоляцією шнура живлення, тріщинами по корпусі насоса та іншими несправностями;
- розрізати шнур живлення;
- підвішувати насос на поливальному шлангу, шнурі живлення або застосовувати для цих цілей жорстку підвіску (сталевий трос, металеві труби і т.п.);
- включати горизонтально розташований не повністю занурений у воду насос;
- перекачувати насосом воду із брудом, мулом, сміттям та іншими включеннями;
- повністю перекривати подачу води під час роботи насоса;
- розбирати насос до закінчення гарантійного строку;
- залишати насос без нагляду під час роботи.

Підготовка до роботи і порядок роботи

 **Небезпека!** Для запобігання можливих травм суворо забороняється при підключеному до електромережі насосі проводити будь-які роботи.

 **Застереження!** негайно зупиніть насосне устаткування, коли воно працює без води. Для автоматичного захисту насоса від роботи "всуху" рекомендовано додатково встановлювати пристрої захисту від "сухого ходу" (до комплекту не входять).

 **Попередження! Увага!** Зневажання цими порадами може призвести до пошкодження насоса, яке не підлягає гарантійному ремонту.

Насос повинен працювати у вертикальному положенні, повністю зануреним у воду, на еластичній токонепровідній у сухому стані пружній підвісці, не доторкаючись до стінок і дна колодязя (рис. 2).

Установку насоса в колодязь робити в наступній послідовності: надягти шланг (із внутрішнім діаметром 16-20 мм, що витримує тиск не менш 8 атм) на вивідний патрубок та затягти хомут (шланг і хомут до комплекту не входять і придбаються окремо):

- закріпити підвіску до вушок насоса;
- скріпити шнур електроживлення, шланг та підвіску липкою стрічкою або іншими зв'язуваннями (крім дроту) через проміжки 1-2 м, зробивши перше зв'язування на відстані 0.2-0.3 м від корпусу насоса;
- опустити насос у колодязь і закріпити підвіску на поперечині так, щоб шнур електроживлення та шланг не були натягнуті і не торкалися б разом з насосом стінок колодязя, а насос був повністю занурений у воду;
- при необхідності вихідний кінець шланга надягти на дроселюючий пристрій.

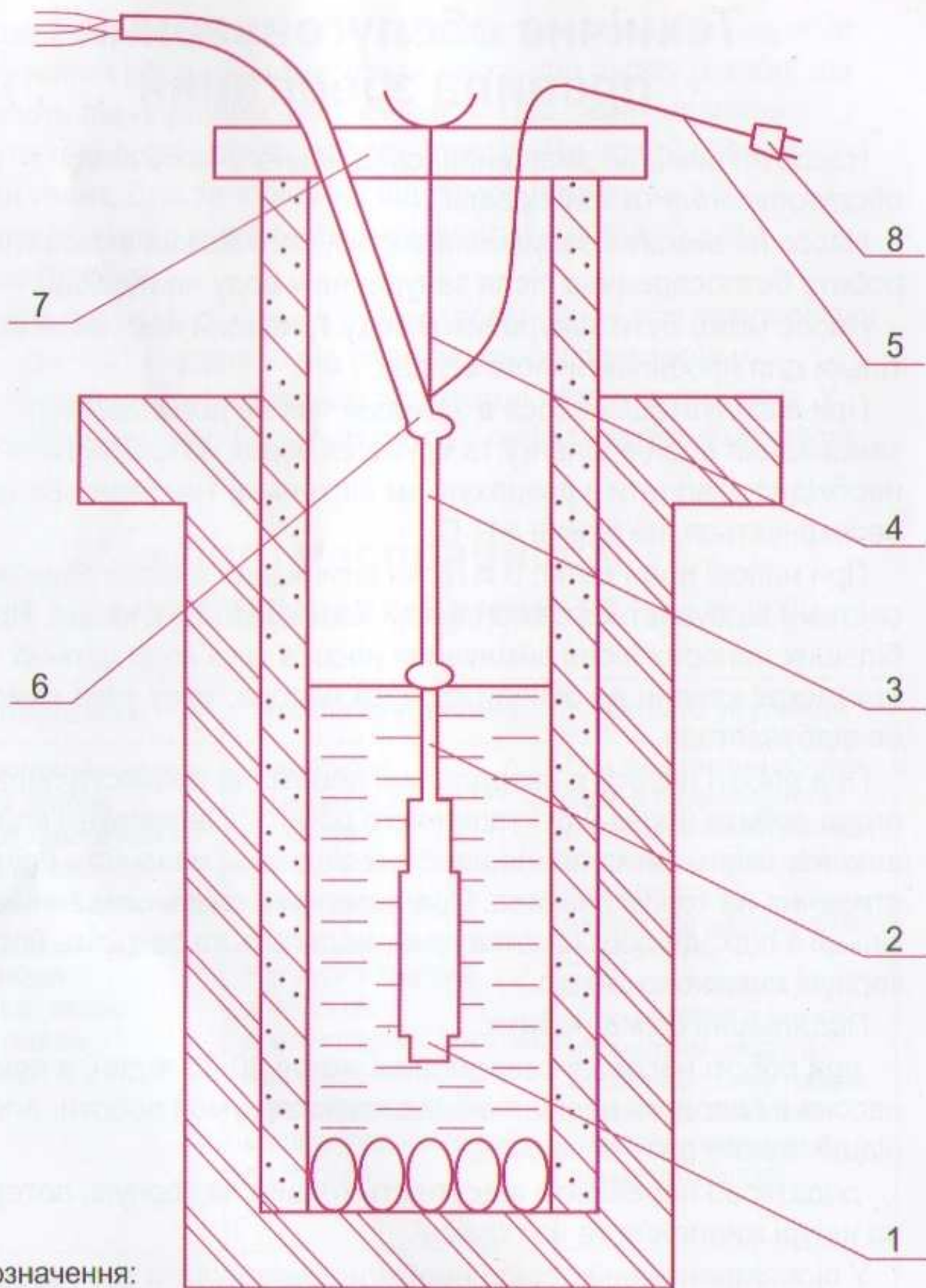
При висоті підвішування насоса менш 10 м до кінця звичайної підвіски необхідно приєднати пружну підвіску, використовуючи для цього смуги з м'ятої гуми або відрізки шланга. Підвіска повинна вільно витримувати масу насоса, шнура електроживлення та шланга з водою.

Відстань від дна і стінок колодязя до насоса повинна бути не більше 0.3 м.

Підключати насос до системи водопостачання зі сталевих труб необхідно через гумовий шланг довжиною не менш 2 м.

При необхідності подовження шнура електроживлення допускається використовувати стандартний побутовий подовжувач перетином жили не менш 0.75 мм². Місце з'єднання розетки подовжувача з вилкою насоса необхідно охоронити від влучення вологи.

Насос не вимагає заливання водою та при включенні в мережу практично відразу подає воду.



Умовні позначення:

- 1 — насос
- 2 — скріплення проводу зі шлангом
- 3 — підвіска капронова
- 4 — підвіска пружиняча з гуми
- 5 — провід
- 6 — шланг
- 7 — перекладина
- 8 — вилка

Рис. 2. Насос в колодязі

Технічне обслуговування і правила зберігання

Насос не вимагає змащення, спеціального технічного обслуговування та консервації.

Насос не вимагає заливання водою, його можна включати в роботу безпосередньо після занурення у воду на підвісці.

Насос може бути зануреним у воду тривалий час і витягатися тільки для профілактичного огляду.

При експлуатації насоса в зимовий час не допускається замерзання води в шлангу та трубопроводах. Із цієї мети їх необхідно утеплити з розрахунком підтримки температури води, що перекачується, не нижче $+1^{\circ}\text{C}$.

При напорі води менш 5 м після вимикання насоса злив води із системи відбувається самопливом через зазор у клапані. При більших напорах після вимикання насоса тиск води щільно притискає клапан до основи корпусу насоса, тому злив самопливом не відбувається.

При роботі насоса в свердловині необхідно провести первісний огляд робити через 0.5-1 годин його роботи. Перевірте з'єднання шланга, якість затягування нарізних з'єднань, наявність слідів стирання на корпусі насоса. При виявленні слідів стирання виріжте кільце з підходящого шматка гуми, надягніть та закріпіть його на корпусі липкою стрічкою.

Подальший огляд робити:

при роботі насоса в свердловині кожні 20-25 годин, а при роботі насоса в колодязі періодично, залежно від умов роботи, але не рідше одного разу на місяць;

додатково перевіряти відсутність тріщин на корпусі, потертостей на шнурі живлення та на підвісці.

У післягарантійний період необхідно виконувати своєчасний технічний огляд в сервісних центрах, що мають повноваження здійснювати технічне обслуговування обладнання торгівельної марки SPRUT. Мета цього технічного огляду – заміна поршня та клапана, що зносилися.

Несвоєчасна заміна клапана та поршня, що зносилися, надає право сервісним центрам відмовити у ремонті електронасоса, посилаючись на ремонтоне придатність виробу.

При заміні поршня відкрутити гайку кріплення поршня, надягти на втулку новий поршень і закрутити гайку, при цьому шайби, що перебувають під поршнем, не торкатися. При заміні клапана відвернути гвинт, що кріпить клапан, поставити новий клапан, закрутити гвинт. Для запобігання від самовідгвинчування різьблення гвинтів у кінця гайок разкерніть та пофарбувати масляною фарбою.

Зберігати насос необхідно в сухому приміщенні при температурі від $+1^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$ удалині від опалювальних пристроїв у заводській упаковці, попередньо промивши його в чистій воді. У приміщенні не повинно бути пар кислот, лугів та агресивних газів.

Можливі несправності та методи їх усунення

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
При включенні насоса в мережу згоряє корковий запобіжник або відключається автоматичний вимикач.	Межвіткове замикання в котушках.	При виникненні несправності в гарантійний та післягарантійний періоди направити насос для ремонту до авторизованого сервісного центру.
Подача води знизилася, насос працює майже безшумно.	Напруга в мережі впала нижче припустимого. Теча між корпусом та амортизатором. Теча в місці кріплення шланга до насоса.	Відключити насос до установлення в мережі нормальної напруги. Підтягніть стяжні гвинти, разкерніть різьблення. Затягніть гвинт хомута, що кріпить шланг.
Подача води знизилася. Різко зріс рівень звуку насоса.	Зносився гумовий поршень. Напруга в мережі вище припустимого.	Направте насос до авторизованого сервісного центру для діагностики та можливої заміни гумового поршня. Відключіть насос до установлення в мережі нормальної напруги.
Пошкоджено шнур живлення.	Недбале ставлення споживача в процесі експлуатації насоса.	Насос зняти з експлуатації.