ВІДЦЕНТРОВІ СЕКЦІЙНІ НАСОСИ

ЦНС

Призначення виробу

1.1. насос ЦНС призначений для подачі рідин, які відповідає наступним параметрам:

-щільність від 500 до 1500 кг/м;

-в'язкості до 210 0.1610 м/с;

-температур: від-20 ° с до + 1в 20 ° с.

1.2. Пристрій виготовлений в кліматичному виконанні УХЛ ГОСТ 15150-69 і призначений для роботи в приміщенні і на вулиці, під навісом при кімнатній температурі між + 5 ° с до + 45 ° с.

1.3. Пристрій є ремонтопридатним і відновлювальним продуктом.

1.4. Пристрій укомплектовано електрдвигуном

1.5. Всі агрегати даного типу укомплектовані вибухозахищеним електродвигуном, який призначений для перекачування горючих рідин (бензин, гас, олія, алкоголю або інших горючих рідин) і може бути вчтановлений у вибухонебезпечних приміщеннях.

1.6. Проточна частина зроблена із харчової нержавіючої сталі 12Х18Н10Т.

2. технічні характеристики

2.1. Параметрами якості пристрою наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Назва показника	Результати тестування
1. продуктивність (m^3/год)	1
2. напір, м	30
3. частоти обертання синхронна. С ¹ (об/хв)	2850
4. допустимий кавітаційнийзапас, м	1
5. енергоспоживання, не більше кВт	1.1
6. Габаритні розміри агрегату (довжина х ширина х висота х), мм	500/200/240
7. вага, кг	20
8. показники електродвигуна: *напруга, сила струму*	380 В Змінний струм

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

3.1. Агрегат електронасосний - 1 шт.

3.2. Нагрівач вентилятор кріпиться паспорт шт 1 ПК**.**

4. ПРИСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1. Електронасосний агрегат (стр.20) складається з насоса і електродвигуна, з'єднаних за допомогою ліхтаря. Передача крутного моменту від двигуна до насоса здійснюється способом жорсткої сполучної муфти.

4.2. Напрямок обертання валу насоса - за годинниковою стрілкою (при направленні погляду з боку електродвигуна).

4.3. Насос відцентровий секційний з робочими колесом закритого типу, - складається з корпусу насоса, в який входять:

1. Камера нагнітання (з нарізним фланцем і опорою змінного підшипника).

2. Напрямними апаратами, з'єднаними манжета-ми з проміжними обичайками.

3. Робочі колеса одягнені на вал по шпонке, між робочим-ми колесами на вал встановлюються дистанційні втулки. Пакет деталей на валу фіксується болтом з лівою різьбою.

4. Торцеве ущільнення складається з кілець, виконаних з силіцьованного графіту, які встановлені в обіймах.

5. Муфта, зібрана з штифтом, жорстко закріплена на валу затягуванням болтів.

6. Принцип дії насоса заснований на силовій взаємодії лопастей робочого колеса із рідиною, яка їх оточує. Приріст енергії рідини здійснюється за рахунок дії відцентрових сил, при обертанні робочого колеса. Послідовне з'єднання робочих коліс, із каналами, які до них відносяться, створеними лопатками відводів і стінками обойм створює багатоступінчастий насос, напір якого рівний сумі напорів окремих ступенів, а подача дорівнює подачі однієї ступені.

7. Насос виготовляється як в горизонтальному, так і вертикальном виконанні.

5. ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

5.1. До монтажу та експлуатації агрегату повинні допускатися тільки кваліфіковані механіки і слюсарі, які знають конструкцію агрегату, що володіють певним досвідом з експлуатації, обслуговування і ремонту насосів та ознайомлені з цим паспортом.

5.2 Електрообладнання насосних агрегатів має монтуватись відповідно до діючих СНіП (Будівельними нормами і правилами), ПУЕ (Правил улаштування електроустановок) і експлуатуватися відповідно до Правил технічної експлуатації установок споживачів і Правилами техніки безпеки при експлуатації еле-ктроустановок споживачем.

5.3. При проведенні технічного обслуговування електро-тродвігатель повинен бути відключений від електричної мережі.

5.4. При експлуатації двигун повинен бути заземлений. Заземлення по ГОСТ 12.2.007-75.

5.5. забороняється:

- Переносити агрегат з одного місця на інше при вклю-ченном двигуні.
- Усунення будь-яких неполадок при працюючому аг-регати.
- Робота агрегату, що не заповненого перекачується жид-кісткою.

6. ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО РОБОТИ

6.1. Після доставки агрегату на місце монтажу слід переконатися в комплексності агрегату. Виріб необхідно тща-кові оглянути, щоб переконатися, чи не пошкоджена, отриманих при транспортуванні і зберіганні. При вияв-жении дефектів необхідно повідомити заводу-виробнику. Перевірте надійність затягування всіх кріпильних деталей.

6.2. Місце установки агрегату повинно відповідати таким вимогам:

1) необхідно забезпечити вільний доступ до агрегату для його обслуговування під час експлуатації, а також можливого його розбирання та збирання;

2) агрегат міцно закріпити на фундаменті;

3) всмоктує і напірний трубопроводи повинні бути закріплені на окремих опорах. Передача навантажень від трубоп-роводов на фланці агрегату не допускається;

4) на напірному і всмоктуючому трубопроводі повинна бути встановлена запірна арматура;

5) на всмоктуванні і нагнітанні агрегату повинні бути встановлені прилади, що забезпечують вимірювання тиску;

6) при установці агрегату поза приміщенням повинні бути передбачені заходи щодо захисту агрегату від прямої дії атмосферних опадів, затоплення майданчика стоками дощової води і обмерзання, і забезпечення необхідних санітарно-гігієнічних заходів, що забезпечують нормальні умови роботи ремонтників і обслуговуючого персоналу.

6.3. До агрегату приєднується всмоктуючий і напірний трубопроводи і змонтовані системи. Випробування на герме-тичність і міцність проводиться пробним тиском згідно з ГОСТ 356-80.

6.4. Підключається система електроживлення та пробним пуском перевіряється напрямок обертання.

Ротор насоса повинен обертатися проти годинникової стрілки, якщо дивитися з боку всмоктувального патрубка. У разі про-ратного обертання, обесточьте електродвигун, поміняйте міс-тами будь-які дві фази і зробіть повторний крат-ковременной пуск. Наявність сторонніх шумів, стукотів, силь-ної вібрації не допускається.

6.5. Пуск агрегату зробіть в наступній послідовності:

1) заповнюється насос рідиною, що перекачується;

2) закрити запірну арматуру на нагнітанні;

3) включається електродвигун.

4) плавно відкривається арматура нагнітання, робота насоса при закритій засувкою більше 2 хвилин не допускається.

6.6. Зупинку агрегату проводити в наступній після-послідовності:

1) вимкнути двигун;

2) плавно закрити запірну арматуру на нагнітанні;

3) злити рідину, що перекачується з агрегату.

4) закрити запірну арматуру;

5) у разі перекачування швидко густеющая рідин-тей, потрібно промити насос.

6.7. Категорично забороняється експлуатація насоса без рідини, т. К. Це може привести до виходу з ладу гумових ущільнень і возникно-вению течі.

7. ПОРЯДОК РОБОТИ

7.1. Здійсніть пуск агрегату згідно п.6.5. і заслінкою на запірному трубопроводі встановіть робочий режим.

7.2. Перевірити свідчення контрольно-вимірювальних приладів. Покази приладів, невідповідні заданим режимом роботи, а також наявність сторонніх шумів, стукотів або сильної вібрації характеризуют ненормальну роботу агрегата. У атом випадку агрегат зупинити для виявлення і устра-вати несправностей.

7.3. Після закінчення роботи зупиніть агрегат згідно п.6.6.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1. Порядок технічного обслуговування.

8.1.1. Постійно стежте за справністю агрегату.

8.1.2. Фіксуйте несправності, що виникають в про-процесі експлуатації.

8.2. Розбирання та збирання агрегату.

Для проведення поточного і капітального ремонтів агре-гат повинен піддаватися неповної та повної розбиранні.

8.2.1. Неповне розбирання проводиться для заміни торцевого ущільнення (4), і електродвигуна (1).

1) відвернути гвинти і зняти огорожу на ліхтарі (17).

2) послабити болти на муфті (3).

3) відвернути гайки (2) зі стяжок і зняти електродвигун (1). (При заміні електродвигуна, замінити електродвигун і зібрати в зворотній послідовності).

4) зняти ліхтар (17).

5) вивернути болти муфти (3), роз'єднати її і зняти стопорний штифт.

6) зняти камеру входу (16).

7) замінити торцеве ущільнення (4).

8) складання виробляти в зворотній послідовності.

8.2.2. Заміна змінного підшипника.

1) відвернути гайки (2) зі стяжок.

2) зняти камеру нагнітання.

3) замінити підшипник в зборі.

8) складання виробляти в зворотній послідовності.

8.2.3.Полную розбирання виробляти при його капітального ремонту, а також при необхідності заміни робочих коліс і направляючих апаратів.

1) виконати роботи зазначені в пункті 8.2.2.

2) відвернути стягнутий болт валу.

3) зняти розпірні втулки і по черзі зняти направ-рами апарати і робочі колеса.

4) при повному розбиранні агрегату рекомендується нумеро-вать деталі для збереження їхнього економічного становища при складанні. Після розбирання агрегату необхідно перевірити стан підшипників-ков електродвигуна (1), ущільнюючих поверхонь (лабіринт-тов) робочих коліс (6), направляючого апарату (7), змінного підшипника (8), стан ущільнюючих манжет (18), торці-вого ущільнення (4).

5) складання виробляти в зворотній послідовності, (при складанні особливу увагу звернути на биття вала воно не повинно перевищувати 0,05 мм.

6) вал насоса повинен провертатися від руки за муфту.

9. ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ

9.1. Гарантійний термін служби встановлюється 12 місяців з дня відвантаження агрегату замовнику.

9.2. Підприємство - виробник гарантує:

1) відповідність агрегату вимогам технічних вимог при дотриманні споживачем правил, зазначених в даному паспорті;

2) в узгоджені з споживачем терміни усунення заводських дефектів, виявлених протягом гарантійного терміну.