



ПЕРЕКАЧНОЙ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЙ АГРЕГАТ ПЭА

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Перекачной электронасосный агрегат ПЭА предназначен для перекачивания жидкого и пластичного смазочного материала из бочек или другой тары в резервуары станций, а также для заполнения смазкой трубопроводов небольшой длины, при температуре окружающей среды не ниже 15°C.

Перекачиваемая пластичная смазка должна иметь число пенетрации не ниже 280 при 25°C и вязкость при 0°C и среднем градиенте скорости деформации 10 с⁻¹ не более 2500 П; жидкая смазка должна иметь кинематическую вязкость не менее 40 мм²/с (при температуре 50°C).

Агрегаты изготавливаются в климатическом исполнении и категории размещения УХЛ4 и Т4 по ГОСТ 15150.

Пример условного обозначения перекачного электронасосного материала для пластичной смазки с подачей 6,3 л/мин в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4:

ПЭА2 – 6,3 УХЛ4

то же с защитно-отключающим устройством:

ПЭА21 – 6,3 УХЛ4

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные и характеристики перекачных электронасосных агрегатов приведены в табл. 1.

| Наименование параметров | Значения параметров | | | |
|---|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
| | ПЭА1-6,3 | ПЭА11-6,3 | ПЭА2-6,3 | ПЭА21-6,3 |
| Тип насоса | Шестеренный | | | |
| Номинальная подача, л/мин | 6,3 | | | |
| Номинальное давление, МПа | 1,6 | | | |
| Аксимальное давление, МПа (испытательное) | 2,5 | | | |
| Номинальный рабочий объем, см ³ | 6,0 | | | |
| Коэффициент подачи | 0,76 | | | |
| Коэффициент полезного действия | 0,44 | | | |
| Перекачиваемый материал | минеральное масло | | пластичная смазка | |
| Электродвигатель: мощность, кВт напряжение, В число оборотов, об/мин, не более | 0,37 или 0,55 | | 0,55 или 0,75 | |
| | 220/380 1500 | | | |
| Полезная площадь фильтрации, см ² | 48 | | | |
| Масса, кг, не более | 16,5 | 20 | 23 | 25 |

| | | |
|--------------------------|-----------|------|
| Габаритные размеры, мм | | |
| длина, В | 190 | 240 |
| ширина, А | 300 | 300 |
| высота, L | 1150 | 1200 |
| Присоединительная резьба | М33х 2-7Н | |

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Агрегат состоит из насосной части, остова насоса, электродвигателя, гибкого шланга.

3.2. В комплект поставки входит:

- агрегат в сборе;
- шланг;
- руководство по эксплуатации;
- защитно-отключающее устройство (только для исполнений ПЭА11– 6,3 и ПЭА21– 6,3).

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Агрегат ПЭА состоит из чугунного корпуса 7 (см.рис.1), в котором помещены две стальные шестерни 5 и 6, находящиеся в зацеплении.

Ведущая шестерня 5 вращается на подшипнике 3, закрепленном в чугунной крышке 4 и подшипнике скольжения, находящимся в нижней крышке 8, а ведомая шестерня 6 – на оси закрепленной в крышке 4 и нижней крышке 8.

Ведущая шестерня соединяется с электродвигателем 1 при помощи шарнирного вала 2. Смазка в насосную часть поступает через фильтр 9 и отводится от насоса по стальной трубке 10 и шлангу 12.

На конце шланга имеется гайка 11, при помощи которой производится присоединение агрегата к месту подачи смазки.

4.2. Всасывание и нагнетание осуществляется шестернями, вращающимися в замкнутой камере при малых зазорах.

При выходе зубьев из зацепления во впадинах между ними создается разрежение (вакуум), достаточное для всасывания смазки, при входе зубьев в зацепление из впадин смазка выдавливается в полость нагнетания и далее в нагнетательный маслопровод 10 и 12 (см. рис.1).

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Работники, связанные с обслуживанием электроустановок, должны проходить инструктаж.

5.2. Подключение электродвигателя должно быть выполнено в соответствии с правилами устройства и эксплуатации электроустановок.

5.3. При включенном двигателе работу с агрегатом производить в диэлектрических перчатках.

5.4. Двигатель перекачных электронасосных агрегатов типа ПЭА11-6,3 и ПЭА21-6,3 заземляется через защитно-отключающее устройство.

Для обеспечения безопасности работы агрегатов типа ПЭА11-6,3 и ПЭА21-6,3 запрещается дополнительно заземлять двигатель ПЭА и тару, из которой происходит выкачка смазки.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. С фильтра агрегата снять предохранительный колпак.

6.2. Электродвигатель агрегата подключить так, чтобы его ротор вращался в направлении, указанном стрелкой, нанесенной на электродвигателе.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. В момент пуска агрегат необходимо удерживать от поворота, соблюдая при этом меры безопасности (см. п. 5.3.).

7.2. Не качать смазку в резервуары, находящиеся под воздушным давлением.

7.3. Во время работы постоянно следить за тем, чтобы насосная часть с фильтром находилась в смазке.

7.4. Вынутый из бочки агрегат не ставить на землю и грязные стеллажи.

7.5. Рекомендуется подключить манометр для определения давления при работе агрегата.

7.6. Не допускать работу агрегата со шлангом при давлении больше 16 кгс/см^2 .

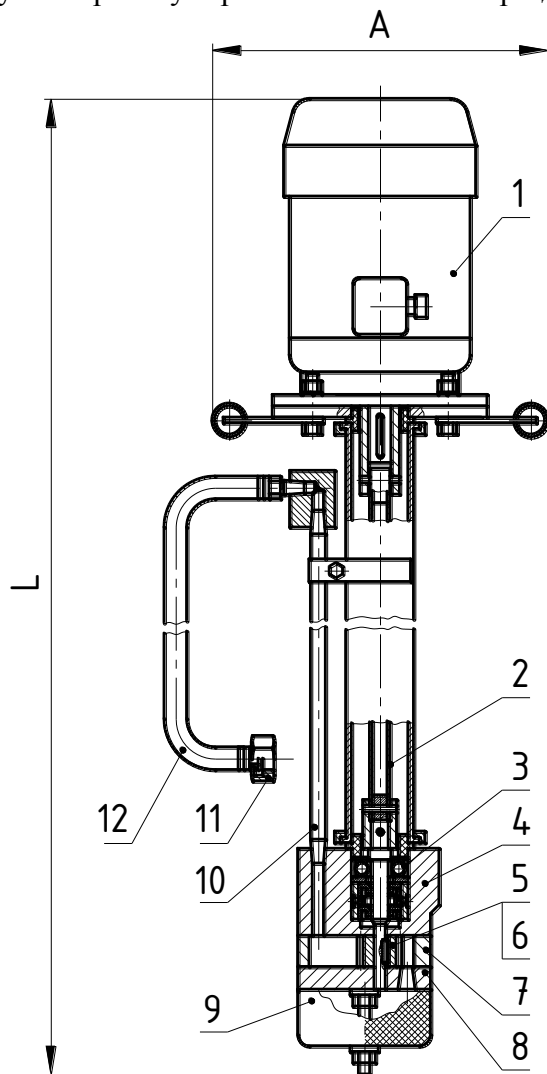


Рис 1. Перекачной электронасосный агрегат ПЭА

1 – электродвигатель; 2 – вал шарнирный; 3 – подшипник; 4 – крышка; 5 – ведущая шестерня; 6 – ведомая шестерня; 7 – корпус; 8 – крышка нижняя; 9 – фильтр; 10; 12 – нагнетательный маслопровод; 11 – гайка накидная.