

Energolux

EAC

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
SHM-30Q-P2**



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1. Назначение насосной станции.....	3
1.2. Состав и технические характеристики	3
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	3
2.1. Эксплуатационные ограничения	3
2.2. Меры безопасности.....	3
2.3. Подготовка насосной станции к работе	4
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРОМОДУЛЯ	5
3.1. Общие указания	5
3.2. Осмотр, проверка работоспособности и техническое обслуживание насосной станции	5
3.2.1. Операции ежедневного осмотра	5
3.2.2. Операции ежемесячного обслуживания	6
3.3. Консервация	6
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	6
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	7
6. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	7

Данное руководство (РЭ) предназначено обеспечить обслуживающий и эксплуатирующий персонал необходимой информацией для правильного монтажа, эксплуатации и технического обслуживания насосной станции.

РЭ содержит инструкции по пусконаладочным работам, эксплуатации и техническому обслуживанию насосной станции, описание основных комплектующих, входящих в его состав.

Монтаж и техническое обслуживание насосной станции должны осуществлять лица, обладающие необходимой квалификацией (в т.ч. иметь III группу электробезопасности), опытом работы, и ознакомившиеся с данным руководством.



1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение насосной станции

Насосная станция предназначена для подачи жидкости (технической воды, водных растворов этиленгликоля, пропиленгликоля, этанола и т.п.) с заданной температурой для дальнейшего использования ее в технологическом процессе с целью охлаждения технологического оборудования.

1.2. Состав и технические характеристики

Насосная станция выполнена в виде рамы с установленными на ней комплектующими. Из насосной станции выведены два патрубка для подключения гидравлических коммуникаций холодильного модуля и потребителя охлажденной воды.

Таблица 1. Технические характеристики гидро модуля.

- 2 насоса (основной/резервный) 3DE/I 40-125/2.2
- Трубопроводы для жидкости Черная сталь;
- Запорная арматура ;
- Расширительный бак;
- Манометр на потребителя;
- Предохранительный клапан;
- Отсекающий клапан ;
- Воздухо-выпускной клапан;
- Шкаф управления насосом ВКЛ/ВЫКЛ

Расход на потребителей, м ³ /ч	23.7
Напор, кПа	200
Потребляемая мощность насоса, кВт	2,2
Всасывающий патрубок , DN	80
Подающий патрубок , DN	80
Габариты гидроблока, мм (Д x Ш x В)	1250x900x1150
Масса, кг	250

2. ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ ВКЛ/ВЫКЛ2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения

Насосная станция должна эксплуатироваться (храниться) в сухом помещении, в атмосфере которого не содержится кислотных или иных агрессивных реагентов, оказывающих разрушающее воздействие на материалы гидро модуля. Место, где установлена насосная станция, должно быть достаточно освещено, содержаться в чистоте и обеспечивать свободный доступ.

2.2. Меры безопасности

1. Монтаж, обслуживание и ремонт насосной станции должны производиться специалистами, хорошо знающими его устройство, принцип действия и правила эксплуатации, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности и имеющие III группу электробезопасности.
2. Обслуживание и ремонт насосной станции и его электрооборудования должны производиться в строгом соответствии с эксплуатационной документацией, «Правилами устройства электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями». Все металлические части насосной станции и электроаппаратуры, которые могут оказаться под напряжением, должны быть надежно заземлены согласно действующим ПУЭ и ПТБ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4

Электропроводка и места ее подключения должны быть тщательно изолированы. Сопротивление изоляции электропроводки должно быть не менее 0,5 МОм.

Любые работы по ремонту насосной станции должны производиться при полностью отключенном напряжении с вывешиванием таблички на пусковых устройствах «НЕ ВКЛЮЧАТЬ; РАБОТАЮТ ЛЮДИ!».

2.3. Подготовка насосной станции к работе

Размещение, подключение и проверка готовности к работе.

Насосная станция должна быть размещена на горизонтальной поверхности с соответствующей допускаемой весовой нагрузкой.

Технологические проходы вокруг насосной станции должны обеспечивать свободный доступ к его составным частям.

После размещения насосной станции необходимо:

- произвести внешний осмотр оборудования с целью выявления видимых повреждений;
- подключить насосную станцию к контуру заземления. Болт для подключения к контуру заземления находится на основании рамы;
- подключить насосную станцию к сети электропитания, для этого:
 - убедиться в том, что напряжение сети соответствует напряжению, на которое рассчитана насосная станция;
 - подвести кабель;
 - подсоединить кабель в электрическом щите в соответствии с электрической схемой;
 - осмотреть прочность и надежность изоляции всех проводников и соединений.

Подключение насосной станции необходимо производить квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями техники безопасности (ПУЭ, ПЭЭП и ПТБ);

- подключить насосную станцию к гидравлическим коммуникациям:
 - подвести к насосной станции трубопроводы жидкости (воды) от технологического оборудования и холодильной установки, они могут быть жесткими или гибкими;
 - убедиться в отсутствии загрязнения трубопроводов. При необходимости до подключения насосной станции гидромагистрالي следует промыть или продуть воздухом;
 - соединить трубопроводы при помощи разъемных резьбовых и фланцевых соединений;
- открыть вентили и задвижки на трубопроводах;
- включить автоматы в электрощите насосной станции.

Перед включением гидромодуля необходимо:

- убедиться в том, что насосная станция заземлена;
- тщательно проверить надежность стыковки всех гидрокоммуникаций, обращая внимание на правильность положения кранов и задвижек гидрозарпорной арматуры.

При первом включении насосной станции необходимо:

- проверить правильность чередования фаз электропитания. Все агрегаты насосной станции смонтированы с соблюдением порядка чередования

фаз, если есть необходимость проведения перефазировки, то это следует делать только на вводе в гидромодуль: Вращение насосов должно соответствовать направлению стрелки, нанесенной на его корпус. Если насос вращается в неверном направлении, отключить напряжение на питающем электрическом щите и произвести перефазировку на главном выключателе. Еще раз проверить правильность подсоединения проводов (фазировки);

- визуально проконтролировать весь гидравлический контур на отсутствие протечек;

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

3.1. Общие указания

Техническое обслуживание (ТО) насосной станции производится по планово-предупредительной системе и включает в себя:

1. Ежедневный осмотр;
2. Ежемесячное обслуживание.

Для выполнения профилактических работ и технического обслуживания насосной станции необходимо отключить электропитание.

Обслуживание и ремонт насосной станции должны производиться специалистами, знающими его устройство, принцип действия и правила эксплуатации, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности и имеющие III группу электробезопасности.

3.2. Осмотр, проверка работоспособности и техническое обслуживание насосной станции

3.2.1. Операции ежедневного осмотра

Ежедневный осмотр и техническое обслуживание насосной станции заключается в наблюдении за работой насосов, очистке его от пыли и грязи, проверке электрических контактов и устранении мелких неисправностей.

При проведении ежедневного осмотра и проверке работоспособности насосной станции необходимо произвести следующие операции:

1. Произвести внешний осмотр насосной станции с целью выявления возможных неисправностей и заметных повреждений, подтеков жидкости в разъёмных соединениях, местах пайки (склеивания) и арматуре.
2. Убедиться в отсутствии посторонних шумов и стуков в работающих насосах.
3. Убедиться в отсутствие повреждений электропроводки.
4. Проверить наличие и надежность заземления.

При обнаружении неполадок в работе, которые могут повлечь за собой остановку и выход из строя насосной станции, устранить неисправности.

3.2.2. Операции ежемесячного обслуживания

Операции ежемесячного обслуживания включают:

1. Операции ежедневного осмотра.
2. Подтянуть все крепёжные детали и резьбовые соединения.

3. Подтянуть все клеммы в щите управления и очистить его от пыли (загрязнений)

3.3. Консервация

Для длительного хранения и транспортирования насосной станции необходимо произвести его консервацию.

Перед проведением консервации необходимо отключить насосную станцию от источника электропитания, слить из гидросистемы жидкость.

Консервация насосной станции проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 для группы II-4, вариант защиты ВЗ-4.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Погрузка и выгрузка насосной станции на транспортное средство должна осуществляться посредством погрузочно-разгрузочной техники с соблюдением правил техники безопасности.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ стропить насосную станцию обязательно за основание.

При транспортировке насосной станции должен быть надежно закреплен от продольных, поперечных и вертикальных перемещений.

При транспортировке насосной станции авиационным транспортом она должна перевозиться в вертикальном положении.

Насосная станция должна храниться в помещении категории УХЛ4 (по ГОСТ 15150-69) на ровной горизонтальной поверхности или на опорах.

Допустимые температуры хранения: от -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Хранение при температуре ниже 0°C требует применение особых мер во избежание повреждений, вызываемых переохлаждением (консультируетесь у Производителя).

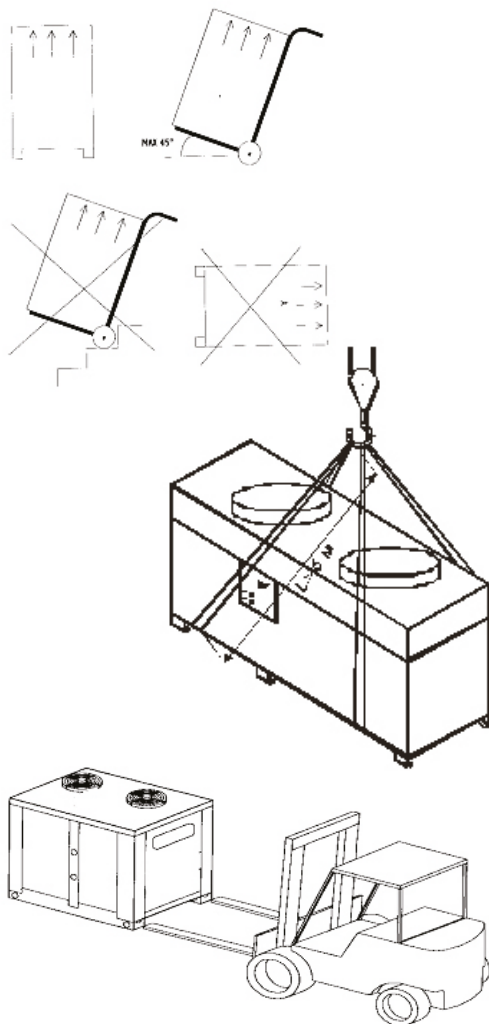


Рисунок 4. Схема строповки и перемещения насосной станции

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня поставки насосной станции.

Гарантия предоставляется при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации в соответствии с вышеизложенной инструкцией.

Изготовитель обязуется производить ремонт или замену неисправных узлов и агрегатов оборудования за свой счет, если неисправность не вызвана нарушением правил транспортировки, эксплуатации и обслуживания гидромодуля.

Доставку оборудования в ремонт и его вызов производит Покупатель.

В гарантийные обязательства не входят затраты по командированию специалистов к месту размещения оборудования.

Гарантийные обязательства выполняются Изготовителем при условии выполнения Покупателем следующих условий эксплуатации гидромодуля:

1. Исключение механических повреждений всех блоков насосной станции.
2. Обеспечение стабильного электропитания напряжением 380В (максимальное отклонение +10% от номинала).
3. Исключение перефазировок в подводящей сети электропитания.
4. Проведение своевременного технического обслуживания с составлением и подписанием актов о проведении ТО.

В случае выявления дефектов, возникших по независящим от Изготовителя причинам, стоимость ремонта, замены деталей и узлов взимается с Покупателя.

6. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	Насосная станция
Модель	SHM-30Q-P2
Заводской номер	
Предприятие-изготовитель	ООО «ЧИЛЛЕРСНАБ»
Дата выпуска	
Дата отгрузки	
Инвентарный номер	
Место установки	
Дата ввода в эксплуатацию	
Генеральный директор	Антонова Т.М.

Energolux