

**ООО «ПРОМЦЕНТРАЛЬ»**  
Российская Федерация, Республика Марий Эл  
г. Йошкар-Ола, Кокшайский проезд, 30  
т./ф.(8362) 56-67-40, 45-19-50



**НАСОС  
ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ  
ШТУКАТУРНЫХ РАСТВОРОВ  
СО-50Д-АМ  
(модификация СО-50Д)**

**ПАСПОРТ**  
руководство по эксплуатации  
и техническому обслуживанию



**Йошкар-Ола**

## СОДЕРЖАНИЕ

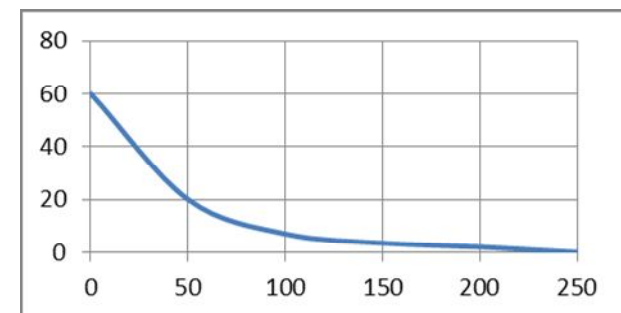
1. Паспорт .....	4
1.1. Назначение изделия .....	4
1.2. Техническая характеристика .....	5
1.3. Ведомость комплекта поставки .....	7
1.4. Быстроизнашивающиеся детали .....	7
2. Инструкция по эксплуатации .....	8
2.1. Устройство и принцип работы .....	8
2.2. Указание мер безопасности .....	10
2.3. Подготовка насоса к работе .....	12
2.4. Порядок работы.....	13
2.5. Техническое обслуживание .....	16
Карта смазки.....	17
3. Правила хранения, транспортировка .....	20
4. Возможные неисправности и методы их устранения.....	21
5. Аварийные ситуации .....	22
6. Свидетельство о приемке .....	23
7. Гарантийное обязательство.....	23
8. Указание для потребителей о порядке составления акта-рекламации .....	26
Сведения о рекламациях .....	28
Отзыв о работе .....	29
Сведения о хранении, консервации и расконсервации при эксплуатации .....	30
Гарантийный талон.....	31
Сведения о продаже.....	31
Схема электрическая принципиальная.....	32
Схема транспортировки .....	33
Журнал планового технического обслуживания .....	35

ИЗГОТОВЛЕНО ДЛЯ:  
ООО «ГК «ТехНави»  
АДРЕС: 390047, г.Рязань,  
ул.Куйбышевское шоссе д.25  
(4912) 99-87-79, 99-32-97  
[www.tehnavi.ru](http://www.tehnavi.ru)  
e-mail: [tehnavi@mail.ru](mailto:tehnavi@mail.ru)

## 1.2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметра	Ед.изм.	Насос СО-50Д-АМ
Производительность <sup>1</sup> , не более	м <sup>3</sup> /час	6,0
Дальность подачи раствора		
- по горизонтали, не более <sup>3</sup>	м	250
- по вертикали, не более <sup>2</sup>	м	60
Ход плунжера	мм	120
Диаметр плунжера	мм	110
Рабочее давление, max	кгс/см <sup>2</sup>	до 25
Габаритные размеры		
- длина	мм	1300
- ширина	мм	590
- высота	мм	1200
Масса	кг	380
Необходимый объем приемного бункера	м <sup>3</sup>	min 0,2
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Производительность определена непосредственно на выходном патрубке растворонасоса при подвижности раствора 12 см по ГОСТ 5802-86.</p> <p>2. Дальность подачи по вертикали определена при наличии двух колен под углом 90° и подвижности раствора 12 см по ГОСТ 5802-86.</p> <p>3. Дальность подачи по горизонтали определена при наличии искусственных возвышенностей (согласно п.2.4.8.) и подвижности раствора 14 см по ГОСТ 5802-86.</p> <p><b>Внимание!</b> При уменьшении подвижности раствора соответственно уменьшаются производительность и дальность подачи.</p> <p><b>Внимание!</b> Зависимость между высотой и дальностью подачи раствора представлена на графике 1 при подвижности раствора 14 см по ГОСТ 5802-86.</p>		

График 1 - зависимость между высотой и дальностью подачи раствора



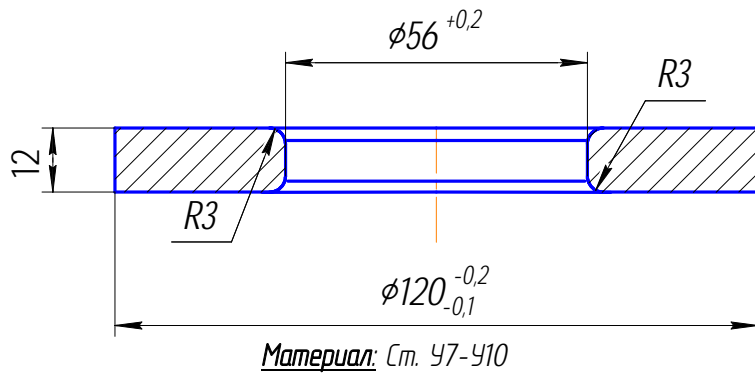
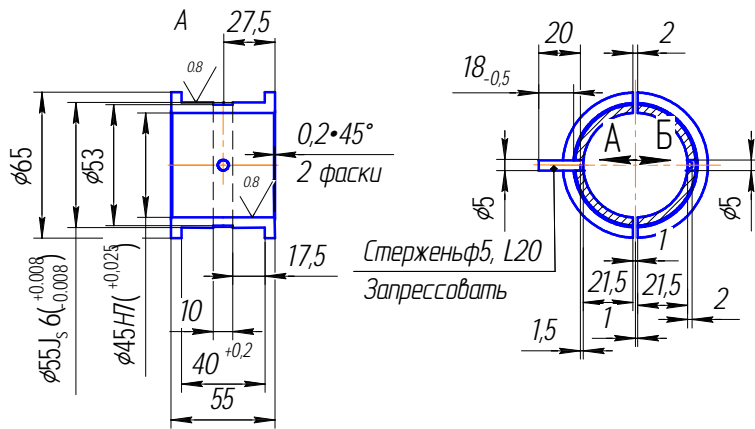
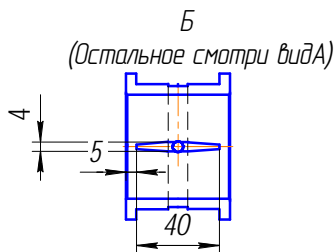


Рис.7 – Седло СО-50А01.00.006 шарика Ф76,2



01.02.108 - Вкладыш передний



01.02.109 - Вкладыш задний

**Материал:** Бронза БрАЖ9-4-4

Рис.8 – Вкладыши СО-50А01.02.002.003А

### 1.3. ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Где применяется № сборки	Ед. изм.	Кол-во
СО-50Д-АМ	Растворонасос	ШС-4/6 и модиф-ии	шт.	1
СО-50Д-АМ.00.000ПС	Паспорт и руководство по эксплуатации		шт.	1
<b>Комплект запчастей</b>				
СО-6Д.00.003	Диафрагма	СО-50Д-АМ	к-т.	1

### 1.4. БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ДЕТАЛИ

Обозначение	Наименование	Где применяется № сборки	Ед. изм.	Кол-во
СО-6Д.00.003	Диафрагма	СО-50Д-АМ	к-т.	1
СО-50А01.02.002.003А	Вкладыш	СО-50Д-АМ	к-т.	1
СО-50А01.00.006	Седло Ф76,2	СО-50Д-АМ	шт.	2
-	Шар стальной хромированный Ф76.2	СО-50Д-АМ	шт.	2
ГОСТ 1284.1-89	Ремень Б-1400-III	СО-50Д-АМ		
ГОСТ 5152-77	Набивка многослойная плетеная марки АП-31 12x12	СО-50Д-АМ	п.м.	2
СО-50А01.02.014А	Шестерня	СО-50Д-АМ	шт.	1
СО-50А01.02.015	Колесо зубчатое	СО-50Д-АМ	шт.	1

Адреса сервисных центров по регионам:

**Центральный и южный регионы**

ООО «ГК «ТехНави»

АДРЕС: 390047, г.Рязань, ул.Куйбышевское шоссе д.25

(4912) 99-87-79, 99-32-97

Сайт: [www.tehnavi.ru](http://www.tehnavi.ru), e-mail: [tehnavi@mail.ru](mailto:tehnavi@mail.ru)

**Приволжский регион**

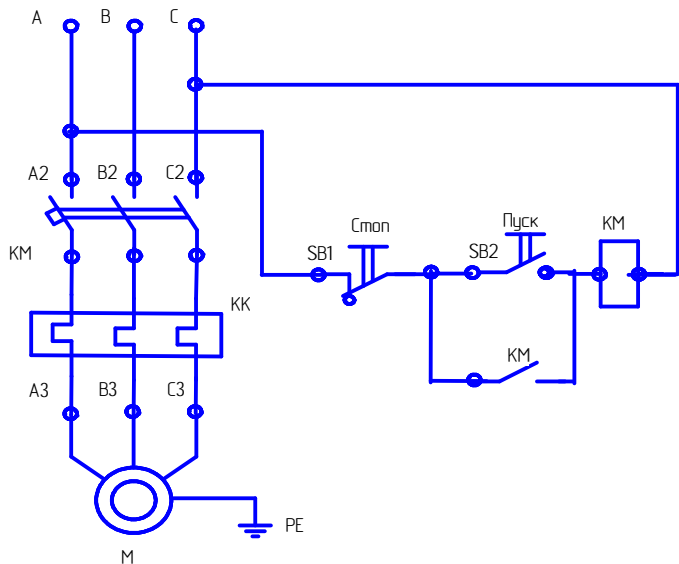
ООО «РемстройСервис»

АДРЕС: 424006, г.Йошкар-Ола, Кокшайский проезд, д. 30

(8362) 70-90-67, 56-67-40

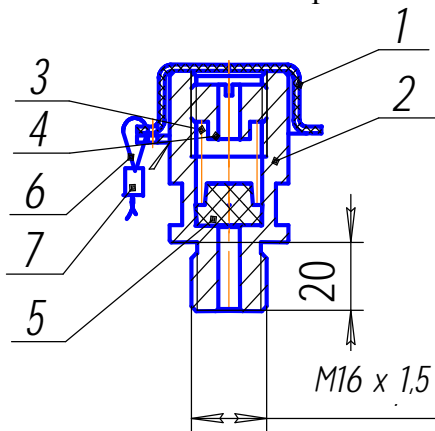
Сайт: [www.remstroy.info/products/remstroyservis](http://www.remstroy.info/products/remstroyservis), e-mail: [2451950@gmail.com](mailto:2451950@gmail.com)

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ



Обозначение	Наименование	Кол-во
М	Электродвигатель АИР132S4У3 7,5кВт, 1460 об/мин	1
PE	Контактор КМИ-22560 25А в оболочке UE=380В/AC3 IP54	1
SB1, SB2	Пост управления кнопочный	1

Рис.4 Схема электрическая принципиальная



- 1.Колпак
- 2.Корпус
- 3.Пружина
- 4.Винт
- 5.Клапан
- 6.Проволока
- 7.Пламба

Рис.5 Предохранительный клапан  
(отрегулирован на срабатывание при давлении 25 кгс/см<sup>2</sup>)

ный клапан (поз.5). Для залива и слива промежуточной жидкости в камере предусмотрены пробки (поз.7,6).

На торце насосной камеры смонтирована рабочая камера (поз.8) с всасывающим (поз.9) и нагнетательным (поз.10) шаровыми клапанами. При этом внутренние полости обеих камер разделены между собой плоской резиновой диафрагмой (поз.11).

В верхней части рабочей камеры смонтирован компенсатор (поз.12), предназначенный для уменьшения пульсаций в напорной магистрали за счет упругости находящегося в нем воздуха.

На компенсаторе имеется штуцер (поз.14) для подсоединения напорных рукавов и кран шаровый 1 1/2", Ду 40, Ру 16(поз.13), посредством которого при необходимости может быть сброшено давление, а также выпущен раствор из вертикальной части растворопровода.

Для полного удаления раствора или известкового молока из насосной части, в ней предусмотрено отверстие с пробкой (поз.15), через которую можно приподнять всасывающий клапан подходящим тупым стержнем диаметром 5-8 мм.

Приводной механизм насоса содержит кривошипно-шатунный механизм (поз.19), который через понижающую 2-х ступенчатую передачу кинематически связан с электродвигателем (поз.16). Тихоходная ступень этой передачи выполнена зубчатой, а быстроходная клиноременной. Обе ступени закрыты защитными ограждениями.

Электрическая аппаратура управления содержит магнитный пускатель и кнопочный пост (рис.4) – [при наличии]. Заземление растворонасоса осуществляется подключением к болту заземления, расположенного на раме растворонасоса поз.20 - (рис.1).

Работа растворонасоса осуществляется следующим образом. Электродвигатель (поз.16) через двухступенчатую передачу и кривошипно-шатунный механизм (поз.19) сообщает плунжеру (поз.3) возвратно-поступательные движения. При его движении вглубь насосной камеры вследствие не сжимаемости промежуточной жидкости происходит вспучивание диафрагмы (поз.11) и уменьшение объема рабочей камеры, что сопровождается выталкиванием раствора в полость компенсатора. При обратном ходе плунжера происходит распрямление диафрагмы и всасывание раствора в рабочую камеру.





## 8. УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ О ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ АКТА-РЕКЛАМАЦИИ

8.1. Порядок и сроки представления рекламаций должны соответствовать требованиям, установленным Государственным Арбитражем при Совете Министров России.

8.2. Эксплуатирующая организация предъявляет требования, связанные с ненадлежащим качеством Изделия в соответствии с действующим законодательством, условиями заключенного договора, письменно, с приложением акта, составленным по форме п.8.3.

8.3. Указания для потребителей:

Акт-рекламация должен быть составлен комиссией, состоящей из представителей потребителя.

В акте необходимо указать:

- наименование организации владельца и полный почтовый и железнодорожный адрес;
- время и место составления акта;
- фамилии лиц, составляющих акт и их должности;
- дата получения изделия и его заводской номер;
- наименование и номер документа, по которому изделие получено;
- время ввода изделия в эксплуатацию;
- ответственное лицо за оборудование, а так же документы, подтверждающие профпригодность персонала согласно п.2.3.1;
- условия эксплуатации (проработанное изделие число часов, характер выполненной работы до обнаружения дефекта);
- количество и наименование дефектных деталей;
- указать причину поломки или повреждения растворонасоса;
- заключение комиссии, составившей акт о причинах неисправностей;
- к акту необходимо приложить фотографии вышеуказанных дефектов.

8.4. Завод-изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникших в результате отклонения от норм управления, неправиль-

двигатель растворонасоса, отсоединить соответствующее звено рукава, направить или поставить его вертикально и удалить засорение.

2.4.7. Для бесперебойной подачи раствора, поддержания заявленной производительности и дальности подачи необходимо, чтобы растворонасос работал непрерывно. Максимально допустимый перерыв должен длиться не более 10 минут. В противном случае возможно образование пробок как в силу того, что раствор вследствие отделения воды (расслоения) теряет свойство густотекучести и подвижности, так и в силу схватывания раствора в растворопроводе.

2.4.8. Для подачи раствора на дальние расстояния с преобладанием подачи по горизонтали необходимо растворовод в месте подсоединения к нагнетательному патрубку уложить на возвышение высотой приблизительно 1 м (рис. 2). При большом расстоянии подачи смеси растворопровод следует поднимать каждые 15-20 метров.

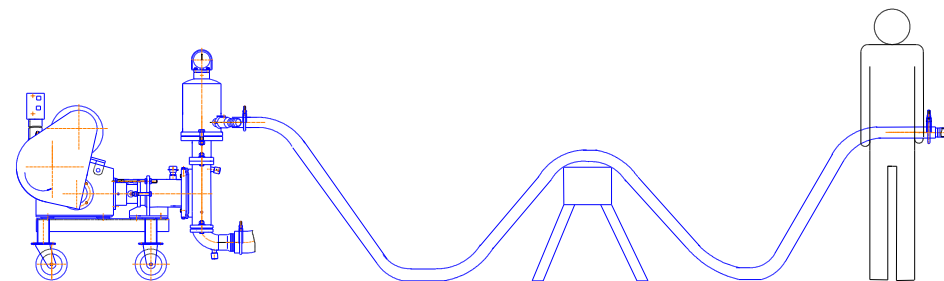


Рис.2

2.4.9. Способность раствора к перекачиванию зависит от содержания в ней значительных количеств песка и главным образом мелких и мельчайших частиц с размером зерен 0-0,2 мм. Этими частицами являются способные к «взвешиванию» составные части песка и 95% входящего в раствор цемента, который согласно существующим техническим условиям должен обладать указанной тонкостью размола.

2.4.10. Не рекомендуется использование речного (намывного) песка из-за отсутствия смазывающих компонентов и пониженных показателей взвешенности частиц как в воде, так и в растворе. Так как речной песок в большинстве случаев содержит недостаточное количество «взвешиваемых» частиц, то в применении карьерного песка заложена дальнейшая возможность получения потребных «смазываю-



7.5. Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт не производится в следующих случаях:

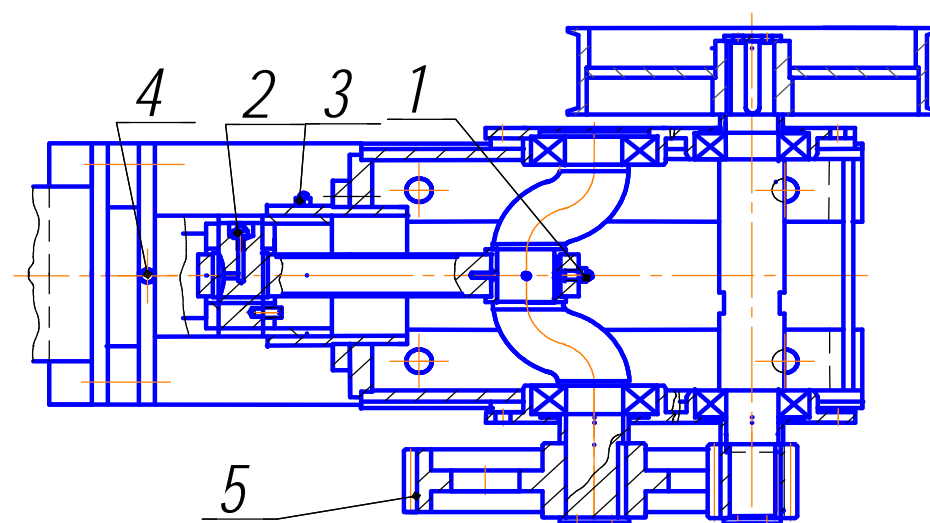
- а если оборудование было повреждено после его передачи Покупателю (в процессе транспортировки, хранения, погрузки-выгрузки, эксплуатации и т. д.)
- б если были нарушены или не выполнены требования и указания настоящего Руководства по эксплуатации;
- в если оборудование имеет следы постороннего вмешательства, детали и узлы снимались, заменялись, перестраивались, модифицировались или имела места попытка несанкционированного ремонта;
- г если были испорчены или удалены какие-либо части оборудования.

7.6. Гарантия и другие обязательства не распространяется на:

- а механические повреждения;
- б повреждения, вызванные попаданием внутрь оборудования посторонних веществ, предметов, жидкостей, животных и т. д.;
- в повреждения, вызванные использованием нестандартного или не прошедшего тестирования на совместимость оборудования работающего или подключаемого в сопряжении с данным оборудованием;
- г повреждения, вызванные стихией, пожаром и другими факторами природного происхождения;
- д повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей и другими внешними факторами (климатическими и иными);
- е повреждения, вызванные использованием нестандартных запчастей и расходных материалов, чистящих материалов, повреждения, вызванные не соблюдением сроков и содержания технического обслуживания;
- ж если проверкой выявлено, что неисправность явилась следствием неправильного подключения или неисправность является следствием некорректной эксплуатации;
- з работы по техническому обслуживанию, их результат, а также на используемые при этом материалы;
- и нормальный (естественный) износ любых деталей, узлов и комплектующих;

2.5.3. Карта смазки растворонасоса представлена на рис.3.

### КАРТА СМАЗКИ



Карта смазки СО-50Д-АМ

Поз.	Место смазки	Применяемая смазка		Кол-во мест	Способ смазки	Периодичность
		Тип	ГОСТ			
1.	Шатунный подшипник коленвала	УС-3(Т)	1033-79	1	Пресс масленка	ежедневно
2.	Палец шатуна	УС-3(Т)	1033-79	1	Пресс масленка	ежедневно
3.	Втулка плунжера	УС-3(Т)	1033-79	1	Пресс масленка	ежедневно
4.	Уплотнение плунжера	УС-3(Т)	1033-79	1	Пресс масленка	ежедневно
5.	Зубчатая пара	УС-3(Т)	1033-79	2	Лопаткой или кистью	ежедневно

Рис.3

## 5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ



5.1. Действие персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии, в том случае, когда дальнейшая работа фактически невозможна на данном оборудовании:

- экстренно обесточить основные элементы установки при помощи кнопки «стоп»;
- отключить от электрической сети установку;
- сбросить давление в растворопроводе, открыв перепускное устройство, и слить оставшуюся жидкость (раствор) из растворопровода;
- открыть спускные пробки (поз.6,7) и слить промежуточную жидкость из насосной камеры;
- опорожнить и промыть рабочую камеру и компенсатор от раствора при помощи воды под давлением через смотровое окно и открытые патрубки компенсатора соответственно;
- в случае, когда по какой-либо причине отсутствует доступ к внутренней полости рабочей камеры и компенсатора через патрубки и смотровые окна, необходимо протолкнуть всасывающий клапан вверх (поз.9 – рис.1), слить остатки раствора и промыть рабочую камеру под давлением;
- оставлять раствор в насосе не допускается, в противном случае насос снимается с гарантии;
- установить и ликвидировать причину аварии;
- заменить вышедшие из строя узлы и механизмы.

2.5.7. Текущий ремонт производится по мере необходимости, в случае выхода из строя каких-либо узлов и агрегатов или через каждые 360 моточасов работы и выполняется либо в условиях строительного объекта, либо при отсутствии необходимых условий, на специализированных предприятиях или на заводе-изготовителе. Все виды технического обслуживания должны регистрироваться в журнале «**Журнал планового технического обслуживания**», а так же проводится частичная окраска элементов оборудования я.

2.5.8. В объем (Т) входят в первую очередь работы, составляющие ТО, а также:

- а) производится замена быстроизнашивающихся деталей: диафрагмы, вкладышей подшипников скольжения. Вопрос об их замене решается в зависимости от состояния этих элементов;
- б) проводится частичная окраска насоса.

2.5.9. Капитальный ремонт производится в случае полного выхода оборудования из строя, либо в случае такого технического состояния оборудования, которое не позволяет при его эксплуатации добиться необходимых параметров, либо через 1500 моточасов. Объем работы, их качество и порядок приемки насоса из ремонта должны соответствовать техническим условиям на ремонт, которые составляет организация, производящая ремонт.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)

№ С-РУ.МР.03.В.00045 ТР 121.65.90 (тип сертификата и соответствие) (договор номер (дата))

**ЗАЯВИТЕЛЬ**  
(наименование и полный наименование заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОМЦЕНТРАЛЪ"  
421006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Коммунальный пр-д, 30  
ОГРН: 1031200419929  
Телефон: (8352) 45-24-41; факс: (8352) 45-19-50

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
(наименование и полный наименование изготовителя)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОМЦЕНТРАЛЪ"  
421006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Коммунальный пр-д, 30  
ОГРН: 1031200419929  
Телефон: (8352) 45-24-41; факс: (8352) 45-19-50

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
(наименование и полный наименование органа по сертификации)

ОС СДМ (Земельное агентство) Общество "Сертификационный Центр"  
125164, Москва, Вешняковское ш, 73, тит. (495) 490 5880,  
Тел. (495) 490 5880, факс (495) 490 5880  
ОГРН: 5017003011  
рег. №: РОСС RU.0001.11.MP.13 от 25.12.2009, выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ**  
(наименование и полный наименование продукции)

Нормы для транспортирования иглуэструрных растворов СО-49Д, СО-49П, СО-50С, СО-50П, включая кодификации.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**  
(наименование и полный наименование технического регламента)

Технический регламент «О безопасности машин и оборудования» (Утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации № 753 от 13.09.09) от Проминформ

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ**  
(наименование и полный наименование испытаний и измерений)

Поступила для анализа №№: 12.15.004, 12.15.005 от 16.07.2012. ИЛ ПТЭС-СДМ, аттестат аккредитации рег. № РОСС RU.0001.21.AK.73; Акт анализа составлен произвольства № С1215-002/П от 19.07.2012. ОС СДМ, аттестат аккредитации рег. № РОСС RU.0001.11.MP.13.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**  
(наименование представленных документов и перечень документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям)

Техническое задание ТУ 4836-007-14472062-2006.  
Паспорта и инструкции по эксплуатации изделий.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ** € 05.08.2012 г. по 05.08.2017 г.

Руководитель (Самостоятель руководителем) органа по сертификации (полное наименование)

Эксперт (эксперты) (полное наименование)



Э.В. Диржал  
Г.Д. Червяков

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**  
**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**ЕНС**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМЦЕНТРАЛЪ», ОГРН: 1031200419929

место нахождения: Республика Федерация, 421006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Коммунальный проезд, дом 30

фактический адрес: Российская Федерация, 421006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Коммунальный проезд, дом 30

Телефон: +7 (8352) 45-19-50 Факс: +7 (8352) 45-19-50 Email: kempetu.12@gmail.com

в лице Директора Миронова Олега Григорьевича

заявляет, что насосы для транспортирования иглуэструрных растворов СО-49Д, СО-49П, СО-50С, СО-50П из кодификации

выпускаемые изготовителем, Обществом с ограниченной ответственностью «ПРОМЦЕНТРАЛЪ»,

место нахождения: Республика Федерация, 421006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Коммунальный проезд, дом 30

фактический адрес: Российская Федерация, 421006, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Коммунальный проезд, дом 30

по ТУ 4836-007-14472062-2006

Код ТН ЕЭД ТС 8413400000


Серийный выпуск: «серийный выпуск / единичное изделие»

соответствуют требованиям, техническим регламентам, Таможенного союза: "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Декларация о соответствии принята на основании: обеспечения безопасности насосов для транспортирования иглуэструрных растворов СО-49Д,000,000,006, СО-6Д,000,000,006, СО-4П,000,000,006, СО-5П,000,000,006, прототипов, производственного контроля №1, №2, №3, №4 от 20.05.2014 г., протоколы испытаний ИЛ ПТ, №2/П, №3/П, №4/П от 20.03.2014 г., выданы ОСДМ в Республике Марий Эл, единичность в регистрации аккредитации, Регистрационный номер: 42-094 от 11.09.2011 г.

Дополнительная информация: срок службы — 6 лет

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 20.04.2019 включительно.



Следствие в Республике Марий Эл

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-РУ.МР.03.В.00023

Дата регистрации декларации о соответствии: 21.04.2014

О.Г. Морозов  
(подпись и печать руководителя органа по сертификации или должностного лица, уполномоченного на это)

## 1. ПАСПОРТ

Настоящий паспорт представляет собой документ, содержащий техническое описание насоса для транспортирования штукатурных растворов СО-50Д-АМ (далее растворонасос), указания по эксплуатации и технические данные, гарантированные предприятием изготовителем.

### 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Насос предназначен для транспортирования и нанесения на обрабатываемую поверхность штукатурного раствора с крупностью фракции не более 5 мм и подвижностью не менее 9 см, по эталонному конусу ГОСТ 5802-86 при производстве отделочных работ в строительстве.

Насос СО-50Д-АМ применяется на объектах, обеспеченных электроэнергией и водой, при температуре окружающей среды не ниже 0°С (273К) в закрытых помещениях или под навесом.

Примечание: – насос должен подключаться к трехфазной сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 380В с глухозаземленной нейтралью через устройство защитного отключения.

При работе насоса вся магистраль находится под давлением и поэтому раствор непрерывно циркулирует по растворопроводу. В местах изгиба растворопроводов, установки кранов, стыкования труб и резиновых рукавов между собой часто образуются пробки из отслоившегося от раствора спрессованного песка. Чтобы избежать образования пробок, необходимо следить за качеством растворов, состоянием растворопроводов, устранять лишние изгибы, не допускать заломов и перегибов рукавов, а стыки выполнять без усечения сечений.

В связи с постоянным совершенствованием насоса в его конструкции возможно применение отдельных конструктивных решений, не отраженных в настоящем паспорте.



## 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Изделие представляет собой объемный гидравлический насос диафрагменного типа, самовсасывающего действия, со свободнодействующим клапаным механизмом распределения, плунжерным вытеснителем и промежуточной рабочей жидкостью (водой).

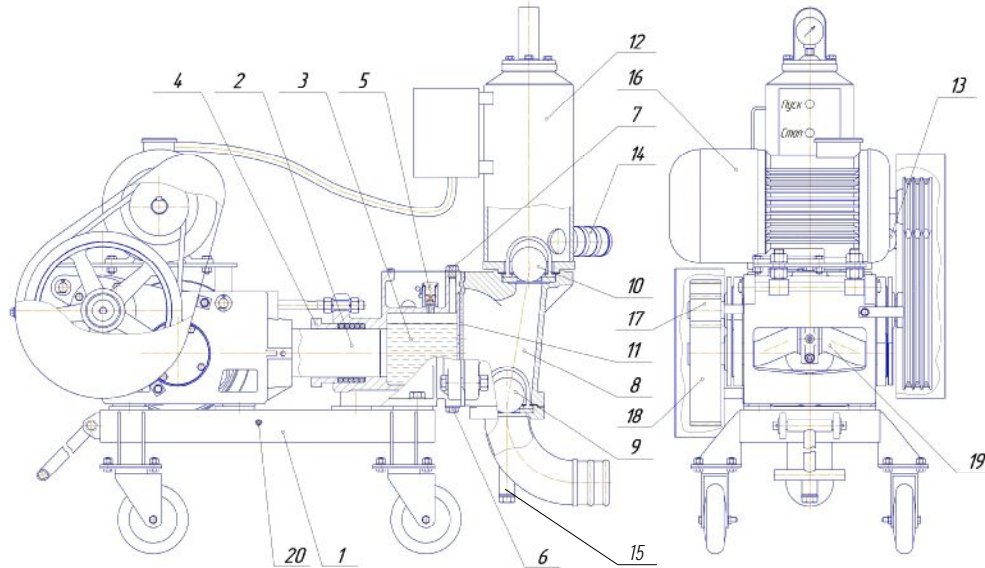


Рис.1

1 – тележка; 2 – плунжер; 3 – насосная камера; 4 – грундбукса; 5 – заливочно-предохранительный клапан; 6 – пробка сливная; 7 – пробка заливная; 8 – рабочая камера; 9 – клапан всасывающий; 10 – клапан нагнетательный; 11 – диафрагма; 12 – компенсатор; 13 – кран шаровый 1 ½"; 14 – штуцер нагнетательный; 15 – пробка сливная всасывающего патрубка; 16 – электродвигатель; 17 – шестерня; 18 – колесо зубчатое ведомое; 19 – кривошипно-шатунный механизм; 20 – болт заземления.

Несущей частью растворонасоса является тележка (при наличии (поз.1), на которой смонтирована насосная часть и приводной механизм. Насосная часть содержит насосную камеру (поз.3), в которой размещен плунжер (поз.2) с сальниковым уплотнением (поз.4). В верхней части этой камеры смонтирован предохранитель-

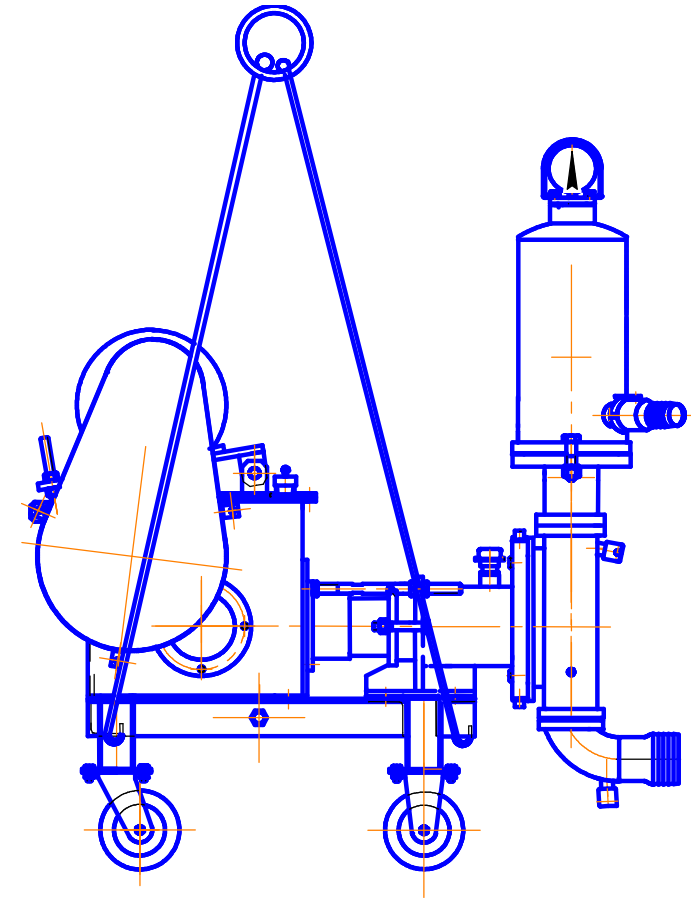


Рис.6 Схема транспортировки насоса четырехветвевым стропом.

Под действием атмосферного давления предварительно процеженный раствор, через всасывающий клапан (поз.9), заполняет полость рабочей камеры вплоть до времени прихода плунжера в мертвую точку.

При движении плунжера в камеру начинается выпучивание диафрагмы. В это же время всасывающий клапан под действием силы тяжести и нарастающего давления закрывается, а раствор вытесняется через нагнетательный клапан (поз.10) в напорную магистраль и в компенсатор, сжимая его воздушную подушку. Энергия сжатого в компенсаторе воздуха расходуется на выталкивание части раствора в напорную магистраль при цикле всасывания. Далее циклы повторяются.

В случае превышения давления срабатывает предохранительный клапан (рис.5) и происходит выброс промежуточной жидкости.

Защитой при явных перегрузках является также возможное пробуксовывание ремней клиноременной передачи благодаря специально выточенной канавки под ремень.

## 2.2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.2.1. Насос и, используемый совместно с ним приемный бункер вибропитателя должны быть надежно закреплены от возможных перемещений во время эксплуатации и заземлены.

2.2.2. К обслуживанию насоса допускаются лица не моложе 18 лет, усвоившие требования настоящей инструкции, знающие устройство изделия, прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности, имеющие средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.

2.2.3. Подводящие кабели не должны иметь петель, скручиваний и резких изгибов, нарушения изоляции и видимых повреждений.

2.2.4. Перед отсоединением растворпровода необходимо сбросить давление, открыв клапан перепускного устройства, при этом свободный конец рукава перепускного устройства направить в приемный бункер или другую емкость для сбора раствора и принять меры к устранению неисправности, и работать только в защитных очках.

ООО «ПРОМЦЕНТРАЛЬ»  
424006, Марий Эл, г.Йошкар-Ола, Кокшайский проезд, 30  
(8362) 56-67-40, 45-19-50

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Насос для транспортирования штукатурных растворов СО-50Д-АМ  
Заводской номер \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год выпуска)

полностью соответствует чертежам, техническим условиям. Гарантируется исправность изделия в течение 6 месяцев со дня продажи потребителю, но не более 9 месяцев со дня продажи заводом-изготовителем.

## СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Торговая организация \_\_\_\_\_

Адрес продавца \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_  
(Заполняется продавцом)

М.П.

**ВАЖНО: Если в паспорте на изделие нет отметки о дате продажи торговой организацией, то гарантийный срок (6 месяцев) исчисляется с даты продажи заводом – изготовителем.**

Дата продажи заводом – изготовителем

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись представителя завода \_\_\_\_\_

М.П.

## ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- проводить ремонт, регулировку и крепление оборудования во время работы.

### 2.3. ПОДГОТОВКА НАСОСА К РАБОТЕ

2.3.1. К работе с установкой допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие требования настоящего Руководства по эксплуатации, и устройству данной установки, прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности СНиП 12-04-2002, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй, имеющие удостоверение на право работ на строительных машинах.

2.3.2. На патрубок перепускного устройства надеть рукав, внутренним диаметром 38мм (или 50 мм) – [необходимо использовать штукатурные рукава, выдерживающие давление 25 кгс/см<sup>2</sup>] - и завести свободный конец в боковое отверстие стенки вибросита. На выходной патрубок компенсатора надеть рукав диаметром 65 мм и закрепить двумя хомутами.

2.3.3. При помощи рукава Ф100 и двух хомутов соединить насос с приемным бункером (если в этом есть необходимость), обеспечить герметичность соединения. Приемный бункер должен быть оснащен виброситом для отсева фракции более 5 мм.

2.3.4. Растворопровод, собранный из рукавов и соединительных патрубков при помощи хомутов, укрепляется по стене или лестничному проему здания.

2.3.5. Произвести электрическое подключение насоса, вибросита.

2.3.6. Произвести общее заземление установки.

2.3.7. При подводе электропитания необходимо обеспечить такое фазное подключение, чтобы вращение электродвигателя было по часовой стрелке со стороны крыльчатки электродвигателя, в противном случае происходит разрушение зубьев шестерен, из-за возможного попадания посторонних предметов.

#### **Внимание! Перед началом работы необходимо проверить:**

- наличие и надежность заземления;

## ОТЗЫВ О РАБОТЕ

Насос для транспортирования штукатурных растворов СО-50Д-АМ

1. Заводской номер \_\_\_\_\_ дата выпуска \_\_\_\_\_

2. Характер работы изделия

3. Сколько часов отработано изделием с начала эксплуатации \_\_\_\_\_

4. Какие виды технического обслуживания изделия были проведены, их периодичность и количество \_\_\_\_\_

5. Сколько раз, и каким видам ремонта было подвергнуто изделие \_\_\_\_\_

6. Какие составные части изделия были заменены на период эксплуатации \_\_\_\_\_

7. Какие изменения в конструкции изделия и его составных частей были проведены в процессе эксплуатации и ремонта, с какой целью, их результаты \_\_\_\_\_

8. Какие недостатки выявлены в конструкции изделия и меры по их устранению \_\_\_\_\_

9. Ваши пожелания по дальнейшему улучшению качества изделия \_\_\_\_\_

10. Ваш почтовый адрес \_\_\_\_\_

11. Должность, фамилия (и подпись) лица, составившего отзыв \_\_\_\_\_

Дата заполнения «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ваши отзывы направляйте по адресу: РФ, 424006, респ. Марий Эл, г.Йошкар-Ола, Кокшайский проезд, 30 или по e-mail: 451950@mail.ru

#### **Примечания:**

1. Показатели по каждому пункту отзыва указываются за период отработанных часов.

2. При заполнении п.п.4, 5, 6, 7 и 8 следует указывать, через какое количество машино-часов были проведены работы или появились недостатки.

3. Отзыв о работе следует высылать на завод не реже одного раза в год.



ронных шумов не характерных для данного механизма, немедленно остановить насос, сбросить давление, открыв клапан перепускного устройства, при этом свободный конец рукава перепускного устройства направит в бункер или другую емкость для сбора раствора и принять меры к устранению неисправности.

2.4.4. По окончании работы:

- сбросить давление;
- залить 150÷200 литров воды в бункер и прокачать через установку, закрыв перепускное устройство;
- открыть перепускное устройство, слить оставшуюся жидкость из растворопровода;
- открыть спускные пробки (поз.6,15) и слить промежуточную жидкость из насосной камеры и известковое молоко из рабочей камеры и компенсатора;
- обесточить насос;
- провести ЕО или ТО или др. по требованию согласно п. 2.5.

2.4.5. Во время работы насоса следить за размером фракции заполнителя, просеянного в рабочем бункере штукатурной станции (при наличии), величина заполнителя не должна превышать 5мм.

2.4.6. В случае попадания в раствор очень крупных кусков гравия (заполнителя) или при неправильном составе смеси, при которой она не удовлетворяет основному предъявляемому к ней требованию – «подвижности», возможны засорения насоса или растворопровода, при которых вследствие проявляющихся больших усилий приходит в действие автоматический останов или резко падает производительность растворонасоса, и насос перестает нормально работать.

В таких случаях необходимо обесточить насос и произвести его очистку. Для этого, прежде всего, следует сбросить давление, открыть пробки (при наличии) рабочей и нагнетательной камеры и очистить места засорения при помощи мощной струи воды от раствора. Если насос после промывки не работает, то необходимо растворопровод проверить на наличие пробки, которая образуется либо в горизонтальной части растворопровода либо в отводах. Пробку легко обнаружить простукиванием растворопровода металлическим стержнем: в местах образования пробок при ударе получается глухой звук. После обнаружения места пробки необходимо выключить

ного обслуживания при эксплуатации станции, указанных в данном паспорте.

8.5. Акт составляется в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направляется заводу-изготовителю.

8.6. Акты, составленные с нарушением указанных выше условий, завод к рассмотрению не принимает.

8.7. Во время гарантийного срока в случае обнаружения дефекта представитель завода выезжает на место по вызову организации, эксплуатирующей Изделие. Эксплуатирующая организация полностью оплачивает все затраты по вызову ремонтного персонала завода-изготовителя на место эксплуатации Изделия.

**Если дефект произошел по вине завода, денежная сумма в размере всех затрат по вызову ремонтного персонала завода изготовителя возвращается эксплуатирующей организации!**

**С п.8 ознакомлен(а), претензий не имею:**

---

(должность, подпись, расшифровка)

щих» веществ: карьерный песок, независимо от обычно большого содержания в нем мельчайших песчинок, содержит также различные глинистые примеси, которые согласно сказанному ранее делают смесь пригодной для перекачивания. При использовании речного (намывного) песка в растворе предприятие-изготовитель за надежность и работу оборудования (может не соответствовать заявленным техническим характеристикам, таким как производительность, дальность подачи) ответственности не несет.

2.4.11. Если же в растворе присутствует речной (намывной) песок мы рекомендуем довести раствор до нужной консистенции при помощи глиняных составляющих или аналогичных по своим свойствам компонентов.

2.4.12. **Внимание! Категорически запрещается** регулировать производительность (запрещается устанавливать ручку шарового крана в «среднее» положение) растворонасоса при помощи шарового крана. Нарушение правил п.2.4.11. ведет к отказу от гарантийных обязательств завода-изготовителя.

2.4.13. **Внимание!** При выходе диафрагмы из строя (разрыве) необходимо остановить насос, сбросить давление в растворопроводе, тщательно промыть насосную камеру водой от остатков раствора, заменить сальниковую набивку, установить пригодную для работы диафрагму.

## 2.5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2.5.1. При организации ухода за насосом эксплуатирующей организации следует руководствоваться «Инструкцией по проведению планово-предупредительного ремонта строительных машин» СН-207-68, утвержденной Госстроем СССР от 20 августа 1968г.

2.5.2. Техническое обслуживание насоса состоит из следующих мероприятий:

- а) ежедневное техническое обслуживание (ЕО);
- б) периодическое техническое обслуживание (ТО);
- в) текущий ремонт (Т) производится каждые 12 месяцев после ввода оборудования в эксплуатацию;
- г) капитальный ремонт (К) – каждые 24 месяца после ввода оборудования в эксплуатацию.

- к ремонт и его результаты, если ремонт выполнялся не Заводом-изготовителем или согласованной с ним специализированной организацией;
- л расходы, связанные: с невозможностью использовать оборудование, потерей времени, переездом, телефонными расходами, расходами на топливо; неполучение дохода или прибыли;
- м повреждения, вызванные вольным или невольным вмешательством обслуживающих оборудование лиц или третьих лиц.

7.7. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся узлы, детали и элементы:

- растворопровод и его части;
  - лакокрасочное покрытие оборудования;
  - быстроизнашивающиеся детали (диафрагма, бронзовые втулки подшипников скольжения, гильза, шары обрешиненные, седла клапанной группы, приводные ремни);
  - уплотнительные элементы (уплотнения и манжеты);
  - измерительные устройства (датчик, манометр и др.);
  - шаровый кран;
  - изоляция электрооборудования;
  - и другие;
- в случае неправильной эксплуатации.

2.5.4. Содержание ЕО определяется разделом «Подготовка насоса к работе» настоящего паспорта, а так же:

- внешний осмотр растворонасоса;
- надежность заземления;
- проверка состояния диафрагмы;
- проверка креплений всех узлов и механизмов;
- проверка натяжения клиновых ремней;
- промывка и очистка оборудования и всех узлов и механизмов от раствора по окончании работы установки;
- весь перечень ЕО согласно паспортов комплектующих (электродвигателей и др.);
- смазка узлов привода через тавотницы или пресс-масленки согласно карте смазки.

2.5.5. ТО проводится через каждые 100 моточасов работы. В состав ТО входит:

- все операции по ежесменному тех. обслуживанию;
- устранение выявленных неисправностей;
- измерение сопротивления электрооборудования относительно корпуса. Электрооборудование должно находиться на момент измерения во включенном состоянии, где сопротивление измеряется мегомметром и составляет не менее 1,0 МОм.
- замена быстроизнашивающихся и поврежденных деталей, если в этом есть необходимость;
- проверка состояния коленвала и вкладышей шатуна (при необходимости провести регулировку или замену последних);
- проверка состояния шарового крана, уплотнения штока;
- проверка состояния электродвигателя, произвести продувку его воздухом;
- смазка узлов привода через тавотницы или пресс-масленки согласно карте смазки.

2.5.6. Текущий и капитальный ремонты оборудования должны производиться Заводом - изготовителем или специализированной организацией по согласованию с Заводом - изготовителем. В зависимости от фактического состояния Изделия сроки и периодичность Т и К могут быть изменены.

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Насос для транспортирования штукатурных растворов СО-50Д-АМ, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 4826-007-14472062-2006 и признан годным для эксплуатации.

Изделие подвергнуто консервации и упаковке согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. Начальник ОТК \_\_\_\_\_

## 7. ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

7.1. Гарантийный срок работы насоса для транспортирования штукатурных растворов СО-50Д-АМ (при односменной работе) – 6 месяцев со дня продажи потребителю, но не более 9 месяцев со дня продажи заводом-изготовителем, при условии соблюдения потребителем требований, указанных в инструкции по эксплуатации паспорта.

7.2. Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие неправильной транспортировки и эксплуатации растворонасоса СО-50Д-АМ.

7.3. В гарантийный период эксплуатации в связи с выходом оборудования из строя составляется акт-рекламация согласно п.п.8.1-8.7.

7.4. Условия гарантийных обязательств и бесплатного сервисного обслуживания:

- контроль качества и комплектности товара осуществляется Покупателем во время приема товара;
- бесплатное гарантийное обслуживание производится только в течение срока, указанного в руководстве по эксплуатации на Изделие;

### 3. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКА

3.1. Завод-изготовитель поставляет растворонасос СО-50Д-АМ законсервированным на годичный срок хранения. После окончания срока действия заводской консервации необходимо ее обновить.

3.2. Растворонасос СО-50Д-АМ подлежит консервации при перерыве в работе сроком более одного месяца.

3.3. Перемещение растворонасоса в пределах строительной площадки производится волоком, на дальние расстояния – в кузове грузового транспортного средства.

3.4. Погрузку (рис.6) растворонасоса СО-50Д-АМ производить соответствующим оборудованием грузоподъемностью более 500кг, а так же необходимо следить, чтобы опрокидывающим моментом веса растворонасоса не был больше прижимающего к земле момента веса грузоподъемного оборудования. Погрузка и выгрузка оборудования производится специалистами, имеющими допуск к работам подобного рода, стандартными грузоподъемными средствами с грузоподъемными приспособлениями, исключающими повреждение оборудования и его составных частей.

3.5. Перед отправкой на дальние расстояния от смещений растворонасос надежно крепится к раме транспортного средства проволочными закрутками.

3.6. В зимних условиях необходимо проследить за тем, чтобы перед подъемом растворонасоса краном колеса не были примерзшими к земле.

### 4. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправностей	Возможная причина	Методы устранения
1. Электродвигатель насоса не вращается	1. Обрыв или потеря контакта в электрических цепях. 2. Неисправен электродвигатель.	1. Проверить электрические соединения. 2. Заменить электродвигатель.
2. Электродвигатель вращается, но насос не забирает раствор из приемного бункера.	1. Отсутствие промежуточной жидкости в насосной камере. 2. Износ или засорение всасывающего или нагнетательного клапанов. 3. Разрыв диафрагмы.	1. Залить промежуточную жидкость в насосную камеру. 2. Прочистить или заменить клапана. 3. Заменить диафрагму.
3. Уменьшается или прекращается подача раствора, насос не подает раствор на заявленную высоту.	1. Утечка промежуточной жидкости из насосной камеры. 2. Засорился всасывающий или нагнетательный клапан. 3. Износ клапанов. 4. Разрыв диафрагмы.	1. Проверить ее герметичность, долить промежуточную жидкость в насосную камеру. 2. Очистить растворовод, рабочую камеру или компенсатор. 3. Заменить клапана. 4. Заменить диафрагму.
4. Греется сальник плунжера.	1. Чрезмерно затянута грундбукса. 2. Затвердела набивка.	1. Отрегулировать затяжку. 2. Сменить набивку.
5. Сильная пульсация в раствороводе.	1. Полость компенсатора забита раствором.	1. Снять компенсатор и очистить.
6. При работе насоса слышен сильный стук.	1. Износились вкладыши коленвала. 2. Износилась втулка (палец) шатуна. 3. Изношены опорные подшипники коленвала и промежуточного вала.	1. Отрегулировать вкладыши. 2. Заменить втулку (палец) шатуна. 3. Заменить подшипники.
7. Насос работает с перегрузкой. Давление выше нормального, срабатывает клапан.	1. Несоответствие компонентов раствора, крупный песок. 2. Несоответствие между вязкостью, маркой раствора и дальностью подачи.	1. Привести раствор к норме. 2. Укоротить растворовод, уменьшить вязкость.