ООО «Завод «Синергия»
Россия, 614014, г.Пермь, ул.Новозвягинская, 57
Т.: +7 (342) 267-29-88, 267-22-80, 267-42-76
Ф.: +7 (342) 267-02-14, 267-42-02
od@sinergia.ru, www.sinergia.ru

УСТАНОВКА НАСОСНАЯ СИН50

Паспорт СИН50.3.75.00.000 ПС

2026 г.

Содержание

1 Общие сведения об изделии....3
2 Основные технические данные....3
3 Комплектность....5
4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)....8
5 Консервация....11
6 Свидетельство о приемке....12
7 Сведения о наработках....13
8 Учет технического обслуживания....14
9 Результаты технического освидетельствования....15
10 Сведения о рекламациях....18
11 Сведения о произведенных ремонтах....19

1. Общие сведения об изделии

1.1. Насосная установка предназначена для нагнетания различных растворов.
1.2. Насосная установка предназначена для работы в умеренно холодном II_4 и умеренном II_5 климатических районах по ГОСТ 16350-80. Климатическое исполнение УХЛ категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.
1.3. Исполнение – общепромышленное.
1.4. Сведения о сертификате соответствия:

номер сертификата	№ ЕАЭС RU C-RU.НВ73.В.01917/24
срок действия	с 14.03.2024 по 13.03.2029
орган по сертификации	Орган по сертификации ООО «Стройтехэксперт», г.Москва

2. Основные технические данные

2.1. Шифр насосной установки	СИН50.3.75.00.000
2.2. Максимальная производительность, л/с (л/мин)	
- при плунжере диаметром 180 мм	100 (6000)
2.3. Максимальное рабочее давление, МПа	
- при плунжере диаметром 180 мм	10
2.4. Силовой электродвигатель	АДО-1250-6000-4У3
- тип	асинхронный трехфазный
- мощность, кВт	1250
- номинальная частота вращения вала, об/мин	1500
- напряжение питания, В	6000
2.5 Насос высокого давления	СИН75.00.100.000-05
- тип	пятиплунжерный горизонтальный
- диаметр плунжера, мм	180
2.6 Редуктор	СИН76.000-01
- тип	Планетарный
- передаточное число	6,353
2.7 Манифольд	
2.7.1 Условный проход приемной линии, мм	400
2.7.2 Условный проход напорной линии, мм	125
2.7.3 Минимальное давление в приемной линии плунжерного насоса, МПа	0,3
2.7.4 Предохранительный клапан	со срезным штифтом
2.8 Система смазки КШМ пятиплунжерного насоса	принудительная под давлением
2.8.1 Масляный насос	НШ-250
- тип	шестеренный
- производительность, л/мин	150
2.8.2 Объем масла, заливаемого в картер насоса, л	125
2.8.3 Марка масла, используемого для смазки пятиплунжерного насоса	М-14$В_2$ ГОСТ 12337-84
2.9 Система смазки редуктора	
2.9.1 Масляный насос	НШ-50
- тип	шестеренный

- производительность, л/мин	62
2.9.2 Объем масла, заливаемого в картер редуктора, л	60
2.9.3 Марка масла, используемого для смазки редуктора	масло трансмиссионное Rosneft Kinetic UN 75W-90 СТО 44918199-079-2019
2.10 Автоматические блокировки	1) по минимальному давлению масла в системе смазки КШМ; 2) по минимальному давлению масла в системе смазки редуктора; 3) по максимальному давлению в напорной линии; 4) по минимальному давлению в приёмной линии; 5) по превышению вибрации пятиплунжерного насоса; 6) по конечному
2.11 Управление силовым электродвигателем	Преобразователь частоты ЕК-А V6-1,6-AF-16 УХЛ4
2.12 Управление насосной установкой	от СУ УНА
2.13 Габаритные размеры	8535x2753x2185
2.14 Масса насосной установки, кг, не более	23000

Рабочие характеристики насосной установки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Частота вращения вала электродвигателя, об/мин	Частота вращения вала пятиплунжерного насоса, об/мин	Диаметр плунжера 180		
		P, МПа	Q, л/с	Q, $м^3$/ч
400	63	8	25	96
500	79		31	120
600	94		38	144
700	110		44	168
800	126		50	192
900	142		56	216
1000	157		63	240
1100	173		69	264
1200	189		75	288
1300	205		81	312
1400	220		88	337
1500	236		94	361
1650	260		103	397
Примечание – Расходы и давления приведены теоретические.				

Внимание! Установка должна пройти 50-часовую обкатку. В период обкатки давление не должно превышать 75% от указанного в таблице 1.

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки

3.1.1 Насосная установка в собранном виде с уложенными в транспортное положение составными частями и принадлежностями: 1 шт.

- преобразователь частоты ЕК-А V6-1,6-AF-16 УХЛ4 1 шт.*
- элемент фильтрующий С4ФГМ-25 2 шт.
- платик СИН50.5.16.00.807 10 шт.
- платик СИН50.5.16.00.808 7 шт.
- прокладка СИН50.3.75.00.001-02 2 шт.
- прокладка СИН50.3.75.00.002-02 2 шт.

* Давальческое оборудование

3.1.2 Запасные части, инструмент, приспособления:

1) Прокладка СИН26.104	4 шт.
2) Диафрагма СИН26.106	2 шт.
3) Диафрагма СИН26.107	2 шт.
4) Манжета СИН31.300.021	1 шт.
5) Кольцо 067-075-46-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73	1 шт.
6) Манжета СИН06.00.004	1 шт.
7) Кольцо 092-100-46-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73	1 шт.
8) Кольцо 165-180-85-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73	2 шт.
9) Кольцо 175-185-46 из полиуретана PU 001-96	4 шт.
10) Кольцо 320-330-58 из полиуретана PU 001-96	2 шт.
11) Кольцо 460-470-58-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73	2 шт.
12) Элемент упругий СИН50.4.42.14.002	36 шт.
13) Прокладка СИН31.04.03.00.016	2 шт.
- запасные части к клапану предохранительному СИН147.000:	
1) картридж СИН147.100	1 шт.
2) поршень СИН147.102	5 шт.
3) штифт СИН147.001-02 (на давление 14МПа - рабочий)	5 шт.
- комплект ЗИП к насосу пятиплунжерному СИН75.00.100.000-05 (согласно паспорту на насос)	1 компл.
- комплект ЗИП к планетарному редуктору СИН76.000-01 (согласно паспорту на редуктор)	1 компл.
- комплект ЗИП к электродвигателю АДО-1250-6000-4У3 (согласно паспорту на электродвигатель)	1 компл.*

Дополнительные комплекты ЗИП поставляются по заявке заказчика по отдельному договору. Состав комплектов согласовывается с заводом-изготовителем.

3.1.3 Эксплуатационная документация:

- паспорт на насосную установку СИН50.3.75.00.000 ПС, зав. №_____	1 экз.
- руководство по эксплуатации насосной установки СИН50.3.75.00.000 РЭ	2 экз.
- паспорт на пятиплунжерный насос СИН75.00.100.000 ПС, зав. №_____	1 экз.
- руководство по эксплуатации пятиплунжерного насоса СИН75.00.100.000РЭ	2 экз.
- каталог основных деталей и сборочных единиц насоса СИН75	1 экз.
- паспорт на планетарный редуктор СИН76.000 ПС, зав. №_____	1 экз.
- руководство по эксплуатации планетарного редуктора СИН76.000 РЭ	2 экз.
- паспорт-сопроводитель на манифольд СИН50.3.75.07.000 зав. №_____	1 экз.
- паспорт и руководство по эксплуатации на клапан предохранительный СИН147.000, зав. №_____	1 экз.
- паспорт и руководство по эксплуатации на сифон СИН26.100, зав. №_____	2 экз.
- паспорт на регистратор СИН50.4.36.18.310 ПС, зав. №_____	1 экз.

* Давальческое оборудование

3.1.4 Документация покупных изделий:

- паспорт на манометр 0 - 25 МПа 1 экз.
- паспорт на манометр 0 - 1,6 МПа 1 экз.
- паспорт на преобразователь давления измерительный СДВ-И-40,0-4-20 мА 1 экз.
- паспорт на преобразователь давления измерительный СДВ-И-1,6-4-20 мА 1 экз.
- паспорт на выключатель путевой конечный ВПК 2112Б У2 1 экз.
- комплект документации на электродвигатель АДО-1250-6000-4У3 1 компл.*
- краткая инструкция по эксплуатации устройства плавного пуска Type PSE18…PSE370 2 экз.
- паспорт на рукав буровой Dy=125, Py20 МПа, длина 1360 мм. 1 экз.
- паспорт на модуль шасси R500 CH 01 011 контроллера REGUL R500 6 экз.
- паспорт на модуль шасси R500 CH 02 023 контроллера REGUL R500 1 экз.
- паспорт на модуль аналогово ввода R500 AI 08 052 контроллера REGUL R500 2 экз.
- паспорт на модуль оконечный R500 ST 00 001 контроллера REGUL R500 2 экз.
- паспорт на модуль дискретного вывода R500 DO 32 012 контроллера REGUL R500 1 экз.
- паспорт на модуль дискретного ввода R500 DI 32 011 контроллера REGUL R500 1 экз.
- паспорт на модуль источника питания R500 PP 00 011 контроллера REGUL R500 1 экз.
- паспорт на модуль аналогово вывода R500 AO 08 011 контроллера REGUL R500 1 экз.
- паспорт на модуль центрального процессора R500 CU 00 062 контроллера REGUL R500 1 экз.
- руководство по эксплуатации на релейные модули серии OptiRel G RM38 1 экз.
- руководство по эксплуатации на реле контрольное для 3-фазных сетей 70.31.8.400.2022 FINDER 1 экз.
- руководство по эксплуатации на реле контроля напряжения Евроавтоматика F&F CP-720DC-24 EA04.009.014 2 экз.
- паспорт на модули гальванического разделения токовой петли МГРТП-001 1 экз.
- паспорт и руководство по эксплуатации на блок питания ОВЕН БП60А-24 4 экз.
- паспорт на выключатель автоматический ВА88 3 экз.

3.2 Детали с ограниченным ресурсом, срок службы которых зависит от условий эксплуатации:

1) Прокладка СИН26.104
2) Диафрагма СИН26.106
3) Диафрагма СИН26.107
4) Манжета СИН31.300.021
5) Кольцо 067-075-46-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73
6) Манжета СИН06.00.004
7) Кольцо 092-100-46-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73
8) Кольцо 165-180-85-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73
9) Кольцо 175-185-46 из полиуретана PU 001-96
10) Кольцо 320-330-58 из полиуретана PU 001-96

* Давальческое оборудование

11) Кольцо 460-470-58-2-4 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73

12) Элемент упругий

СИН50.4.42.14.002 13) Прокладка

СИН31.04.03.00.016

14) Картридж СИН147.100

15) Поршень СИН147.102

16) Штифт СИН147.001-02 (на давление 14МПа - рабочий)

17) комплект ЗИП к насосу пятиплунжерному СИН75.00.100.000-05 (согласно паспорту на насос)

18) комплект ЗИП к планетарному редуктору СИН76.000-01 (согласно паспорту на редуктор)

19) Вал карданный «Eurocardan» Фланцы XS 180, EK-20065180-416 20) РВД 5” в сборе СИН50.3.75.07.050

4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

4.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

4.1.1 Ресурс насосной установки до первого капитального ремонта составляет не менее 12 000 моточасов.

4.1.2 Срок службы насосной установки – 8 лет. Срок службы на комплектующие изделия, входящие в состав насосной установки, определяется в соответствии с эксплуатационными документами на эти изделия.

4.1.3 Срок хранения насосной установки на открытых площадках до начала использования не должен превышать трех месяцев в упаковке завода-изготовителя. При более длительном хранении насосной установки производится переконсервация каждые три месяца.

Указанные ресурс, сроки службы и хранения действительны при соблюдении эксплуатирующей организацией требований, действующих эксплуатационных документов.

4.2 Гарантийный срок и условия гарантии на наносную установку определяются заводом-изготовителем и устанавливаются Паспортом, Руководством по эксплуатации и иными документами завода-изготовителя.

Гарантийный срок на комплектующие изделия, входящие в состав насосной установки, устанавливаются в соответствии со стандартами, техническими условиями или иными эксплуатационными документами на эти комплектующие изделия, но не более гарантийного срока на насосную установку.

Гарантийным является случай, если он произошел во время гарантийного срока п.4.2.1 паспорта, по нему выполнены требования п.4.2.5 паспорта, и он не относится к случаям, указанным в п. 4.2.6 паспорта.

4.2.1 Гарантийный срок на насосную установку составляет 12 месяцев с момента поставки наносной установки заводом - изготовителем, но не более 18 месяцев с даты уведомления о готовности к отгрузке, в зависимости от того, что наступит раньше.

4.2.2 Гарантийные обязательства выполняются заводом-изготовителем в течение гарантийного срока при соблюдении покупателем (эксплуатирующей организацией) требований, изложенных в Паспорте и Руководстве по эксплуатации.

4.2.3 Изготовитель гарантирует:

– соответствие насосной установки требованиям конструкторско-технологической документации, с учетом изменений конструкции по требованиям покупателя;

– надежную и безаварийную работу насосной установки при условии соблюдения покупателем (эксплуатирующей организацией) правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации насосной установки, указанных в Паспорте, Руководстве по эксплуатации, а также использования запасных частей, произведенных изготовителем насосной установки;

– безвозмездное устранение в кратчайшие сроки обнаруженных дефектов, замену деталей, вышедших из строя в течение гарантийного срока по вине изготовителя при условиях эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации.

4.2.4 Гарантийные обязательства не распространяются на сменные детали, уплотнения, резинотехнические изделия, зависящие от условий эксплуатации и вышедшие из строя по причине естественного износа (см. п.3.2, 3.3 паспорта).

4.2.5 Гарантийные обязательства по безвозмездному обслуживанию насосной установки выполняются заводом-изготовителем при следующих условиях:

4.2.5.1 При соблюдении порядка предъявлении рекламации с приложением подтверждающих документов согласно п.4.2.7 паспорта;

4.2.5.2 При предъявлении Паспорта на насосную установку, Сервисной книжки (при наличии).

Иные документы не являются основанием отнесения случая к гарантийному.

4.2.6 Гарантийные обязательства на насосную установку прекращаются в случаях:

– использования насосной установки не по назначению;

– эксплуатации насосной установки с нарушением правил эксплуатации, транспортирования, хранения, монтажа насосной установки, а также иных требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации и Паспорте.

– эксплуатации насосной установки при отключенных или поврежденных автоматических заводских блокировках;

– невыполнения, несвоевременного или неполного выполнения планового технического обслуживания в объемах и в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации насосной установки, с обязательной отметкой в Паспорте или в Сервисной книжке (при ее наличии);

– внесения конструктивных изменений в насосную установку, не согласованных с главным конструктором ООО «Завод «Синергия»;

– эксплуатация насосной установки персоналом, не прошедшим инструктаж и итоговую аттестацию у изготовителя, а также при отсутствии документа, удостоверяющего обучение;

– использования масел и технических жидкостей, не предусмотренных Руководством по эксплуатации;

– разборки и ревизии узлов насосной установки до прибытия представителя завода-изготовителя или без его официального согласия, за исключением работ, связанных с техническим обслуживанием и заменой деталей с ограниченным ресурсом;

– использования запасных частей, произведенных не изготовителем насосной установки;

– повреждения или демонтажа металлической пломбы на предохранительных клапанах системы смазки насоса и редуктора;

– повреждения или демонтажа металлической пломбы на датчике вибрации, установленном на корпусе насоса;

– повреждения или демонтажа наклейки-пломбы на регистраторе;

– использования насосной установки без проведения пусконаладочных работ изготовителем;

– отсутствия подписанного со стороны эксплуатирующей организации акта осмотра насосной установки изготовителем;

- вывоза установки за пределы территории Российской Федерации без письменного согласия завода-изготовителя;
- причинения вреда насосной установке в результате умысла или грубой неосторожности, противоправных действий третьих лиц.

Эксплуатирующая организация должна предоставить документы, подтверждающие отсутствие случаев, изложенных в данном пункте.

4.2.7 Порядок предъявления рекламаций.

При обнаружении в гарантийный период эксплуатации повреждений насосной установки владелец обязан прекратить ее дальнейшую эксплуатацию, обеспечить хранение насосной установки в условиях, предотвращающих ухудшение ее состояния, и обратиться в ООО «Завод «Синергия».

В обращении должны быть указаны:

- владелец насосной установки и его адрес;
- местонахождение насосной установки;
- шифр, заводской номер насосной установки, заводские номера основных узлов, входящих в насосную установку, наработка в моточасах;
- дата приобретения насосной установки, продавец;
- описание обнаруженных повреждений.

К обращению прилагаются надлежащим образом заверенные копии следующих документов:

- документ, подтверждающий владельца насосной установки;
- акт выполнения пуско-наладочных работа заводом изготовителем;
- документ, подтверждающий назначение лица, ответственного за эксплуатацию насосной установки;
- документ, подтверждающий эксплуатацию насосной установки персоналом, аттестованным заводом-изготовителем;
- документ, подтверждающий использование насосной установки по назначению.

Получив обращение, ООО "Завод "Синергия" производит его рассмотрение в соответствии с действующим порядком, установленным заводом-изготовителем.

При отклонении рекламации восстановление насосной установки производится за счет владельца насосной установки.

5 Консервация

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

6 Свидетельство о приемке

Установка насосная СИН50.3.75.00.000, заводской номер_____,
изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Диаметр плунжера пятиплунжерного насоса, мм — 100 / 125 / 140 / 160 / 180
(нужное подчеркнуть)

Главный контролер

МП _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

20 ___ . ___ . ___
год месяц число

Руководитель предприятия

МП _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

20 ___ . ___ . ___
год месяц Число

7 Сведения о наработках

Дата	Количество отработанных часов

8 Учет технического обслуживания

Дата	Наработка с начала эксплуатации	Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись выполнившего работу	Приме-чание

9 Результаты технического освидетельствования

9.1 Испытания на прочность приемной линии манифольда

Дата	Давление, МПа	Время, мин	Результат	Заключение о годности	Подпись, печать

9.2 Испытания на герметичность приемной линии манифольда

Дата	Давление, МПа	Время, мин	Результат	Заключение о годности	Подпись, печать

9.3 Испытания на прочность напорной линии манифольда

Дата	Давление, МПа	Время, мин	Результат	Заключение о годности	Подпись, печать

9.4 Испытания на герметичность напорной линии манифольда

Дата	Давление, МПа	Время, мин	Результат	Заключение о годности	Подпись, печать

10 Сведения о рекламациях

10.1 Порядок предъявления рекламаций

10.1.1 Рекламационный акт составляется потребителем совместно с представителем предприятия-изготовителя или, в случае неявки его в установленный срок, с представителем другой сторонней организации.

10.1.2 Форма акта-рекламации:

а) город

б) предприятие

в) почтовый адрес

г) шифр насосной установки

д) железнодорожный адрес

е) завод-изготовитель

ж) номер насосной установки (заводской)

з) номер насосной установки (инвентарный)

и) наименование дефектного узла
(наименование дефектной детали)

к) фамилии лиц, подписавших свидетельство о приемке и консервации насосной установки

л) время получения насосной установки с завода-изготовителя
и время начала эксплуатации

м) с начала эксплуатации или с момента поставки на насосную установку детали, узла из запасных частей (при рекламации на запасные части) насосная установка выработала_____часов при давлении_____кгс/см^2

н) время обнаружения преждевременного износа, поломки или аварии
20_____г. месяца_____ числа_____

о) фамилия оператора _____
и стаж работы_____

п) оператор_____
допущен к работе приказом №_____
от "_____"_____20_____г.
имеет диплом (удостоверение)_____
_____ является
оператором_____разряда

р) описание обнаруженного преждевременного износа, поломки или аварии
_____
_____

с) причина преждевременного износа, поломки или аварии по заключению комиссии _____
_____

т) насосная установка подлежит восстановлению средствами хозяйства, на месте, в ремонтной мастерской (ненужное зачеркнуть)

у) в насосной установке следует заменить или отремонтировать следующие узлы или детали _____
_____
_____

10.1.3 В случае ремонта изделия, произведенного потребителем, вместе с актом направляется карточка ревизии изделия.

10.1.4 Акты, составленные без соблюдения указанных правил и требований, не принимаются.

11 Сведения о произведенных ремонтах

Дата	Вид произведенного ремонта