



АГРЕГАТ КОМПРЕССОРНЫЙ

СБ4-LBB50.321

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
3173.00.00.000 РЭ

Свидетельство о приемке и упаковывании

Агрегат компрессорный укомплектован электродвигателем зав. № _____,

в состоянии поставки агрегат заправлен маслом компрессорным **MOBIL RARUS SHC 1025**

соответствует требованиям технической документации и признан годным к эксплуатации.

Упаковку произвёл _____

Дата выпуска " ____ " _____ 200 ____ г.

Отметка ОТК _____

М.П.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ИЧУП "Ремкомп"
Республика Беларусь, 247672, г. Рогачев,
ул. Пушкина, д. 62, тел/факс (02339) 3-43-20,
тел. (02339) 3-43-94, 3-94-74
<http://www.remeza.com>

ВНИМАНИЕ: До монтажа, включения или регулировки агрегата внимательно изучите настоящее руководство. Для оптимального использования характеристик агрегата, его надежной работы, соблюдения правил эксплуатации, необходимо строго придерживаться указаний, содержащихся в данном документе.

Перед выполнением каких-либо операций на агрегате, необходимо отключить его от сети электропитания, произвести сброс давления.

Некоторые детали агрегата могут нагреваться до высоких температур.

ВНИМАНИЕ: Электродвигатель подключить таким образом, чтобы вращающийся вентилятор блока поршневого создавал воздушный поток, направленный на цилиндры. Вращение в обратную сторону не допускается.

Гарантийное свидетельство

Данное свидетельство является обязательством на гарантийный ремонт компрессорного оборудования

Свидетельство дает право на бесплатный ремонт и замену деталей, узлов, вышедших из строя по вине изготовителя, в период гарантийного срока.

Уважаемый Покупатель! Убедитесь, что абсолютно все разделы настоящего свидетельства заполнены разборчиво и без исправлений.

Изделие
Модель
Заводской номер
Дата продажи
Фамилия и подпись продавца
Печать фирмы – продавца

Срок гарантии - _____ месяца (ев) со дня продажи.

Изделие проверялось в режимах работы _____

в моем присутствии: _____
(подпись покупателя)

Изделие не проверялось по причине: _____

(штамп и подпись продавца)

При осуществлении акта купли – продажи руководствоваться общими требованиями региональных правил о приемке товара по количеству и качеству

Для гарантийного ремонта предъявите:

1. Гарантийное свидетельство.
2. Документы, подтверждающие покупку.
3. Руководство по эксплуатации изделия.

При отсутствии одного из указанных документов Вам может быть отказано в гарантийном ремонте.

Гарантийное обслуживание не осуществляется в следующих случаях:

1. При отсутствии полностью заполненного гарантийного свидетельства или его утере.
2. При наличии механических и других повреждений, вследствие нарушения требований условий эксплуатации, правил транспортирования и хранения.
3. Любого изменения конструкции или внутреннего устройства оборудования.
4. При нарушении сохранности заводских гарантийных пломб на устройствах оборудования и несанкционированного доступа к настройкам (регулировкам).
5. Применения запасных частей и материалов, не предусмотренных эксплуатационной документацией.
6. При нарушении режимов работы, установленных эксплуатационной документацией (руководство по эксплуатации и т.д.).

Гарантия не распространяется:

1. На расходные материалы, замена которых в период действия гарантии, предусмотрена регламентом проведения технического обслуживания (фильтрующие элементы и материалы, масло и др.).
2. На изделия, вышедшие из строя по причине форс-мажорных обстоятельств (авария, стихийные бедствия и др.).

Условия гарантии не предусматривают:

1. Профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта или консультации. Данные работы производятся по отдельному договору.
2. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Руководство по эксплуатации является документом, содержащим сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках агрегата компрессорного (далее агрегата), его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценок его технического состояния при определении необходимости отправки его в ремонт, а также сведения по утилизации изделия и его составных частей.

К обслуживанию допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности и оказанию первой помощи

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание агрегата

1.1.1 Назначение

Агрегат СБ4-LBB50.321 – воздушный, поршневого типа, одноступенчатый, двухцилиндровый является электромеханическим изделием и предназначен для сжатия и перемещения атмосферного воздуха. Агрегат служит для использования в составе другого изделия.

Не допускается эксплуатация агрегата во взрывопожароопасных зонах по ПУЭ, под воздействием атмосферных осадков, а также в бытовых целях.

Общий вид агрегата представлен на рисунке 1.

1.1.2 Технические характеристики

Общие требования безопасности к конструкции агрегата и к электрооборудованию соответствуют ГОСТ МЭК 60204-1. Электродвигатель агрегата имеет степень защиты IP54 ГОСТ 14254. Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током 0I.

Вероятность возникновения пожара на один агрегат в год не более 10^{-6} .

Основные технические характеристики:

Расход масла, не более:	0,3 г/м ³
Производительность при противодавлении 0,9 МПа, номинальная:	450 л/мин.
Максимальное давление нагнетания:	0,9 МПа.
Потребляемая мощность	3,6 кВт
Температура воздуха на выходе не более:	100 °С.
Уровень звукового давления, не более:	78 дБА.
Заправочный объем масла:	1,6 л.
Частота вращения коленчатого вала	950 об/мин.
Направление вращения коленчатого вала	против часовой стрелки при осмотре со стороны двигателя.
Электродвигатель:	АИР112МВ6/У3, 380В, IM1081, IP54, 4 кВт, 950 об/мин.
Масса	102 кг.
Габаритные размеры	см. рисунок 1.

Питание агрегата осуществляется от сети переменного тока напряжением (380±38) В, частотой (50±1,25) Гц.

Агрегат рассчитан на кратковременное (до 5 мин) превышение частоты вращения коленчатого вала на 15 % и давление нагнетания сжатого воздуха на 10 % относительно номинальных значений.

Климатическое исполнение УХЛ 2* по ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С.

Комплект поставки агрегата приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.
Агрегат компрессорный	1
Руководство по эксплуатации	1
Тара транспортная	1

1.1.3 Состав изделия

Агрегат (рисунок 1) состоит из следующих основных сборочных единиц и деталей: блока поршневого 1, платформы 2, электродвигателя 3, резино-металлической муфты 4, воздухопровода 5, фильтра воздуха 6, балок опорных 7, виброопор 8.

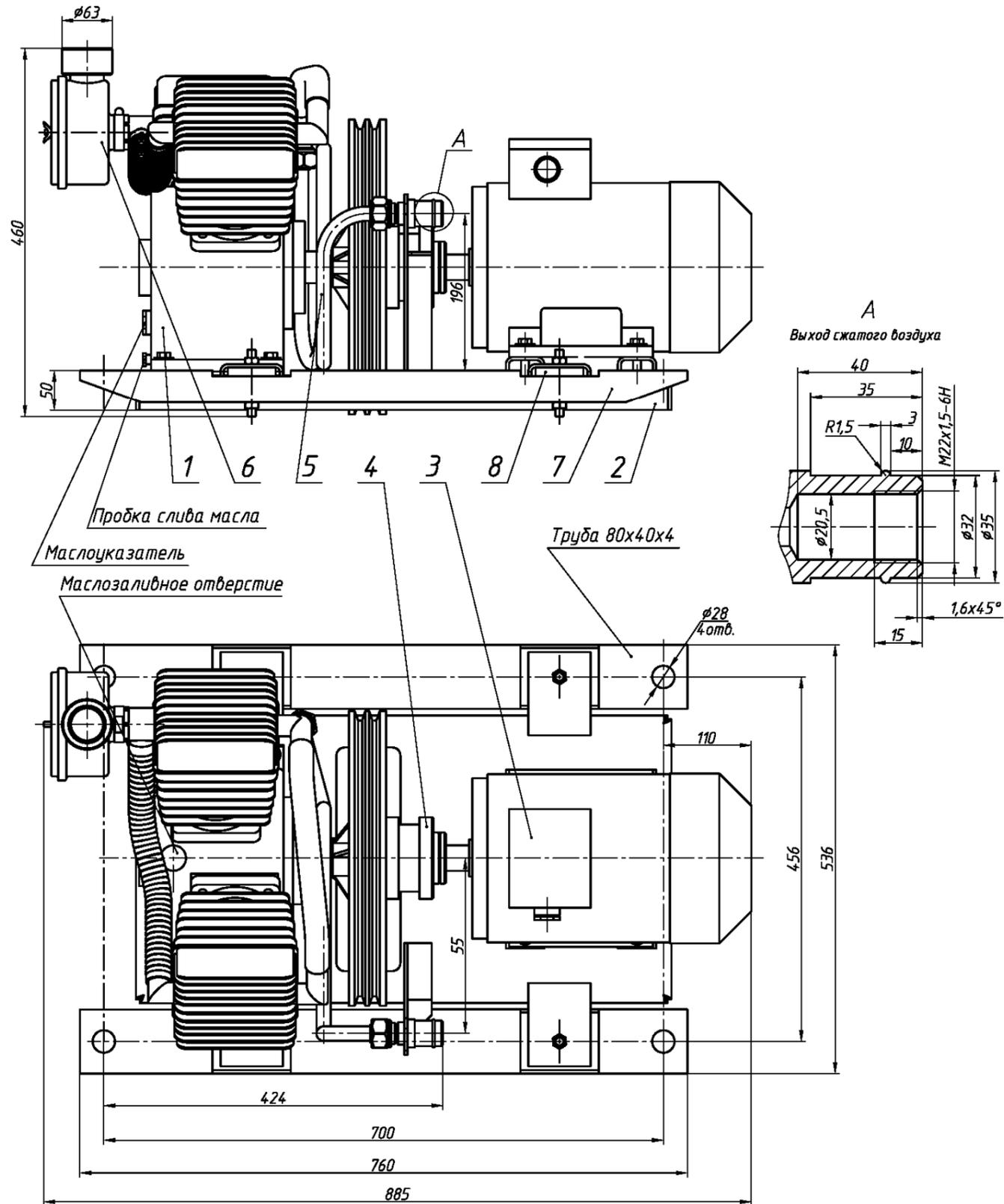
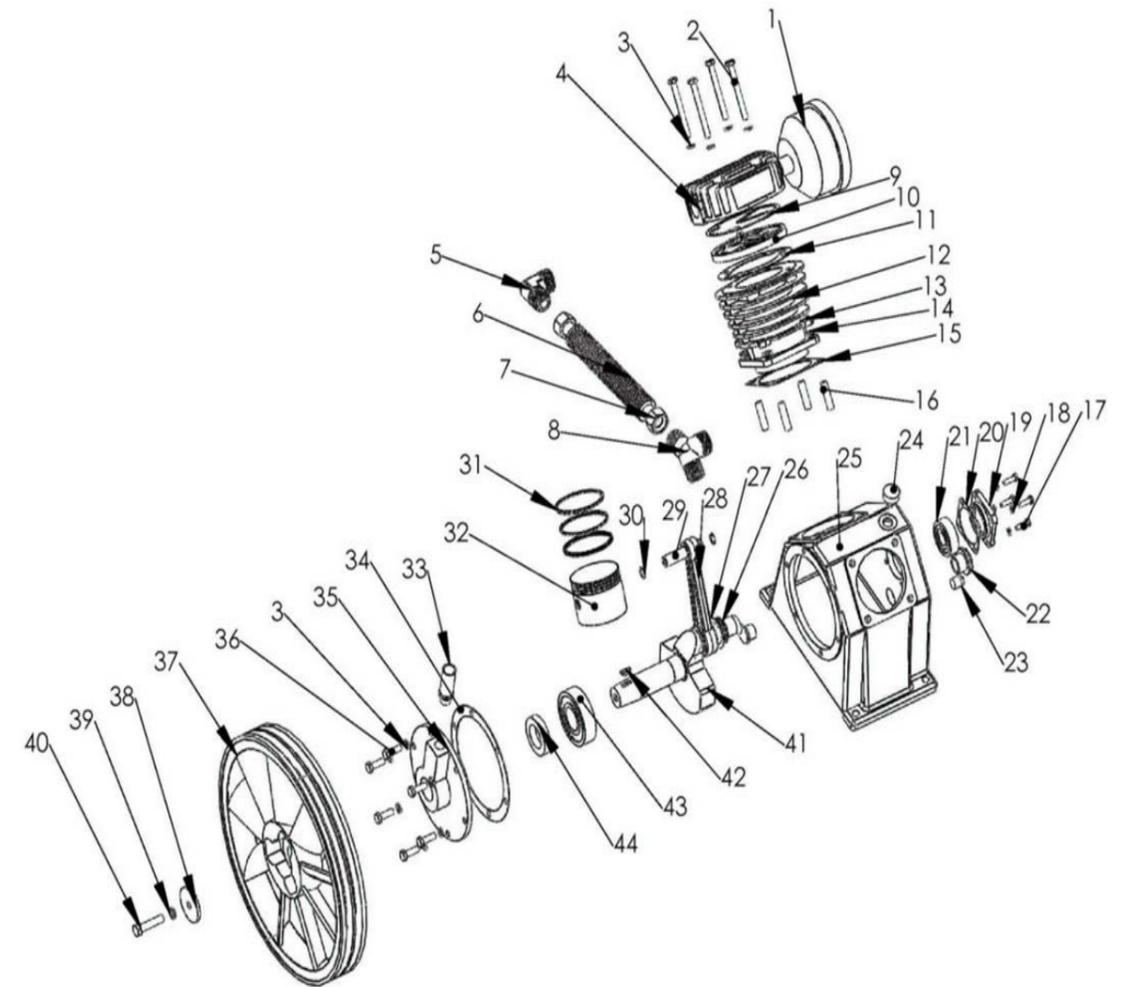


Рисунок 1

Приложение А



Код	Наименование	Кол.	Поз.	Код	Наименование	Кол.	Поз.
4091100200	Фильтр воздушный в сборе	1	1	21111012	Картер	1	25
11131006	Болт крышки блока цилиндров М8х80	8	2	21146004	Стопорное кольцо коленвала Ф30	1	26
11123003	Граверная шайба Ф8	14	3	21146003	Стопорное кольцо Ф30	1	27
21123004	Головка цилиндра	2	4	21132007	Шатун боковой	2	28
21173002	Угольник	1	5	21143004	Поршневой палец Ф15*70	2	29
21171003	Радиатор	1	6	21144003	Кольцо стопорное Ф15	4	30
11114001	Гайка Ф19	3	7	21145004	Компл. поршневых колец Ф80	2	31
21174002	Тройник	1	8	21141004	Поршень Ф80	2	32
21154003	Прокладка блока клапанов верхняя	2	9	21166001	Сапун	1	33
21124004	Клапанная плита Ф80	2	10	21152005	Прокладка передней крышки	1	34
21151005	Прокладка блока клапанов нижняя	2	11	21113005	Передняя крышка	1	35
21121005	Цилиндр Ф80	2	12	11131004	Болт крепления М8х25	6	36
11111003	Гайка	8	13	21212004	Шкив LB50/75 Ф368	1	37
11123004	Граверная шайба Ф10	8	14	21213003	Шайба Ф52	1	38
21153003	Прокладка цилиндр – картер Ф80	2	15	11124002	Шайба Ф10	1	39
11141003	Шпилька М10х38	8	16	11131011	Болт шкива М10х45	1	40
11131001	Болт крепления крышки М6х20	4	17	21131006	Коленчатый вал	1	41
11123002	Граверная шайба Ф 6	4	18	21136001	Сегментная шпонка	1	42
21112001	Задняя крышка	1	19	21134006	Подшипник 6307	1	43
21155002	Прокладка задней крышки	1	20	21161005	Манжета передней крышки	1	44
21134002	Подшипник 6304	1	21	21177010	Патрон воздушного фильтра	1	1/1
21164002	Маслоуказатель	1	22	21125015	Пластина большая (LB75LB50)	2	10/1
21169003	Пробка слива масла	1	23	21125014	Пластины мал. в комплекте (2	10/2
21167002	Пробка залива масла	1	24				

4. ХРАНЕНИЕ

4.1 Условия хранения изделия

Агрегат следует хранить в закрытых помещениях при температуре от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 80 %.

Содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей в помещениях, где хранится агрегат, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы I по ГОСТ 15150.

Срок защиты без переконсервации – 1 год. Консервацию и расконсервацию необходимо производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78. Вариант консервации – ВЗ-1.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Требования к транспортированию изделия и условиям, при которых оно должно осуществляться

Транспортирование агрегата должно производиться только в закрытом транспорте. Агрегаты должны быть упакованы в деревянную обрешетку. Транспортировать и хранить допускается в два яруса.

5.2 Порядок погрузки и выгрузки изделия и меры предосторожности.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с транспортной маркировкой на таре.

Для перемещения агрегата следует проверить в настоящем руководстве по эксплуатации массу и габаритные размеры и при помощи специальных средств поднимать его с захватом поддона как можно ниже от пола.

В случае транспортирования агрегата при помощи погрузчика, необходимо, чтобы вилы были расположены как можно шире во избежание падения агрегата.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Сведения и проводимые мероприятия по подготовке и отправке изделия на утилизацию

После выработки ресурса агрегат подлежит сдаче на пункт приема металлолома. Перед сдачей слить масло, и снять фильтры воздушные. Утилизация использованных отработанных масел, отработанных фильтров и конденсата должна осуществляться с соблюдением норм охраны окружающей среды.

6.1 Сведения о содержании драгоценных металлов

Драгоценные металлы отсутствуют

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие агрегата показателям, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации, при условии, соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи агрегата с отметкой в руководстве по эксплуатации, но не более 30 месяцев со дня выпуска.

По вопросам гарантийного обслуживания, приобретения сменных и запасных частей обращайтесь к продавцу.

Каталог запасных частей блока поршневого приведен в приложении А.

1.1.4 Устройство и работа

Блок поршневой LB50 – одноступенчатый, двухцилиндровый, кривошипно-шатунного типа оснащен маховиком-крыльчаткой для воздушного охлаждения. Принцип смазки рабочих поверхностей деталей блока поршневого - барботажный. Заливка масла производится через маслозаливное отверстие в верхней части картера, слив масла - через отверстие в днище картера, закрытое пробкой. Уровень масла должен находиться в пределах центральной метки окна маслоуказателя.

Платформа 2 предназначена для монтажа блока поршневого и двигателя. К платформе через виброопоры 8 крепятся балки опорные 7. В балках имеются четыре отверстия, через которые агрегат монтируется в изделии применения.

1.1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для обслуживания и ремонта агрегата применяются универсальные ключи гаечные с размером зева 10, 13, 17, 19, 27. Для выставки соосности и параллельности осей двигателя и блока поршневого возможно применение индикатора часового типа ИЧ (ГОСТ 577-68) на специально изготовленном кронштейне. Для проверки люфтов и зазоров при техническом обслуживании необходимо пользоваться штангенциркулем ШЦ-1 ГОСТ 166-80 и набором щупов ГОСТ 882-75

1.1.6 Маркировка и пломбирование

Применяемая маркировка имеет следующее значение:



- Опасно! Поражение током



- Опасно! Высокая температура



- Опасно! Находится под давлением



- Обслуживающий персонал должен прочитать предназначенные для него инструкции



- Не открывать кран, пока не подсоединен воздушный шланг



- Оборудование имеет дистанционное управление и может запускаться без предупреждения



- Ограждение подвижных частей должно быть надежно закреплено



- Устройство запуска и остановки

1.1.7 Упаковка

Упаковка представляет собой деревянную обрешетку с досок 25x100 хвойных или лиственных пород дерева. Наружные габариты ДхШхВ – 1000x700x675. Внутри обрешетки агрегат закрыт полиэтиленовой пленкой.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Приток воздух в месте установки агрегата, при предельных режимах эксплуатации, должен обеспечивать охлаждение обмоток статора двигателя до температуры не более 105 °С и головок блока цилиндров не более 150 °С. Отсек, предназначенный для установки агрегата, должен быть из несгораемого материала и маслостойчивым.

Режим работы агрегата (в соответствии с ГОСТ 30419-96) – повторно-кратковременный, с продолжительностью включения (ПВ) до 60 % при продолжительности цикла не более 10 мин и номинальной частоте вращения коленчатого вала в рабочем диапазоне давлений. Допускается непрерывная работа агрегата в рабочем диапазоне давления нагнетания не более 15 мин, но не чаще одного раза в течение 2 ч. При повышении давления нагнетания от нуля до конечного значения, допускается непрерывная работа агрегата в течение 30 мин.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

Важно, чтобы первый запуск агрегата произвел обученный персонал, осуществляющий различные виды контроля в соответствии с инструкциями.

Сжатый воздух представляет собой энергетический поток и поэтому является потенциально опасным. Трубопроводы, содержащие сжатый воздух, должны быть в исправном состоянии и соответствующим образом соединены. Перед тем как установить под давление гибкие трубопроводы, необходимо убедиться, что их окончания прочно закреплены.

2.2.2 Правила и порядок заправки изделия ГСМ

Для заправки агрегата рекомендуется использовать компрессорное масло (или аналогичное по качеству), указанное в таблице 2.

Масло использовать с учетом сезонности эксплуатации агрегата.

Перед заправкой тщательно очистить от пыли и грязи маслосливное отверстие.

Инвентарь для заправки должен быть чистым.

Заливку масла производить через воронку с сетчатым фильтром.

Таблица 2

Рекомендуемое масло	Температура эксплуатации
K-19 ГОСТ 1861	от минус 0 °С до плюс 40 °С
KC-19 ГОСТ 9243	от минус 10°С до плюс 40 °С
K-12 ГОСТ 1861	от минус 20 °С до плюс 40 °С
K-8 з ТУ 38.101539	от минус 40 °С до плюс 5 °С
MOBIL RARUS SHC 1025	от минус 40 °С до плюс 40 °С
SHELL CORENA PAO Oils 46	от минус 40 °С до плюс 40 °С
ESSO KOMPRESSOR OIL RS 46	от минус 40 °С до плюс 40 °С
CASTROL AIRCOL SR 46	от минус 40 °С до плюс 40 °С

Порядок замены и контроля качества масла в процессе использования агрегата см. п. 2.3.4.

ТО-2. Раз в 2 месяца	Проверить состояние резино-металлической муфты. Произвести очистку сапуна Осмотреть и продуть сжатым воздухом патрон фильтра воздушного (при необходимости заменить) и очистить его корпус.
СО. Дважды в год	Заменить масло. Масло должно соответствовать сезону эксплуатации, или применять универсальное масло.
ТО-3. Раз в год	Заменить патрон фильтра воздушного. Разобрать клапаны, тщательно очистить от грязи и нагара, промыть в бензине или обезвоженном керосине, проверить состояние клапанных пластин, клапанных плит на коробление, при необходимости заменить. При очистке клапанов запрещается применять стальные проволочные щетки и скребки. Осмотреть поршневые кольца, при необходимости заменить. Критерием замены колец должен быть выход теплового зазора в замке кольца поршневого за пределы 1,0 мм. Тепловой зазор новых колец поршневых должен быть 0,15-0,35 мм. Радиальный зазор между поршневым кольцом и стенкой цилиндра допускается не более чем в двух местах на дуге не более 30° в каждом месте и не ближе 30° от замка.
ТР. Раз в два года	Снять агрегат с изделия применения и произвести полную разборку Осмотреть коленчатый вал, на шатунной шейке не должно быть задиров, забоин, рисок. Неравномерность выработки (допуск некруглости) не должна превышать 0,01 мм. Зазор в посадке шатуна на шейку коленчатого вала не должен превышать 0,08 мм. Зазор в посадке поршневого пальца в шатуне не должен превышать 0,06 мм. Зазор в посадке поршневого пальца в поршне не должен превышать 0,05 мм. Зазор между кольцом и стенкой канавки поршня по высоте в сумме на обе стороны не должен превышать 0,25 мм. Зазор между поршнем и стенками цилиндра не должен превышать 0,5 мм. Выработка цилиндра по диаметру не должна превышать 0,2 мм. При выходе за указанные параметры - комплектно заменить рабочие пары. Рекомендуется проанализировать стоимость работ и запчастей на предмет возможной замены блока поршневого в сборе. Заменить полностью комплект клапанных пластин независимо от их состояния. Заменить манжету передней крышки блока поршневого. Заменить подшипники блока поршневого. Проверить состояние подшипников двигателя. При необходимости заменить. Через 1 ТР заменить резиновую вставку муфты резино-металлической (раз в четыре года). При сборке агрегата несоосность вала двигателя и блока поршневого должна быть выдержана до 0,3 мм. Выставить подкладками под двигатель или блок поршневой.

Примечания

Работы, приведенные в план-графике для более продолжительных временных интервалов, включают в себя также работы, включенные в график для более коротких временных интервалов.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание изделия

3.1.1 Общие указания

К обслуживанию допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности и оказанию первой помощи.

Техническое обслуживание заключается в периодической проверке состояния узлов и механизмов агрегата, смазке, регулировке их, подтяжке резьбовых соединений и поддержания агрегата в чистоте. Эксплуатация агрегата без проведения технического обслуживания категорически запрещается.

Техническое обслуживание, связанное с разборкой узлов и механизмов агрегата, проводить только в закрытых помещениях для предохранения разбираемых узлов от попадания на них пыли или грязи.

После первых 48-ми часов работы проверьте и при необходимости подтяните болты головок цилиндров блока поршневого для компенсации температурной усадки, момент затяжки - 25 Нм;

Техническое обслуживание производить по нижеприведенным видам:

ЕО – ежедневное техническое обслуживание проводится ежедневно до выезда на линию.

ТО-1 - техническое обслуживание проводится не реже одного раза в 7 суток

ТО-2 - техническое обслуживание проводится не реже одного раза в 2 месяца

СО – сезонное обслуживание проводится дважды в год с целью подготовки к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам работы

ТО-3 - техническое обслуживание проводится не реже одного раза в год

ТР – текущий ремонт проводится не реже одного раза в два года

КР – капитальный ремонт не описывается ввиду нецелесообразности его проведения.

3.1.2 Меры безопасности

Все работы с агрегатом должны проводиться при отключенном рабочем напряжении и снятом давлении воздуха. При этом необходимо принять меры от случайного включения.

Утилизация использованных масел должна осуществляться с соблюдением соответствующих региональных нормативов в силу того, что эти продукты загрязняют окружающую среду

3.1.3 Порядок технического обслуживания изделия

Периодичность и объем работ по каждому виду технического обслуживания изложены в таблице 4.

Таблица 4

Вид обслуживания. Периодичность	Виды работ
ЕО-1. Ежедневно	Наружный осмотр агрегата на наличие механических повреждений, подтеков масла. Не должны прослушиваться различного рода шумы, включая пропуск воздуха в соединениях Проверить и при необходимости откорректировать уровень масла
ТО-1. Раз в 7 суток	Проверить исправность проводов и их соединений Проверить исправность подвесок агрегата в изделии применения Очистить агрегат от пыли и загрязнения. В качестве обтирочного материала следует применять только хлопчатобумажную или льняную ветошь. Применение шерстяных тряпок не допускается

2.2.3 Правила и порядок осмотра и проверки готовности изделия к использованию

Внимательно изучите и следуйте инструкциям настоящего руководства по эксплуатации.

Надёжно соедините агрегат с приемной трубой нагнетательного воздухопровода.

Проверьте по маслоуказателю уровень компрессорного масла в картере блока поршневого – он должен находиться в пределах красной метки смотрового стекла. Не допускайте утечек масла из соединений и попадания масла на наружные поверхности агрегата.

При первом запуске, а также после длительного периода бездействия, рекомендуется на воздушный фильтр капнуть несколько капель компрессорного масла.

Если при запуске агрегата будут обнаружены повышенная вибрация, посторонние шумы, стук – немедленно остановить агрегат, тщательно его осмотреть и устранить недостатки.

2.2.4 Указания об ориентировании изделия

Допускается длительная эксплуатация агрегата с отклонением от горизонтального положения в продольном или поперечном направлении до 10°, и кратковременная (не более 10 мин) до 40°. Контроль уровня масла в любом случае производить при ориентации агрегата с отклонением от горизонтальной плоскости не более 4°.

2.2.5 Указания о взаимосвязи (соединении) данного изделия с другими изделиями

Агрегат не имеет собственного ограждения вращающихся частей, поэтому изделие применения должно обеспечивать требуемую степень защиты оговоренную соответствующими ТНПА.

Между потребителями воздуха и компрессорным агрегатом должен быть предусмотрен предохранительный клапан на давление срабатывания не более 1,0 МПа и пропускной способностью не менее 500 л/мин.

При подсоединении агрегата к линии распределения либо исполнительному устройству необходимо использовать пневмоарматуру и гибкие трубопроводы соответствующих размеров и характеристик (давление и температура).

Забор воздуха рекомендуется осуществлять из наиболее прохладного и менее запыленного места.

Способ регулирования производительности – методом пуска-останова двигателя при достижении заданных значений давления средствами, предусмотренными в изделии применения.

2.2.6 Указания по включению и опробованию работы изделия

Электродвигатель должен быть подключен таким образом, чтобы вращающийся вентилятор блока поршневого создавал воздушный поток направленный на цилиндры. Направление вращения указано стрелкой на шкиве блока поршневого. Проверяется кратковременным пуском агрегата.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Порядок действия обслуживающего персонала при выполнении задач применения изделия

Агрегат предназначен для работы в автоматическом режиме, поэтому его должная работа обеспечивается только своевременностью и качеством проведения технического обслуживания. Также, в большой степени, нормальное функционирование агрегата зависит от ухода за всей пневмосистемой изделия применения. Это удаление конденсата, контроль герметичности системы, контроль регулировок заданного давления.

2.3.2 Порядок контроля работоспособности изделия

Агрегат может считаться работоспособным, если обеспечивается требуемое давление в пневмосистеме при не выходящем за заданные пределы ПВ. Т. е. не должно наблюдаться частое включение или безостановочная работа агрегата. При работе агрегата не должно быть слышно посторонних шу-

мов типа стука или звона свидетельствующих об износе кривошипно-шатунного механизма. Не должно наблюдаться выброса масла через сапун (замасленные наружные поверхности агрегата) – износ цилиндра-поршневой группы.

2.3.3 Перечень возможных неисправностей в процессе использования изделия и рекомендации по действиям при их возникновении

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, её проявление и признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Снижение производительности агрегата	Засорение воздушного фильтра	Очистить или заменить патрон фильтра воздушного
	Нарушение плотности соединений или повреждение воздухопроводов	Определить место утечки, уплотнить соединение, заменить воздухопровод
	Поломка клапанных пластин	Поставить новые пластины
	Нагар на клапанных пластинах и седлах	Удалить нагар
	Задиры на рабочей поверхности цилиндра или большая выработка цилиндра	Поставить новые цилиндр поршневые кольца и поршень
	Выбоины на клапанной плите	Заменить или шлифовать плиту, заменить клапанные пластины
	Износ поршневых колец	Поставить новые кольца
	Неплотное соединение цилиндра и головки блока цилиндров с клапанной плитой	Поджать болты головки цилиндров. Если пробита прокладка – заменить.
	Недостаток смазки	Откорректировать уровень масла
Повышенное давление в картере блока поршневого, из-за чего выброс на наружные поверхности блока масла через сапун, выбивание пробки маслозаливного отверстия	Износ поршневых колец	Поставить новые кольца
Утечка воздуха из ресивера в нагнетательный воздухопровод - постоянное "шипение" при отключении компрессора	Попадание воздуха из пневмосистемы в нагнетательный воздухопровод из-за износа или засорения уплотнителя клапана обратного	Очистить седло и уплотнительную прокладку клапана или заменить клапан (входит в состав пневмосистемы изделия применения)
Перегрев двигателя и остановка агрегата во время работы	Недостаточный уровень масла в картере компрессора	Проверить качество и уровень масла, при необходимости долить масло
	Отсутствие одной из фаз цепи питания	Проверить питающую сеть
Остановка агрегата во время работы	Нарушения в цепи питания	Проверить цепь питания

Излишек масла в сжатом воздухе и ресивере	Уровень масла в картере выше среднего	Довести уровень до нормы
	Изношены поршневые кольца	Поставить новые кольца
	Выработка в цилиндре (эллипс)	Заменить цилиндр
Стук или звон в блоке поршневом	Выработка большой или малой головки шатуна	Заменить шатун. При износе коленвала, пальца поршневого заменить их
	Излом клапана, осколки клапана попали в цилиндр	Заменить. При повреждении цилиндра заменить цилиндр
	Износ по высоте поршневых колец	Поставить новые
	Заедание поршневых колец вследствие плохой смазки или нагара	Заменить масло, удалить нагар
Удар поршня о клапанную плиту в ВМТ (верхней мертвой точке)	Удар поршня о клапанную плиту в ВМТ (верхней мертвой точке)	Отрегулировать положение поршня подбором толщины прокладок под цилиндр
	Вибрация компрессора во время работы. Неравномерное гудение двигателя. После остановки при повторном запуске двигатель гудит, компрессор не запускается	Отсутствует напряжение в одной из фаз цепи питания
Примечание – В случае обнаружения других неисправностей необходимо обращаться к уполномоченному представителю изготовителя.		

2.3.4 Порядок замены, пополнения и контроля качества (при необходимости) ГСМ

Агрегат выключить и принять меры против случайного пуска.

Замена масла производится исключительно в прогретом состоянии (60°- 80°С), чтобы опорожнение было абсолютным.

Замену компрессорного масла производите после первых 100 часов работы и далее через каждые 500 часов работы. Не рекомендуется смешивать разные по типам масла.

При изменении цвета масла (побеление - присутствие воды, потемнение - сильный перегрев) рекомендуется немедленно заменить масло.

Правила замены аналогичны правилам при первой заправке масла (см. п. 2.2.2).

При регулярном взятии проб масла, интервал замены может быть увеличен. Взятие проб и проведение их анализа – определяет производитель масла.

2.3.5 Меры безопасности при использовании изделия по назначению.

Запрещается:

- при работе агрегата прикасаться к сильно нагревающимся деталям (головка и блок цилиндров, детали нагнетательного воздухопровода, рёбра охлаждения электродвигателя);
- прикасаться к агрегату мокрыми руками или работать в сырой обуви;
- производить обслуживание и ремонтные работы агрегата включенного в электрическую сеть и без снятия давления в системе, при этом необходимо убедиться, что агрегат не может быть соединен с электропитанием.
- вносить какие-либо изменения в конструкцию агрегата.