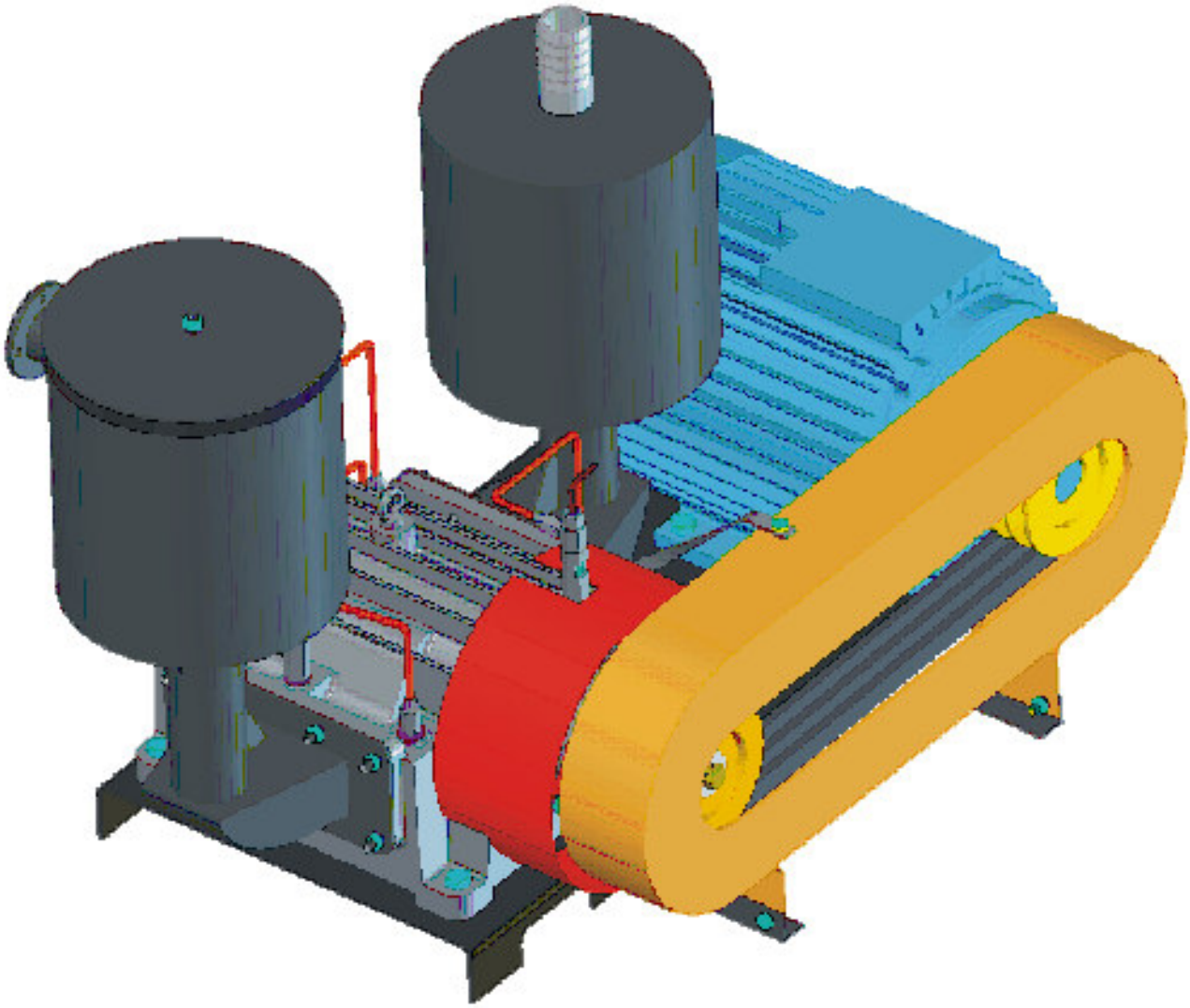
ЗАО «ЧЕБОКСАРСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«СЕСПЕЛЬ»



КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА

с электродвигателем

Техническое описание и руководство по эксплуатации

Чебоксары, 2008

ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ!

Благодарим за то, что Вы приобрели одно из наших изделий.

Для того, чтобы не было проблем при эксплуатации, необходимо внимательно изучить данное руководство и следовать последующим указаниям, чтобы обеспечить длительное, бесперебойное и надежное использование.

С руководством должны быть ознакомлены все службы, которые имеют отношение к эксплуатации и обслуживанию нашего изделия.

Регулярное техническое обслуживание и своевременная замена износившихся или поврежденных деталей повышают срок службы. Если у Вас появятся проблемы с эксплуатацией и обслуживанием, то обращайтесь, пожалуйста, к нам.

Желаем Вам беспроблемной эксплуатации и прибыльной работы.

Закрытое акционерное общество
"Чебоксарское предприятие "Сеспель"

Адрес предприятия: 428000, Чебоксары, ул. Ярославская, 76,
тел./факс (8352) 62-26-38
www.sespel-auto.ru

Оглавление

	стр.
1. Введение	4
2. Технические характеристики	4
3. Комплектность	5
4. Устройство компрессорной установки	5
5. Монтаж	8
6. Указания мер безопасности	8
7. Подготовка к работе	8
8. Порядок работы	9
9. Техническое обслуживание	9
10. Возможные неисправности и способы их устранения	10
11. Правила хранения	10
12. Гарантии изготовителя	11
13. Сведения о рекламациях	11
14. Свидетельство о приемке	13
15. Сведения об обслуживании компрессорной установки	14

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве дано краткое техническое описание компрессорной установки, приведены необходимые сведения по уходу и эксплуатации. Руководство предназначено для лиц, связанных с эксплуатацией и обслуживанием компрессора ВР-8/2,2 и компрессорной установки.

Конструкция компрессорной установки постоянно совершенствуется, поэтому некоторые конструктивные изменения, не изменяющие потребительские качества, могут быть не отражены в настоящем руководстве. Ваши замечания о работоспособности компрессорной установки и предложения по совершенствованию её конструкции направляйте в адрес предприятия-изготовителя.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

2.1. Подача (производительность), м3/с (м3/мин)	0,100-133 (6-8)
2.2. Давление начальное	атмосферное
2.3. Давление рабочее, номинальное, мПа (кгс/см2)	0,16 (1,6)
2.4. Давление максимальное, мПа (кгс/см2)	0,26 (2,6)
2.5. Потребляемая мощность при номинальном давлении, кВт, не более	18+0,88
2.6. Потребляемая мощность при максимальном давлении, кВт, не более	22,5
2.7. Частота вращения ротора, не более (об/мин)	(1500+50)
2.8. Охлаждение	воздушное

2.9. Смазка - масло моторное всесезонное М-8В, М-6 (SAE 20 W-20, API CB/SD) по ТУ 0253-003-04001396-00 или их аналоги

2.10. Расход масла, г/ч	120
2.11. Заправочная емкость картера, л	4,0
2.12. Габаритные размеры установки, мм	
длина	1305
ширина	760
высота	860
2.13. Масса установки (без смазки и ЗИП), кг, не более	350
2.14. Уровень звука на рабочем месте оператора, дБА, не более	80
2.15. Насыпной вес, выгружаемого материала, кгс/см2, не более	1,4
2.16. Высота подъема сыпучего груза, м	20-25

*технические характеристики электродвигателя приведены в паспорте на электродвигатель

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1	Техническое описание и руководство по эксплуатации		1	
2	Компрессор	4977.40.00.00.000	1	Правое вращение
3	Электродвигатель	АИР-М4 мощность 18,5 кВт на лапах	1	
4	Шкив электродвигателя	4977.40.00.00.009-1	1	
5	Фильтр воздушный	4977.40.01.00.000	1	ФВ-11090--10 Сменный элемент 11095-69
6	Масловлагоотделитель	4977.40.07.00.000	1	
7	Платформа		1	
8	Защитный кожух	4977.40.01.00.000	1	
9	Ремень приводной	Профиль С (В)	3	Длина 5 метров
10	Кожух вентилятора	4977.40.04.00.000	1	
11	Крепеж		1 комплект	

*По желанию заказчика - может быть укомплектован соединительным рукавом (рис. 1).

4. УСТРОЙСТВО КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ

Основными элементами конструкции компрессорной установки является компрессор ВР-8/2,2 и электродвигатель АИР-М4 (рис.1), который установлены на платформе, компрессор стационарно, а электродвигатель с помощью механизма натяжения ремней. Вращение компрессора осуществляет электродвигатель посредством ременной передачи и шкивов. Компрессор снабжен воздушным фильтром и масловлагоотделителем. Электродвигатель комплектуется электрическим 4-х жильным кабелем (устройство и порядок присоединения электродвигателя описаны в паспорте на электродвигатель). В связи с тем, что источник электроэнергии в месте использования компрессорной установки может комплектоваться различными видами розеток, кабель не комплектуется вилкой.

Подвижные и опасные части компрессорной установки (шкив компрессора, шкив электродвигателя, лопасти вентилятора) защищены защитным кожухом.

Устройство компрессора и входящие в его комплектацию детали, порядок работы, рекомендации по безопасной работе - описаны в соответствующих инструкциях.

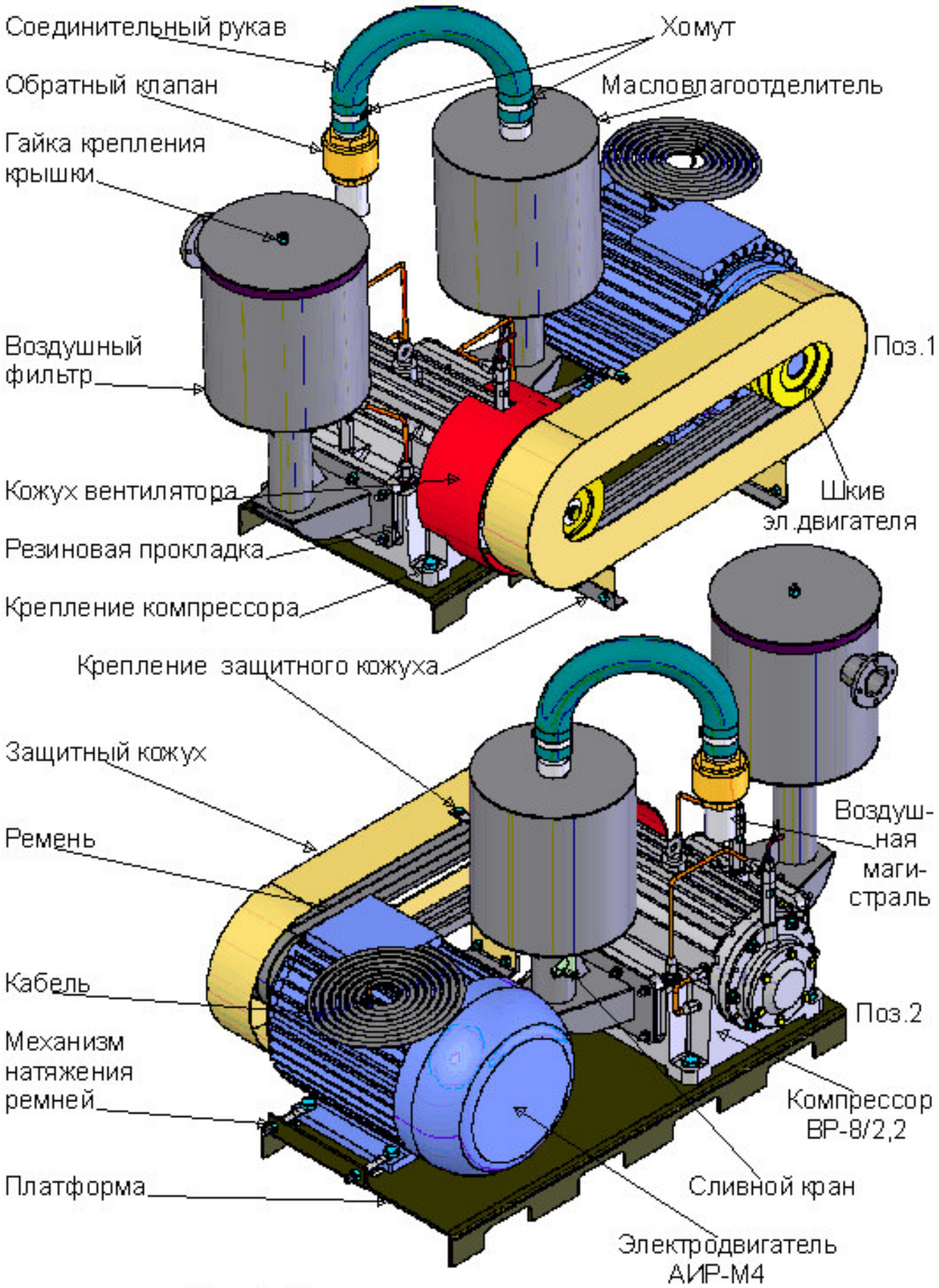


Рис 1. Компрессорная установка

Размеры компрессорной установки показаны на рисунке 2.

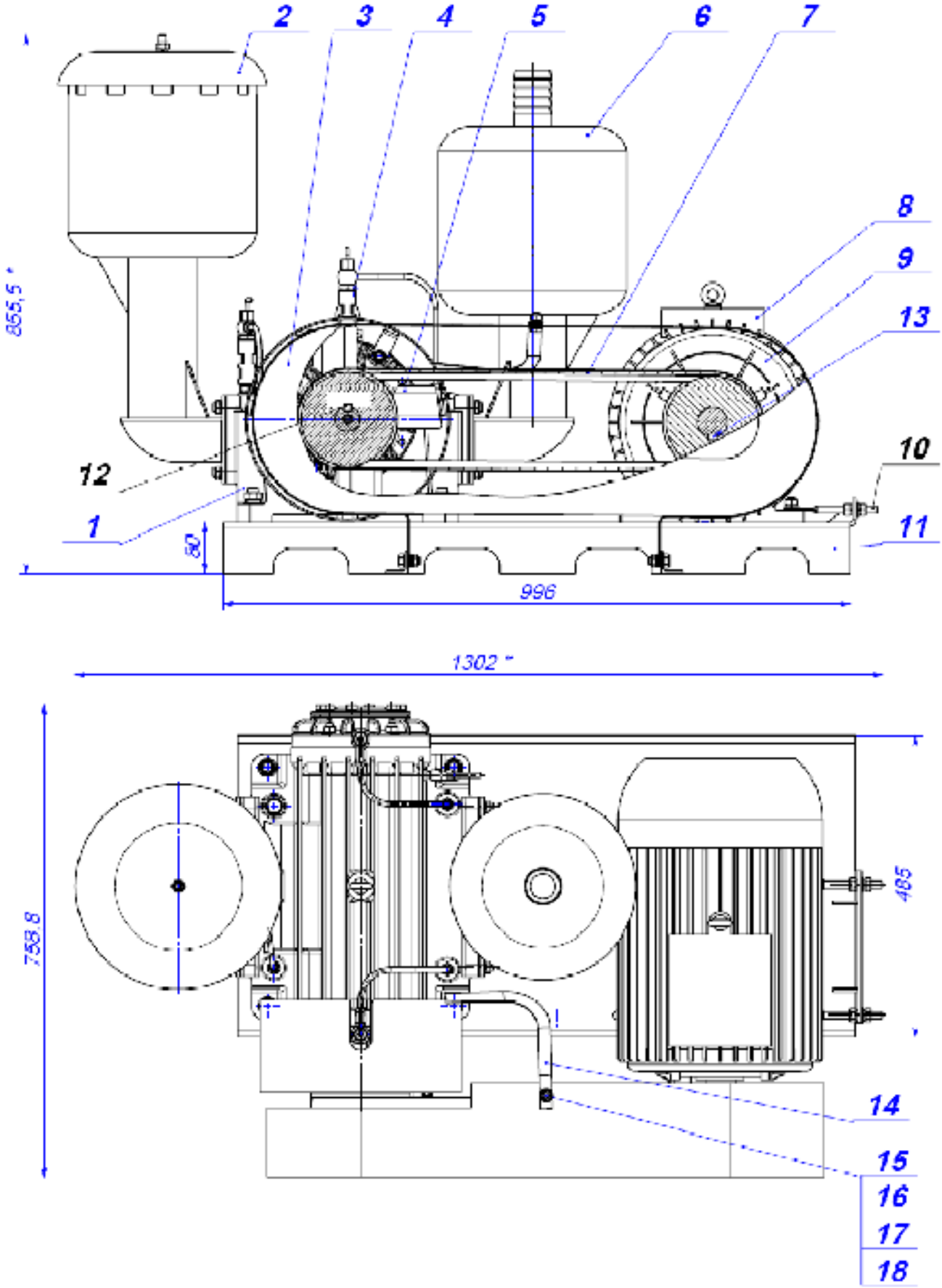


Рис.2. Компрессорная установка: 1-компрессор; 2-фильтр воздушный; 3- ограждение; 4-масленка; 5- крыльчатка шкив; 6-влагоотделитель; 7-ремень; 8-электродвигатель; 9-шкив двигателя; 10-винт натяжения ремней; 11- рама; 12- Шпонка ; 13- Шпонка; 14-держатель; 15-болт; 16-шайба; 17-шайба; 18-гайка.

5. МОНТАЖ

При выборе монтажного положения устройства следует принимать во внимание следующие моменты:

- На наличие доступа к отверстиям для наполнения маслом / измерения его уровня и сливным пробкам.

- Наличие достаточного пространства для циркуляции охлаждающего воздуха вокруг устройства.

- Наличие достаточного расстояния от источников тепла, например выхлопной системы транспортного средства или горячих труб, которые в любом случае могут оказать влияние на температуру компрессорной установки.

- Монтажная поверхность, на которую устанавливается изделие, должна быть ровной во избежание перекоса.

- Компрессорная установка поставляется с установленными рым-болтами предназначенными для подъемных работ.

- После установки устройства следует снять рым-болты и закрыть это место.

ВНИМАНИЕ! Не следует выполнять подъемные работы с креплением за другие узлы компрессорной установки.

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию компрессорной установки допускаются лица, изучившие устройство, принцип работы и правила эксплуатации, изложенные в настоящем руководстве.

Не допускается работа компрессорной установки:

- при отсутствии ограждений приводного шкива;

- без обратного клапана (устанавливается на магистраль воздухопровода после масловлагоотделителя);

- при отсутствии предохранительного клапана, ограничивающего давление (устанавливается заказчиком на емкость, куда происходит накачка воздуха);

- при уменьшении уровня масла в картере ниже нижней отметки на щупе контроля уровня масла;

- не допускается возврат отработанного масла из масловлагоотделителя в масляный картер.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед пуском компрессорной установки убедиться:

- в отсутствии заклинивания подвижных частей, для чего провернуть ротор вручную;

- в правильном натяжении ремней (прогиб каждого ремня при нагрузке 2 кг равен 20 мм)

- в наличии масла в картере, при необходимости долить;

- в правильности направления вращения ротора- путем кратковременного пуска компрессорной установки (направление вращения показано стрелкой на торце шкива).

ВНИМАНИЕ! Вращение приводного вала в ошибочном направлении приведет к поломке компрессора.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

После пуска компрессорной установки под нагрузкой (0,05-0,10 мПа) отрегулировать подачу масла (см. рис.1) для каждой капельной масленки индивидуально по 4-8 капель в минуту.

ВНИМАНИЕ! В процессе работы компрессора контролировать подачу масла. Кратковременная работа передних и заднего подшипника и текстолитовых пластин без смазки приводит к перегреву подшипника, ротора и разрушению текстолитовых пластин. Происходит заклинивание ротора и деформация или разрушение корпуса (статора).

Эксплуатация компрессорной установки не допускается, если подача масла через масленку не регулируется или прекратилась.

Во время работы компрессорной установки следить за показаниями манометра и герметичностью соединений.

Своевременно устранять протекание масла и утечку воздуха в соединениях.

При появлении стуков при изменении характера шума, а также при превышении допустимых пределов в показаниях манометра остановить компрессорную установку, выявить причину неисправности и устранить ее.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярно проверять наличие масла в картере и при необходимости доливать. Масло, заливаемое в масляный картер, должно быть чистым, профильтрованным и заливать его следует через воронку с сеткой через горловину заливки масла (пробка на гаечный ключ 24-30).

С целью обеспечения надежной и безаварийной работы не допускать попадания пыли и грязи в рабочую полость компрессора. Для контроля очистки воздуха воздушным фильтром не реже, чем через 5 разгрузок, открывать крышку фильтра компрессора. На сменном элементе и во впускном коллекторе не должно быть налета пыли. Наличие во всасывающем патрубке сыпучего материала- сигнал о неисправности, либо засорении фильтрующей системы.

Заменить сменный элемент 11095-69 воздушного фильтра. Сменный элемент следует менять и через каждые 100 часов работы компрессора.

Периодически, не реже одного раза в полгода, подтягивать крепления шкива и вентилятора.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№	Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
1	Подтекание масла через передний подшипник	Износ сальников	Заменить сальники	
2	Протекание масла в соединениях крышки корпуса	Нарушение герметичности уплотнительных колец	Заменить прокладки	
3	Протекание масла через регулировочные винты масленки	Слабое крепление накидной гайки.	Подтянуть гайку	
		Износ уплотнителей	Заменить уплотнители	
4	Отсутствие поступления масла (В окне контроля поступления масла). Масло не капает.	Засорилась капельная масленка	Прочистить капельную масленку.	
		Не поступает масло в канал поступления масла	Засорился маслопровод. Продуть маслопровод со стороны капельной масленки. Снять крышку картера, очистить картер, заменить масло.	
5	Продолжительный период набора давления в накачиваемой емкости. (Ориентировочное время 5-10 мин. Емкость 25 куб.м до давления 1,0-1,2 кгс/см.кв)	Отсутствие герметичности в соединениях на линии всасывания.	Обеспечить герметичность соединения	
		Износ пластин компрессора	Заменить пластины	
		Слабое натяжение ремней	Натянуть ремни (п.7)	

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Компрессорная установка, не установленная на агрегатах, должна храниться под навесом в заводской упаковке (ящике), либо на стеллажах, исключающих возможность повреждения ротора.

Компрессорная установка, установленная на агрегате, следует хранить в соответствии с руководством по эксплуатации агрегата.

Компрессоры подготавливать к хранению непосредственно после окончания работы.

Для этого:

- Заполнить маслом масляный картер.
- Очистить наружные поверхности от грязи и тщательно протереть их.
- Включить компрессор, довести давление в системе до 0,05 мПа (0,5 кгс/см2) и проработать 15-20 мин с обильной подачей масла в полости подшипников и статора.
- Выключить компрессор.

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Изготовитель гарантирует работоспособность компрессорной установки при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем руководстве.

Срок гарантии устанавливается 6 месяцев с момента продажи согласно действующего законодательства РФ.

Срок гарантии электродвигателя установлен его производителем (см. паспорт на электродвигатель). Замечания и претензии о работе электродвигателя направлять в адрес изготовителя.

2. Гарантийные обязательства на компрессор не распространяются:

- При не сохранности пломб и замене шильдика;
- При попадании в рабочую полость компрессора сыпучих материалов и др. предметов;
- При перегревании подшипников (характерный цвет побежалости);
- При отсутствии предохранительного клапана (на давление 0,165 мПа (1,65 кгс/см2).
- При эксплуатации компрессора с изношенными пластинами (см п.8).

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае выхода из строя компрессорной установки ранее гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает на себя обязательства возможности ремонта компрессорной установки по гарантии с последующей установкой причины выхода установки из строя. Для этого потребитель должен известить изготовителя, направив в его адрес официальное письмо (продублированное факсом) с указанием:

- заводского номера и даты производства компрессорной установки;
- количества наработанных изделием часов;
- характер и условия, при которых произошла поломка.

Изготовитель в 3-х дневный срок, на основании полученных данных, принимает решение по устранению причин поломки компрессорной установки.

Если причины поломки серьезные и их не удастся устранить в условиях и силами потребителя, производится ремонт компрессорной установки на предприятии-изготовителе.

Перед производством ремонта в присутствии полномочного представителя от предприятия- потребителя компрессорная установка разбирается и составляется акт проверки состояния компрессора по установленному изготовителем образцу, в котором делается заключение о причинах выхода из строя и по вине какой из сторон это произошло.

На основании акта проверки состояния, подписанного обеими сторонами, принимаетсярешение о проведении гарантийного ремонта или ремонта за счет потребителя.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

1) компрессорная установка _____ заводской номер _____

соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска _____

Подпись лиц, ответственных за приемку

Начальник ОТК предприятия _____

Начальник сборочного цеха _____

2) Компрессор ВР-8/2,2 _____ заводской номер _____

3) Электродвигатель АИР-М4 заводской номер _____

Адрес: 428000, Чебоксары, Ярославская, 76
(8352) 62-26-38, 62-52-71, факс (8352) 62-26-38
E-mail: zaosespel@yandex.ru, www.sespel-auto.ru

15. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ

Дата	Количество наработанных часов	Характер работ	Примечание
1	2	3	4

1	2	3	4