

КОЛЬЦЕВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

RB20../ 30../ 40../ 50../ 60.. СЕРИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



1. Данное устройство предназначено для использования внутри сухого и чистого помещения.
2. Во избежание повреждения данного устройства не допускаются его падения во время транспортировки.
3. Не разрешается устанавливать и использовать это устройство, не прочитав предварительно данное руководство.
4. По соображениям безопасности запрещается вносить изменения в конструкцию вращающихся деталей данного устройства или ремонтировать их.
5. Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию устройства без предварительного уведомления.
6. Данный узел является только компонентом, он должен устанавливаться в машину или в часть машины, которые должны соответствовать требованиям директивы относительно механического оборудования 9/392/ЕЕС. Ввод в эксплуатацию данного устройства не может быть выполнен до тех пор, пока машина, в которую оно устанавливается, не будет соответствовать требованиям стандарта EN60204-1.

2003.01



1. Требования по безопасности

- 1) Максимально допустимая температура окружающего воздуха на впускном отверстии +40°C.
- 2) Все работы, связанные с транспортировкой, установкой, техническим обслуживанием и устранением неисправностей должны выполняться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.
- 3) Установка этого устройства должна выполняться в соответствии с данным руководством.
- 4) К устройству должен быть правильно и надежно подсоединен провод заземления.
- 5) Провода кабеля питания должны иметь достаточное сечение, и в местах подключения к контактам в проводах не должно быть механических напряжений. Невыполнение этих требований может привести к поражению электрическим током или к пожару.
- 6) При работе устройства не приближайтесь к его вращающимся деталям, таким как, например, охлаждающий вентилятор, и не вставляйте руки во впускное и выпускное отверстия.
- 7) В случае нарушения энергоснабжения нужно немедленно перевести выключатель питания в выключенное положение.
- 8) Если устройство не может разогнаться до нормальной скорости в течение 15 с после его включения, немедленно выключите питание и внимательно проверьте устройство.
- 9) Перед перемещением, обслуживанием или ремонтом данного устройства необходимо отключить питание. Не забывайте о том, что вследствие инерционности вращающихся деталей устройство может продолжать работать в течение нескольких минут после выключения питания.
- 10) Эти устройства могут использоваться только для перемещения чистого воздуха, а также негорючих, некорродирующих, и невзрывоопасных газов, паров или жидкостей.
- 11) Впускное отверстие должно быть расположено правильно, и должно быть защищено таким образом, чтобы в него не засасывалась грязь и твердые частицы.
- 12) Если устройство работает при слишком большом давлении, то должен быть установлен подходящий предохранительный клапан для того, чтобы предотвратить перегрев электродвигателя.
- 13) Концевая крышка, которая используется для предотвращения контакта с движущимися деталями устройства и для направления потока охлаждающего воздуха, не должна сниматься. Иначе электродвигатель перегреется.
- 14) Устройство тепловой защиты следящего типа поставляется по требованию заказчика. Устройство защиты должно быть подключено к магнитному прерывателю цепи, которое осуществляет управление подачей электропитания.
- 15) Данное устройство рассчитано на непрерывную работу. В случае прерывистой работы или работы при высокой температуре окружающей среды необходимо проверить возможность использования (при максимально допустимой температуре) с представителями производителя.



2. Установка

1) Применение:

- 1.1) Данное устройство используется для работы с негорючими, некорродирующими и невзрывоопасными газами и с воздухом. Температура окружающего воздуха или газа должна быть не выше 40°C.
- 1.2) Перед впускным отверстием устройства должен быть установлен фильтр для задерживания грязи и твердых частиц.
- 1.3) Эти устройства не должны работать с закрытыми впускным и выпускным отверстиями.
- 1.4) Предельно допустимые рабочие давления показаны в табл. 1.

Таблица 1

СЕРИЯ	RB20-	RB30-	RB40-		RB50-		RB60-		
	5xx	5xx	5xx	6xx	5xx	6xx	5xx	6xx	7xx
МАКС. ДАВЛЕНИЕ, мбар (50/60 Гц)	65/90	130/140	140/150	160/170	200/160	220/180	230/200	250/230	270/240
МАКС. ПОТОК ВОЗДУХА, м³/мин. (50/60 Гц)	1,0/1,1	1,4/1,6	2,4/3,0	2,4/3,0	3,6/4,2	3,6/4,2	5,1/6,2	5,1/6,2	5,1/6,2



2) Установка:

- 2.1) Кольцевые компрессоры могут устанавливаться в любом положении, но когда они устанавливаются вертикально, сторона электродвигателя должна быть расположена вверх.
- 2.2) Для предотвращения вибрации узел должен устанавливаться на жестком основании.
- 2.3) Для обеспечения хорошего охлаждения зазор между передней или задней крышкой и стеной должен быть не меньше 20 мм. Проверьте, что на пути потока охлаждающего воздуха нет препятствий.
- 2.4) Поблизости от устройства не должно быть горючих материалов.
- 2.5) Должна выполняться фильтрация воздуха и газов с помощью фильтра перед поступлением их на впускное отверстие устройства.
- 2.6) Для уменьшения шума по специальному требованию могут поставляться глушители.

3) Электрические соединения:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед выполнением соединений нужно обязательно отсоединить электропитание.

- 3.1) Подаваемое на устройство питающее напряжение должно быть таким же, как указанное в паспортной табличке, установленной на устройстве.
- 3.2) Подводящие провода должны быть подключены в соответствии со схемой, на контактной коробке.
- 3.3) Провод защитного заземления должен быть подключен к контакту заземления.
- 3.4) Выберите подходящие автоматические выключатели в соответствии с номинальными значениями токов электродвигателей.



3. Эксплуатация

- 1) Эти устройства должны вращаться в направлении, указанном стрелкой на их корпусе.
- 2) Для трехфазных электродвигателей направление вращения может быть изменено с помощью перемены местами любых двух фаз линии питания.
- 3) Эти устройства должны работать при значениях потоках воздуха и давления, которые указаны в табл. 1.
- 4) Для предотвращения работы вне диапазона допустимых значений рекомендуется установить предохранительный клапан (высокого давления или разряжения).

4. Техническое обслуживание

- 1) Для обеспечения хорошего охлаждения необходимо периодически очищать крышку вентилятора изнутри и снаружи от грязи, в противном случае, электродвигатель может сгореть.
- 2) Подшипник, масляное уплотнение и глушитель являются изнашиваемыми деталями, которые должны заменяться по мере их износа.

5. Нахождение и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Электродвигатель не работает (не слышно гудения)	• Не подается питающее напряжение.	• Подайте питающее напряжение.
	• Не подсоединены два провода линии питания.	• Проверьте кабель питания.
	• Неисправен выключатель питания или пускатель.	• Замените выключатель питания или пускатель.
	• Обрыв в обмотке электродвигателя.	• Замените обмотку электродвигателя.
	• Обрыв в защитном устройстве или в цепи защитного устройства	• Замените защитное устройство или устраните обрыв в цепи защитного устройства



Электродвигатель не работает (слышно гудение)	Не подсоединен один из проводов линии питания.	Проверьте кабель питания.
	Неисправен выключатель питания или пускатель.	Замените выключатель питания или пускатель.
	Обрыв в обмотке электродвигателя.	Замените обмотку электродвигателя.
	Неисправен подшипник	Замените подшипник
	Рабочее колесо заклинило посторонним материалом	Очистите рабочее колесо
	Рабочее колесо заклинило корпусом или крышкой	Отрегулируйте положение рабочего колеса
	Неисправен конденсатор (однофазный электродвигатель)	Замените конденсатор.
Нормальная работа, перегрев, защитное устройство периодически срабатывает	Перегрузка электродвигателя	Уменьшите рабочее давление, очистите фильтр, крышку вентилятора, глушитель или трубы.
	КЗ в обмотке электродвигателя.	Замените обмотку электродвигателя.
	Заклинило рабочее колесо	Очистите или отрегулируйте положение рабочего колеса
Недостаточное разряжение	Слишком низкая мощность компрессора	Установите более мощный компрессор
	Неправильное значение частоты напряжения в линии питания	Отрегулируйте частоту напряжения в линии питания
	Неправильное направление вращения	Измените направление вращения
	Неисправно масляное уплотнение	Установите новое масляное уплотнение
	Воздушная течь в системе	Проверьте систему и устраните течь
Слишком сильный шум	Грязный глушитель	Очистите глушитель



	• Неисправен подшипник	• Замените смазку в подшипнике или установите новый подшипник.
--	--	--

6. Список деталей

Рис. № детали	Название детали	RB20		RB30	
		1 фаза	3 фазы	1 фаза	3 фазы
1-1	Болт	6	6	6	6
1-2	Крышка корпуса	1	1	1	1
2-1	Болт	1	1	1	1
2-2	Шайба	1	1	1	1
2-3	Удерживающая пластина	1	1	1	1
2-4	Рабочее колесо	1	1	1	1
2-5	Регулировочные прокладки	1	1	1	1
2-6	Втулка	1	1	1	1
3-1	Винт	2	2	2	2
3-2	Крышка подшипника	1	1	1	1
3-3	Уплотнение вала	1	1	1	1
3-4	Корпус	1	1	1	1
4-1	Узел статора	1	1	1	1
4-2	Болт	4	4	4	4
4-3	Концевой корпус	1	1	1	1
4-4	Вентилятор	1	1	1	1
4-5	Крышка вентилятора	1	1	1	1
4-6	Винт	3	3	3	3
4-7	Гайка	4	4	4	4
4-8	Разрезная шайба	4	4	4	4
4-9	Винт	5	6	5	6
4-10	Гайка	5	6	5	6
5-1	Подшипник	1	1	1	1
5-2	Шпонка	1	1	1	1
5-3	Ротор электродвигателя	1	1	1	1
5-4	Подшипник	1	1	1	1
5-5	Пружинящая шайба	1	1	1	1
6-1	Крышка конденсатора	1	Нет	1	Нет
6-2	Винт	2	Нет	2	Нет
6-3	Винт	2	Нет	2	Нет
6-4	Зажим	1	Нет	1	Нет
6-5	Втулка	2	Нет	2	Нет
6-6	Конденсатор	1	Нет	1	Нет
6-7	Втулка	1	Нет	1	Нет
7-1	Крышка контактной коробки	1	1	1	1
7-2	Прокладка	1	1	1	1



Рис. № детали	Название детали	RB20		RB30	
		1 фаза	3 фазы	1 фаза	3 фазы
7-3	Прокладка	1	1	1	1
7-4	Нижняя часть контактной коробки	1	1	1	1
7-5	Разрезная шайба	1	1	1	1
7-6	Винт контакта заземления	1	1	1	1
7-7	Втулка	1	1	1	1
7-8	Винт	1	1	1	1
7-9	Контактный блок	1	1	1	1
7-10	Винт	2	2	2	2
7-11	Гайка	12	12	12	12
7-12	Контактная пластина	2	3	2	3
7-13	Контактный зажим	4	6	4	6
7-14	Винт	1	1	1	1
8-1	Узел глушителя	2	2	2	2
8-2	Фиксатор глушителя	2	2	2	2
8-3	Концевая крышка	1	1	1	1
8-4	Винт	6	6	6	6
8-5	Прокладка	2	2	2	2
8-6	Резьбовой фланец	2	2	2	2
8-7	Болт	4	4	4	4
8-8	Фланец шланга	2	2	2	2

Пример заказа: RB20 – 520, Рис. №5-1, Кол-во: 2



Рис. № детали	Название детали	RB40		RB50		RB6 0
		1 фаза	3 фазы	1 фаза	3 фазы	3 фаз ы
1-1	Болт	6	6	7	7	8
1-2	Крышка корпуса	1	1	1	1	1
1-3	Винт	3	3	3	3	4
1-4	Шайба	3	3	3	3	4
1-5	Уплотнительное кольцо	3	3	3	3	4
1-6	Уплотнительное кольцо для корпуса подшипника	Нет	Нет	1	1	1
2-1	Болт	1	1	1	1	1
2-2	Разрезная шайба	1	1	1	1	1
2-3	Удерживающая пластина	1	1	1	1	1
2-4	Подшипник	1	1	1	1	1
2-5	Крышка подшипника	1	1	1	1	1
2-6	Рабочее колесо	1	1	1	1	1
2-7	Втулка	Нет	Нет	1	1	1
3-1	Корпус	1	1	1	1	1
3-2	Рым-болт	Нет	Нет	1	1	1
3-3	Фетровое кольцо	1	1	1	1	1
3-4	Уплотнение вала	1	1	1	1	1
3-5	Квадратная гайка	1	1	Нет	Нет	Нет
3-6	Втулка	Нет	Нет	1	1	1
3-7	Ножка	1	1	1	1	1
3-8	Квадратная гайка	2	2	2	2	2
3-9	Болт	2	2	2	2	2
3-10	Разрезная шайба	1	1	1	1	1
3-11	Болт	1	1	1	1	1
4-1	Узел статора	1	1	1	1	1
4-2	Концевой корпус	1	1	1	1	1
4-3	Болт	3	3	4	4	4
4-4	Болт	3	3	4	4	4
4-5	Вентилятор	1	1	1	1	1
4-6	Крышка вентилятора	1	1	1	1	1
4-7	Винт	3	3	3	3	3
4-8	Гайка	Нет	Нет	Нет	Нет	4
4-9	Гайка	Нет	Нет	Нет	Нет	4
5-1	Шпонка	1	1	1	1	1
5-2	Ротор электродвигателя	1	1	1	1	1
5-3	Подшипник	1	1	1	1	1
5-4	Пружинящая шайба	1	1	1	1	1



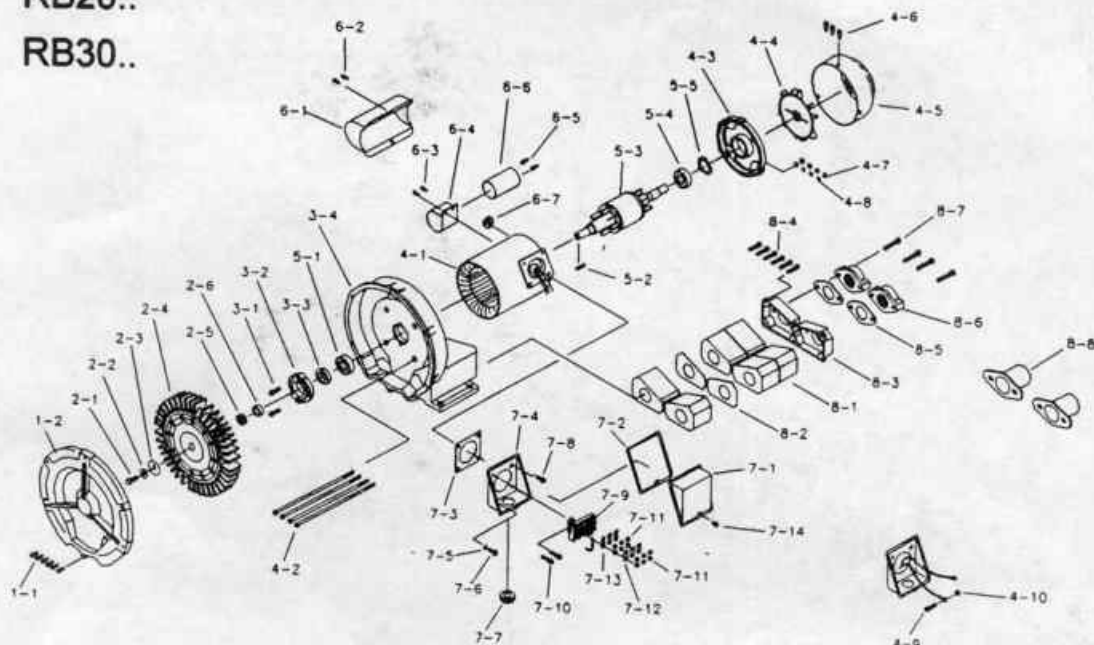
Рис. № детали	Название детали	RB40		RB50		RB6 0
		1 фаза	3 фазы	1 фаза	3 фазы	3 фаз ы
6-1	Уплотнение кабельного ввода	1	Нет	1	Нет	Нет
6-2	Винт	2	Нет	2	Нет	Нет
6-4	Зажим	2	Нет	2	Нет	Нет
6-6	Конденсатор	1	Нет	1	Нет	Нет
7-1	Крышка контактной коробки	1	1	1	1	1
7-2	Винт	2	2	2	2	4
7-3	Прокладка	1	1	1	1	1
7-4	Контактный блок	1	1	1	1	1
7-5	Гайка	12	12	12	12	12
7-6	Контактная пластина	3	3	3	3	3
7-7	Винт контакта заземления	1	1	1	1	1
7-8	Разрезная шайба	1	1	1	1	1
7-9	Винт	4	4	4	4	4
7-10	Нижняя часть контактной коробки	1	1	1	1	1
7-11	прокладка	1	1	1	1	1
7-12	Винт	5	6	5	6	5
7-13	Гайка	5	6	5	6	5
7-14	Контактный зажим	6	6	6	6	6
7-15	Винт	2	2	2	2	2
7-16	Пробка	0	1	0	1	1
8-1	Прокладка	2	2	2	2	2
8-2	Фиксатор глушителя	2	2	2	2	2
8-3	Узел глушителя	2	2	2	2	2
8-4	Корпус глушителя	2	2	2	2	2
8-5	Болт	4	4	4	4	4
8-6	Болт	4	4	4	4	4
8-7	Резьбовой фланец	Нет	Нет	2	2	2
8-8	Фланец шланга	2	2	2	2	2
8-9	Прокладка	2	2	2	2	2

Пример заказа: RB50 - 520, Рис. №5-1, Кол-во: 2

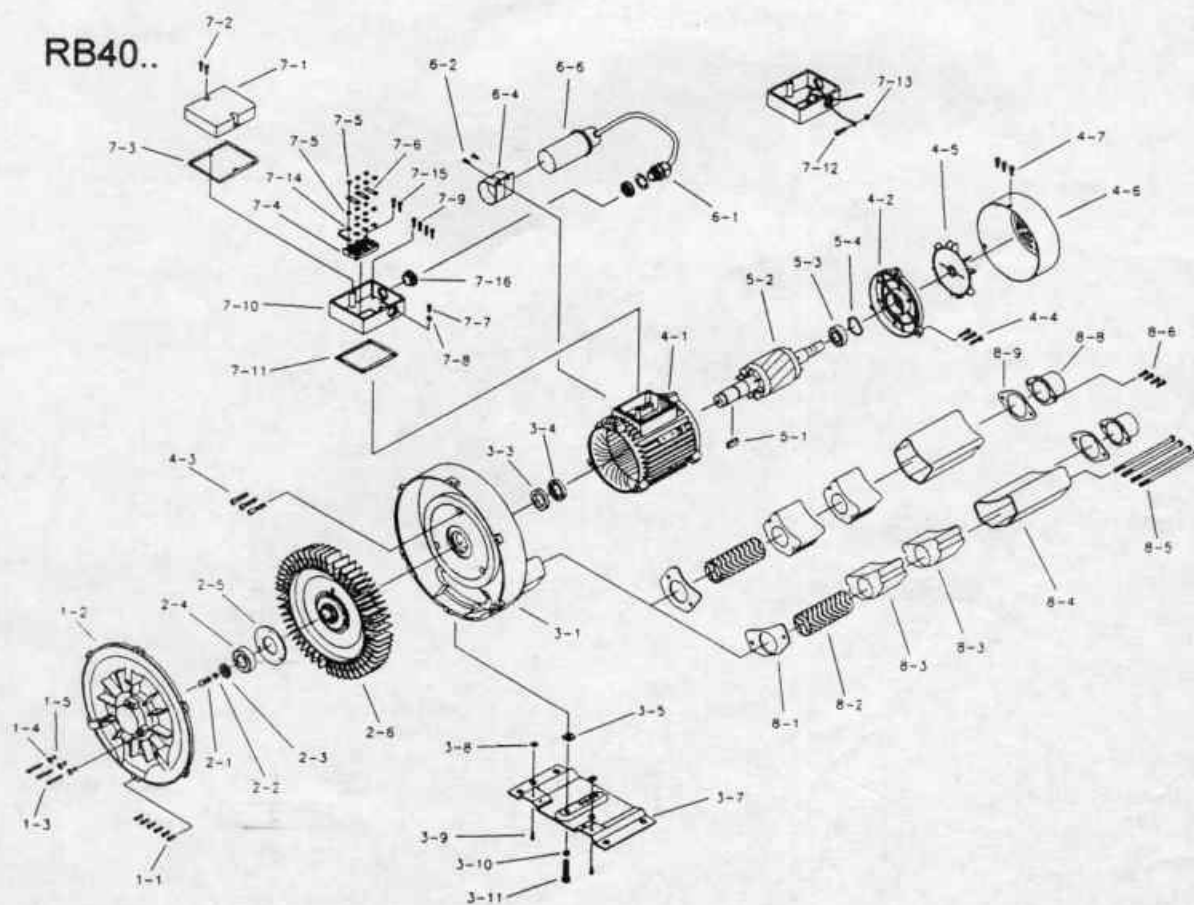


RB20..

RB30..



RB40..



RB50..

RB60..

