

Инструкция BASIC

Вентилятор BCRB, размер 080–120

1. Общие сведения

На инспекционной двери вентилятор-части размещена табличка с данными агрегата и двигателя. BCRB- вентилятор с обратнозагнутыми лопатками, работающий с напором до 2500 Па.

Вентилятор имеет, как стандарт, 1- либо 2-скоростной двигатель, может также быть поставлен с двумя двигателями. Двигатель вентилятора не может быть использован эффективно при температуре, превышающей 40°C.

BCRB стандартно снабжен снаряжением для измерения расхода воздуха. Степень точности $\pm 9\%$.

Ременной шкив- втулочного типа, удобный в эксплуатации.

Ременной привод имеется в двух вариантах:

1. Стандартный клиноременной привод
2. Poly-V ременной привод

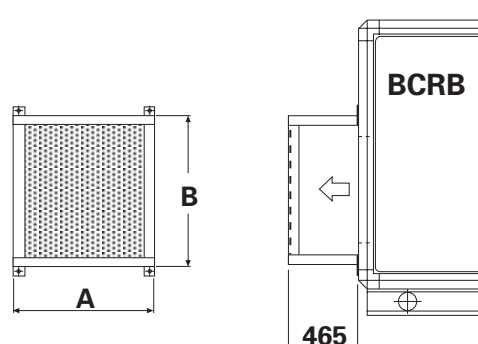
Возможны различные варианты выброса воздуха, что значительно снижает потери системы в части воздуховода, присоединенного непосредственно к вентилятору.

2. Установка и монтаж

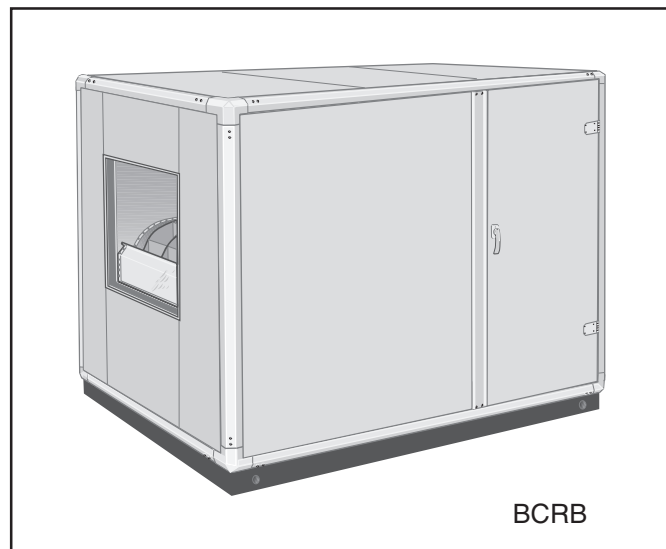
Вентилятор- часть монтируется осью вентилятора горизонтально. Воздухораспределитель при необходимости монтируется на выпускное отверстие вентилятора с помощью прилагаемых болтов и гаек.

Воздухораспределитель- принадлежность

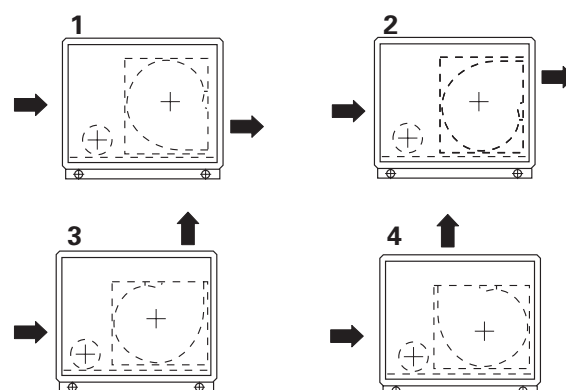
Используется в случае необходимости распыления воздуха перед, например, шумоглушителем BCDA. Удобно размещается в промежуточной части BCGA, наименьшая длина которой, $L_{\min} = 780$ мм.



BC	A	B
080	1450	1459
100	1800	1800
120	2000	2000



2.1 Варианты выброса воздуха



2.2 Электроподключение

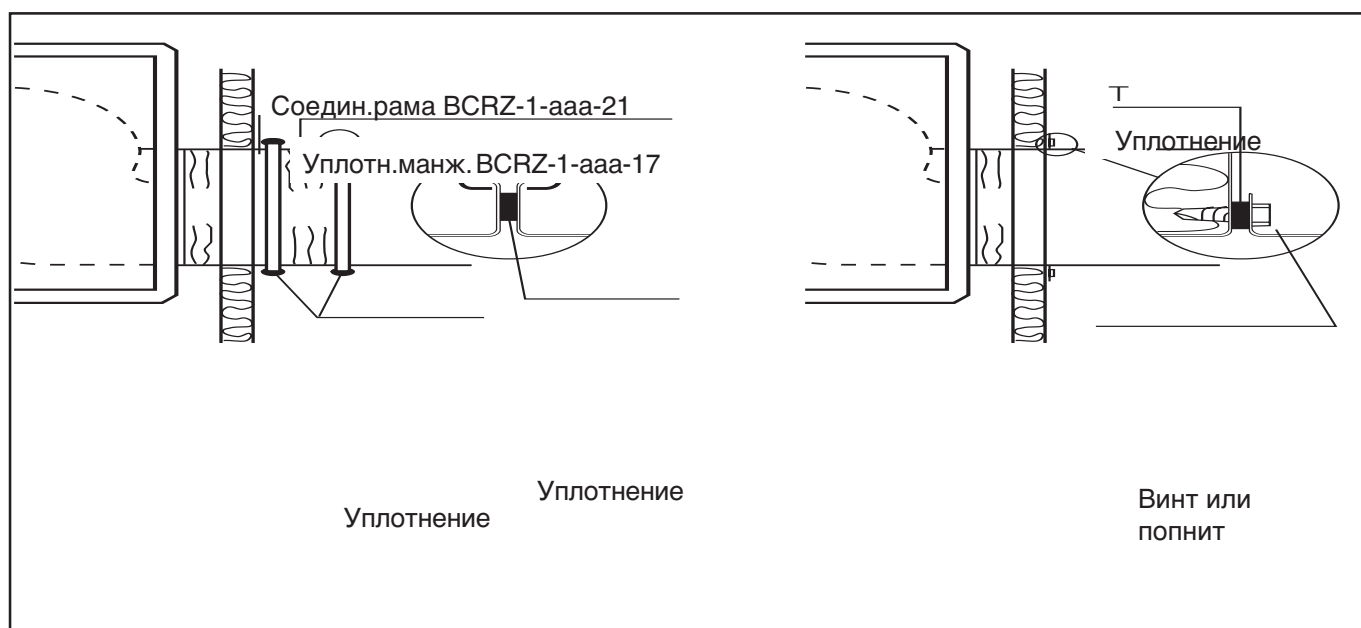
Кабель к двигателю вентилятора ведется через **штатную панель** (панель **не** возле инспекционной двери) и уплотняется. Рабочий выключатель (при его необходимости) монтируется вблизи инспекционной двери.

ВАЖНО! Не монтируй рабочий выключатель либо кабель НА инспекционной двери.

Радиальный вентилятор, снабженный двухскоростным двигателем либо двумя двигателями должен иметь замедление, когда вентилятор уменьшает число оборотов. Это препятствует шоковой нагрузке ременного привода и ненормальному его износу.

Вентилятор BCRB, размер 080–120

2.3 Подсоединение воздуховодов



Внимание!

Контролируй, чтобы уплотнительная манжета или внутреннее изолирование не создавало препятствий воздуху вблизи выпускного отверстия.

2.4 Запуск

Запуск производится только квалифицированным персоналом.

Контролируй, чтобы все заслонки в системе были открыты. Для вентилятора с пружинными амортизаторами (принадлежность)- красные предохранители для транспортирования- убираются.

Затем запускается двигатель. Контролируй, чтобы направление вращения вентилятора соответствовало стрелке на его кожухе. При несоответствии контролируй правильность фаз.

Контролируй, чтобы двигатель при нормальной работе не превышал номинального значения тока, а также чтобы ток в фазах был одинаков.

Контроль функций при запуске

При запуске осуществляется контроль функций и настройка.

В Швеции существует закон о функциональном контроле вентиляционных систем, согласно которому особые специалисты, осуществляющие запуск, заполняют специальный протокол. Более подробные рекомендации можно получить от PM-LUFT Service.

Подключение/настройка манометра

Каждый вентилятор снабжен измеряющими зондами, которые соединены шлангами с измеряющими нипелями, размещенными на инспекционной крышке/двери вентилятор-части.

Манометр подключается к измеряющим нипелям и размещается в удобном месте на агрегате, так, чтобы не мешать инспекции или замене его функциональных частей.

Вентилятор BCRB, размер 080–120

3. Уход

3.1 Схема мероприятий

Мероприятие	Новый агрегат	Интервал времени	
		6 мес	12 мес
Контроль смазки подш.*		X	
Чистка-раб. колесо и аппаратный шкаф			X
Контроль баланс. колеса			X
Контроль рем. привода	X	X	

*См. раздел о смазывании

3.2 Чистка

Контроль необходимости чистки вентилятор-части, рабочих колес и двигателя производится не менее 2 раз в год.

Вентилятор-часть чистится изнутри пылесосом. Рабочее колесо моется мягким, не разъедающим средством. Двигатель должен постоянно содержаться в чистоте для его лучшего охлаждения. Двигатель чистится либо осторожно моется мягким, не разъедающим средством.

3.3 Смазывание подшипников двигателя

Небольшие двигатели имеют постоянную смазку. Большие- имеют смазывающий нипель и рекомендации в прилагаемой к ним инструкции.

При использовании преобразователя частоты- см. инструкцию поставщика двигателя.

3.4 Подшипники оси вентилятора

Подшипники оси вентилятора подлежат смазыванию согласно таблице:

Размер	Рекомендуемый интервал смазывания в рабочих часах в зависимости от числа оборотов, BCRB		
	3000	2000	часов
080	<1100	1100-1300	об/м
100	<950	–	об/м
120	<900	–	об/м

Пример: Интервал смазывания подшипника вентилятора для размера 080 = 2000 раб. часов при 1100-1300 об/м. Для облегчения определения правильного интервала рекомендуется установка на управляющее снаряжение измерителя времени работы.

Следуй нашим рекомендациям для определения сорта и количества смазки для каждого случая. Избыток смазки может вызвать сильный перегрев подшипника с последующим его разрушением. Используй смазку "Fett SKF LGEP 2", необходимое количество указано в таблице ниже.

Указанный в таблице интервал действует при рабочей температуре 70 °С. Для каждых 15 градусов повышения- интервал укорачивается наполовину. То же для понижения температуры. При температуре, например 55 °С и ниже, интервал может удлиниться вдвое. Большого, однако, удлинения интервала при дальнейшем понижении температуры, не происходит.

3.5 Демонтаж подшипников

См. рекомендации для соответствующих подшипников. Для заказа резервных частей используется также таблица ниже.

Подшипники вентиляторов BCRB

Размер	Ось Ø мм	Количество смазки (г)	Приводн. сторона	Неприводн. сторона
080	65	20	SYT 65 F	SYT 65 L
100	65*	20	SYT 65 F	SYT 65 L
120	75*	20	SYT 75 F	SYT 75 L

* При подшипнике

Вентилятор BCRB, размер 080–120

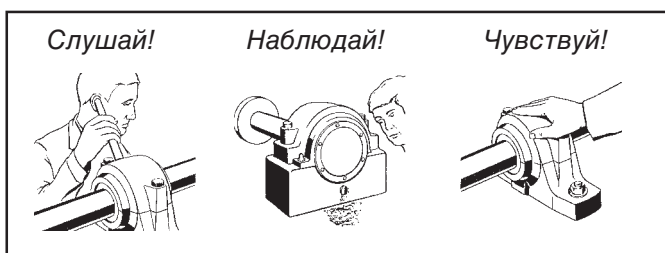
3.6 Контроль подшипников

В связи с чисткой- не менее 2 раза в год- производится контроль подшипников двигателя и вентиляторов.

Контролируй, чтобы смазка не вытекала через изношенные уплотнения и проч.

Приставь деревянную палочку или отвертку к корпусу подшипника и слушай! Корректный подшипник дает мягкий урчащий звук. Поврежденный- жесткий, нерегулярный, часто с шумами.

Контролируй температуру подшипника. Если температура ненормально высокая или внезапно меняется- функция подшипника нарушена. Причиной может быть отсутствие либо избыток смазки, загрязнение, перегрузка, повреждение, зажатие, значительное трение в уплотнениях, перегрев от окружающей среды. Иногда причиной высокой температуры в течение 1-2 суток бывает новое смазывание.



3.7 Клиноременная передача

При контроле и наладке проверяется состояние ремня и его натяжение, разметка шкивов.

Натяжение ремня

Контроль натяжения производится:

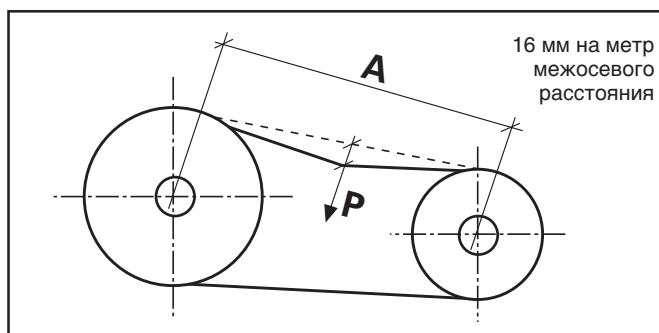
1. При установке нового ремня или при запуске нового агрегата. При запуске агрегата, который стоял длительное время.
2. После нескольких минут работы.
3. После 50 часов работы.
4. Каждые пол года.

ОБРАТИ ВНИМАНИЕ, что самое большое удлинение происходит после первых часов работы. Поэтому так важен контроль нового ремня.

Если воздух содержит, например, масляные пары или растворитель либо если температура превышает +40°C- контролируй чаще!

Ослабленный ремень приводит к скольжению, натянутый слишком сильно- к повреждению подшипников двигателя и вентилятора. Ремень должен слегка эластично пружинить. Правильно установленный ремень контролируется следующим способом:

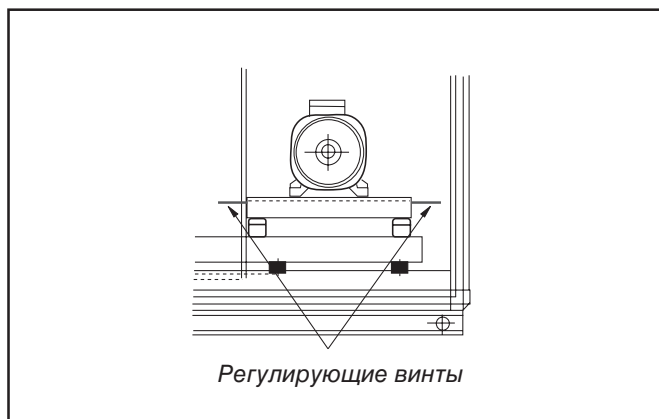
1. Измерь межосевое расстояние A (рис. ниже).
2. Измерь силу P, требуемую для вдавливания ремня на 16 мм, считая на 1 м межосевого расстояния, отвесно к направлению ремня посередине между шкивами. Используй только калиброванный измеритель, например тензиометр.
3. Увеличь натяжение, если P ниже табличного.
4. Рекомендуемое натяжение $0,8 \times P_{\max}$.



Сила P для вдавливания на 16 мм/м межосев.расст.

Профиль ремня	Ø малого шкива, d_d (мм)	P Newton (N)
SPZ	67 – 95	10 – 15
	100 – 140	15 – 20
SPB	160 – 224	35 – 50
	236 – 315	50 – 65

Настройка натяжения производится при помощи специальных винтов: (см. также след. страницу)



Вентилятор BCRB, размер 080–120

3.8 Замена ремня

Замене подлежат изношенные ремни либо ремни при увеличении нагрузки, так как новые ремни короче.

Регулируй расстояние между центрами ременных шкивов так, чтобы вручную легко уложить ремни.

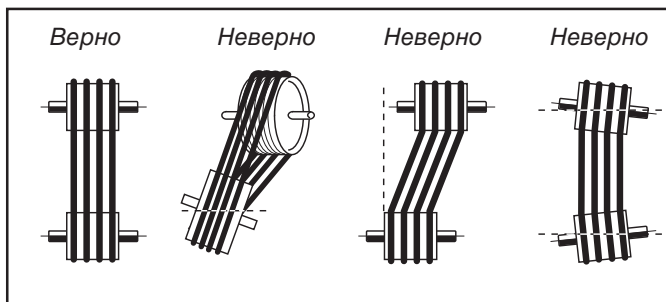
Ни при каких обстоятельствах не используй для вдавливания ремня в канавку острый предмет, как отвертка либо похожее!

Ремни не должны смазываться либо смолиться.

3.9 Разметка шкивов

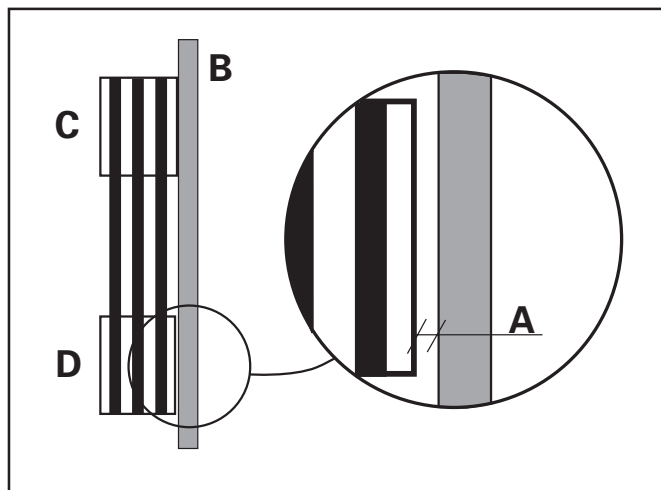
После контроля натяжения ремней проверь, чтобы оси были параллельны друг другу и шкивы лежали в одной плоскости.

Это можно сделать с помощью линейки, приложив ее ко всей поверхности шкива.



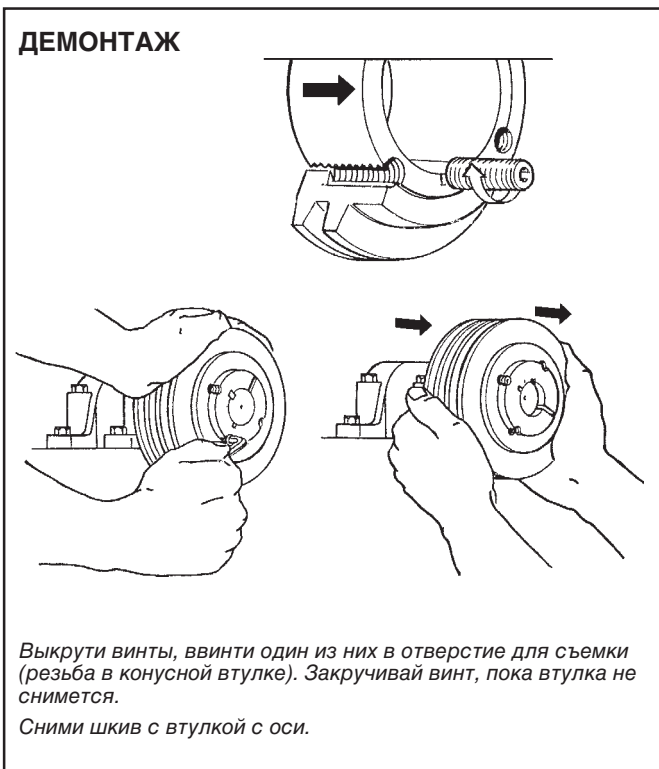
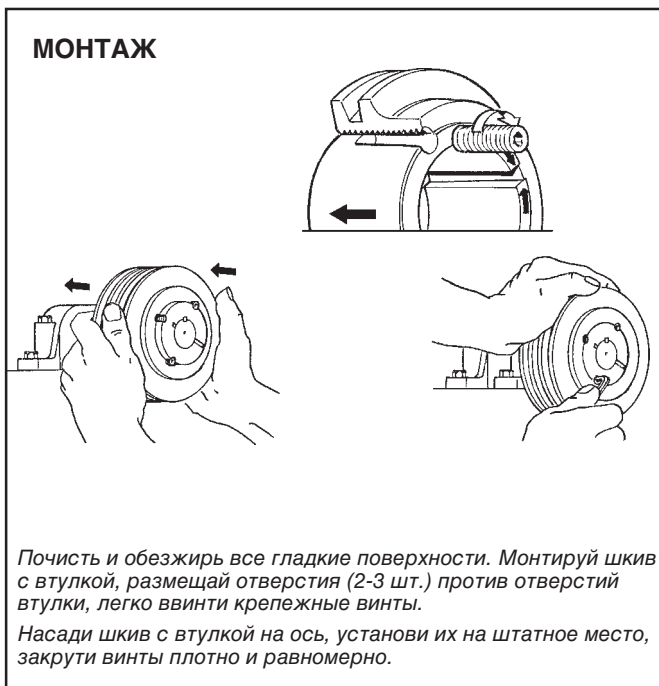
Максимальный угол ошибки (A на рисунке) не может превышать 2 мм на метр межосевого расстояния. На 500 мм расстояния осей разрешается max 1 мм ошибка.

Линейка B, прижатая обеими канатами к шкиву C, должна отстоять от шкива D не более, чем на расстояние A.



3.10 Монтаж шкивов втулки

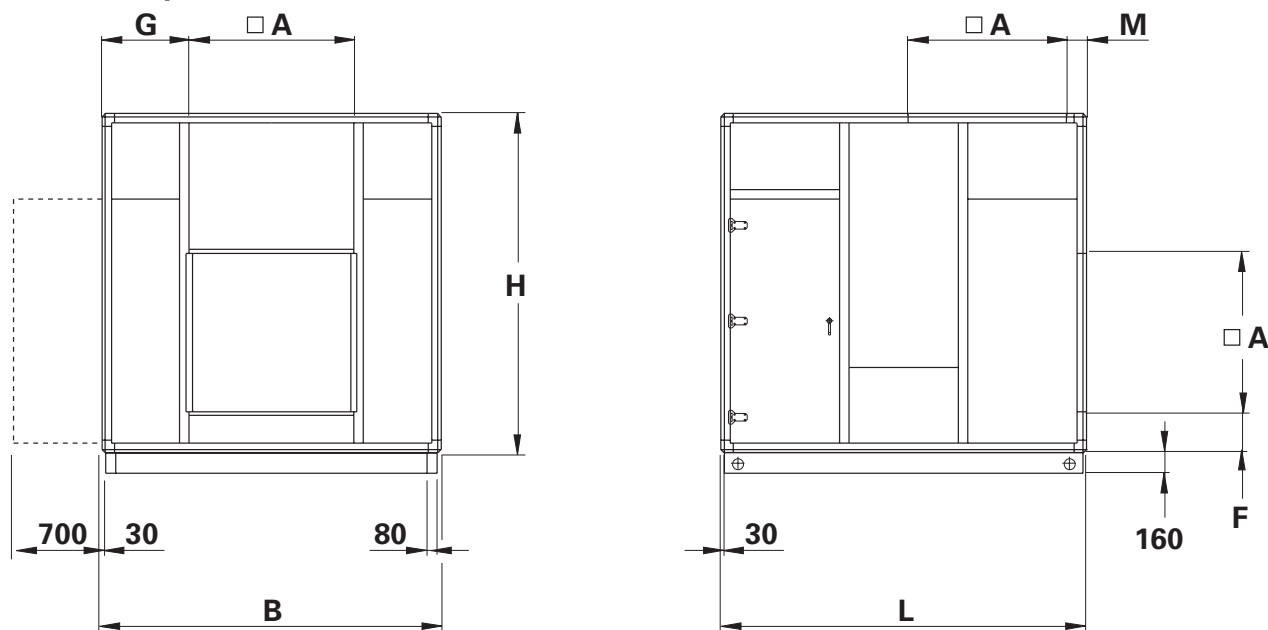
Производится в соответствии с рекомендациями ниже:



Вентилятор BCRB, размер 080–120

4. Технические данные

4.1 Размеры



BCRB	A	B	H	F		G	L	M		Вес*
				Вариант 1	Вариант 2			Вариант 3	Вариант 4	
080	1250	2680	2680	325	877	715	2890	170	722	1585
100	1600	3390	2680	155	816	895	3370	170	831	2660
120	1800	3940	2980	155	725	1070	3580	170	831	2950

*) Вес без двигателя

Основание- стандарт