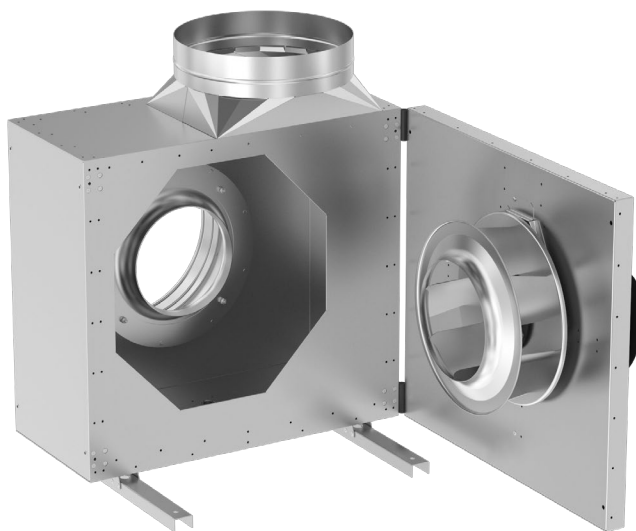


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ)

Вентиляторы вытяжные ВВ



СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ	5
5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
6 ТРЕБОВАНИЕ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ	6
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ.....	8
9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	8
Приложение А. Технические характеристики.	11
Приложение Б. Габаритно-присоединительные размеры.	12
Приложение В. Варианты исполнений по монтажу	13
Приложение Г. Аэродинамические характеристики.	14
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	20
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ	20

Убедительно просим Вас перед вводом изделия в эксплуатацию
внимательно изучить данный паспорт!

Ваши замечания и предложения присылайте по адресу
195279, Санкт- Петербург, а /я 132, шоссе Революции, 90
Сервис-центр: (812) 493-35-98

www.teplomash.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Вентиляторы вытяжные ВВ (далее – вентиляторы), предназначены для перемещения и удаления воздуха или других невзрывоопасных, неагрессивных газовых смесей из кухонь, помещений общественного питания и других технологических помещений с температурой не выше 120°C.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Климатическое исполнение вентиляторов по ГОСТ 15150-69 У1 (У2)*

2.2 Класс защиты электродвигателя IP54 (IP55)*.

2.3 Температура окружающей среды: от минус 45 до плюс 40°C

2.4 Относительная влажность (при температуре +25°C): 80%

2.5 Содержание пыли и других твёрдых примесей: не более 100 мг/м³

2.6 В месте установки вентилятора среднеквадратическое значение виброскорости от внешних источников вибрации не должно превышать 2мм/с.

2.7 Не допускается присутствие в воздушном потоке веществ, агрессивных по отношению к углеродистым и оцинкованным сталям, а также кислоты, щелочи, липких либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна и пр.).

(*) – в зависимости от устанавливаемого электродвигателя.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики, общий вид, габаритные, присоединительные и установочные размеры вентиляторов приведены в приложениях А и Б. Вентиляторы изготавливаются в соответствии с ТУ 28.25.20-052-54365100-2020.

3.2 Аэродинамические характеристики показаны в приложении Г для вентиляторов, перемещающих воздух при номинальных условиях:

– плотность	1,2 кг/м ³
– барометрическое давление	101,4 кПа
– температура	20°C
– относительная влажность	50%

3.3 Вентиляторы комплектуются электродвигателями согласно типоразмерам, указанным в приложении А.

3.4 Установленный срок службы - 5 лет, наработка на отказ - не менее 10000ч.

3.5 Значение виброскорости вентиляторов на месте эксплуатации не должно превышать:

потребляемая мощность не более 3,7 кВт:

– 5,6 мм/с. - на жесткой опоре

– 9,0 мм/с. - на податливой опоре

Согласно ГОСТ 31350-2007 «Вибрация. Вентиляторы промышленные. Требования к производимой вибрации и качеству балансировки»

3.6 Изготовитель вентиляторов не несет ответственности за уровень вибрации вентилятора на месте его эксплуатации, если это не оговорено контрактом (п.8.4 ГОСТ 31350-2007).

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство вентиляторов соответствует исполнению 1 по ГОСТ 5976-90. Вентилятор состоит из стального оцинкованного корпуса, откидной крышки, рабочего колеса и опор. Корпус и откидная крышка имеют тепло- шумоизолирующий слой и уплотняются между собой термостойкой лентой. Втулка рабочего колеса и штуцер для сбора жира выполнены из углеродистой стали обыкновенного качества с полимерным покрытием (штуцер для сбора жира является не рабочим для исполнений по монтажу №2 и №3 вентилятора и должен быть заглушен). Приводом является трехфазный асинхронный электродвигатель, который вынесен из воздушного потока за пределы корпуса. Все стыки вентилятора обработаны термостойким герметиком.

4.2 Принцип работы вентилятора заключается в передаче механической энергии от вращаемого электродвигателем рабочего колеса потоку воздуха путем аэродинамического воздействия на него лопаток колеса.

4.3 В конструкцию вентилятора заводом-изготовителем могут быть внесены изменения, не ухудшающие его аэродинамические, шумовые характеристики и показатели надежности, которые не отображены в настоящем Паспорте.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1	Вентилятор вытяжной	- 1 шт.
5.2	Пластина транспортировочная	- 2 шт.
5.3	Болт М8х25 ГОСТ7798-70	- 2 шт.
5.4	Шайба пружинная 8 ГОСТ6402-70	- 6 шт.
5.5	Шайба 8 ГОСТ11371-78	- 4 шт.
5.6	Гайка М8 ГОСТ5915-70	- 4 шт.
5.7	Виброизолятор М8	- 4 шт.
5.8	Паспорт	- 1 шт.

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Работы по установке, обслуживанию и подключению вентилятора должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с установленными нормами и стандартами «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 №328н).

6.2 Во всех случаях работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ по обслуживанию (ремонту, очистке и др.) данного вентилятора и его двигателя, и оповестить персонал о пуске.

6.3 В месте установки вентилятора должен быть обеспечен свободный доступ к местам его обслуживания при эксплуатации.

6.4 Монтаж вентилятора должен производиться в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, ГОСТ 12.4.021, проектной документации и настоящего паспорта, а также с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

6.5 Вентилятор должен быть заземлен. Болт заземления расположен на откидной крышке рядом с двигателем. Сопротивление между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

6.6 Обслуживание и ремонт вентилятора допускается производить только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

7 ТРЕБОВАНИЕ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

7.2 Произвести внешний осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильных транспортировки и хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с заводом-изготовителем не допускается.

7.3 Соединить вентилятор с опорами. В случае необходимости монтажа вентилятора в исполнение №2 или №3, необходимо переустановить откидную крышку и ручку в соответствующее положение (Приложение В).

7.4 Установить вентилятор на виброизоляторы (входят в комплект поставки). Допускается установка без виброизоляторов на жёсткой опоре.

7.4.1 Запрещается установка вентилятора на неровную, незакреплённую, вибрирующую поверхность. Фундамент должен исключать вибрацию узлов вентилятора.

7.5 В целях предотвращения разбалансировки запрещается демонтаж вращающихся частей вентилятора без согласования с заводом-изготовителем. **Для защиты рабочего колеса от налипания жира, перед вентилятором со стороны всасывания необходимо устанавливать жироулавливающие фильтры. Параметры фильтра определяются согласно расчетам конкретной вентиляционной сети.**

7.6 Подготовка вентилятора к работе:

- убедиться в легком и плавном (без касаний и заеданий) вращении рабочего колеса;
- проверить затяжку резьбовых соединений; особое внимание следует обратить на крепление рабочего колеса на валу электродвигателя;
- заземлить двигатель и вентилятор;
- проверить соответствие напряжения и частоты питающей сети данным, указанным на заводской табличке двигателя или в паспорте;
- измерить сопротивление изоляции обмоток статора относительно корпуса двигателя. Если оно ниже 0,5 МОм

необходимо сообщить об этом в сервисный центр НПО «Тепломаш» для согласования дальнейших действий;

- осмотреть вентилятор, убедиться в отсутствии внутри него посторонних предметов.

7.7 Управление

7.8 Для управления скоростью воздушного потока, допускается использовать частотный преобразователь, применяемый для трёхфазных асинхронных двигателей. При этом минимально возможная частота должна составлять 16 Гц.

7.9 В случае применения частотного преобразователя, возможны изменения звука двигателя. Изменённые характеристики звука не являются неисправностью и на работоспособность вентилятора не влияют.

7.10 Пуск вентилятора.

7.11 Для проверки работоспособности смонтированного вентилятора производят пробный пуск. Перед пуском вентилятора необходимо:

- а) проверить надёжность присоединения токопроводящего кабеля к зажимам коробки выводов и закрепление зажима заземления;
- б) кратковременным включением двигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению стрелки на корпусе. Если соответствия нет, изменить направление вращения рабочего колеса переключением фаз на клеммах двигателя;
- в) включить двигатель, измерить ток по фазам, ток не должен превышать номинальное значение, указанное на заводской табличке электродвигателя или в паспорте;
- г) проверить работу вентилятора в течение часа, при отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу;
- д) при первом запуске вентилятора заполнить свидетельство о подключении п.11 настоящего паспорта.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 В процессе эксплуатации, необходимо систематически проводить профилактические осмотры и техническое обслуживание вентилятора. Особое внимание следует обратить на состояние рабочего колеса, его износ, загрязнение, повреждение лопаток,

надежность крепления колеса на валу, на состояние заземления вентилятора и электродвигателя.

8.2 Периодически проверять состояние всех резьбовых соединений.

8.3 Своевременно производить чистку (или замену) жиरोулавливающих фильтров.

8.4 Периодически прослушивать вентилятор, следить за уровнем вибраций, производить чистку корпуса и колеса. Рабочее колесо следует чистить кисточкой, щеткой или тканью, **не допуская при этом смещения балансировочных грузов.**

8.5 Периодически, не реже 1 раза в год, производить тщательный осмотр рабочего колеса, проверять прочность его соединения с валом электродвигателя.

8.6 Обслуживание электродвигателя производить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации трехфазных асинхронных двигателей.

9 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Вентилятор транспортируется «Заказчику» в собранном виде без упаковки.

9.2 ВНИМАНИЕ! Строповка вентилятора допускается только за специально предназначенные транспортировочные пластины (входят в комплект поставки).

9.3 При получении вентилятора необходимо проверить комплектность и убедиться в отсутствии механических повреждений.

9.4 Хранить вентилятор следует в местах, защищенных от действия атмосферной влаги, пыли (условия хранения и транспортирования 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150).

9.5 При длительном хранении необходимо осматривать вентилятор через каждые 6 месяцев.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Гарантийный срок эксплуатации вентилятора при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

10.2 Гарантийные обязательства распространяются на:

- дефекты материала;
- функциональные дефекты;
- дефекты, возникшие при производстве изделия.

10.3 Условия предоставления гарантийных обязательств:

- отсутствие внешних повреждений изделия;
- соблюдение всех рекомендаций и предписаний производителя, касающихся монтажа, подключения, применения и эксплуатации;
- отсутствие несанкционированных производителем переделок или изменений конструкции изделия.

10.4 Гарантия не распространяется на:

- дефекты, возникшие по вине Заказчика;
- несоблюдение условий п.7 Паспорта;
- эксплуатацию вентилятора без пускозащитной аппаратуры, соответствующей номиналу используемого электродвигателя (защита по току, защита от обрыва фаз);
- отсутствие проекта системы вентиляции;
- нарушение потребителем правил транспортирования, хранения, условий категорий размещения и условий эксплуатации.

10.5 При нарушении потребителем перечисленных выше правил, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

10.6 Гарантийный срок эксплуатации электродвигателя определяется заводом-изготовителем электродвигателя и указан в паспорте на электродвигатель.

10.7 Техническое обслуживание вентилятора должно осуществляться в соответствии с разделом 8 настоящего паспорта. Проведение технического обслуживания может осуществляться только специально подготовленным персоналом.

10.8 Паспорт подлежит сохранению в течение всего срока действия гарантийных обязательств.

10.9 Производитель не осуществляет проведение регулярного технического обслуживания за свой счёт и так же не оплачивает проведение обслуживания сторонними организациями.

10.10 В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности, назначения помещения, условий

эксплуатации. Бланк акта по форме ТМ-13 можно взять с сайта <http://www.teplomash.ru/service/>.

10.11 Гарантийный (по предъявлению паспорта на вентилятор со штампом изготовителя и паспорта на электродвигатель) и послегарантийный ремонт вентилятора осуществляется на заводе-изготовителе.

10.12 Гарантия не предусматривает ответственность АО «НПО «Тепломаш» за потерянное время, причинённое неудобство, потерю мобильности или какой-либо иной ущерб, причинённый Вам (или другим лицам) в результате дефекта, на который распространяется гарантийное обязательство, либо ущерба, являющегося следствием этого дефекта.

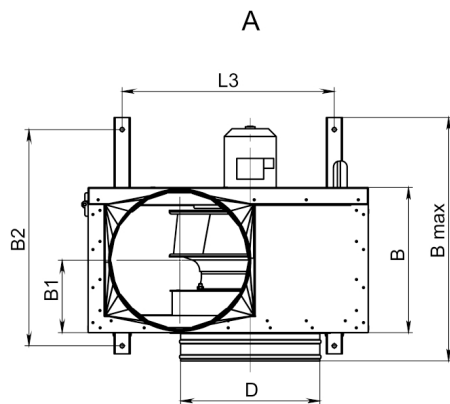
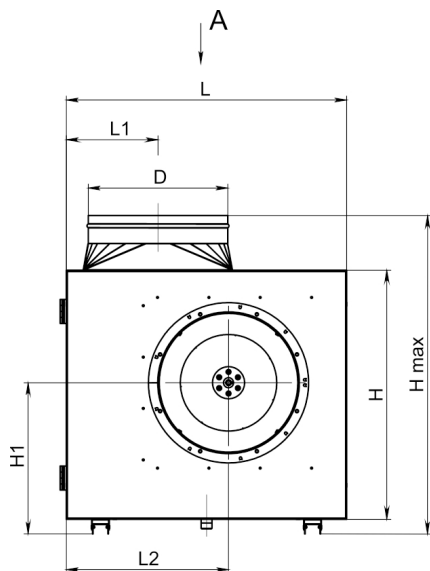
**РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА И ПАСПОРТА
НА ИЗДЕЛИЕ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:
195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90А
Сервис-центр: (812) 493-35-98

Приложение А. Технические характеристики.

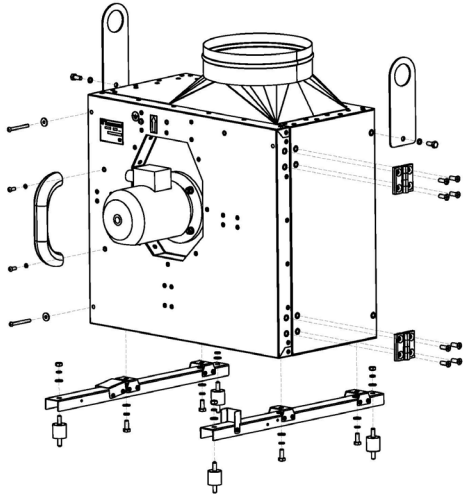
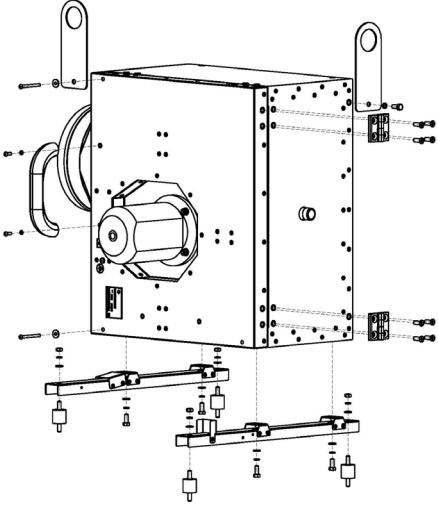
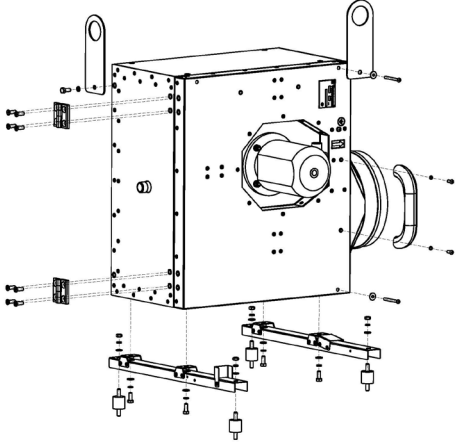
Модель вентилятора	Частота вращения, об/мин	Номинальная мощность, кВт	Модель э/д	Ток, А	Статическое давление, Па	Производительность, м³/час	Параметры питающей сети, В/Гц	Звуковая мощность, дБ(А)	Масса, кг
BB-225	3000	0,37	АИР63А2	0,91	610-180	300-1550	380/50	72	25
BB-250	3000	0,55	АИР63В2	1,31	790-250	500-2100		75	34
BB-280	3000	0,75	АИР71А2	1,75	970-200	900-3200			35
BB-315	1500	0,25	АИР63А4	0,83	290-100	1000-2350		70	41
	3000	1,5	АИР80А2	3,3	1100-580	1000-4000		77	49
BB-355	1500	0,37	АИР63В4	1,18	380-100	1400-3000		71	46
BB-400	1500	0,55	АИР71А4	1,61	500-200	1800-4500		73	56
BB-450	1500	1,1	АИР80А4	2,75	600-300	2000-6000			62
BB-500	1500	1,5	АИР80В4	3,52	770-400	2000-8000		74	97
BB-560	1500	3	АИР100S4	6,7	990-420	1000-12000		77	128

Приложение Б. Габаритно-присоединительные размеры.



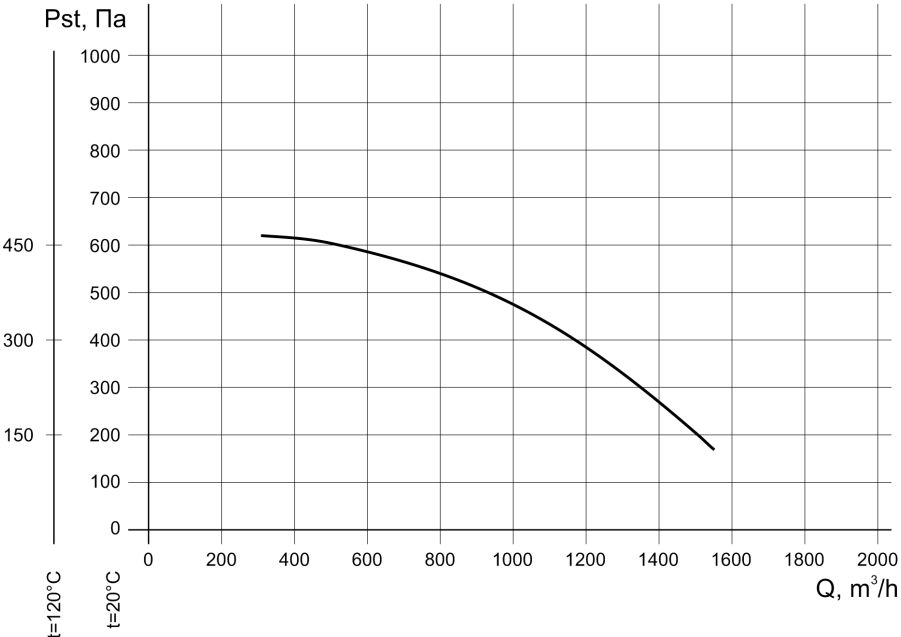
Модель вентилятора	D, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	H, мм	H1, мм	Hmax, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм	Bmax, мм
BB-225	199	492	142	285	394	435	279	574	265	131	445	483
BB-250	249	592	166	344	494	522	329	692	315	156	505	562
BB-280	314	592	199	344	494	522	329	692	315	156	505	567
BB-315	354	700	230	405	530	624	380	795	365	181	540	610
BB-355	354	700	230	405	530	624	380	795	365	181	540	610
BB-400	354	832	230	477	734	750	448	916	365	181	555	620
BB-450	354	832	230	477	734	750	448	916	365	181	555	667
BB-500	399	1016	242	584	918	915	539	1098	510	253	799	873
BB-560	499	1016	290	584	918	915	539	1112	510	253	799	876

Приложение В. Варианты исполнений по монтажу

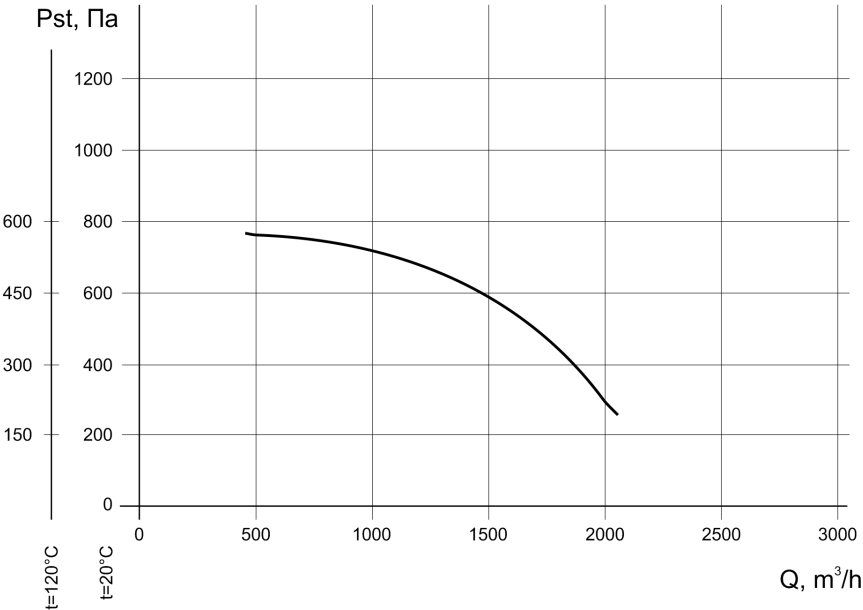
Исполнение №1	
	
Исполнение №2	Исполнение №3
	

Приложение Г. Аэродинамические характеристики.

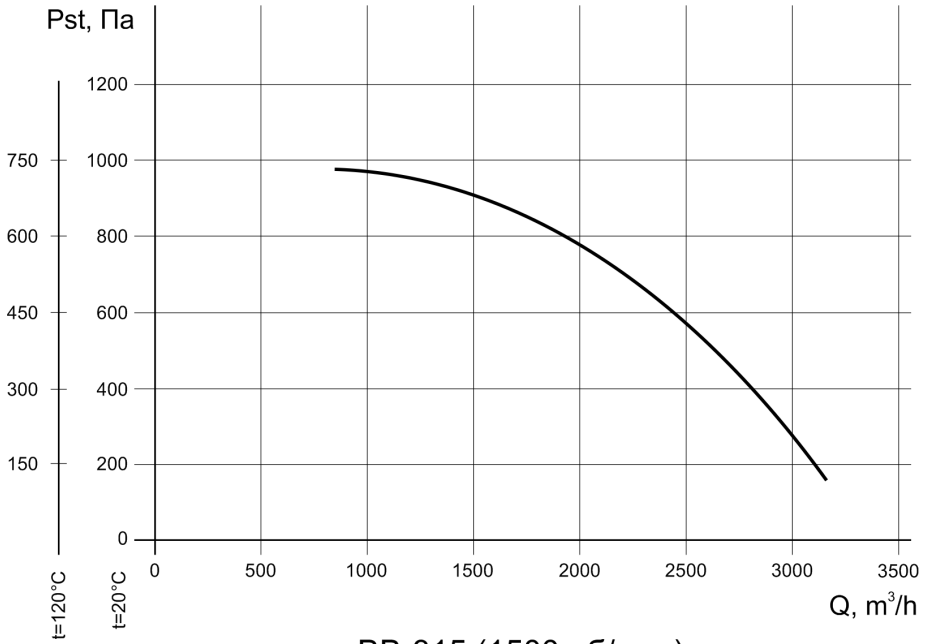
BB-225



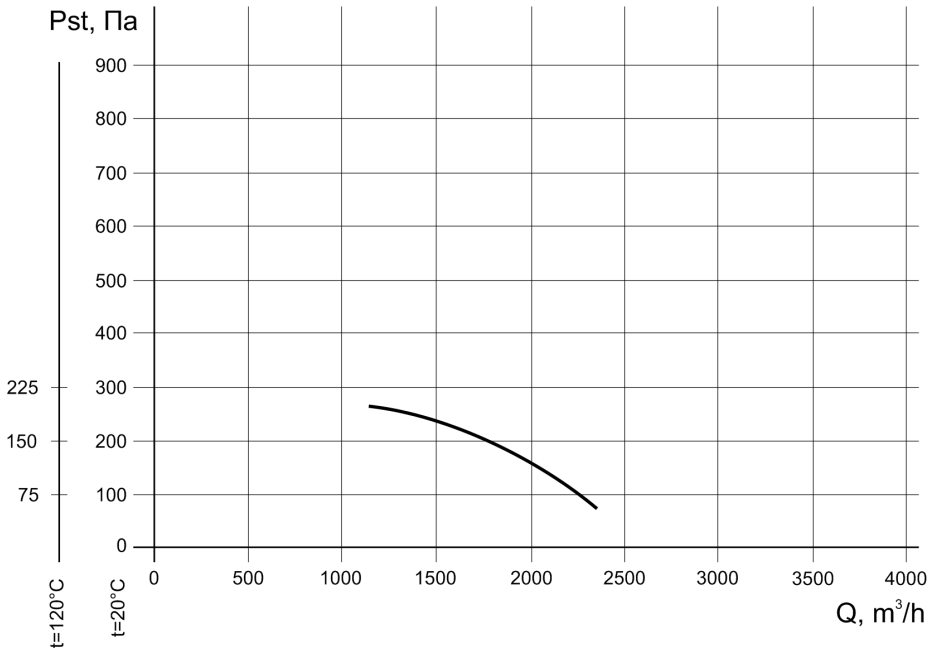
BB-250



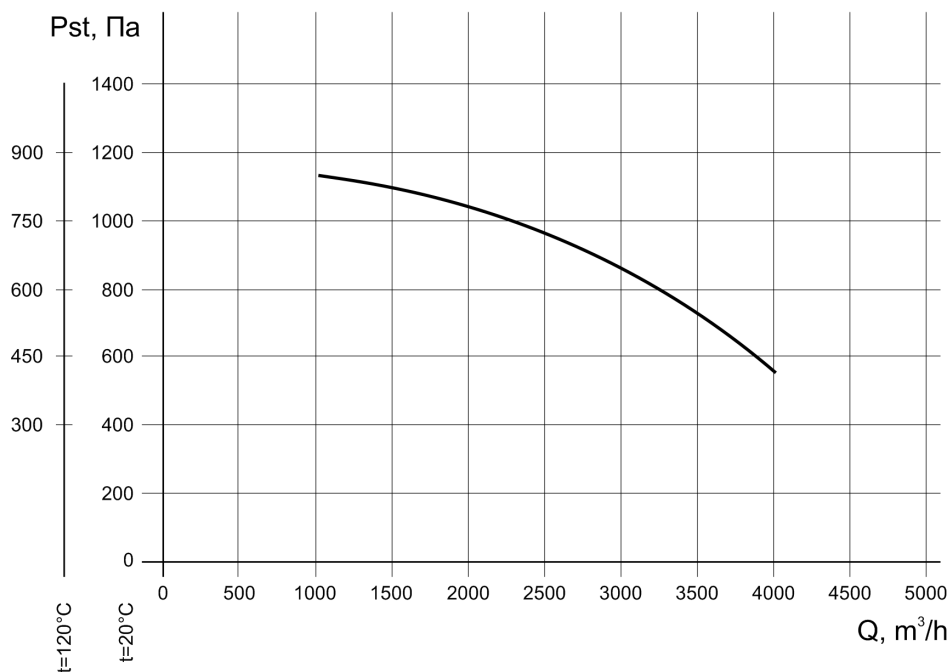
ВВ-280



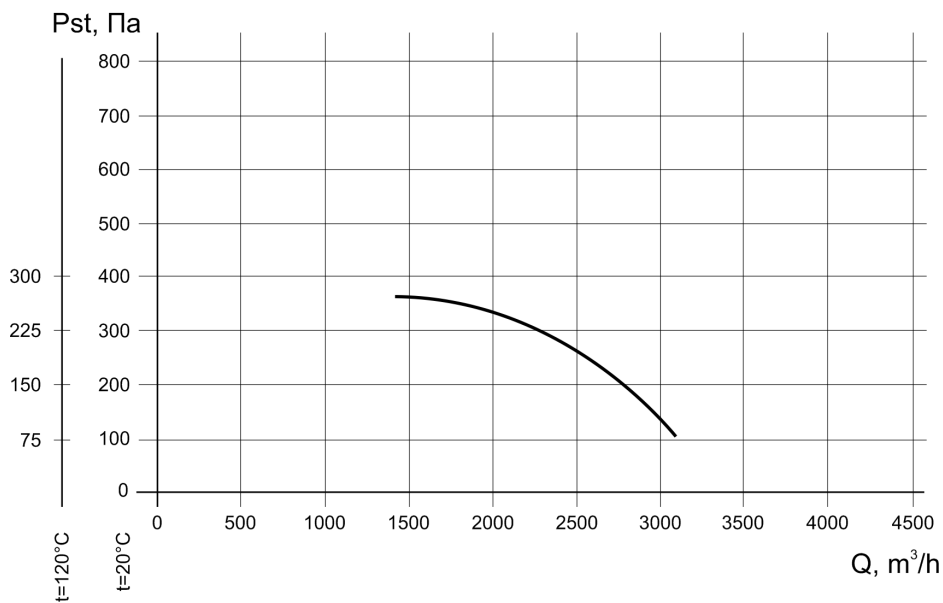
ВВ-315 (1500 об/мин)



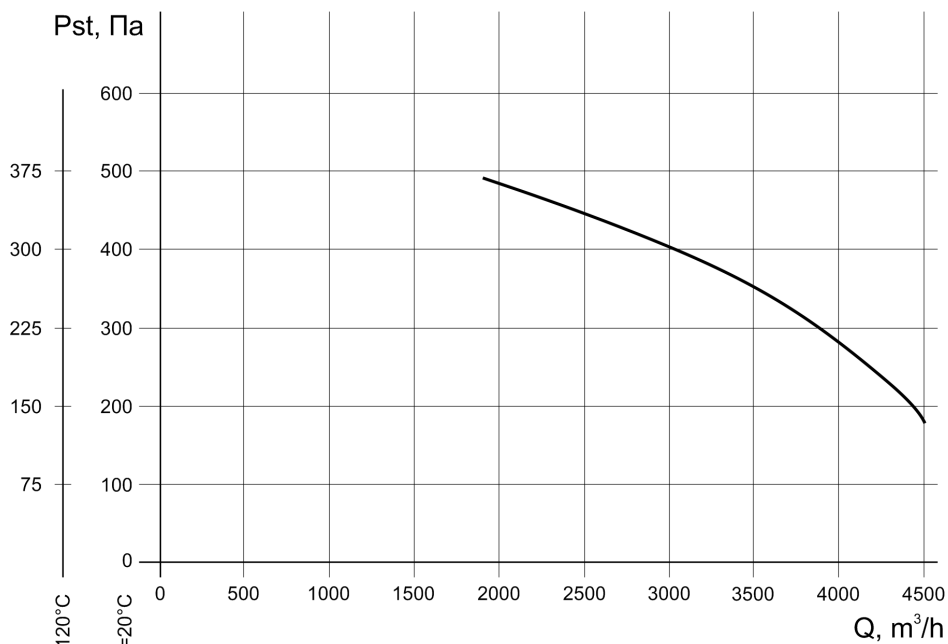
ВВ-315 (3000 об/мин)



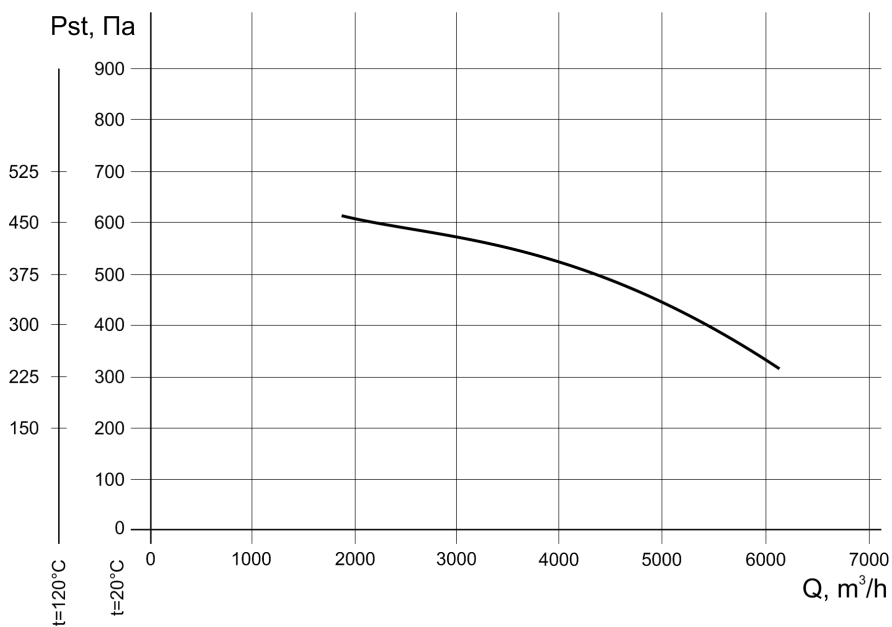
ВВ-355



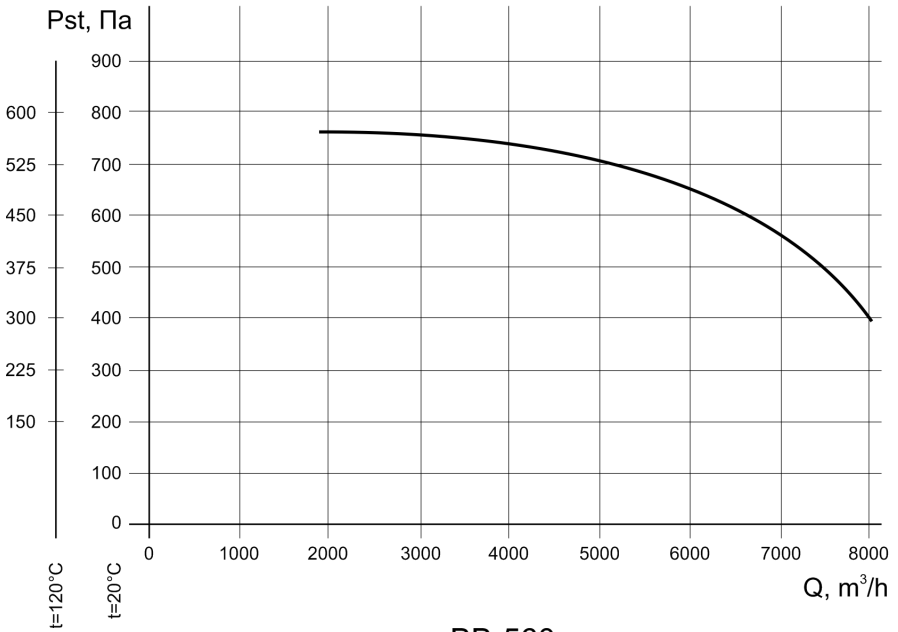
BB-400



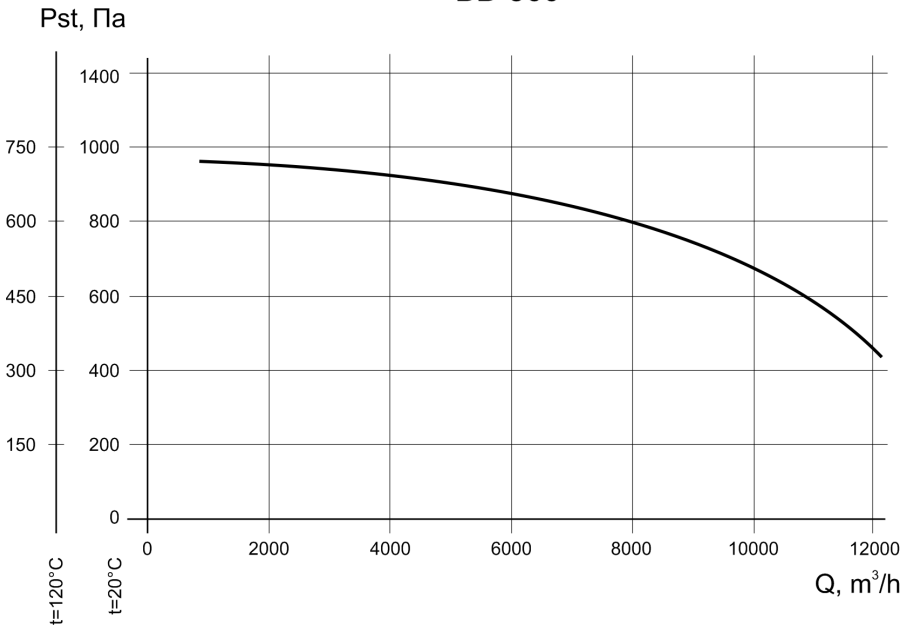
BB-450



BB-500



BB-560



[illegible]

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

11.1 Вентилятор вытяжной (модель, заводской номер)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, ТУ 28.25.20-052-54365100-2020 и признан годным к эксплуатации. Декларация о соответствии № ЕАЭС RU Д- RU.PA01.B.48892/21.

М.П.

ОТК

СБ

11.2 Двигатель, установленный на вентилятор:

Тип АИР _____; Мощность на валу _____ кВт; Частота вращения _____ об/мин; Напряжение _____ В, частота тока 50Гц; Заводской номер электродвигателя № _____

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Вентилятор ВВ- _____ заводской номер _____
подключён к сети в соответствии с п.7 настоящего паспорта специалистом-электриком Ф.И.О. _____,
имеющим _____ группу по электробезопасности, подтверждающий документ _____

Подпись: _____ Дата подключения: _____