

**Перевод оригинального руководства по
эксплуатации и техническому обслуживанию**

BF100R CAB AF5



AF5



**AF5 с предварительным
фильтровальным модулем**

Русский язык

Оглавление

Русский язык	3
1 Указания по технике безопасности	4
1.1 Используемые символы.....	4
1.2 Указания по технике безопасности	4
1.3 Применение по назначению	5
2 Введение	6
2.1 Общее описание	6
2.2 Принцип работы.....	7
2.3 Указания по гарантийным обязательствам	7
3 Транспортирование.....	9
4 Установка, ввод в эксплуатацию	10
4.1 Введение	10
4.2 Распаковка.....	10
4.3 Установка.....	10
4.4 Ввод в эксплуатацию.....	12
5 Эксплуатация.....	13
5.1 Обслуживание	13
6 Техническое обслуживание	14
6.1 Очистка устройства	14
6.2 Индикация засоренности фильтра и его замена	15
6.3 Утилизация / вывод из эксплуатации.....	17
6.4 Сменный фильтр и принадлежности	18
7 Поиск и устранение ошибок.....	19
7.1 Сбой в работе	19
7.2 Аварийный случай	19
7.3 Быстрая диагностика вытяжных установок ТВН.....	20
8 Технические данные	21
9 Допуски и декларации соответствия	22
9.1 Декларация соответствия ЕС	22
9.2 Federal Communications Commission (FCC) Statement	23
9.3 Industry Canada Compliance Statement.....	23

1 Указания по технике безопасности

1.1 Используемые символы



Опасно! Указывает на грозящую опасность поражения электрическим током.



Опасно! Смерть, тяжелые травмы или существенный материальный ущерб наступают, если не принять соответствующие меры предосторожности.



Предупреждение! Смерть, тяжелые травмы или существенный материальный ущерб могут наступить, если не принять соответствующие меры предосторожности.



Осторожно! Если не принять соответствующие меры предосторожности, может быть получена легкая травма.

Внимание! Если не принять соответствующие меры предосторожности, может быть получен нежелательный результат.

Осторожно! Если не принять соответствующие меры предосторожности, может быть нанесен материальный ущерб.

1.2 Указания по технике безопасности



Предупреждение! При использовании электроприборов для защиты от поражения электрическим током, опасности травмирования и пожара примите следующие меры безопасности.

Прежде чем использовать прибор, прочтите эти указания и соблюдайте их!

- Бережно храните это руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Используйте прибор только для отсасывания пыли и дыма.

- **Не** используйте прибор для отсасывания горящих и тлеющих веществ.
- **Не** используйте прибор для отсасывания легковоспламеняющихся и/или взрывоопасных газов.
- **Не** используйте прибор для отсасывания агрессивных сред и шлифовальной алюминиевой пыли.
- Не используйте прибор для отсасывания любого рода жидкостей.
- Оберегайте соединительный кабель от действия тепла, влаги, масла и острых краев.
- Обеспечьте подачу допустимого напряжения сети питания (см. указание на заводской табличке).
- Применяйте только **оригинальные запасные части**.
- Применяйте только **оригинальные сменные фильтры**.
- **Не** эксплуатируйте прибор без фильтровальной вставки.
- Перед тем, как открыть прибор, отсоедините штекер питания.
- Выходное отверстие с тыльной стороны прибора **запрещается** накрывать или загораживать.
- Обеспечьте устойчивое положение прибора.
- В случае технических проблем обращайтесь к изготовителю или местному дилеру.

При отсасывании канцерогенных веществ или выделяющегося при сварке дыма, а также материалов, содержащих никель или хром, соблюдайте требования «Технических правил обращения с опасными веществами» (TRGS) 560, касающиеся вентиляции: «Рециркуляция воздуха при обращении с опасными канцерогенными веществами».

Индивидуальные средства защиты (ИСЗ)

Соблюдайте местные правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

- Защита органов дыхания: полумаска класса защиты FFP-3 согласно EN 149 (если не предписано иного).
- Резиновые перчатки.
- Защитные очки.
- В зависимости от степени опасности веществ дополнительно может потребоваться ношение защитного костюма.

1.3 Применение по назначению

Фильтровальные и аспирационные установки предназначены для отсасывания пыли и дыма и, как отмечено в указаниях по технике безопасности, не должны использоваться для отсасывания горящих или тлеющих веществ, легковоспламеняющихся или взрывоопасных газов, агрессивных сред или шлифовальной алюминиевой пыли, а также **не** должны использоваться для отсасывания любого рода жидкостей.

2 Введение

2.1 Общее описание

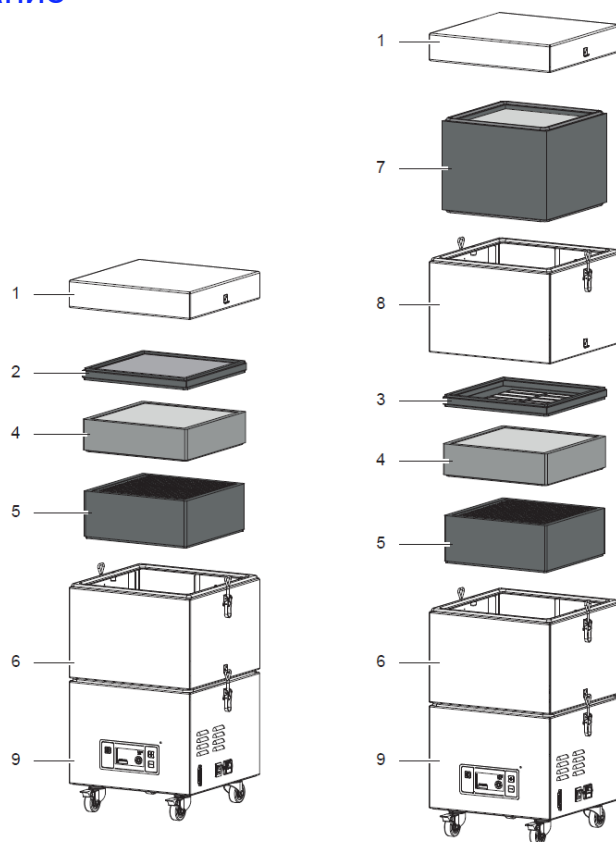


Рис. 1. Типы фильтров

Конструкция прибора	
1.	Крышка с воздухозаборником
2.	Предварительная фильтрующая прокладка
3.	Прижимная рама
4.	Фильтр тонкой очистки
5.	Фильтр «Активированный уголь / ВАС» (biological activated carbon, биологически активированный уголь)
6.	Модуль для фильтра тонкой очистки и фильтра «Активированный уголь / ВАС»
7.	Предварительный фильтр
8.	Модуль для предварительного фильтра
9.	Система управления / корпус турбины

Типы фильтров

Предварительный фильтр

Фильтровальная и аспирационная установка оснащена различными сменными предварительными фильтрами, имеющими различные классы фильтрации. Например, применяются указанные ниже элементы.

- Фильтрующие прокладки (F5).
- AF5 с предварительным фильтром предварительного фильтровального модуля.

Предварительный фильтр защищает следующий за ним фильтр твердых частиц, существенно повышая ресурс установки.

Главный фильтр

В качестве главного фильтра выступает фильтр твердых частиц.

- Фильтр твердых частиц (99,95 %, H13).

Главный фильтр обеспечивает задержку на фильтре (фильтр твердых частиц H13) 99,95 % втянутых частиц дыма и пыли (согласно DIN EN 1822). Это справедливо даже в случае, когда фильтровальная вставка полностью или частично загрязнена. Однако с ростом загрязненности фильтра падает мощность всасывания фильтрующего прибора.

Фильтр из активированного угля

Ресурс фильтра из активированного угля в значительной степени зависит от конкретных условий эксплуатации, поэтому заранее определить его невозможно. Если появляется неприятный запах, это значит, что наступило насыщение фильтра и его следует заменить.

2.2 Принцип работы

Область применения

Областью применения является всасывание липкой и влажной пыли, возникающей при излучении лазера.

Принцип действия

Содержащий вредные вещества воздух захватывается воспринимающим устройством (кожух, шланг) и по гибкому шлангу направляется в фильтрующий прибор. Здесь твердые частицы, содержащие вредные вещества, фильтруются различными степенями фильтра в соответствии с их классами фильтрации. Затем очищенный воздух либо возвращается в рабочее помещение, либо, в зависимости от варианта применения, может выводиться через шланг или трубу наружу.

2.3 Указания по гарантийным обязательствам

Помимо предусмотренных законом гарантийных требований, компания TBH GmbH гарантирует 2 года или 5000 часов работы.

Компания TBH не дает гарантии на материальный ущерб, вызванный ненадлежащей эксплуатацией, нормальным износом или неправильным управлением.

Открытие турбинного блока или попытки ремонта не уполномоченными изготовителем лицами вызывает потерю права на любые гарантийные требования.

Аспирационная установка соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.

Декларация соответствия нормам ЕС прилагается к руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию. Действие этой декларации прекращается в случае внесения в конструкцию изменений, не согласованных с изготовителем в письменной форме.

За понесенные потери или ущерб, возникший при эксплуатации данного прибора в противоречии с инструкциями руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию, изготовитель не несет никакой ответственности.

3 Транспортирование

- Не допускается нагрузка упаковки дополнительным весом.
- Не допускается воздействие на упаковку окружающей среды.
- Температура при транспортировании и хранении: от –25 до +55 °С (макс. 70 °С / 24 ч).
- При погрузке следите за положением центра тяжести упаковочной единицы.

При транспортировании после снятия оригинальной упаковки или в измененной оригинальной упаковке обеспечьте оптимальную фиксацию установки и защиту ее от повреждения. Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

4 Установка, ввод в эксплуатацию

4.1 Введение

В различных процессах обработки современной промышленности возникает множество вредных веществ и частиц разного размера. Аспирационная и фильтровальная установка ТВН служит, во-первых, для удаления частиц с места их возникновения, что позволяет на месте устранить опасность для здоровья работников, а во-вторых — например, для защиты линзы лазера.

При использовании молекулярного фильтра (фильтр с активированным углем) обратите внимание на его пригодность к конкретному случаю применения и регулярно проверяйте его состояние.

4.2 Распаковка



Предупреждение! Обязательно учтите указания, изложенные в главе «Транспортирование».

- Сначала поставьте палету на подходящую ровную поверхность.
- Снимите ремни и другие крепежные средства, которые были установлены.
- Снимите прозрачную пленку.
- Сначала снимите верхнюю картонную упаковку.
Теперь можно вынуть установку из нижней картонной упаковки или надрезать последнюю на углах, чтобы сдвинуть установку вниз. При этом снимите установку с брусков из стиропора.
- Утилизируйте упаковку в соответствии с действующими предписаниями.

4.3 Установка



Предупреждение! Прибор имеет класс защиты 1 и не требует подключения к заземляющему проводу. Поэтому для подключения к сети электропитания следует использовать прилагаемый сетевой кабель или конструктивно идентичный кабель, допущенный к эксплуатации. **Доступ к штекеру питания должен сохраняться.**

Фильтрующий прибор поставляется в готовом к подключению состоянии и должен подключаться только к предусмотренному напряжению (см. заводскую табличку).

Размещение установки

- Сначала выполните действия, приведенные в главе «Распаковка».
- Установите прибор на чистую ровную поверхность (условия окружающей среды должны соответствовать приведенным в главе «Эксплуатация»).
- Окружающий воздух не должен быть слишком запыленным, т. к. иначе турбина может загрязниться.

- Зафиксируйте прибор (затяните колесный тормоз (11)). В любом случае соблюдайте правила эксплуатации на месте размещения.
- Не допускается закрывание вентиляционных щелевых отверстий байпасного охлаждения (9), а также выходного отверстия (10).

Установка опционального предварительного фильтровального модуля

Для эксплуатации AF5 с предварительным фильтровальным модулем и предварительным фильтром выполните указанные ниже действия по установке.

- Снимите крышку.
- Удалите предварительную фильтрующую прокладку.
- Установите предварительный фильтровальный модуль с предварительным фильтром.
- Установите крышку.
- Закройте все замки модулей.

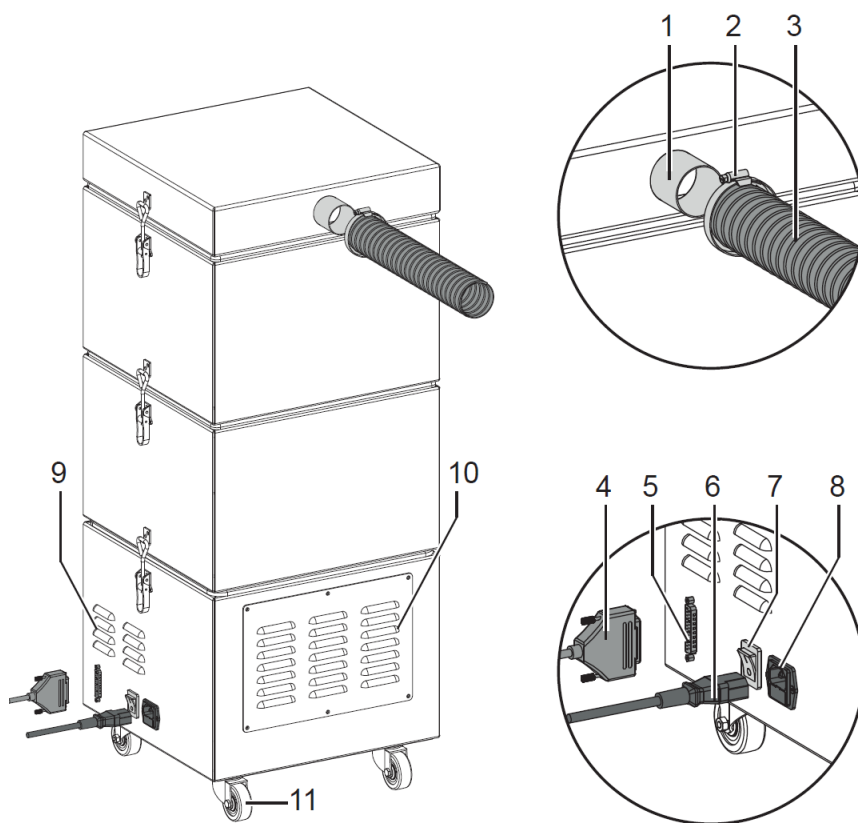


Рис. 2. Подключение фильтровальной и аспирационной установки

Подключите вытяжное устройство в указанном ниже порядке.

- Подсоедините всасывающий шланг (3) к штуцеру (1) фильтровальной и аспирационной установки, зафиксируйте хомутом (2).
- Подключите интерфейсный кабель (4) к 25-полюсному интерфейсному разъему фильтровальной и аспирационной установки (5).
- Подключите сетевой кабель (6) к гнезду подключения к сети (8) фильтровальной и аспирационной установки и к заземленной штепсельной розетке.

4.4 Ввод в эксплуатацию

- Сначала выполните действия согласно главе «Установка».
- Проверьте устойчивость установки.
- Проверьте правильность подключения к сети питания.
- Все фильтры установки должны быть установлены надлежащим образом.
- Включите установку сетевым выключателем (7).
- Дисплей на лицевой панели установки запускается с небольшой задержкой (самоконтроль).
- Установка запускается автоматически. При использовании интерфейса приоритет имеет его сигнал.
- Теперь через интерфейс можно изменять частоту вращения турбины или вентилятора, пользуясь кнопкой «+/-».
- Если при вводе установки в эксплуатацию возникают трудности, см. главы 5 и 7.

5 Эксплуатация

Допускается использовать фильтровальную и аспирационную установку только для отсасывания веществ, указанных в данном руководстве. Регулярно контролируйте состояние фильтров во время эксплуатации.

5.1 Обслуживание

Ручное управление

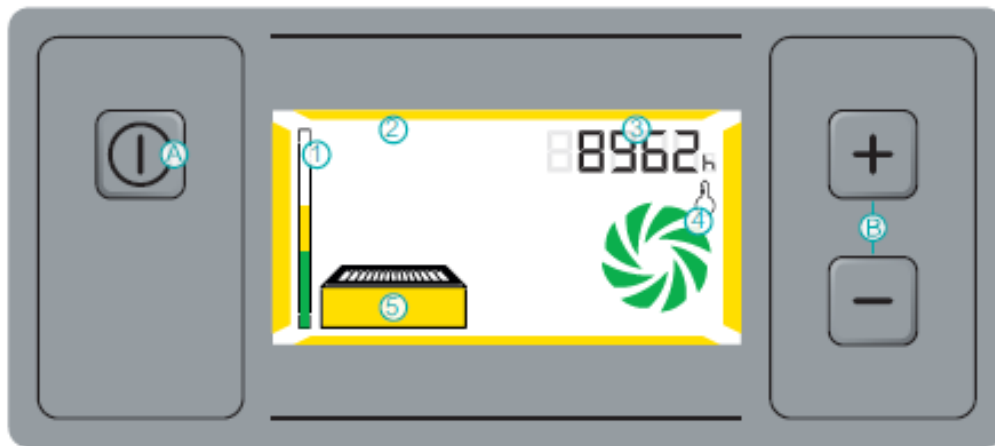


Рис. 4. Описание дисплея

Поз. Описание

- A Установка включается с помощью кнопки Run/Standby (Работа / ожидание) (выключатель прибора должен быть включен)
- 4 Установка запускается, показывая на дисплее режим работы, отображаемый вращающимся колесом турбины
- B Пользуясь кнопками «+» и «-», можно задавать мощность всасывания установки
- 3 Величина мощности всасывания отображается на дисплее справа вверху. При этом, как только нажимается одна из кнопок «+/-», индикация переключается с текущих часов эксплуатации на мощность всасывания
- 1 Индикатор степени загрязнения фильтра позволяет легко контролировать состояние фильтров. Индикатор интегрально показывает общее загрязнение всех установленных фильтров
- 5 Индикатор состояния фильтра показывает текущую степень загрязнения (зеленый, желтый или красный).
 Зеленый: фильтр в норме.
 Желтый: проверить индикацию состояния фильтра (поз. 1) — при необходимости дополнительно заказать фильтр.
 Красный: достигнута максимальная степень загрязнения фильтра — аспирационная установка отключается — заменить фильтр
- 4 Индикация температурной погрешности
- 2 Общая сигнализация о работе установки посредством цвета рамки («ошибка» — красный, «внимание» — желтый, «ожидание» — синий, «работа» — зеленый)

Автоматическое управление

В автоматическом режиме работы установкой полностью управляет подключенная лазерная система; она же анализирует сообщения об ошибках.

6 Техническое обслуживание



Опасно! Замену турбин или электрических компонентов должен проводить только авторизованный специалист.

Длительно работающие турбины — это наиболее распространенный вид турбин. Они допускают длительную эксплуатацию без технического обслуживания и создают очень глубокое разрежение при одновременных умеренных затратах.

6.1 Очистка устройства



Осторожно! Для чистки прибора пользуйтесь соответствующими средствами защиты, чтобы избежать возможного загрязнения опасными для здоровья веществами.

- Перед чисткой обязательно выведите прибор из эксплуатации, отсоедините штекер питания.
- Корпус прибора покрыт износостойчивым лаком. Для чистки достаточно влажной ткани и обычного в домашнем хозяйстве чистящего средства.
- Не применяйте растворители.
- Следите, чтобы вода при чистке не попала на электрические детали и в вентиляционные щелевые отверстия.
- Если для чистки установки потребуется вынуть фильтровальные модули, следите, чтобы не повредить уплотнения; при повторном вводе установки в эксплуатацию обеспечьте правильность посадки уплотнений.
- Все насухо протрите тканью.

Осторожно! Не чистите фильтры. Выстукивание или продувка сжатым воздухом разрушает фильтровальную среду, вредные вещества попадут в воздух помещения.

6.2 Индикация засоренности фильтра и его замена

Осторожно! Чтобы обеспечить постоянную мощность всасывания и избежать повреждения установки, регулярно (не менее одного раза в неделю) контролируйте отдельные ступени фильтра и заменяйте их в случае необходимости. Проводите замену фильтров только при отключенном вытяжном устройстве и в соответствующей защитной одежде.

Индикатор степени загрязнения фильтра: см. раздел 5.1.

Обратите внимание на указанное ниже.

- Чистка фильтров твердых частиц запрещается. Их следует заменять.
- Фильтры «Активированный уголь / ВАС» следует регулярно контролировать и заменять. Их состояние не отображается в системе контроля фильтров установки — рекомендуется менять их не реже одного раза в год.



Предупреждение! Нанесение вреда здоровью и загрязнение окружающей среды побочными продуктами лазерной обработки.

При лазерной обработке появляются побочные продукты, вредные для здоровья и окружающей среды. Они оказывают канцерогенное действие и повреждают легкие.

- При проведении любых работ с фильтрами пользуйтесь одноразовыми перчатками из полипропилена и маской для защиты от мелкой пыли со степенью защиты 3.
- Для каждой замены фильтра подготовьте воздухонепроницаемый закрывающийся полиэтиленовый пакет.
- Не чистите фильтры, а меняйте на оригинальные фильтры.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию помещения.
- Утилизируйте в соответствии с местными предписаниями, как специальные отходы.

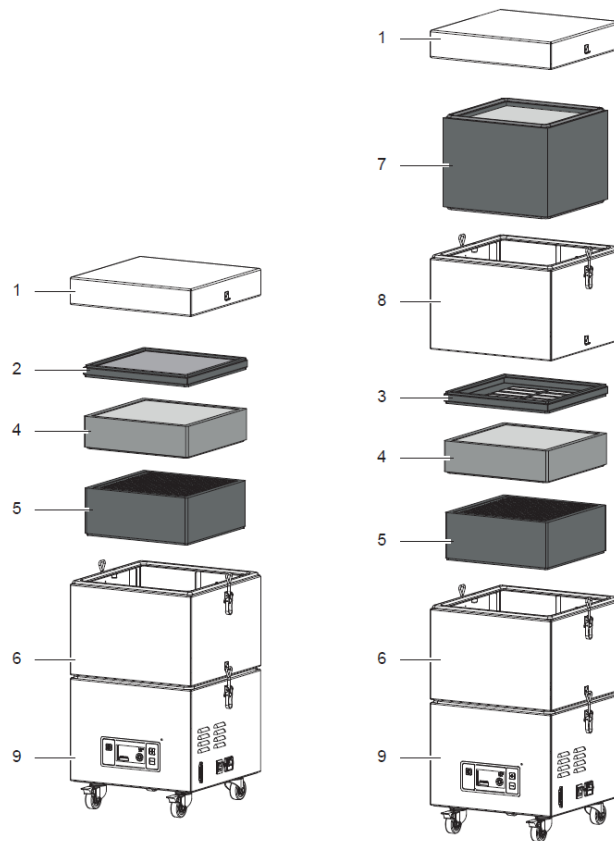


Рис. 5. Замена фильтра

• Выключите фильтровальную и аспирационную установку.
• Откройте замки модулей на крышке (1), снимите крышку.
• Проверьте степень загрязнения предварительной фильтрующей прокладки (2) или предварительного фильтра (6), при необходимости замените.
• Откройте замки между модулями (5) и (7), снимите модуль (7).
• Проверьте степень загрязнения фильтров тонкой очистки (3), при необходимости замените.
• Проверьте фильтр из активированного угля (4), при необходимости замените. Фильтр из активированного угля загрязнен, если имеет неприятный запах или его масса превышает исходную примерно на 25 %. Исходная масса составляет ок. 7000 ± 200 г. Точное значение исходной массы указано на фильтре.
• Упакуйте снятый фильтр в полиэтиленовый пакет и утилизируйте.
• Соберите фильтровальную и аспирационную установку.
• Установите крышку и защелкните все замки модулей.

6.3 Утилизация / вывод из эксплуатации

При аспирации фильтратов фильтровальная и аспирационная установка и ее воспринимающие устройства загрязняются опасными для здоровья частицами.

Если фильтровальная и аспирационная установка выводится из эксплуатации, необходимо обеспечить безопасный демонтаж и утилизацию как самой установки, так и всех ее навесных элементов, которые тоже могут быть загрязнены.

Пожалуйста, соблюдайте при этом указания по технике безопасности, изложенные в главе «Замена фильтров».

При утилизации фильтровальной и аспирационной установки и воспринимающих устройств учтите, что вся фильтровальная оснастка относится к специальным отходам, которые следует утилизировать в соответствии с местными предписаниями. В зависимости от степени загрязнения самой установки и воспринимающих устройств их тоже следует утилизировать как специальные отходы (код отхода 150202).

При транспортировании соблюдайте все указания по технике безопасности, изложенные в главе «Транспортирование».

Декларация соответствия директивам RoHS II / WEEE

Директива 2011/65/ЕС Европейского Союза об ограничении использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS), вступила в действие 3 января 2013 года.

При этом речь поименно идет об указанных ниже веществах.

- Свинец (Pb), 0,1 %.
- Кадмий (Cd), 0,01 %.
- Шестивалентный хром (CrVI), 0,1 %.
- Полибромированные дифенилы (PBB), 0,1 %.
- Полибромированные дифениловые эфиры (PBDE), 0,1 %.
- Ртуть (Hg), 0,1 %.
- Ди-(2-этилгексил) фталат (DEHP), 0,1 %.
- Бензилбутилфталат (BBP), 0,1 %.
- Дибутилфталат (DBP), 0,1 %.
- Диизобутилфталат (DIBP), 0,1 %.

Компания ТВН GmbH настоящим объявляет, что ее изделия производятся в соответствии с директивой RoHS и регламентом REACH.

Производимые компанией ТВН приборы не относятся к категориям устройств, приведенным в разделе 1, § 2 Закона об электрическом и электронном оборудовании (ElektroG) от 16.05.2003, а также в Директиве ЕС 2011/65/ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE), приложение IA; эти приборы классифицируются как приборы «для коммерческого использования» (business-to-business, b2b). Это подтверждается регистрацией в EAR (реестр электроприборов, отслуживших срок эксплуатации).

6.4 Сменный фильтр и принадлежности

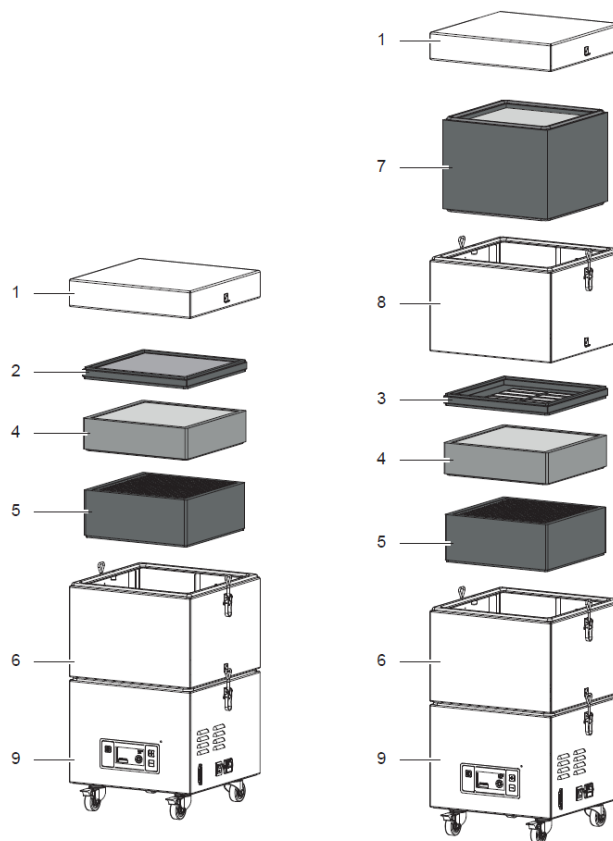


Рис. 6

Артикульный номер Sab	Артикул ТВН	Наименование	Поз. на рисунке
5906555.001	10040	Предварительная фильтрующая прокладка	2
5907575.001	16199	Предварительный фильтр	7
5906569.001	10013	Фильтр тонкой очистки AF5	4
5906570.001	10004	Фильтр «Активированный уголь / ВАС», AF5	5
5907570.001	16367	Предварительный фильтровальный модуль AF5	7 + 8

7 Поиск и устранение ошибок



Предупреждение! В случае наличия неисправности в приборе ни в коем случае не открывайте турбинный модуль. Опасность поражения электрическим током.

7.1 Сбой в работе

- В случае неисправности проверьте индикацию на дисплее.
- Выключите установку выключателем прибора и остановите процесс обработки.
- Отключите установку от сети электропитания.
- Осмотрите фильтры установки и замените их в случае необходимости.
- Используйте быструю диагностику (глава 7.3) или обратитесь к местному дилеру, если проблема остается.

7.2 Аварийный случай

- Сначала выведите пострадавшее лицо из опасной зоны.
- Выключите установку выключателем прибора и остановите процесс обработки.
- Отключите установку от сети электропитания.
- Следуйте внутризаводским инструкциям, регламентирующим действия при несчастных случаях. Они всегда имеют приоритет.
- Соблюдайте инструкции своего производственного врача, касающиеся обращения с собранными в вытяжной установке веществами.

7.3 Быстрая диагностика вытяжных установок ТВН

	Описание ошибки	Причина	Устранение ошибки
1	Установка не запускается, нет индикации на лицевой панели	Не подключен сетевой кабель	Подключите сетевой кабель
1		Не установлены или неисправны предохранители	Проверьте предохранители, при необходимости замените (см. рис. 2, поз. 8)
1		Нет напряжения в используемой штепсельной розетке	Проверьте предохранители
1		Сетевой выключатель в положении «Выкл.»	Включите сетевой выключатель
1		Несоответствующее напряжение сети	Проверьте напряжение сети
1		Трехфазная сеть без нейтрального провода	Проверьте подключение к сети питания
2	Установка не запускается, слышен предупреждающий сигнал, светится индикатор «Неисправность турбины»	Отказ / неисправность турбины	Выключите установку и обратитесь к изготовителю / представителю в стране эксплуатации
2	Светится индикатор степени загрязнения фильтра (зеленый, желтый и красный)	Фильтр полностью загрязнен	Определите по индикации состояния фильтра (в зависимости от типа установки), какой из фильтров необходимо заменить, дополнительно закажите сменные фильтры
2	Светится индикатор «Нарушение температуры»	Проблема с температурой	Выключите установку и дайте ей остыть. Проверьте окружающую температуру и всасывающий шланг (засоренность, длина/сечение), снова запустите установку; при повторном появлении ошибки обратитесь к изготовителю или представителю в стране эксплуатации
3	Установка не запускается, мигает кнопка Run/Standby (Работа / ожидание)	Установка находится в режиме ожидания	Нажмите кнопку Run/Standby
3		Неправильно смонтирован интерфейс Внимание! Интерфейс может устанавливаться только в виде опции	Проверьте интерфейс. Контакт 7: +. Контакт 8: –. Если между контактами 9 и 10 установлена перемычка, приоритет имеет дистанционное управление, включение установки в режиме «работа» происходит через дистанционное управление
4	Установка работает, мигает предупреждающее указание, светится индикатор степени загрязнения фильтра (зеленый и желтый)	Фильтр частично загрязнен (в зависимости от типа установки соответствующий фильтр дополнительно отображается желтым цветом)	Зеленый диапазон — загрязнение фильтра в норме. Желтый диапазон — дополнительно заказать сменный фильтр. Красный диапазон — фильтр полностью загрязнен — заменить
5	Не регулируется частота вращения на установке	Подключено дистанционное управление, частота вращения регулируется извне (контакты 14, 15). Внимание! Интерфейс может устанавливаться только в виде опции	Внешнее регулирование частоты вращения имеет приоритет перед ручным регулированием частоты вращения на приборе
6	Не регулируется частота вращения через интерфейс	Приоритет имеет регулирование частоты вращения на приборе. Внимание! Интерфейс может устанавливаться только в виде опции	Внешнее регулирование частоты вращения имеет приоритет перед ручным регулированием частоты вращения на приборе
7	Отсутствует / низкая мощность всасывания, индикатор степени загрязнения фильтра не указывает на замену фильтра	Всасывающая магистраль засорена, имеет дефекты, изломы или не подсоединена	Очистите или замените всасывающую магистраль
7		Мощность всасывания настроена неправильно	Увеличьте мощность всасывания регулятором частоты вращения (спереди) или через дистанционное управление
7		Неисправен двигатель / система управления	Обратитесь к представителю в стране эксплуатации
8	Установка работает неустойчиво и сильно вибрирует	Неисправен подшипник двигателя	Замените двигатель или обратитесь к представителю в стране эксплуатации
8		Наличие загрязнений на крыльчатке двигателя	Проверьте герметичность фильтра, при необходимости обратитесь к представителю в стране эксплуатации

8 Технические данные

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	БЛОК	BF100R CAB AF5
Макс. объемный расход воздуха при свободной подаче	м³/ч	280
Макс. эффективный объемный расход	м³/ч	50–230
Макс. статическое давление	Па	11 000
Площадь фильтрующей поверхности	м²	См. конфигурацию фильтра
Мощность двигателя, около	кВт	1,1
Напряжение	В	100–240 В
Частота	Гц	50/60
Предохранитель прибора ¹	–	2 × 10АТ
Класс защиты по электробезопасности	–	1
Степень защиты IP	–	IP 30
Вид привода	–	Длительно работающий
Уровень звукового давления	дБ(А)	Около 62
Последовательный интерфейс	–	Sub-D 25
Вес AF5 AF5 с предварительным фильтровальным модулем	кг	Около 40 Около 55
Размеры (В × Ш × Г) AF5 AF5 с предварительным фильтровальным модулем	мм	647 × 350 × 350 880 × 350 × 350
Всасывающий штуцер, номинальный внутренний диаметр 42, наружный	мм	1
Разрешения		CE, FCC, cETLus, CB, ICES 03, W3

Условия окружающей среды, условия хранения и транспортирования		
Температура хранения и транспортирования	°C	От –25 до +55 (макс. 70 °C / 24 ч)
Рабочая температура	°C	От 5 до 40
Макс. относительная влажность воздуха	%	80 без конденсации. Вредное воздействие при случайной конденсации исключается работой специальной байпасной вентиляции
Применение		Только во внутренних помещениях, при отсутствии слишком сильной запыленности окружающего воздуха
Макс. высота над уровнем моря	м	2000

9 Допуски и декларации соответствия

9.1 Декларация соответствия ЕС

CE		
Изготовитель		Компания ТВН GmbH, ул. Хайнрих-Херц-штрассе 8, 75334 Штраубенхардт, Германия. Телефон: 0049 (0) 708 294 73-0
Настоящим под свою ответственность объявляет, что следующее изделие:		BF 100 R - CAB AF5, BF 100 R - CAB AF5
Заводской номер машины		000000–999999
К которому относится данная декларация, соответствует следующим директивам и стандартам:		
Директива 2014/30/ЕС	«Об электромагнитной совместимости»	
Директива 2006/42/ЕС	«Директива по машиностроению»	
Директива 2014/29/ЕС	«Простые сосуды под давлением»	
DIN EN 61000-6-4	2011 – 09	Излучение помех
DIN EN 61000-6-2 Поправка 1	2006 – 03 2011 – 06	Помехоустойчивость
DIN EN 61010-1	2011 – 07	Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования
DIN EN 61000-3-3	2014 – 03	Колебание напряжений и фликер
DIN EN 60204 Поправка 1	2007 – 06 2010 – 05	Электрооборудование машин
DIN EN ISO 12100 Поправка 1	2011 – 03 2013 – 08	Общие принципы проектирования. Оценка рисков и уменьшение рисков
Требования безопасности, изложенные в Директиве по низковольтному оборудованию, соблюдаются		
С фильтрацией сварочного дыма класса «W3» дополнительно:		
DIN EN ISO 15012-1	2013 – 08	Охрана труда и здоровья при проведении сварки и связанных с ней процессов

Ответственное лицо за подготовку документации: Тим Аугенштайн (Tim Augenstein).
Адрес: см. адрес компании.

Директор / президент компании: Сольвег Хартманн (Solvejg Hartmann)

Сольвег Хартманн (Solvejg Hartmann)

Дата

9.2 Federal Communications Commission (FCC) Statement

УКАЗАНИЕ. Этот прибор прошел тестирование и согласно части 15 Правил FCC (Federal Communications Commission, Федеральная комиссия связи США) соответствует предельным значениям для цифровых устройств класса «А». Эти предельные значения должны обеспечивать соразмерную защиту от вредных воздействий, если прибор эксплуатируется в коммерческой среде. Установка излучает и использует радиочастоты и может их отражать. Установка и применение, не соответствующие руководству по эксплуатации, могут вызвать радиопомехи. Эксплуатация этой установки в жилой зоне, вероятно, вызовет вредные воздействия. В этом случае, возможно, пользователь должен устранить нарушения за свой счет.

9.3 Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A).