

**Переклад оригінального посібника з експлуатації
та технічного обслуговування**

BF100R CAB AF5



AF5



**AF5 з модулем попереднього
фільтрування**

Українська

Зміст

Українська	3
1 Вказівки з техніки безпеки	4
1.1 Використані символи	4
1.2 Вказівки з техніки безпеки	4
1.3 Застосування за призначенням	5
2 Загальна інформація.....	6
2.1 Загальний опис	6
2.2 Принцип роботи	7
2.3 Вказівки щодо гарантійних зобов'язань	8
3 Транспортування	9
4 Встановлення, введення в експлуатацію.....	10
4.1 Введення	10
4.2 Розпакування.....	10
4.3 Встановлення.....	10
4.4 Введення в експлуатацію.....	12
5 Експлуатація	13
5.1 Обслуговування	13
6 Технічне обслуговування.....	14
6.1 Очистка пристрою	14
6.2 Індикація засмічення фільтра та його заміна	15
6.3 Утилізація / виведення з експлуатації.....	17
6.4 Змінний фільтр і приладдя.....	18
7 Пошук помилок і їх усунення	19
7.1 Збій в роботі	19
7.2 Аварійний випадок	19
7.3 Швидка діагностика витяжної установки ТВН	20
8 Технічні дані.....	21
9 Допуски та декларації про відповідність	22
9.1 Декларація відповідності стандартам ЄС.....	22
9.2 Federal Communications Commission (FCC) Statement	23
9.3 Industry Canada Compliance Statement.....	23

1 Вказівки з техніки безпеки

1.1 Використані символи



Небезпека! Вказує на загрозову небезпеки від електричного струму.



Небезпека! Смерть, важкі травми або значні матеріальні збитки настануть, якщо знехтувати відповідними запобіжними заходами.



Попередження! Смерть, важкі травми або значні матеріальні збитки можуть настати, якщо знехтувати відповідними запобіжними заходами.



Обережно! Якщо знехтувати відповідними запобіжними заходами, можна отримати легкі травми.

Увага! Якщо знехтувати відповідними запобіжними заходами, можна отримати небажаний результат.

Обережно! Якщо знехтувати відповідними запобіжними заходами, може бути завдано матеріальної шкоди.

1.2 Вказівки з техніки безпеки



Попередження! Під час використання електроприладів, для захисту від ураження електричним струмом, від небезпеки травмування та пожежі дотримуйтеся наступних базових заходів безпеки.

Перед використанням приладу прочитайте ці вказівки та дотримуйтеся їх.

- Добре зберігайте цей посібник з експлуатації та технічного обслуговування.
- Використовуйте прилад лише для всмоктування пилу та диму.

- **Не** використовуйте прилад для всмоктування речовин, які горять або тліють.
- **Не** використовуйте прилад для всмоктування легкозаймистих або вибухонебезпечних газів.
- **Не** використовуйте прилад для всмоктування агресивних середовищ і шліфувального алюмінієвого пилу.
- Не використовуйте прилад для всмоктування рідин будь-якого виду.
- Бережіть з'єднувальний кабель від високих температур, вологи, масла та гострих кромок.
- Дотримуйтесь допустимої напруги при під'єднанні до мережі (див. вказівки на заводській табличці).
- Використовуйте лише **оригінальні запасні частини**.
- Використовуйте лише **оригінальні змінні фільтри**.
- **Не** експлуатуйте прилад без фільтрувальної вставки.
- Перед тим як відкрити прилад, від'єднайте штекер електроживлення.
- **Не можна** закривати або загороджувати вихідні отвори на задній стінці приладу.
- Постійно слідкуйте, щоб прилад стояв надійно.
- В разі виникнення технічних проблем звертайтеся до виробника або до продавця.

При відсмоктуванні канцерогенних речовин або зварювального диму, а також матеріалів, що містять нікель або хром, дотримуйтеся вимог TRGS 560 «Відведення повітря при поводженні з канцерогенними речовинами».

Засоби індивідуального захисту 313

Дотримуйтеся місцевих правил внутрішнього розпорядку, що діють на підприємстві.

- Захист дихальних шляхів: напівмаска класу захисту FFP-3 згідно з EN149 (якщо не передбачено іншого);
- гумові рукавички;
- захисні окуляри;
- в залежності від ступеню небезпечності речовин додатково може вимагатися носіння захисного костюма.

1.3 Застосування за призначенням

Аспіраційні фільтрувальні установки призначені для всмоктування пилу й диму; як зазначено у «Вказівках з техніки безпеки», їх не можна використовувати для всмоктування речовин, які горять або тліють, легкозаймистих або вибухонебезпечних газів, агресивних середовищ і шліфувального алюмінієвого пилу; також **заборонено** використовувати їх для всмоктування рідин будь-якого виду.

2 Загальна інформація

2.1 Загальний опис

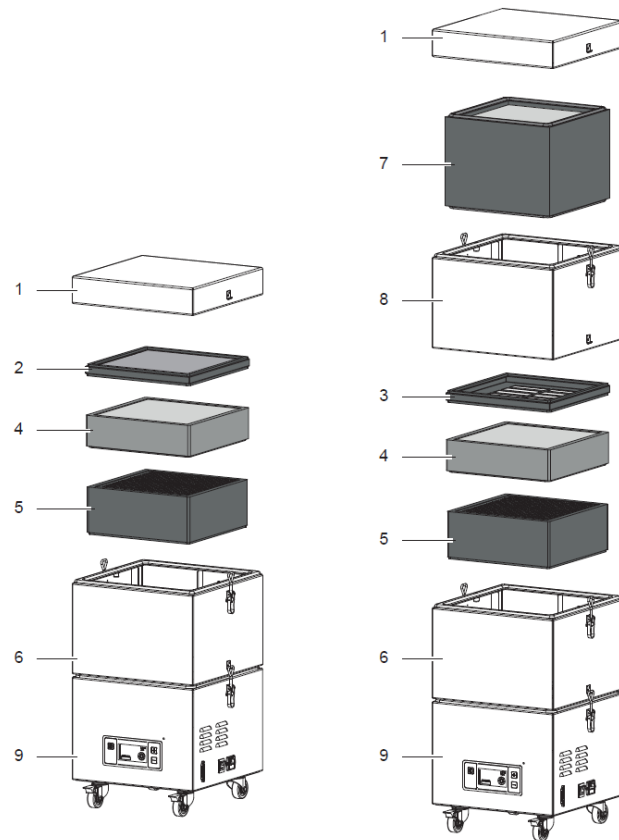


Рис. 1. Типи фільтрів

Конструкція приладу	
1.	Кришка зі всмоктуючим патрубком
2.	Полотно для попереднього фільтрування
3.	Притискна рамка
4.	Фільтр тонкої очистки
5.	Фільтр з активованого вугілля / ВАС
6.	Модуль для фільтра тонкої очистки та фільтра з активованого вугілля / ВАС
7.	Фільтр попередньої очистки
8.	Модуль для фільтра попередньої очистки
9.	Система керування / корпус турбіни

Типи фільтрів

Фільтр попередньої очистки

Аспіраційна фільтрувальна установка оснащена різними змінними фільтрами попередньої очистки з різними класами фільтрації. Наприклад застосовуються:

- фільтрувальні полотна (F5);
- AF5 з модулем попереднього фільтрування з фільтром попередньої очистки.

Фільтр попередньої очистки захищає розташований після нього фільтр твердих часток і таким чином суттєво підвищує ресурс установки.

Головний фільтр

В якості головного фільтра слугує фільтр твердих часток:

- фільтр твердих часток (99,95 %, H13).

Головний фільтр забезпечує затримання на ньому 99,95 % (фільтр твердих часток H13) всмоктуваних твердих часток диму та пилу (згідно з DIN EN 1822). Це також стосується випадків, коли фільтрувальна вставка повністю або частково засмічена. Але із зростанням засміченості фільтра знижується всмоктувальна потужність фільтрувального приладу.

Фільтр з активованого вугілля

Ресурс фільтра з активованого вугілля в значній мірі залежить від конкретних умов експлуатації, тому заздалегідь визначити його неможливо. Якщо з'являється неприємний запах, це означає, що досягнуто насичення фільтра з активованого вугілля і його слід замінити.

2.2 Принцип роботи

Область застосування

Областю застосування є липкі та вологі види пилу, що утворюються під час лазерного випромінювання.

Принцип дії

Повітря із вмістом шкідливих речовин втягується приймальним пристроєм (кожух, шланг) і по гнучкому шлангу спрямовується до фільтрувального приладу. Тут частки шкідливих речовин відфільтровуються на різних ступенях фільтра згідно з їхніми класами фільтрації. Потім очищене повітря або повертається у робоче приміщення, або, в залежності від випадку застосування, може бути виведено через шланг або трубу назовні.

2.3 Вказівки щодо гарантійних зобов'язань

Понад передбачені законодавством гарантійні вимоги компанія ТВН GmbH гарантує 2 роки або 5000 годин роботи від дати продажу.

Компанія ТВН не дає гарантії на матеріальну шкоду, що виникла внаслідок неналежної експлуатації, нормального зношення або помилок керування.

Відкривання турбінного блока або спроби ремонту особами, не авторизованими виробником, скасовують право на будь-яку гарантійну вимогу.

Аспіраційна установка відповідає вимогам чинних європейських і національних директив.

Декларація відповідності стандартам ЄС додається до посібника з експлуатації та технічного обслуговування. Ця декларація втрачає свою силу, якщо в конструкцію внесена зміна, яка не була письмово узгоджена з виробником.

Виробник не несе відповідальності за втрати або шкоду, яка завдана внаслідок такого використання цього приладу, яке суперечить інструкціям, наведеним у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування.

3 Транспортування

- Не можна навантажувати упаковку додатковою вагою.
- Не можна піддавати упаковку впливу несприятливого навколишнього середовища.
- Температура транспортування та зберігання: від –25 до +55 °C (макс.: 70 °C / 24 год.).
- Під час перевантаження необхідно враховувати положення центра тяжіння пакувальної одиниці.

При додатковому транспортуванні без оригінальної упаковки або зі зміненою оригінальною упаковкою слід забезпечити оптимальне кріплення установки та захист її від пошкоджень. Слід дотримуватися відповідних правил техніки безпеки.

4 Встановлення, введення в експлуатацію

4.1 Введення

У різноманітних процесах обробки сучасної промисловості з'являється велика кількість шкідливих речовин і часток різного розміру. Аспіраційна фільтрувальна установка ТВН, по-перше, слугує тут для видалення часток з місця їхнього виникнення, запобігаючи небезпеці для здоров'я робітників на місці, а по-друге, захищає лінзу лазера.

При використанні молекулярного фільтра (фільтр з активованим вугіллям) зверніть увагу на його придатність до конкретного випадку застосування та на регулярний контроль його стану.

4.2 Розпакування



Попередження! Обов'язково дотримуйтеся вказівок, наведених у главі «Транспортування».

- Спочатку поставте піддон на придатну рівну поверхню.
- Зніміть ремені та інші наявні кріпильні засоби.
- Після цього видаліть прозору плівку.
- Зніміть спочатку верхню картонну упаковку.
Тепер можна підняти установку з нижньої картонної упаковки або надрізати її в кутах, щоб зсунути установку донизу. При цьому зніміть установку зі стиропорних брусків.
- Утилізуйте упаковку згідно з чинними приписами.

4.3 Встановлення



Попередження! Прилад має 1 клас захисту та потребує приєднання до захисного провідника. Тому для приєднання до мережі електроживлення слід використовувати кабель живлення, що входить у комплект постачання, або аналогічний за конструкцією, дозволений до застосування. **Доступ до штекера електроживлення повинен залишатися вільним.**

Фільтрувальний прилад постачається у стані, готовому до підключення, його можна приєднувати лише до передбаченої напруги (див. заводську табличку).

Встановлення установки

- Спочатку виконайте операції, наведені у главі «Розпакування».
- Встановіть прилад на чистій рівній поверхні (умови навколишнього середовища повинні відповідати наведеним у главі «Експлуатація»).
- Навколишнє повітря не повинно бути занадто запиленим, інакше турбіна може бути засмічена.

- Зафіксуйте прилад (затягніть колісне гальмо (11)). У будь-якому випадку дотримуйтеся правил експлуатації на місці встановлення.
- Не дозволяється закривати вентиляційні щілинні отвори байпасного охолодження (9), а також вихідний отвір (10).

Монтаж опційного модуля попереднього фільтрування

При експлуатації приладу AF5 з модулем попереднього фільтрування та з фільтром попередньої очистки порядок монтажу наступний:

- зняти кришку;
- видалити полотно для попереднього фільтрування;
- встановити модуль попереднього фільтрування з фільтром попередньої очистки;
- встановити кришку;
- закрити всі замки модуля.

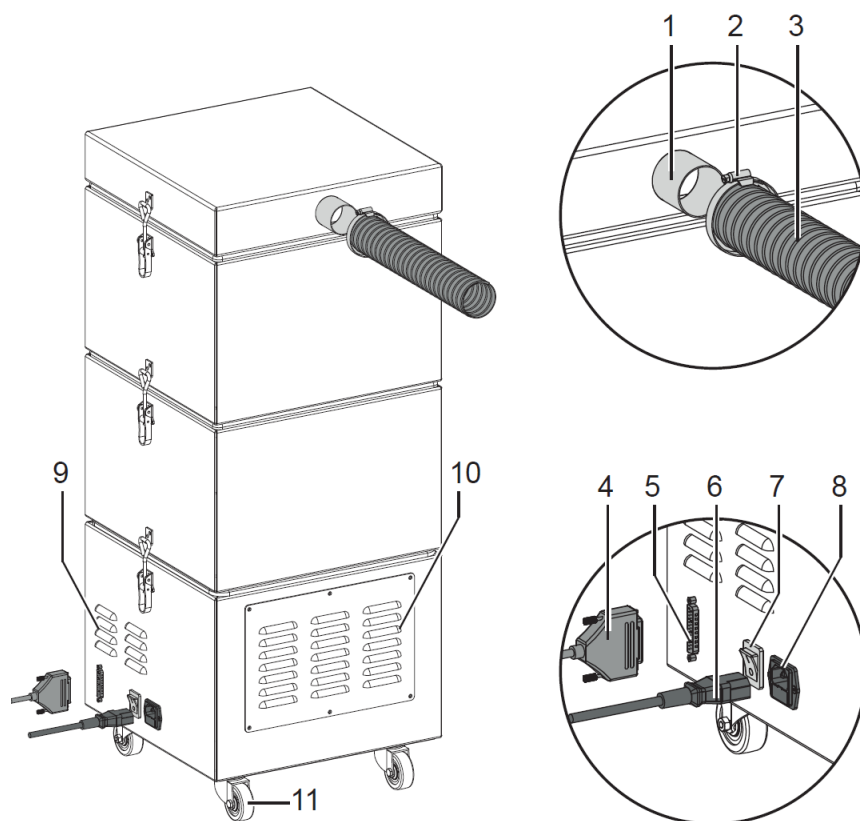


Рис. 2. Підключення аспіраційної фільтрувальної установки

Приєднайте лінію всмоктування в такому порядку:

- надіти всмоктувальний шланг (3) на штуцер (1) аспіраційної фільтрувальної установки та зафіксувати шланговим хомутом (2);
- приєднати інтерфейсний кабель (4) до 25-полюсного інтерфейсного роз'єму (5) аспіраційної фільтрувальної установки;
- під'єднати кабель живлення (6) до гнізда електроживлення (8) аспіраційної фільтрувальної установки та до заземленої штекерної розетки.

4.4 Введення в експлуатацію

- Спочатку виконайте операції, наведені в главі «Встановлення».
- Перевірте стійкість установки.
- Перевірте правильність під'єднання до електромережі.
- Всі фільтри установки повинні бути встановлені належним чином.
- Увімкніть установку мережевим вимикачем (7).
- Дисплей на лицевій панелі установки запускається з невеличкою затримкою (самотестування).
- Установка запускається автоматично. В разі застосування інтерфейсу пріоритет має його сигнал.
- Тепер частоту обертання турбіни або вентилятора можна змінювати кнопкою +/- або через інтерфейс.
- В разі виникнення проблем під час запуску установки в експлуатацію див. глави 5 та 7.

5 Експлуатація

Аспіраційну фільтрувальну установку можна використовувати лише для відсмоктування речовин, зазначених у даному посібнику. Під час експлуатації регулярно контролюйте стан фільтрів.

5.1 Обслуговування

Ручне керування

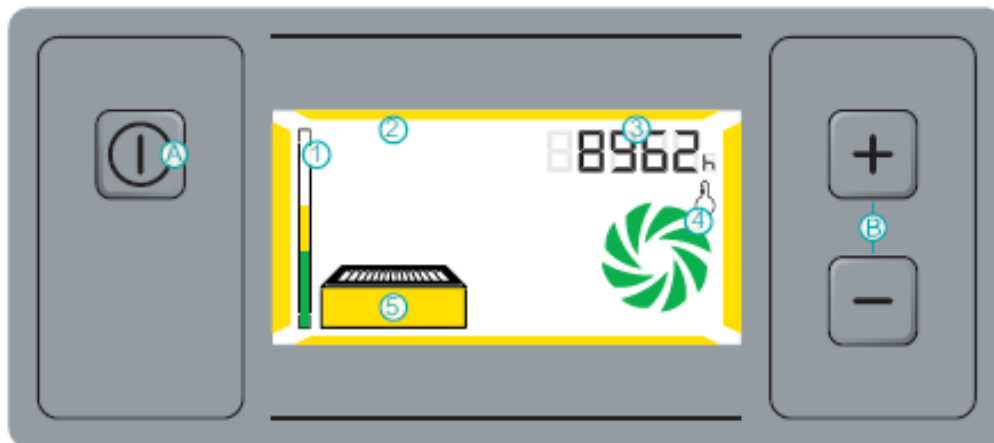


Рис. 4. Пояснення символів на дисплеї

Поз.	Опис
A	Установка вмикається кнопкою Run/Standby (Робота/очікування) (вимикач приладу повинен бути увімкненим)
4	Установка запускається та показує режим Run (Робота), зображуючи на дисплеї обертання колеса турбіни
B	Кнопками + та – можна регулювати всмоктувальну потужність установки
3	Значення всмоктувальної потужності відображається на дисплеї зверху праворуч. При цьому, якщо натиснути одну з кнопок +/-, індикація перемикається від поточних годин експлуатації до всмоктувальної потужності
1	Індикатор ступеня засмічення фільтра дає змогу легко контролювати стан фільтрів. Відображається загальне засмічення всіх встановлених фільтрів разом
5	Індикатор стану фільтрів показує поточний стан засмічення (зелений, жовтий або червоний) Зелений Фільтри в нормі Жовтий Перевірити індикатор стану фільтрів (поз. 1) — в разі потреби додатково замовити фільтри Червоний Досягнуто максимальне засмічення фільтрів — аспіраційна установка вимикається — замінити фільтри
4	Індикація температурної помилки
2	Загальна сигналізація про стан установки через рамку (помилка — червона, увага — жовта, очікування — синя, робота — зелена)

Автоматичне керування

В автоматичному режимі установкою повністю керує приєднана лазерна система; вона ж і аналізує повідомлення про помилки.

6 Технічне обслуговування



Небезпека! Заміну турбін або електричних компонентів може проводити лише авторизований спеціаліст.

Турбіни тривалої роботи — це найпоширеніший вид турбін. Вони поєднують безперервний режим роботи без обслуговування та дуже глибоке розрідження з помірними витратами.

6.1 Очистка пристрою



Обережно! Щоб виключити забруднення шкідливою для здоров'я речовиною, під час чистки приладу вдягайте відповідне захисне спорядження.

- Перед чисткою обов'язково вимкніть прилад і від'єднайте штекер електроживлення.
- Корпус приладу покритий стійким до зношення лаком. Для чистки достатньо вологої тканини та звичайного для домогосподарства миючого засобу.
- Не використовуйте розчинників.
- Слідкуйте, щоб під час чищення вода не потрапляла на електричні деталі та у вентиляційні щілинні отвори.
- Якщо для чищення установки необхідно знімати фільтрувальні модулі, обов'язково слідкуйте, щоб не пошкодити ущільнення, а також за надійністю їхньої посадки при повторному введенні установки в експлуатацію.
- Все витріть досуха тканиною.

Обережно! Не очищуйте фільтри. Вистукування або продування стисненим повітрям веде до руйнування фільтрувального середовища; шкідливі речовини потраплять у повітря приміщення.

6.2 Індикація засмічення фільтра та його заміна

Обережно! Регулярно (мінімум раз на тиждень) перевіряйте окремі ступені фільтра; в разі потреби замінюйте їх: це забезпечить підтримку постійної всмоктувальної потужності та дозволить уникнути пошкодження установки. Замінюйте фільтри тільки у вимкненій аспіраційній установці та у відповідному захисному одязі.

Індикатор ступеня засмічення фільтра: див. 5.1.

Зверніть увагу:

- не можна чистити фільтри твердих часток. Їх слід замінювати;
- регулярно контролюйте та замінюйте фільтри з активованого вугілля / ВАС. Вони не відображаються у системі контролю фільтрів установки — рекомендуємо замінювати мінімум раз на рік.



Попередження! Нанесення шкоди здоров'ю та довкіллю побічними продуктами лазерної обробки.

Під час лазерної обробки з'являються побічні продукти, небезпечні для довкілля та здоров'я людини. Вони можуть бути канцерогенними та шкідливими для легенів.

- Під час виконання будь-яких робіт з фільтрами користуйтеся одноразовими рукавичками з поліпропілену та маскою для захисту від дрібного пилу зі ступенем захисту 3.
- Для кожної заміни фільтра підготуйте повітронепроникний поліетиленовий пакет, що замикається.
- Не очищуйте фільтри, а міняйте їх на оригінальні фільтри.
- Забезпечте достатню вентиляцію приміщення.
- Утилізуйте фільтри згідно з місцевими правилами як спеціальні відходи.

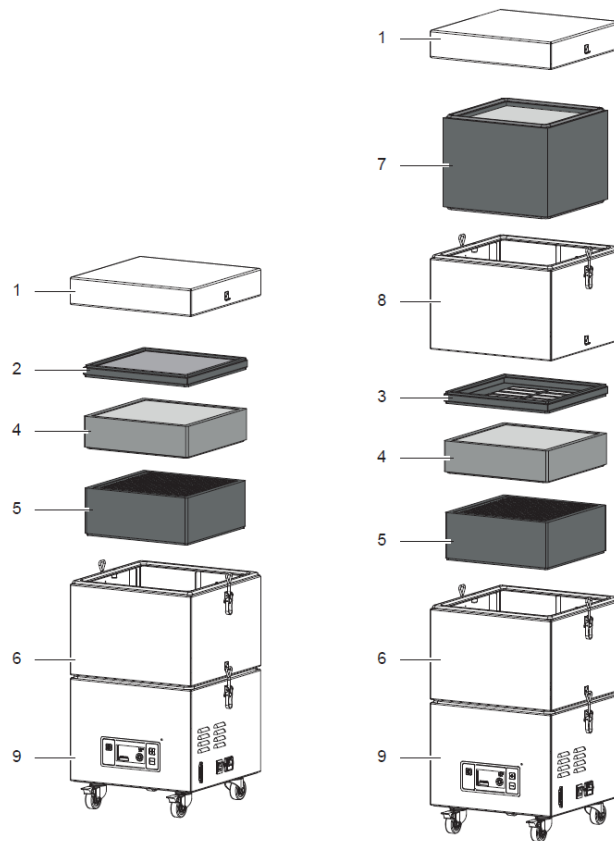


Рис. 5. Заміна фільтрів

Вимкніть аспіраційну фільтрувальну установку.
Відкрийте замки модулів на кришці (1), зніміть кришку.
Перевірте засмічення полотна для попереднього фільтрування (2) і/або фільтра попередньої очистки (6) і в разі необхідності замініть.
Відкрийте замки між модулями (5) та (7); зніміть модуль (7).
Перевірте засмічення фільтра тонкої очистки (3), в разі необхідності замініть фільтр.
Насамкінець перевірте фільтр з активованого вугілля (4), в разі необхідності замініть. Фільтр з активованого вугілля є забрудненим, якщо має неприємний запах або вага фільтра перевищує початкову вагу більш як на 25 %. Початкова вага складає близько 7000 ± 200 г. Точне значення початкової ваги нанесено на фільтрі.
Зняті фільтри покладіть до поліетиленового пакета та утилізуйте.
Складіть аспіраційну фільтрувальну установку.
Надіньте кришку та закрийте всі замки модулів.

6.3 Утилізація / виведення з експлуатації

При відсмоктуванні фільтратів аспіраційна фільтрувальна установка та її приймальні пристрої забруднюються шкідливими для здоров'я частками.

Якщо аспіраційна фільтрувальна установка виводиться з експлуатації, подбайте про безпечність демонтажу та утилізації як самої установки, так і всіх її складових елементів, які теж можуть бути забруднені.

Дотримуйтеся при цьому вказівок з техніки безпеки, наведених у главі «Заміна фільтра».

При утилізації аспіраційної фільтрувальної установки та її приймальних пристроїв візьміть до уваги, що все фільтрувальне оснащення вважається спеціальними відходами, які слід утилізувати згідно з місцевими приписами. В залежності від ступеня забруднення самої установки та приймальних пристроїв їх слід також утилізувати як спеціальні відходи (код відходів: 150202).

Під час транспортування дотримуйтеся всіх вказівок з техніки безпеки, наведених у главі «Транспортування».

Декларація відповідності вимогам RoHS II / WEEE

Директива Європейського Союзу 2011/65/ЄС про обмеження використання небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (RoHS) вступила в дію 3 січня 2013 року. При цьому поіменно перераховані такі речовини:

- свинець (Pb), 0,1 %;
- кадмій (Cd), 0,01 %;
- шестивалентний хром (CrVI), 0,1 %;
- полібромовані біфенили (PBB), 0,1 %;
- полібромований дифениловий етер (PBDE), 0,1 %;
- ртуть (Hg), 0,1 %;
- біс(2-етилгексил)фталат (DEHP), 0,1 %;
- бензілбутилфталат (BBP), 0,1 %;
- дибутилфталат (DBP), 0,1 %;
- диізобутилфталат (DIBP), 0,1 %.

Цим компанія TBH GmbH заявляє, що наші вироби виготовляються у відповідності до директив RoHS та REACH.

Вироблені компанією TBH прилади не відносяться до категорій приладів, наведених в розділі 1 § 2 Закону про електричне та електронне обладнання (ElektroG) від 16.05.2003 і/або в додатку IA до Директиви щодо утилізації електричного і електронного обладнання 2011/65/ЄС, і класифікуються як прибори b2b. Це підтверджується реєстрацією у EAR (реєстр електроприладів, які відпрацювали строк експлуатації).

6.4 Змінний фільтр і приладдя

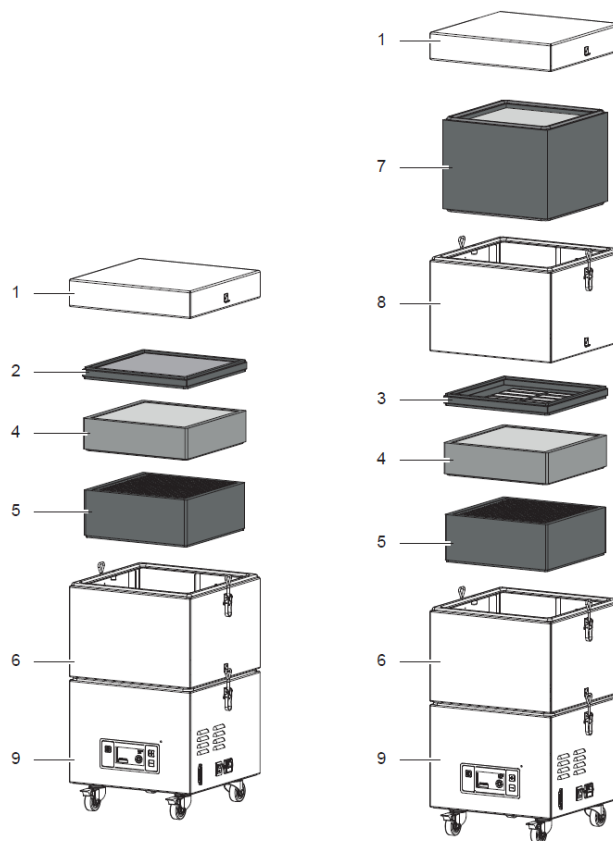


Рис. 6

Артикульний номер Sab	Артикульний номер ТВН	Найменування	Поз. на рис.
5906555.001	10040	Полотно для попереднього фільтрування	2
5907575.001	16199	Фільтр попередньої очистки	7
5906569.001	10013	Фільтр тонкої очистки AF5	4
5906570.001	10004	Фільтр AF5 з активованого вугілля / ВАС	5
5907570.001	16367	Модуль попереднього фільтрування AF5	7 + 8

7 Пошук помилок і їх усунення



Попередження! В разі наявності несправності у приладі не можна відкривати турбінний модуль. небезпека ураження електричним струмом.

7.1 Збій в роботі

- В разі наявності несправності перевірте індикацію на дисплеї.
- Вимкніть установку вимикачем приладу та зупиніть процес обробки.
- Від'єднайте установку від електромережі.
- Огляньте фільтри установки та замініть їх в разі потреби.
- Запустіть швидку діагностику (глава 7.3) або зверніться до свого продавця, якщо проблема залишається.

7.2 Аварійний випадок

- Спочатку виведіть постраждалу особу з небезпечної зони.
- Вимкніть установку вимикачем приладу та зупиніть процес обробки.
- Від'єднайте установку від електромережі.
- Дотримуйтеся внутрішніх заводських інструкцій, які регламентують дії в разі настання нещасного випадку. Вони завжди мають пріоритет.
- Дотримуйтеся всіх інструкцій лікаря підприємства, які стосуються поводження зі всмоктуваними речовинами.

7.3 Швидка діагностика витяжної установки ТВН

	Опис помилки	Причина	Усунення помилки
1	Установка не запускається, індикація на лицевій панелі відсутня	Не під'єднано кабель живлення	Приєднайте кабель живлення
1		Не встановлені або несправні запобіжники	Перевірте запобіжники, замініть в разі необхідності (див. рис. 2, поз. 8)
1		Немає напруги у використовуваний штекерній розетці	Перевірте запобіжники
1		Мережевий вимикач у положенні «Вимк.»	Увімкніть мережевий вимикач
1		Невідповідна напруга в електромережі	Перевірте напругу в електромережі
1		Трифазна мережа без нейтрального дроту	Перевірте під'єднання до електромережі
2	Установка не запускається, чутно попереджувальний сигнал, світиться індикатор «Несправність турбіни»	Відмова/несправність турбіни	Вимкніть установку, зверніться до виробника або представництва у країні використання
2	Світиться індикатор ступеня засмічення фільтра (зелений, жовтий і червоний)	Фільтр повністю засмічений	Користуючись індикатором стану фільтра (в залежності від типу установки), визначте, який фільтр необхідно замінити; додатково замовте змінний фільтр
2	Світиться індикатор «Температура не в нормі»	Проблема з температурою	Вимкніть установку та дайте охолонути. Перевірте навколишню температуру та всмоктувальний шланг (засмічений, довжина/переріз), знову запустіть установку; в разі повторного виникнення помилки зверніться до виробника або представництва у країні використання
3	Установка не запускається, кнопка Run/Standby мигає	Установка знаходиться в режимі очікування	Натисніть кнопку Run/Standby
3		Неправильно змонтований інтерфейс. Увага! Іноді інтерфейс може постачатися лише як опція	Перевірте інтерфейс. Контакт 7 — +. Контакт 8 — —. Якщо встановлена перемичка між контактами 9 та 10, пріоритет має дистанційне керування; перемкніть установку в режим Run за допомогою дистанційного керування
4	Установка працює, мигає жовта попереджувальна вказівка, світиться індикатор ступеня засмічення фільтра (зелений і жовтий)	Фільтр частково засмічений (в залежності від типу установки додатково може відображатися жовтим кольором відповідний фільтр)	Зелений діапазон — засмічення фільтра у нормі. Жовтий діапазон — додатково замовити змінний фільтр. Червоний діапазон — фільтр повністю засмічений — замінити
5	Неможливо змінити на установці частоту обертання	Підключіть дистанційне керування, регулювання частоти обертання ззовні (контакти 14, 15). Увага! Іноді інтерфейс може постачатися лише як опція	Регулювання частоти обертання ззовні має пріоритет перед ручним регулюванням частоти обертання на приладі
6	Неможливо змінити частоту обертання через інтерфейс	Регулювання частоти обертання на установці має пріоритет. Увага! Іноді інтерфейс може постачатися лише як опція	Регулювання частоти обертання ззовні має пріоритет перед ручним регулюванням частоти обертання на приладі
7	Відсутня / мала всмоктувальна потужність, індикатор ступеня засмічення фільтра не вказує на заміну фільтра	Всмоктувальна магістраль засмічена, несправна, має перегини або не приєднана	Почистіть або замініть всмоктувальну магістраль
7		Неправильно налаштовано всмоктувальну потужність	Збільште всмоктувальну потужність регулятором частоти обертання (лицева панель) або через дистанційне керування
7		Несправність двигуна / системи керування	Зверніться до представництва у країні використання
8	Установка працює нестабільно або сильно вібрує	Дефект підшипника двигуна	Замініть двигун або зверніться до представництва у країні використання
8		Забруднення крильчатки двигуна	Перевірте фільтри на наявність негерметичності; в разі необхідності зверніться до представництва у країні використання

8 Технічні дані

ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ОДИНИЦЯ ВИМІРУ	BF100R CAB AF5
Макс. об'ємна витрата повітря при вільній подачі	м³/год	280
Макс. об'ємна витрата повітря	м³/год	50–230
Макс. стат. тиск	Па	11 000
Площа фільтрувальної поверхні	м²	Див. конфігурацію фільтрів
Потужність двигуна, прибл.	кВт	1,1
Напруга	В	100–240 В
Частота	Гц	50/60
Запобіжник приладу ¹	–	2 × 10АТ
Клас захисту	–	1
Ступінь захисту IP	–	IP30
Вид привода	–	Тривала робота
Рівень звукового тиску	дБ(А)	Прибл. 62
Послідовний інтерфейс	–	Sub-D 25
Маса AF5 AF5 з модулем попереднього фільтра	кг	Прибл. 40 Прибл. 55
Розміри (В × Ш × Г) AF5 AF5 з модулем попереднього фільтра	мм	647 × 350 × 350 880 × 350 × 350
Всмоктувальний штуцер ззовні, номінальний внутрішній діаметр NW 42	мм	1
Допуски		CE, FCC, cETLus, CB, ICES 03, W3

Умови навколишнього середовища, умови зберігання та транспортування		
Температура зберігання й транспортування	°C	Від –25 до +55 (макс.: 70 °C / 24 год.)
Робоча температура	°C	Від 5 до 40
Макс. відносна вологість повітря	%	80 без конденсації. Шкідлива дія через випадкову конденсацію виключається роботою спеціальної байпасної вентиляції
Застосування		Тільки у внутрішніх приміщеннях, без занадто високої запиленості навколишнього повітря
Макс. висота над рівнем моря	м	2000

9 Допуски та декларації про відповідність

9.1 Декларація відповідності стандартам ЄС

CE		
Виробник		TBH GmbH Heinrich-Hertz-Str. 8, 75334 Straubenhardt, Germany (Німеччина) Тел.: 0049(0)70829473-0
Цим під власну відповідальність заявляє, що наступний виріб		BF 100 R — CAB AF5
Заводський номер машини		000000—999999
Про який йдеться у цієї декларації, відповідає вимогам таких директив і стандартів		
Директива 2014/30/EU	Електромагнітна сумісність	
Директива 2006/42/EG	Директива з машинобудування	
Директива 2014/29/EU	Прості посудини під тиском	
DIN EN 61000-6-4	2011 — 09	Випромінювання завод
DIN EN 61000-6-2 Поправка 1	2006 — 03 2011 — 06	Завадостійкість
DIN EN 61010-1	2011 — 07	Правила техніки безпеки щодо електричних приладів для вимірювання, керування, регулювання та лабораторного застосування
DIN EN 61000-3-3	2014 — 03	Коливання напруги та флікери
DIN EN 60204 Поправка 1	2007 — 06 2010 — 05	Електричне обладнання машин
DIN EN ISO 12100 Поправка 1	2011 — 03 2013 — 08	Загальні принципи проектування. Оцінювання та зменшення ризиків
Вимоги безпеки, наведені у Директиві з низьковольтного обладнання, дотримуються		
З фільтрацією зварювального диму класу W3 додатково		
DIN EN ISO 15012-1	2013 — 08	Охорона праці та здоров'я під час зварювання та пов'язаних з ним процесів

Вповноважена особа за підготовку документації: Тім Аугенштайн (Tim Augenstein)
Адреса: Див. адресу компанії

Директорка / президент компанії: Сольвег Хартманн (Solvejg Hartmann)

Сольвег Хартманн (Solvejg Hartmann)

Дата

9.2 Federal Communications Commission (FCC) Statement

ВКАЗІВКА. Цей прилад був протестований та відповідно до частини 15 правил FCC відповідає граничним значенням для цифрових пристроїв класу А. Ці граничні значення повинні забезпечувати співмірний захист від шкідливих впливів, якщо прилад експлуатується в комерційному середовищі. Установка генерує та використовує радіочастоти і може їх випромінювати. Якщо її встановлювати та використовувати без дотримання вимог посібника з експлуатації, можливе виникнення радіоперешкод. Експлуатація цієї установки в житловій зоні може викликати шкідливі впливи. В цьому випадку може вимагатися, щоб користувач за свій рахунок виправив порушення.

9.3 Industry Canada Compliance Statement

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