

МИРОВОЙ ЛИДЕР В ПРОИЗВОДСТВЕ
ДЫМОУЛОВИТЕЛЕЙ

ДЫМОУЛОВИТЕЛИ ДЛЯ ЛАЗЕРНЫХ ГРАВЕРОВ

AD ACCESS

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ОБОРУДОВАНИЯ



Внешний вид и назначение элементов





Выброс чистого воздуха
и охлаждение
двигателя

Разъем и
выключатель питания

Защелка



Логотип
компании

Фильтр
полностью
заполнен

Фильтр заполнен
на 75%

Фильтры
чистые

Безопасность

Электрическая безопасность

Дымоулавливающие системы серии AD удовлетворяют требованиям безопасности по низкому напряжению 2006/95/EC (ранее 73/23/EEC) и UL 61010-1.

Опасно

Во время работы с открытым корпусом двигателя открыты части устройства под высоким напряжением. Убедитесь, что соблюдаются правила безопасности с такими компонентами.

Важно

Чтобы снизить риск возгорания, поражения электрическим током и травмы:

1. Всегда отключайте питание устройства перед вскрытием панели двигателя
2. Действуйте согласно инструкции
3. Подключайтесь к розетке, заземленной должным образом

Опасность для глаз, дыхательных путей и кожи

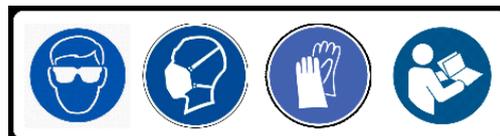
Использованные фильтры дымоуловителя содержат твердые частицы, в том числе и частицы размерами меньше микрометра. При перемещениях этих фильтров часть таких частиц может попасть в дыхательные пути, глаза персонала. Кроме того, в зависимости от химического состава частиц, они могут вызвать раздражение кожи.

Внимание: При замене фильтров всегда используйте защитную маску, перчатки и очки.

Примите во внимание, что угольный газовый фильтр, встроенный в дымоуловитель, способен задержать широкий спектр органических соединений. Однако следует

убедиться, что этот фильтр подходит для ваших задач.

Предупреждающие информационные таблички



Используйте перчатки с индивидуальными средствами защиты при работе с фильтрами



Не накрывать! Ни в коем случае не накрывайте вентиляционные отверстия.



Опасность поражения электрическим током!



Обязательно отключите питание перед любыми работами по ремонту/обслуживанию!



Табличка с тех данными блока дымоуловителя на задней стенке. Сверьте требования по питанию и заземлению.

Перед установкой

Распаковка и расположение блока дымоуловителя

Перед распаковкой и установкой проверьте коробку и корпус дымоуловителя на повреждения. Перед тем, как подключить устройство к сети питания снимите всю упаковку и транспортировочные элементы. Если это оборудование используется не по назначению или его установка не соответствует инструкции, его защитные и фильтрующие свойства могут быть снижены.

Пожалуйста, прочитайте все руководство перед первым запуском вытяжки.

- Переместите блок в то место, где вы планируете его установить и снимите упаковку. Блок должен быть расположен в хорошо проветриваемом месте.

Будьте осторожны! Блок очень тяжелый, вам понадобится помощь нескольких человек или погрузочное оборудование.

Убедитесь, что вокруг корпуса остается безопасных 50см свободного пространства для надлежащей вентиляции и прохода для обслуживания.

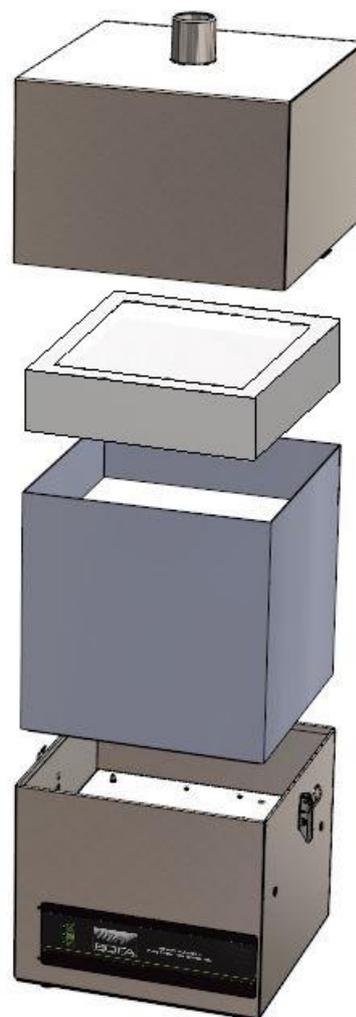
Внимание

Не блокируйте и не накрывайте любые отверстия и решетки на корпусе блока дымоуловителя. Это серьезно ограничит воздушный поток и устройство может выйти из строя

Внимание

Ни в коем случае не закрывайте воздушные входы устройства, ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРЕВУ.

Проверьте, что фильтры находятся в правильном положении



Что еще нужно знать

Во время лазерной гравировки или резки поверхность материала подвергается термическому разложению, сгорает. Продукты этого разложения имеют газообразную форму, а так же форму дыма, взвеси твердых частиц. Энергия теплового расширения с большой скоростью отводит эти продукты от фронта термического разложения и образуется дым.

Почему следует использовать дымоуловитель?

1. Технологический – ухудшение параметров лазерной системы, связанные с загрязнением лазерной оптики. Оптическая система лазерной машины чувствительна к повреждениям, наносимым сгорающими на линзе частицами, что вызывает снижение эффективности лазера. Кроме того, частицы, попавшие в лазерный луч, могут частично преломлять или отражать свет, который, в свою очередь, воздействует на лазер. Потенциальные проблемы обычно связаны с пластмассами, которые выделяют Летучие Органические Соединения (Volatile Organic Compounds – VOC).
2. Здоровье и безопасность - последствия, которые могут сказаться на работниках, контактирующих с дымом; Частицы, выделяемые материалом в большинстве случаев применения лазера, имеют субмолекулярный размер и почти все могут попасть в дыхательные пути. Пыль любого вида может стать веществом опасным для здоровья согласно международным нормам по Учету Опасных Для Здоровья Человека Веществ (COSHH, Control Of Substances Hazardous To Health), когда она присутствует в воздухе в концентрации равной или превышающей 10 мг/м³ а течение 8-ми часов для взвешенной в воздухе пыли или 4 мг/м³ - для вдыхаемой пыли. Устройства для лазерной маркировки обычно производят до 1 мг/см дыма, а устройства для резки - свыше 10 мг/см.

Дымоуловители серии AD предназначены для отвода дыма от рабочей зоны. Воздух с дымом проходит трехступенчатую комплексную механическую и химическую очистку и возвращается обратно в помещение.

Способы отвода дыма

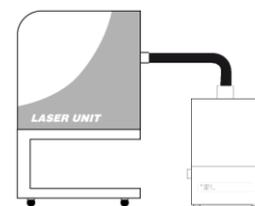
Есть три распространенных метода отвода дыма из рабочей зоны: при помощи гибкого дымоприемника вблизи точки гравировки, коробом вблизи рабочей зоны или при помощи вытяжной кабины, в которой располагается лазерная машина.

В большинстве задач маркировки объекты последовательно перемещаются в стационарную точку маркировки. В этом случае используют дымоприемник с косым срезом, располагая его как можно ближе к точке работы лазера.



Если невозможно расположить дымоприемник в 5-7 см от точки работы лазера, то используется дымоприемный короб, который имеет большие размеры дымоприемника и захватывает большую часть воздуха вокруг точки работы лазера.

Если лазерная машина имеет вытяжную кабину, то есть лазерная установка находится внутри закрытого корпуса, то дымоуловитель можно



подключить непосредственно к воздушному выходу кабины (обычно 75 или 100мм в диаметре). Следует выбирать дымоуловитель со схожим воздушным входом или использовать переходник. Длина воздуховода должна быть как можно меньше.

Подключение к сети питания

Проверьте целостность электрического кабеля питания.

Подключите кабель питания к изолированной электрической сети питания. Розетка должна располагаться вблизи дымоуловителя, она должна быть в свободном доступе. Кабель питания должен быть расположен так, чтобы не мешать проходу персонала.

Внимание:

Убедитесь, что напряжение сети питания соответствует напряжению на табличке с серийным номером дымоуловителя (**115 или 230В 50/60Гц**) перед подключением блока.

Требования безопасности

Розетка должна быть близко к блоку и легко доступна.

Внимание

Если это оборудование используется не по назначению или его установка не соответствует инструкции, его защитные и фильтрующие свойства могут быть снижены.

Опасно! Высокое напряжение. На некоторых внутренних частях устройства есть высокое напряжение питающей сети. Убедитесь перед началом эксплуатации, что все крышки закрыты. Убедитесь в надежности заземления в сети питания!

Если у вашего устройства есть дополнительные опции системы старт-стоп или удаленный мониторинг состояния фильтров, ознакомьтесь со следующим разделом.

Удаленный пуск/остановка.

Если эта система установлена, возможен запуск и остановка дымоуловителя управляющей лазерной машиной. **Красный и черный** провода следует подключать к питанию 24В, если подать напряжение, двигатель заработает, если отключить -

остановится. Чтобы управление было возможным выключатель питания на передней панели должен быть включен.

Чтобы включить двигатель дымоуловителя с системой старт/стоп есть три пути:

- Подать на -черный и +красный провода 24 В постоянного тока.
- Замкнуть красный и черный провода свободным изолированным выключателем
- Выключить систему старт/стоп выключателем под передней панелью дымоуловителя.

Сигнал сбоя системы/блокированного фильтра.

Эта опция включает в себя датчик давления для контроля состояния фильтров и работы системы. Сигнал выводится через светодиодные индикаторы на передней панели и дополнительно через кабель управления по зеленому и белому проводу.

Между контактами **зеленого и серого проводов** нулевое сопротивление (КЗ), когда состояние фильтров удовлетворительное и устройство работает. Оно меняется на большое (разомкнуты ХХ) при отказе системы. Контроль состояния следует производить наблюдением напряжения на проводе (цепь контроля напряжения).

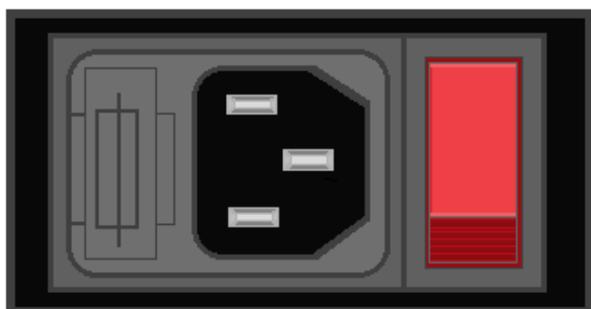
Если произошел сбой или неисправность системы управления, то разомкнутся **синий и желтый провода**. В нормальном состоянии пары синий-желтый и серый-зеленый замкнуты.



Работа

Включение дымоуловителя

Блок включается выключателем сети питания на задней стенке.



Обслуживание

Общее

Обслуживание пользователем ограничивается только чисткой и заменой фильтров. Только обученные специалисты BOFA имеют право производить диагностику и замену компонентов дымоуловителя. Несанкционированный ремонт и установка неоригинальных сменных фильтров может привести к потенциально опасным условиям или повреждению блока дымоуловителя. Гарантия производителя в этих случаях признается недействительной.

Очистка

Узлы, окрашенные порошковой краской можно протереть влажной тканью или неагрессивными моющими средствами (следуйте инструкции к средству).

Решетки входа и выхода охлаждения двигателя следует прочищать раз в год, чтобы предотвратить накопление пыли и перегрев устройства.

Замена фильтров

Рекомендуется иметь запасной комплект

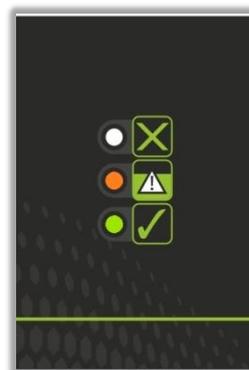
фильтров под рукой, чтобы избежать долгого простоя дымоуловителя. Артикулы фильтров можно узнать по надписям на самих фильтрах или в таблице запасных частей.

Внимание

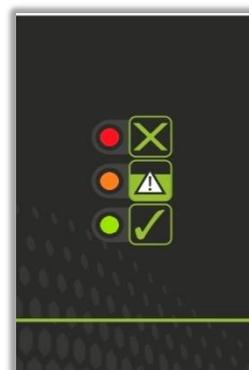
Чтобы избежать перегрева, никогда не используйте устройства с полностью загрязненными фильтрами или заблокированными вентиляционными решетками.

Индикация замены фильтров

В процессе эксплуатации система непрерывно следит за состоянием фильтров. Когда фильтр заполнен на 75%, загорятся два индикатора – зеленый и оранжевый.



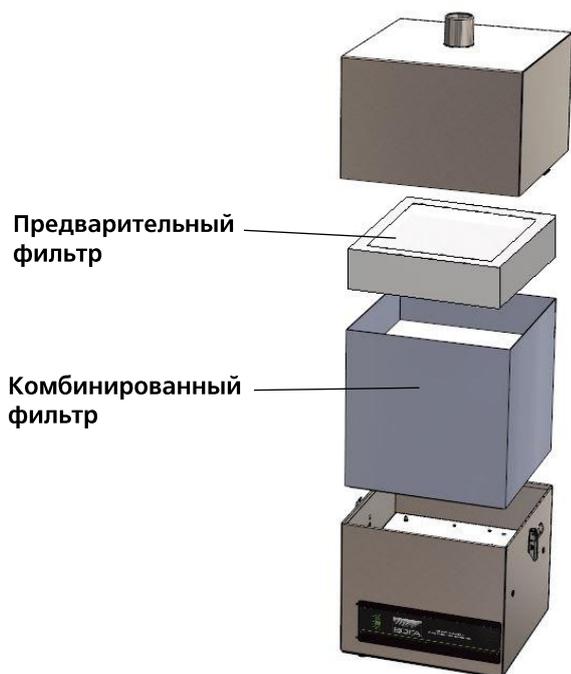
Когда фильтры заполнены полностью, система не может поддерживать приемлемый воздушный поток и загорятся все три светодиодных индикатора на панели индикации.



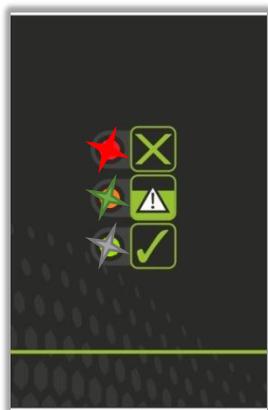
Обычно первым требует замены предварительный фильтр. Если его замена все еще приводит к индикации замены фильтра, то поменяйте и комбинированный фильтр тоже. Чтобы поменять фильтры

следуйте процедуре:

1. Отключите электропитание от дымоуловителя
2. Откройте два замка-защелки и поднимите крышку
3. Извлеките префильтр или оба фильтра из корпуса.
4. Установите новые фильтры обратно.



Мигающие индикаторы



Если все три индикатора мигают, это означает потерю герметичности дымоуловителя. Это нештатная ситуация, она может быть вызвана неверной сборкой дымоуловителя, неплотным прилеганием крышки или воздухопроводов. Так же этот сигнал появляется при неисправности двигателя.

Запасные фильтры

| Артикул | Наименование |
|-----------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> A1030153 | Предварительный фильтр |
| <input type="checkbox"/> A1030154 | Комбинированный фильтр |

Технические характеристики

| Технические характеристики блока AD ACCESS | |
|--|------------------------------|
| Электропитание | 230В, 0,9А, 135Вт |
| Размеры (ВхШхД) | 512x320x310мм |
| Воздушный поток | 170 м³/час / 30мБар |
| Уровень шума | <56дБ |
| Масса | 21кг |
| Материал корпуса | Сталь с порошковым покрытием |

| Характеристики комбинированного фильтра | |
|---|--------------------------------------|
| Материал НЕРА фильтра | Стекловолокно |
| Конструкция НЕРА | Плотная гармошка |
| Газовый фильтр | Гранулированный активированный уголь |
| Корпус фильтра | Сталь марки Zintec |
| Эффективность | H13 (99,997% частицы до 0.3микрон) |
| Масса угля | 7 кг |

| Характеристики предварительного фильтра | |
|---|-----------------------------------|
| Эффективная площадь | 2.74 м² |
| Материал фильтра | Стекловолокно |
| Корпус фильтра | Картон |
| Конструкция | Плотная гармошка |
| Эффективность | F8 (92% до частицы до 0.8 микрон) |

