2016

B.S. BELÜFTUNGS-GMBH
89429 Bachhagel, Germany
T. +49 (0) 9077 / 95 77 6-0
info@big-tempest.de

BIG FIRE & VENTILATION

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОБИЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

с электрогидравлическим устройством

подъема-поворота-наклона

MGV L125/105FII

Поставщик в Россию –

ООО «БРАНД-МАСТЕР»

БРАНДМАСТЕР
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Россия, 197341, Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 33, корп. 2, лит. А, пом. 52-Н, БЦ «Содружество»
тел.: (812) 4567-225, (812) 633-0514, e-mail: mail@brandmaster.spb.ru, www.brmaster.ru

Продукция постоянно совершенствуется. Все изображения и информация актуальны на дату публикации и не являются обязательствами.

Претензии на основании содержания данной инструкции не принимаются.

Любые переиздания, копирования и печать данной инструкции или её частей возможны только с письменного разрешения BIG Tempest.

Все права защищены.

© 2016 B.S. Belüftungs-GmbH
89429 Bachhagel, Germany

Содержание

1. Рекомендации по безопасности
   1.1. Советы по безопасности и предупреждающие символы
   1.2. Назначение мобильной вентиляционной установки
   1.3. Неправильное и ненадлежащее использование
   1.4. Основные советы по безопасности
   1.5. Выхлопные газы и шум
   1.6. Безопасная дозаправка
   1.7. Советы по защите
   1.8. Индивидуальные средства защиты
   1.9. Безопасный ремонт и обслуживание
   1.10. Защита окружающей среды

2. Основы вентилирования положительным давлением.
   2.1. Способ действия
   2.2. Вентилирование больших закрытых пространств и тоннелей

3. Работа вентиляционной установки
   3.1. Характеристики установки L125/105FII
   3.2. Элементы экрана и пульта управления
      3.2.1. Переносной пульт управления
      3.2.2. Дисплей
   3.3. Запуск мобильной вентиляционной установки
      3.3.1. Дозаправка
      3.3.2. Возможность быстрого старта
      3.3.3. Размещение мобильной вентиляционной установки
      3.3.4. Подъем
      3.3.5. Отрицательный/положительный наклон
      3.3.6. Поворот
      3.3.7. Запуск и остановка
   3.4. Система создания тонкораспыленной водной завесы
      3.4.1. Работа системы
   3.5. Система вентиляционных труб (опционально)
      3.5.1. Всасывание дыма и загрязненного воздуха
      3.5.2. Вентилирование с применением вентиляционных труб
      3.5.3. Сборка системы вентиляционных труб
   3.6. Освещение (опционально)

4. Свертывание и транспортировка

5. Обслуживание и ремонт.
      5.1. Доступ для обслуживания отделения двигателя.
      5.2. Предохранители вентилятора и двигателя
      5.3. Инструкции по обслуживанию вентилятора и двигателя
      5.4. Уход за устройством наклона-поворота-подъема
      5.5. Ремонт

6. Устранение неисправностей

7. Приложение - декларация Евросоюза

Введение

Инструкция содержит рекомендации по подготовке, использованию и обслуживанию вентиляционной установки. Ознакомьтесь внимательно до начала работы.
Инструкция может содержать описание дополнительного оборудования, которое не входит в состав вентиляционной установки. В этом случае, описание и изображения могут частично отличаться от той системы, которая находятся в вашем распоряжении.
Инструкция всегда должна храниться вместе с вентиляционной установкой и в случае дальнейшей продажи установки данный документ необходимо передать новому владельцу.

Основные характеристики

Тип установки: MGV L125/105FII
Серийный номер: 110-0211
Год выпуска: 05/2016

Технические данные

Вентиляционная установка
Тип: MGV L125/105FII
Материал корпуса: пластик, усиленный стекловолокном
Внутренний диаметр: 1250 мм
Внешний диаметр: 1600 мм
Длина корпуса: 790 мм
Предохранительная решетка: EN 294, порошковое покрытие
Пропеллер: 6-лопастной, центрированный
Материал пропеллера: полиамид, усиленный стекловолокном
Скорость вращения пропеллера: ок. 1800 об/мин
Производительность по воздуху: ок. 220000 м3/ч
Осевое усилие: ок 3000 Н
Цвет: RAL 3000

Система создания водной завесы
Конструкция: круговой трубопровод между внутренней и внешней оболочкой корпуса
Количество форсунок: 14
Расход воды: ок. 280 л/мин при 7 Бар
Максимальное давление: 10 Бар
Размер капли: в среднем ок. 220 микрон
Соединение: специфическое для каждой страны

Подъемно-поворотно-наклонный механизм
Высота подъема: ок. 0,6 м
Поворот: ± 100°
Наклон: ± 20°

Двигатель
Тип: Ford ZSG 416Ti-VCT
Описание: 1,6l Duratec-16V Ti-VCT
Конструкция: 4-цилиндровый бензиновый двигатель с 2 валами, водяного охлаждения, последовательный многоточечный впрыск
Место идентификационного номера двигателя: картер

Объем: 1596 см³
Диаметр цилиндра x ход поршня: 79,0 x 81,4 мм
Индекс сжатия: 11,0:1
Мощность двигателя (при 6000 об/мин): 90 кВт
Максимальный крутящий момент (при 4000 об/мин): 160 Нм
Обороты двигателя при макс. расходе: 5000 1/мин
Зажигание: электрическое
Объем масла двигателя (с/без фильтра): 4,05 л / 3,75 л
Уровень масла: Между мин. и макс. отметкой щупа
Масло двигателя: Castrol SAE 5W-30 или аналогичное со спецификацией Ford WSS-M2C948-B
Объем охлаждающей жидкости: 5,0 л
Охлаждающая жидкость: Motorcraft Super Plus Ford-Specification WSS-M97 B 44-D
Температура работы охлаждающей жидкости: до -40°C
Аккумулятор: 12 В, 43 А/ч
Топливо: АИ-95 (Premium gasoline, 95 RON)
Объем топливного бака: 75 л (время работы около 3¾ ч)

1. Рекомендации по безопасности

Вентиляционная установка создана с учетом требований безопасности. Проверка соответствия этим требованиям была выполнена изготовителем.
Любое неправильное использование установки может представлять угрозу для пользователя и для третьих лиц, а также для самой установки и прочих материальных ценностей.
Перед началом использования прочитайте инструкцию внимательно полностью.

Компания B.S. Belüftungs-GmbH не принимает жалобы на ущерб, причиненный вследствие неправильной эксплуатации установки и несоблюдения правил безопасности.

1.1 Советы по безопасности и предупреждающие символы

Этот символ означает возможность травм или смертельного ранения в результате несоблюдения обозначенного требования.
Следуйте советам для предотвращения несчастных случаев!

Этот символ означает возможность повреждения вентиляционной установки, других предметов и ранения людей в результате несоблюдения данного требования

1.2. Назначение мобильной вентиляционной установки

Вентиляционная установка разработана для вентилирования положительным давлением в зданиях и тоннелях во время пожарных операций.
Использовать только по назначению!
Использовать вентиляционную установку разрешается только аттестованному персоналу, прошедшему обучение. Для обеспечения правильной работы установки должны проводиться регулярные тренинги и обучение со стороны опытных пользователей.
Минимальный возраст для допуска работы с установкой – от 18 лет.
Оператор установки обязан немедленно остановить работу в случае любых неисправностей, которые могут повлиять не безопасность использования установки.
Повторный запуск установки разрешен только после устранения неисправностей.
Оператор обязан доложить руководству о фактах выявленных неисправностей, которые могут повлиять на безопасность использования установки.
Для поддержания установки в рабочем состоянии должны проводиться регулярные мероприятия по обслуживанию, включая проверку и дозаправку рабочих жидкостей.
В разделах 2 и 3 дано более подробное описание.

1.3. Неправильное использование

Неправильное использование установки может представлять угрозу для окружающих.
Не запускайте установку в среде, заполненной дымом.
Никогда не используйте установку во взрывоопасной среде!
Не блокируйте вентиляционной установкой пути аварийной эвакуации.
Запрещается использовать установку для запуска сторонних транспортных средств.
Следите за тем, чтобы в области всасывания насоса не было незакрепленных предметов.
Запрещено использование установки (в том числе Систему создания тонкораспыленной водной завесы) в развлекательных целях.
Вентилятор не предназначен для непрерывного использования, для охлаждения или постоянного вентилирования зданий.

1.4. Основные советы по безопасности

Не допускайте попадания частей тела или каких-либо предметов сквозь предохранительную решетку во время работы установки.
Область всасывания вентилятора должна быть всегда свободна от каких-либо предметов, которые могут быть в него втянуты. Особое внимание обратите на одежду и ее части, которые могут попасть в вентилятор.
Не направляйте воздушный поток на людей или животных.
Перед запуском вентиляционной установки транспортное средство должно быть надежно установлено без риска наклона или передвижения.
Если транспортное средство не может быть установлено горизонтально, обратите внимание на то, что вентиляционная установка имеет отталкивающее (реактивное) воздействие.

Позаботьтесь о безопасной установке транспортного средства.
Во время работы ножничного подъемного механизма есть риск попадания в него частей тела и их травмирования механизмом. Во время подъема-спуска подъемного механизма держитесь на расстоянии.
Во время любого использования Системы создания тонкораспыленной завесы уделите внимание правильному подключению водной линии и отсутствию возможности электрического поражения.
Не превышайте максимально допустимое давление воды 10 Бар.
Обезопасьте зону работы и осветите её в ночное время! Ограничьте доступ посторонних лиц.
Во время работы воздушный поток может катапультировать частицы, попавшие в поток. Без необходимости не стойте в зоне воздушного потока.
Всегда используйте защиту для глаз.
Избегайте вдыхания выхлопных газов.
Выхлопная система вентиляционной установки сильно нагревается во время работы. Учитывайте риска ожога.
Устанавливайте вентиляционные трубы только при выключенном вентиляторе.

1.5. Выхлопные газы и шум

Уровень шума вентиляционной установки может быть выше 95 dB(A) при максимальной скорости.
Используйте защиту органов слуха во время работы.

Используя защиту органов слуха, всегда сохраняйте визуальный контакт с другим персоналом в течение работы установки.
Во время работы установки есть риск отравления выхлопными газами и причинения вреда здоровью. При необходимости используйте трубу для отвода выхлопных газов в сторону. Никогда не используйте установку в закрытых или плохо проветриваемых помещениях!
Учитывайте риск отравления выхлопными газами!

1.6. Безопасная дозаправка

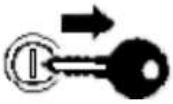
Использование топлива связано с риском пожара и взрыва.
Во время дозаправки запрещено курение или любой открытый огонь.

Топливные испарения взрывоопасны и ядовиты.
Не приступайте к дозаправке в закрытых или плохо проветриваемых помещениях, устраняйте пролитое топливо!
При дозаправке в зоне работы уделяйте внимание таким опасным факторам как летящие искры, угли, другие горящие частицы, тепловое воздействие и т.д.

Во время дозаправки используйте защитные перчатки.

1.7. Защитные устройства.

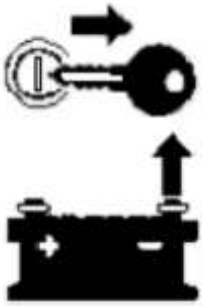
Запускайте вентиляционную установку, только когда установлены все защитные устройства.
Если необходимо снять какие-то устройства (например, предохранительную решетку) во время ремонта или обслуживания, выключите все двигатели и отключите зажигание.
Сразу после ремонта все защитные устройства должны быть установлены и проверены для поддержания рабочего состояния установки!



1.8. Индивидуальные средства защиты

Персонал, работающий с установкой, обязан использовать средства индивидуальной защиты пожарного, в том числе - во время тренировок.

1.9. Безопасный ремонт и обслуживание



Обслуживание и ремонт могут проводить только квалифицированные сотрудники, прошедшие обучение, ознакомленные со всеми инструкциями и требованиями безопасности по эксплуатации вентиляционной установки.
Перед началом любого ремонта или обслуживания отключите все двигатели и выключите зажигание.
До начала любых работ на электрических устройствах разомкните соединения кабелей, начиная с минусового полюса аккумулятора.
Используйте для ремонта и обслуживания только оригинальные запчасти или запчасти, одобренные производителем.
Несанкционированные запчасти могут повредить установку и нанести ущерб людям.
Не принимаются рекламации, причиной которых стало использование несанкционированных запчастей!

1.10. Защита окружающей среды

Использованное масло, жидкости, аккумуляторы, фильтры и другие сменные части должны быть утилизированы в соответствии с местным законодательством.
Уделяйте внимание защите окружающей среды.
Всегда храните технические жидкости в надлежащей таре.

2. Основы вентилирования положительным давлением (принудительная приточная вентиляция)

Два наиболее опасных фактора для пожарных, работающих в зонах возгорания, это дым и высокая температура.
Дым содержит ядовитые газы, ухудшает видимость и препятствует выполнению боевого задания.
Воздействие высокой температуры приводит к возгоранию и повышает температуру тела пожарного.
Чтобы противостоять этим факторам, проводится вентилирование положительным давлением:

- Снижает содержание дыма и газов, например CO
- Снижает температуру внутри горящего здания
- Снижает температуру тела пожарных.
- Улучшает условия видимости пожарных и гражданских лиц.
- Снижает до минимума риск обратной тяги и пиролиза газов (flashover)
- Повышает безопасность работы пожарного внутри горящего здания.

2.1. Способ действия

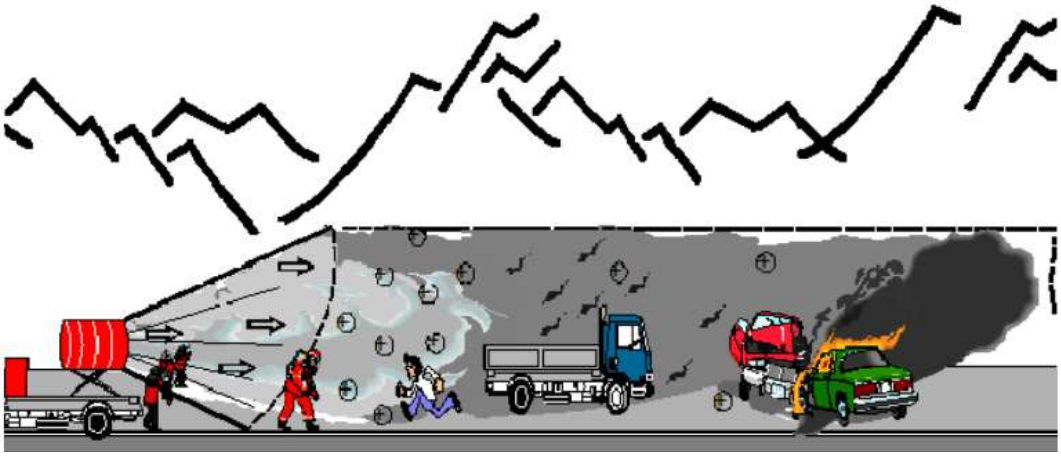
Когда поток воздуха направлен в открытый проем замкнутого помещения (здания), начнет создаваться положительное давление воздуха, Это давление распространяется на весь объем помещения (здания).
Обеспечивая контролируемый воздушный поток с помощью создания вытяжных отверстий, мы таким образом разряжаем плотность дыма и снижаем температуру. Также при этом будет предотвращено произвольное распространение дыма, токсичных газов и температуры в направлении, противоположном воздушному потоку.

Как правило, вентилирование положительным давлением осуществляется снаружи горящего здания
Если вентилирование проводится внутри здания без использования специальных приспособлений для доставки воздуха снаружи, то будет иметь место простой оборот воздушных масс внутри здания. Это может привести к распространению газов и дыма по всему зданию.

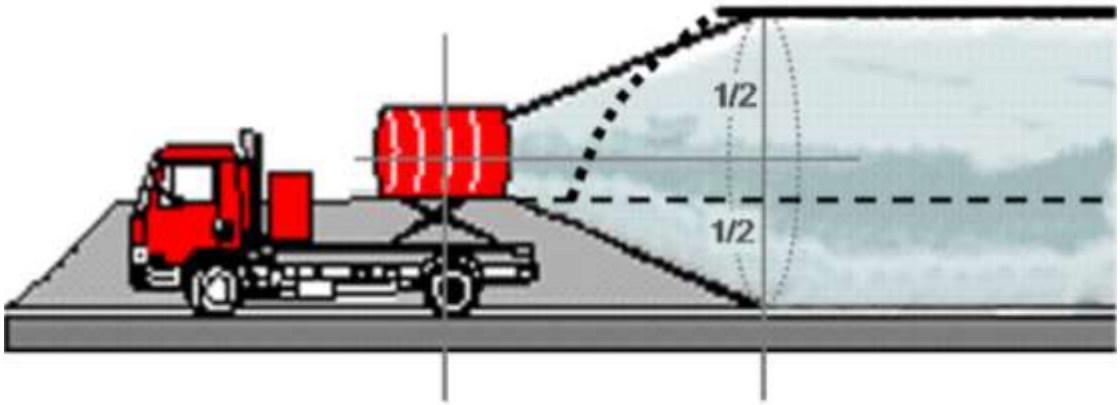
В больших зданиях более продуктивным будет использование второго вентилятора внутри помещения. В этом случае второй вентилятор не должен быть мощнее (не должен иметь большую производительность по воздуху), чем вентилятор, стоящий снаружи.

2.2. Вентилирование положительным давлением больших закрытых пространств и тоннелей.

Вентиляционная установка была специально разработана для принудительного вентилирования больших замкнутых пространств, зданий и сооружений, железнодорожных тоннелей с широкими входным и выходным проемами. Для создания положительного давления внутри зданий и тоннелей входной проем должно быть полностью перекрыт воздушным конусом от вентиляционной установки. Внутри помещения положительное давление будет распространяться равномерно.



Воздушный поток будет смещать дым и температуру внутри тоннеля или здания по направлению к выходному отверстию.
Движение воздуха будет считаться оптимальным, когда вы сможете добиться скорости воздушного потока в тоннеле более 2 м/с. При этом:
• пожарный в тоннеле получает доступ к свежему воздуху
• видимость перед пожарным улучшается
• концентрация CO снижается
• горячий воздух выталкивается в направлении от пожарного
• температура снижается
• у находящихся в дыму людей улучшаются шансы на спасение



Расположите вентиляционную установку, выравнивая вертикально и горизонтально относительно центра диаметра тоннеля.
Выберите такое расстояние, чтобы воздушный конус перекрывал полностью вход в тоннель, это повысит эффективность расхода воздушного потока.

3. Работа МВУ (мобильной вентиляционной установки)

3.1. Характеристики MGV L125/105FII

Характеристики мобильной вентиляционной установки:
• Пропеллер Ø 125 cm
• Зубчатый ременный привод
• 4-цилиндровый бензиновый двигатель
• Гидравлический ножничный подъемник с высотой подъема 0,6 м
• Устройство поворота ± 100°

• Устройство наклона ± 20° (гидравлический привод)
• Система создания тонкораспыленной водной завесы
• Переносной пульт управления с ЖК-дисплеем (длина кабеля 5 м)
• Система вентиляционных труб-воздуховодов, армированных спиральной проволокой

3.2. Элементы дисплея и пульта управления

3.2.1. Переносной пульт управления

Дисплей и элементы пульта управления

1 ДИСПЛЕЙ
Показывает информацию о работе установки и данные, указанные ниже

2 Off/On/Start ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛ/ВКЛ/СТАРТ
Вентилятор запускается и останавливается с помощью ключа зажигания.

3 Min./Max. СКОРОСТЬ МИН/МАКС
Настраивает скорость вращения (производительность по объему воздуха).

4 Emergency stop АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА
Кнопка позволяет останавливать всю систему немедленно (вентилятор и ножничный подъемный механизм).
Функция аварийной остановки должна быть разблокирована вручную перед перезапуском МВУ.

5 Menu ПОВОРОТНО-НАЖИМНОЙ РЕГУЛЯТОР МЕНЮ
Позволяет листать страницы дисплея и выбирать настройки .

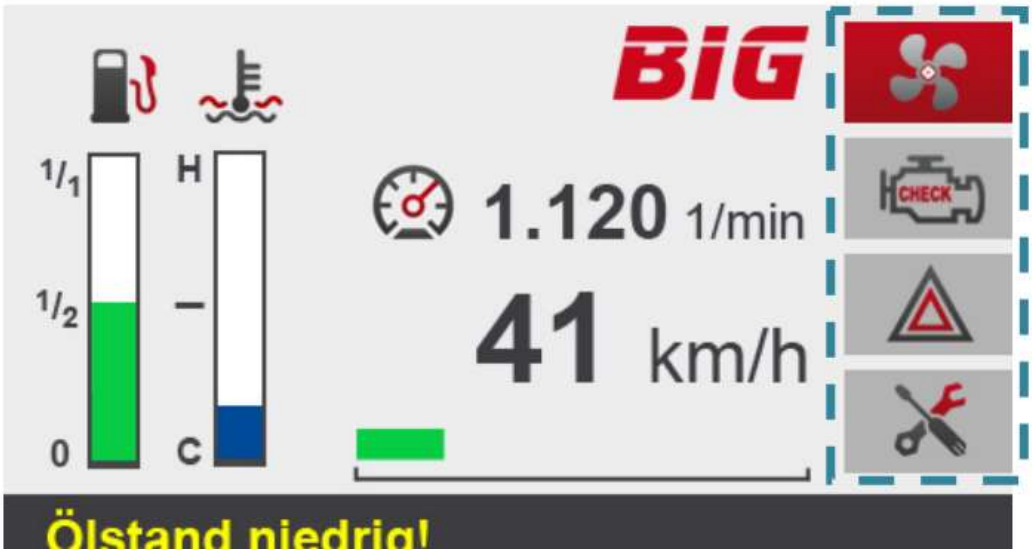
6 Up/Left КЛЮЧ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВВЕРХ/НАЛЕВО
Нажимом кнопки вентилятор приподнимается или наклоняется в соответствии с предварительным выбором, выполненным с помощью гидравлического рычага.

7 Down/Right КЛЮЧ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВНИЗ/НАПРАВО

Нажимом кнопки вентилятор может быть опущен или наклонен назад в соответствии с предварительным выбором, выполненным с помощью гидравлического рычага.

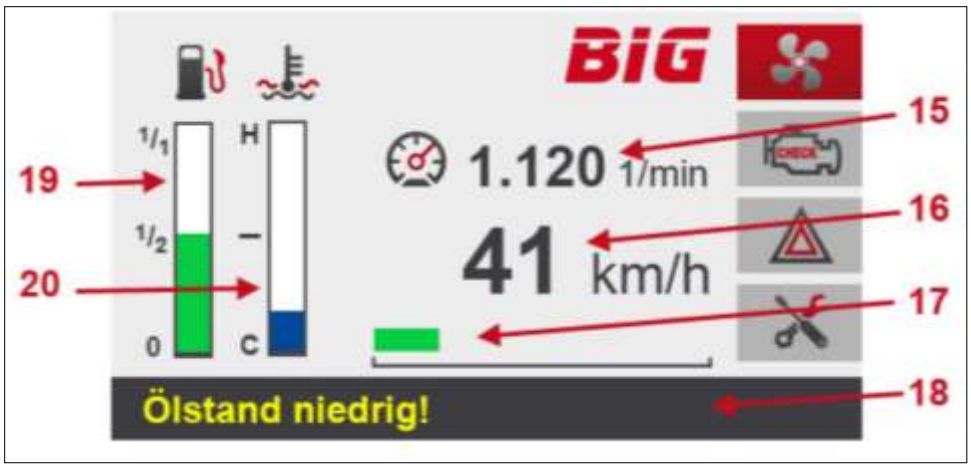
8 Licht ПОДСВЕТКА *(опционально)*
Включает светодиодную подсветку

3.2.2. Дисплей



Управление
С помощью поворотно-нажимного регулятора (5) можно переключаться между различными страницами дисплея. Чтобы выбрать страницу – поверните регулятор, иконка страницы подсветится красным. Нажмите на регулятор для подтверждения выбора.
Различные страницы дисплея описаны ниже.

Страница 1: Управление вентилятором



15 Rev counter ТАХОМЕТР
Показывает обороты в минуту (об/мин) двигателя МВУ.

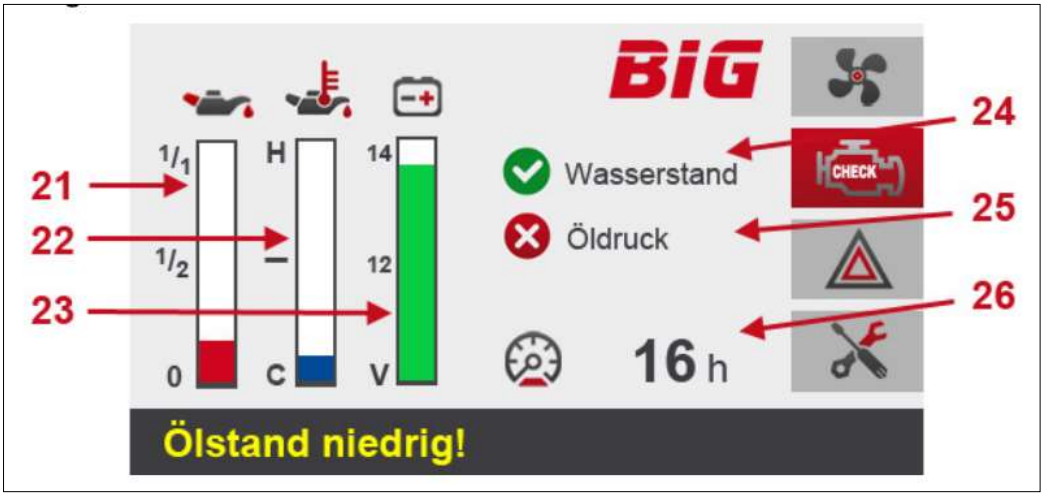
16 Tachometer СПИДОМЕТР
Показывает скорость воздуха в км/час или миль/час.

17 Powermeter ЛИНЕЙНЫЙ ИНДИКАТОР МОЩНОСТИ
Показывает графически скорость воздуха по отношению к максимуму в виде зеленой полосы, растущей слева направо.

18 Status line СТРОКА СОСТОЯНИЯ
Показывает важную информацию или показатели, критические для работы двигателя МВУ
.
19 Fuel level УРОВЕНЬ ТОПЛИВА
Показывает уровень топлива в топливном резервуаре.
Если достигнут минимальный предел, полоса окрашивается в красный цвет.
Для корректного отображения уровня топлива выключайте зажигание во время заправки или выключайте двигатель как минимум на 5 секунд после дозаправки, Время работы на резерве примерно 10 минут.

20 Coolant temperature ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
Показывает температуру охлаждающей жидкости.
Если двигатель холодный, полоса окрашена в голубой цвет. Если температура жидкости в нормальном рабочем диапазоне, полоса зеленого цвета.
Если достигнут предел, полоса будет красной, это означает опасность перегрева двигателя. Заглушите двигатель и проверьте его, запускайте после охлаждения.

Страница 2: Проверка двигателя



21 Oil level УРОВЕНЬ МАСЛА
Показывает уровень масла. Если уровень нормальный, полоса зеленая.
При критическом уровне полоса станет красной. Заправьте масло.

22 Oil temperature ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА
Показывает температуру масла. Когда двигатель холодный полоса голубая, в нормальном режиме работы полоса зеленая и находится посередине. Красная полоса – опасность, перегрев. Остановите двигатель и дайте ему остыть.

23 Battery voltage ЗАРЯД БАТАРЕИ
Показывает заряд батареи в вольтах. Когда двигатель выключен, заряд должен быть чуть выше 12 В. Когда двигатель работает, заряд повышается примерно до 14 В. Если заряд не повышается, это свидетельство неполадки. Проверьте МВУ в сервисном центре.

24 Coolant level УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
Показывает уровень охлаждающей жидкости. Если жидкости достаточно показывается зеленая отметка. Если уровень недостаточен, то появляется отметка **X** красного цвета. Долейте охладитель при выключенном двигателе и после того, как двигатель остынет, проверьте, в чем причина потери охладителя.

25 Oil pressure ДАВЛЕНИЕ МАСЛА
Показывает давление масла. При правильном уровне мала отметка зеленого цвета, при низком уровне появляется отметка **X** красного цвета. Остановите двигатель и проверьте уровень масла. Долейте недостающее масло. Если при появлении этой отметки уровень

масла остался нормальным, необходимо прервать эксплуатацию установки и проверить её в сервисном центре.

26 Hour meter СЧЕТЧИК
Считает время работы вентилятора в часах.

Страница 3: ОШИБКИ

27 Errors ОШИБКИ
Показывает возможные ошибки или повреждения двигателя. В случае появления сообщения об ошибке, двигатель должен быть проверен в мастерской.

Страница 4: Setup НАСТРОЙКИ

Управление страницей
Выберите нужный символ с помощью поворота регулятора (5). Активированный символ будет в красной рамке. Подтвердите выбор нажатием на регулятор (5).

28 Language ЯЗЫК
Позволяет выбрать язык и переключить индикацию скорости потока между км/час и миль/час. Выберите нужный язык с помощью поворота регулятора (5). Символ активированного языка будет в красной рамке. Подтвердите выбор нажатием на регулятор (5)

29 Return ВОЗВРАТ
Возврат на предыдущую страницу

30 Setup ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ
Это подменю недоступно пользователю и защищено паролем. Если выбрана эта страница меню, вернитесь на предыдущую страницу кнопкой возврат

31 Diagnosis ДИАГНОСТИКА
Это подменю недоступно пользователю и защищено паролем. Если выбрано это меню, вернитесь на предыдущую страницу кнопкой возврат

3.3. Запуск мобильной вентиляционной установки
Проверьте масло и уровень топлива перед использованием.

3.3.1. Дозаправка
Объем топливного резервуара 75 л. Топливо: **Бензин АИ-95**

3.3.2. Возможность быстрого старта (запуск вручную)

На тот случай, если стартерная батарея не заряжена, установка может быть запущена извне с помощью функции быстрого старта.
На правой стороне есть доступ к плюсовой клемме. Снимите красную защитную крышку и соедините плюсовой кабель с болтом.
Соедините кабель «земля» с металлической деталью (например, с гайкой; желательно - неокрашенной) на каркасе вентилятора.
После быстрого запуска верните на место защитную крышку на болт.

3.3.3. Размещение установки
• Расположите установку напротив входного проема
• Воздушный конус установки должен покрывать входной проем как можно точнее
• Убедитесь, что между вентилятором и входным проемом нет никаких предметов
• Если используете установку в общественных местах, ограничьте доступ посторонних лиц
• Поставьте транспортное средство, перевозящее установку, на ручной тормоз

Если ручной тормоз снять во время работы (даже на малых скоростях вращения пропеллера) установка покатится!

• Стабилизируйте транспортировочную тележку со всех четырех сторон стабилизационными опорами.
На мягком грунте подложите под опоры подходящий материал (например, деревянные планки).
• Используйте упоры для колес.
.

Убедитесь, что грунт под установкой плоский и стабильный.
Соблюдайте безопасную дистанцию от горящих или обрушившихся зданий.
Убедитесь, что установка стоит горизонтально.
Конструкция установки не является взрывозащищенной. Убедитесь, что вы работаете в невзрывоопасной среде.
Обратите внимание на направление ветра, когда вентилируете помещения с взрывоопасными газами.

3.3.4. ПОДЪЕМ

Вентилятор может быть поднят на высоту до 0,6 м.

Главный переключатель батареи на гидронасосе

Главный переключатель батареи гидронасоса (красный ключ и розетка-гнездо) находится на алюминиевом покрытии гидравлической системы рядом с отделением для оборудования. Чтобы поднять вентилятор питание должно быть включено.
Горизонтальное положение: *включено*
Вертикальное положение: *выключено*

Чтобы поднять вентилятор, поверните верхний рычаг в положение LIFT (ПОДЪЕМ)
Нижний рычаг может оставаться в среднем положении.

Поднимите вентилятор путем нажатия на Функциональный ключ UP (ВВЕРХ) на пульте управления.
Чтобы опустить вентилятор, нажимайте Функциональный ключ Down (ВНИЗ) на пульте управления.
Убедитесь, что во время работы ножничного подъемника в рабочей зоне никого нет.
Не прикасайтесь к ножничному подъемнику во время подъема или спуска вентилятора.
Убедитесь, что над вентилятором достаточно свободного пространства для его подъема.

3.3.5. Отрицательный / положительный наклон

Вентилятор в положении положительного наклона.

Вентилятор в положении отрицательного наклона.

Вентиляционная установка может быть наклонена ± 20° для направления в нужное положение.
Чтобы наклонить вентилятор, поверните верхний гидравлический рычаг в положение Tilt (НАКЛОН) и поверните нижний гидравлический рычаг в положение TILT UP (НАКЛОН ВВЕРХ)

Для **положительного наклона** (чтобы направить поток воздуха вверх) установите болтовой рычаг в положение B – *UNLOCK (разблокировать).*
Рычаг B разрешается разблокировать только когда заблокирован рычаг A.

Наклоните вентилятор, нажимая на функциональный ключ Up (ВВЕРХ) на пульте управления

Для того чтобы отменить наклонное положение, поверните нижний гидравлический рычаг в положение *TILT DOWN (НАКЛОН ВНИЗ)*
Верхний гидравлический рычаг должен быть при этом в положении *TILT (НАКЛОН)*
Верните вентилятор из наклонного положения, нажимая на функциональный ключ UP (ВВЕРХ) на пульте управления.
.

После возвращения вентилятора вниз, в транспортировочное положение, заблокируйте болтовой рычаг B (положение lock – заблокирован)
Блокирование обоих рычагов очень важно для безопасной транспортировки. Если наклонное устройство не заблокировано во время транспортировки, гидравлическая система может быть повреждена.

Для **отрицательного наклона** (настройка воздушного конуса вниз) установите болтовой рычаг в положение A на *Unlock – разблокировать.*
Болтовой рычаг A может быть разблокирован только если болтовой рычаг B заблокирован.

Направление вентилятора в положение отрицательного наклона аналогично процедуре положительного наклона. Поверните нижний гидравлический рычаг в положение TILT UP (НАКЛОН ВВЕРХ) и наклоните вентилятор, нажимая на функциональный ключ UP (ВВЕРХ) на пульте управления.

Вернуть вентилятор из наклонного положения можно поворотом нижнего гидравлического рычага в положение TILT DOWN (НАКЛОН ВНИЗ) и последующим нажатием на функциональный ключ UP (ВВЕРХ).

После возвращения вентилятора в транспортировочное положение, обязательно заблокируйте болтовой рычаг B.
Блокирование обоих рычагов очень важно для безопасной транспортировки. Если не заблокировать наклонный механизм во время транспортировки, гидравлическая система может быть повреждена.

Убедитесь, что во время работы ножничного подъемника в рабочей зоне никого нет.
Не прикасайтесь к ножничному подъемнику во время подъема или спуска вентилятора.
Убедитесь, что возле вентилятора достаточно свободного пространства для его наклона.
НЕ РАЗБЛОКИРУЙТЕ ОДНОВРЕМЕННО ОБА БОЛТОВЫХ РЫЧАГА.
ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО БЛОКИРУЙТЕ ОБА РЫЧАГА.
Обращайте внимание на препятствия, которые могут помещать наклону вентилятора.

3.3.6. Поворот

Вентилятор может вращаться на ± 100°.

Выкрутите штырьки-фиксаторы с обеих сторон поворотного устройства и поверните вентилятор в требуемую позицию. После этого затяните штырьки.
После возвращения вентилятора в транспортировочное положение, закрутите штырьки обратно и затяните их.
Убедитесь, что во время поворота нет людей в рабочей зоне.
Не хватайтесь за внутренние части поворотного устройства во время поворота.
Убедитесь в отсутствии препятствий для поворота .

3.3.7. Запуск и остановка

Перед тем как запустить вентилятор, визуально убедитесь, что все его детали (предохранительная решетка, кожух двигателя, пропеллер и т.д.) находятся на своих местах.
Поврежденные детали снижают безопасность работы. Если вы видите какие-либо повреждения, не запускайте вентилятор.
Убедитесь, что в области всасывания вентилятора нет незакрепленных предметов!
Во время запуска и работы рядом с вентилятором может находиться только авторизованный персонал. Весь задействованный персонал обязан использовать средства индивидуальной защиты (в том числе средства защиты глаз и ушей)

• В объекте, который вы хотите вентилировать, обязательно должны быть выходные (вытяжные) отверстия

• Кнопка аварийной остановки должна быть разблокирована. Проверьте это перед началом работы и при необходимости разблокируйте её.
• Включите зажигание путем переключения ключа зажигания наполовину вправо. Когда зажигание запустилось, проверьте уровень топлива. Если необходимо, долейте топливо перед запуском.
• **Вентилятор запустится в холостом режиме. Всегда устанавливайте скорость в положение МИНИМУМ до начала запуска.**
• Запустите двигатель поворотом ключа зажигания полностью вправо. Скорость двигателя понижается во время прогрева. Продолжительность периода прогрева показывается на дисплее убывающей полосой.
• Медленно увеличивайте скорость вентилятора с помощью регулятора скорости до тех пор, пока не достигнете требуемого расхода воздуха.

Если вы слышите нештатный звук во время процедуры запуска или во время работы вентилятора, немедленно выключите установку.
Найдите причину нештатного звука и при возможности устраните его причину перед следующим запуском вентилятора.
Во время работы выхлопные газы от двигателя вентилятора могут перемещаться в направлении вентилируемой зоны. Это может привести к отравлению, особенно, если в вентилируемом помещении выходные (вытяжные) отверстия небольшие.
Во время долгой работы выхлопная труба может сильно нагреваться. Учитывайте риск ожога!
Если соотношение входного отверстия: выходного (вытяжного) отверстия ниже, чем 1:0,5, то внутри здания обязательно должны проводиться замеры уровня загазованности (задымленности).
Во время работы должен постоянно проверяться дисплей пульта управления.
В случае чрезвычайной ситуации немедленно остановите установку кнопкой emergency-stop (аварийная остановка).
Перед тем как менять положение вентилятора, остановите его или значительно снизьте скорость вращения пропеллера.
Перед выключением установки медленно снизьте скорость вентилятора до ХОЛОСТЫХ ОБОРОТОВ путем поворота регулятора МИН/МАКС в левую сторону.
Остановите вентилятор путем поворота ключа зажигания налево (в положение OFF – ВЫКЛЮЧЕН)

3.4. Система создания тонкораспыленной водной завесы

Система создания тонкораспыленной водной завесы используется в целях:
• осаждения газов и паров
• охлаждения объектов
• поддержки пожаротушения
• повышения безопасности пожарных

Вентилятор с работающей системой создания водной завесы
14 форсунок с каналами вихревых движений генерируют капельную водную завесу (водный туман), которая переносится с воздушным потоком на расстояние до 40 метров. Максимальный расход воды 300 л/мин при давлении 10 Бар. Мелкие капли воды (туман) имеют высокие показатели склеивания с горячими взвешенными частицами и газами. Размер водной капли около 220 микрон (среднее арифметическое), способность адгезии 25000 кДж/сек.

3.4.1. Работа системы тонкораспыленной водной завесы

• Подача воды осуществляется с левой стороны корпуса вентилятора.
• Соедините разъем подачи воды с 1.5” рукавным соединением вентиляционной установки перед началом ее подъема.
• Расположите установку под нужным углом для работы водной системы.
• Убедитесь, что рукавная линия достаточно длинная для подъема-поворота-наклона вентиляционной установки с подсоединенной водной линией.
• Медленно повышайте давление воды. Не превышайте давления 10 Бар.
• Для остановки работы системы водной завесы прекратите подачу воды.
• Отсоедините водный рукав.

Для предотвращения засорения форсунок используйте только чистую воду. Кроме того, в случае использовании грязной воды повышается риск инфицирования.
В системе создания водной завесы должна использоваться только пригодная для питья вода. Если это невозможно, следует принять меры для снижения риска инфицирования.
При использовании системы создания водной завесы с целью поддержки пожаротушения примите во внимание направлении водного потока. Учитывайте опасность ожога горячим паром.
Работа системы во время холодной ветреной погоды может привести к образованию ледяной корки. Примите меры для предотвращения обледенения системы.
Во время пожаротушения возможно добавления в воду пенообразующих составов. При этом обратите внимание, что пена опасна для здоровья пожарного. Персонал, работающий рядом с такой установкой, должен использовать средства защиты кожи, глаз, органов дыхания и т.д.
Использование пенных составов может вызвать коррозию. После их применения промойте установку чистой водой.

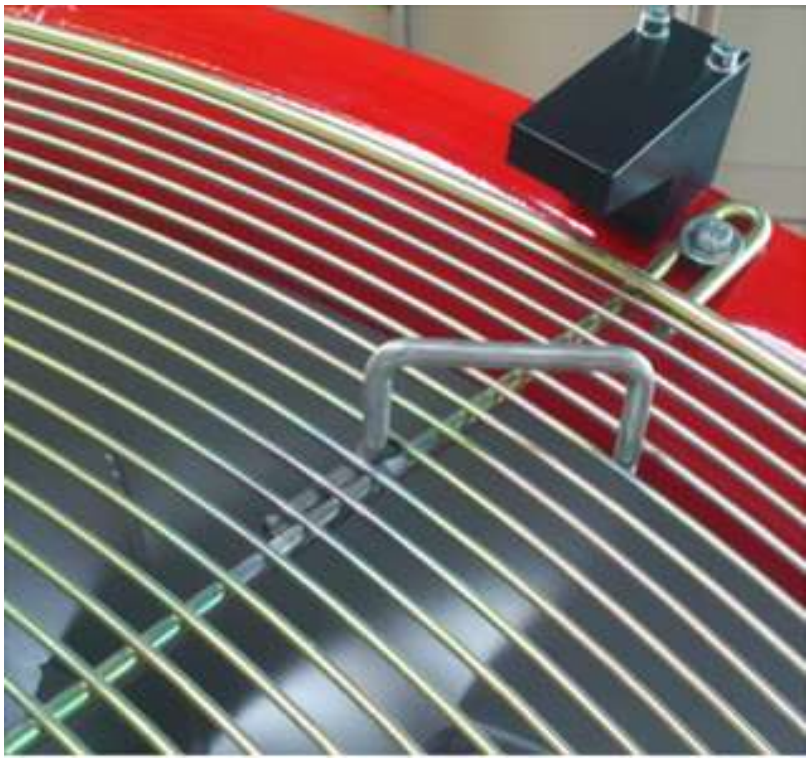
3.5. Вентиляционные трубы - воздуховоды *(опционально)*

Труба, установленная на задней (всасывающей) стороне вентилятора

Труба, установленная на передней (выдувающей) стороне

Использование системы:
• Всасывание – извлечение охлажденного дыма и загрязненного воздуха (адаптер на задней решетке вентилятора).
• Выдувание – вентилирование, например, помещений с всего лишь одним выходным проемом (адаптер на передней решетке вентилятора).

Точки крепления для адаптеров на решетке



Чтобы использовать воздуховоды, необходимо приварить к защитной решетке стальные крюки. После приваривания крюков нужно выполнить защиту от коррозии (гальванизирование или порошковое покрытие).

Ремень адаптера нужно зафиксировать на корпусе вентилятора.

3.5.1. Всасывание дыма и загрязненного воздуха

Если вентилирование положительным давлением невозможно, то охлажденный дым и загрязненный воздух может быть удален всасыванием.
Адаптер при этом устанавливается на всасывающей стороне вентилятора (задняя решетка). Охлажденный дым и загрязненный воздух может быть извлечен через открытый конец воздуховода.

Вентиляционная установка не является взрывозащищенной!
Никогда не извлекайте взрывоопасные газы.
Позаботьтесь, чтобы пожарные в зоне применения воздуховодов не были ими травмированы.
Газы и дым могут извлекаться таким способом, только если их температура не превышает 120°C.
Не включать вентилятор на полную скорость! Адаптер может отстегнуться от фронтальной решетки. Учитывайте также опасность повреждения воздуховода.

3.5.2. Вентилирование с использованием воздуховодов

Помещения, не имеющие вытяжных проемов, можно вентилировать с помощью воздуховодов, установленных на сторону выдувания (положительного давления)

Расположите воздуховод(ы) у задней стены помещения, которое вы собираетесь вентилировать. Входящий свежий воздух будет вытеснять загрязненный воздух через входной проем помещения.

3.5.3. Сборка воздуховодов

Комплект включает в себя:
• Один левый и один правый адаптер с воздуховодами (длина 3 м)
• 4 шестиметровых воздуховода.
• 4 соединительных ремня (крепежные петли)

Перед началом монтажа воздуховодов на решетку остановите вентилятор.
Извлеките адаптеры и воздуховоды из транспортировочных упаковок.
Адаптеры промаркированы. Зацепите соответствующий адаптер с помощью металлической клипсы в верхней области решетки. Закрепите адаптер на решетке с помощью клипсы на нижней части адаптера.
Соедините первый сегмент воздуховода с пристегнутым воздуховодом адаптера с помощью соединительного ремня (петли).
Воздуховоды могут соединяться и без помощи ремней. Установите нижнюю часть последнего кольца одной из труб в другую трубу, с небольшим усилием натяните верхнюю часть кольца второй трубы на первую, так чтобы кольца вошли друг в друга.
При необходимости присоедините дополнительные сегменты воздуховодов.
Допускается соединение воздуховодов с адаптерами до монтажа адаптеров на решетки.

3.6. Подсветка *(опционально)*

На нижней части корпуса вентилятора установлена подсветка.

Свет включается и выключается поворотом регулятора (8) *Licht*
СВЕТ:
Положение 0: выкл
Положение 1: вкл

4. Сворачивание и транспортировка

Когда работа закончена, медленно остановите вентилятор переключением ключа зажигания в левую сторону и верните систему в транспортировочное положение:

- Поверните вентилятор в транспортировочное положение и закрутите штырьки в полости.
- Отключите механизм положительного/отрицательного наклона и заблокируйте болтовые рычаги на обеих сторонах.
- Полностью опустите ножничный подъемник.
- Сложите пульт управления.
- Сложите все четыре уравновешивающих опоры.
- Отключите аккумулятор.
- Перед началом движения убедитесь, что все оборудование находится надежно закреплено в отсеке для оборудования и дверцы отсека закрыты.
- Если необходимо, залейте топливо в топливный бак.

Закрепляя механизм подъема-поворота-наклона убедитесь, что все шланги и рукава (гидравлические, топливные) не зажаты и не будут повреждены.
После каждого использования требуется проводить визуальный осмотр на предмет повреждений.
Во время транспортировки механизм подъема-поворота-наклона должно находиться в транспортировочном положении! Транспортировка в ином положении приведет к повреждению системы!

Во время длительных переездов механизм подъема-поворота-наклона должен быть дополнительно зафиксирован - например, крепежными ремнями поверх платформы подъемного устройства.

5. Сервис и обслуживание

5.1. Доступ для обслуживания отделения двигателя

Кожух двигателя может быть снят после откручивания четырех гаек.
Резервуар для охлаждающей жидкости, наполнитель для масла двигателя и воздушный фильтр после этого оказываются в непосредственном доступе.

Доступ к батарее осуществляется через сервисное отверстие, крышка которого держится на четырех клипсах.

5.2. Предохранители для вентилятора и двигателя

Предохранители и реле находятся внутри блока управления вентилятором.
Откройте блок управления с помощью соответствующих ключей.

Список реле и предохранителей:

Предохранитель №	*Сила тока, А*	*Назначение*	*Маркировка*
F1	**25**	**Универсальное реле К5 / Освещение**	Universal relay K5 / light
F2	**25**	**Универсальное реле К6 / Освещение**	Universal relay K6 / light
F3	**25**	**Универсальное реле К7 / Освещение**	Universal relay K7 / light
F4	**25**	**Электрический стартер**	Electric starter
F5	**25**	**Двигатель, охлаждающий обдув**	Engine, cooling fan
F6	**25**	**Зажигание**	Ignition
F7	**5**	**Переносной пульт управления**	Portable control panel
F8	**15**	**Топливный насос**	Fuel pump
F9	**15**	**Блок управления**	Control unit
F10		**свободен**	Free
F11		**свободен**	Free
Реле			
K1		**Стартер**	Starter
K2		**Зажигание**	Ignition
K3		**Двигатель, охлаждающий обдув**	Engine, cooling fan
K4		**Топливный насос**	Fuel pump
K5		**Универсальное реле / Освещение**	Universal relay / light
K6		**Универсальное реле / Освещение**	Universal relay / light
K7		**Универсальное реле / Освещение**	Universal relay / light

Замена предохранителей должна производиться только квалифицированным персоналом.
Перед тем, как приступить к замене предохранителя, выключите зажигание и главный выключатель батареи.
Заменяйте сломанный предохранитель только на предохранитель с такой же силой тока.
Плохо работающая электрическая система снижает безопасность работы всей вентиляционной установки.

5.3. Инструкции по обслуживанию вентилятора и двигателя

Требуется регулярные осмотр и обслуживание установки.

Поврежденные детали должны быть заменены!
Сервис и ремонт должны осуществляется только лицами с техническим образованием, ознакомленными со всеми документацией по вентиляционной установке.
Никогда не открывайте крышку резервуара охлаждающей жидкости, пока двигатель не остыл. Учитывайте опасность ожога!
Учитывайте высокое напряжение в системе зажигания!
Никогда не прикасайтесь к частям системы зажигания, пока работает двигатель или пока зажигание не выключено.
В зависимости от условий работы, охлаждающий вентилятор может продолжать работать еще некоторое время после выключения зажигания.
Осуществляете любые работы по сервису только при опущенном ножничном механизме подъемника.
Используйте только оригинальные или одобренные производителем запчасти расходные материалы.
Не добавляйте никакие примеси в масло для двигателя. Это приведет к потере гарантии и повреждению двигателя.

Стандартные проверки	**после каждой операции**	**каждые 6 мес. или 50 ч**	**каждый год или 100 ч**	**каждые 3 года или 300 ч**	**каждые 8лет или 800 ч**
Визуальный осмотр пропеллера	**x**	**x**			
Визуальный осмотр зубчатого ремня	**x**	**x**			
Визуальный осмотр предохранительных устройств (решетка и т.п.)	**x**	**x**			
Проверка и восполнение уровня масла	**x**	**x**			
Проверка и восполнение уровня охлаждающей жидкости	**x**	**x**			
Проверка труб, рукавов, воздуховодов, резервуаров и проводов на утечку или повреждение	**x**	**x**			
Проверка болтовых соединений		**x**			
Проверка болтов, подшипников, сварных соединений на повреждения и износ		**x**			
Проверка двигателя, генератора, охладителя и выхлопной системы на повреждения и утечки		**x**			
Проверка заряда аккумулятора		**x**			
Очистка и смазка отсека аккумулятора			**x**		
Замена масла двигателя и фильтра			**x**		
Проверка крепления двигателя и приводов на повреждение и износ. Замена деталей при необходимости			**x**		
Проверка антифриза в охладителе			**x**		
Проверка ремня водного насоса и генератора на предмет повреждений			**x**		
Чистка воздушного фильтра			**x**		
Замена свечей зажигания				**x**	
Замена ремня водного насоса и генератора					**x**
Полная проверка топливной системы					**x**

5.4. Обслуживание подъемно-наклонно-поворотного механизма

Прилагается отдельный документ.

5.5. Ремонт

По вопросам ремонта обращайтесь к изготовителю: **B.S. Beluftungs-GmbH**
Am Hungerwiesgraben 10, 89429 Bachhagel, Deutschland
T: +49 9077 / 95 77 6-0, info@big-tempest.de

Поставщик в Россию: ООО «Бранд-Мастер» (812)4567225 www.brmaster.ru

6. Устранение неисправностей

Вентилятор не запускается
• Проверьте кнопку аварийной остановки. При необходимости разблокируйте ее.
• Проверьте уровень топлива.
• Проверьте напряжение и заряд аккумулятора.
• Если заряд аккумулятора низкий, запустите двигатель быстрым стартом (вручную, см. раздел 3.3.2.).

Вентилятор невозможно остановить с помощью ключа зажигания
• Нажмите кнопку аварийной остановки.
• Если пульт неисправен, отсоедините кабель от блока управления, вентилятор остановится автоматически.

При повышении скорости оборотов вентилятора транспортное средство, на котором он установлен, начинает движение.
• Проверьте стояночный тормоз.
• Проверьте под колесами блокировочные клинья.
• Убедитесь, что все четыре стабилизатора опущены.

Вентилятор невозможно поднять/опустить
• Поверьте, стоит ли верхний гидравлический рычаг в позиции Lift ПОДЪЕМ.
• Проверьте гидравлический насос, клапаны, трубы на предмет повреждений
• Проверьте напряжение гидронасоса.
• Проверьте предохранитель гидронасоса в блоке предохранителей.
• Проверьте ножничный механизм подъемника на предмет повреждений.
• Проверьте, не заблокировано ли подъемное устройство посторонними предметами.
• Проверьте уровень масла в гидронасосе.

Вентилятор невозможно повернуть
• Фиксаторы с обеих сторон поворотного механизма должны быть вывинчены.
• Проверьте, не заблокирован ли поворотный механизм посторонними предметами.
• Проверьте, свободна ли зона работы для поворота.

Вентилятор невозможно наклонить
• Верхний гидравлический рычаг должен быть в позиции НАКЛОН (Tilt), а нижний - либо в положении НАКЛОН ВВЕРХ (Tilt up) либо в положении НАКЛОН ВНИЗ (Tilt down).
• Проверьте, находятся ли оба рычага в соответствующем положении (см. раздел 3.3.5).
• Проверьте аккумулятор гидронасоса.
• Проверьте предохранитель гидронасоса в блоке предохранителей.
• Проверьте уровень масла в гидронасосе.
• Проверьте гидросистему на повреждения.
• Проверьте, не заблокирован ли наклонный механизм посторонними предметами.

7. Приложение

EC-Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

In accordance with the EC machine directive 2006/42/EC of 17. May 2006, appendix II B

Manufacturer: **B.S. Belüftungs-GmbH**
Am Hungerwiesgraben 10
D - 89429 Bachhagel

Description of the machine: **BIG Mobile Ventilation Unit**
MGV L125/105FII
Serial number 110-0184 ff.

Herewith we declare, that the partly completed machinery described above in its conception, construction and form put by us into circulation is complying with all essential requirements of the EC machinery directive 2006/42/EC as amended and the national laws and regulations adopting this directive, as far as the scope of delivery allows. This declaration is no longer valid if the machine is modified without out our consent.

In addition the partly completed machinery is in conformity with the EC directive 2004/108/EC relating to electromagnetic compatibility. The safety objectives of the EC directive 2006/95/EC appendix I, No. 1.5.1 relating to electrical equipment are observed.

Harmonised Standards used:

DIN EN ISO 12100-1 und-2
DIN EN 953
DIN EN ISO 13849-1
DIN EN ISO 13857
DIN EN ISO 14121-1

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of EC machine directive, where appropriate, and until the EC Declaration of Conformity according to Annex II A is issued.

Bachhagel, 21.03.2014
B.S. Belüftungs-GmbH

Dr. Jens Bader
CEO

Декларация ЕС о регистрации частично укомплектованных аппаратов

В соответствии с директивой Евросоюза 2006/42/EC от 17 мая 2006, приложение II B

Производитель : **B.S. Belüftungs-GmbH**
Am Hungerwiesgraben 10
D - 89429 Bachhagel

Описание прибора : **вентиляционная установка**
BIG Mobile Ventilation Unit MGV L125/105FII
Серийный номер : **110-0184 ff.**

Настоящим письмом подтверждается, что частично укомплектованная установка, описанная выше, в конструкции и форме, поставленной от нас в обращение, соответствует всем необходимым требованиям директивы Евросоюза 2006/42/EC, упомянутой выше, а также национальным законам и требованиям, принимающим эту директиву, в той мере, в какой позволяет объем поставки. В случае, если установка была изменена или модифицирована без нашего согласования, данное заявление теряет силу.

Также установка соответствует требованиям директивы Евросоюза 2004/108/EC, касающейся электромагнитной совместимости. Рекомендации по безопасности Директивы ЕС 2006/95/EC прил. I, No. 1.5.1 относительно электрооборудования, соблюдены.

Используемые стандарты:
DIN EN ISO 12100-1 und-2
DIN EN 953
DIN EN ISO 13849-1
DIN EN ISO 13857
DIN EN ISO 14121-1

Частично укомплектованная установка не должна вводится в эксплуатацию до тех пор, пока финальное оборудование, в которое она встраивается, не получит одобрения на соответствие декларациям Евросоюза, где это требуется, и до получения Декларации соответствия ЕС прил. II A.

Bachhagel, 21.03.2014
B.S. Belüftungs-GmbH
Dr. Jens Bader
CEO

Поставщик в Россию: ООО «Бранд-Мастер»

БРАНДМАСТЕР
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Россия, 197341, Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 33, корп. 2, лит. А, пом. 52-Н, БЦ «Содружество»
тел.: (812) 4567-225, (812) 633-0514, e-mail: mail@brandmaster.spb.ru, www.brmaster.ru