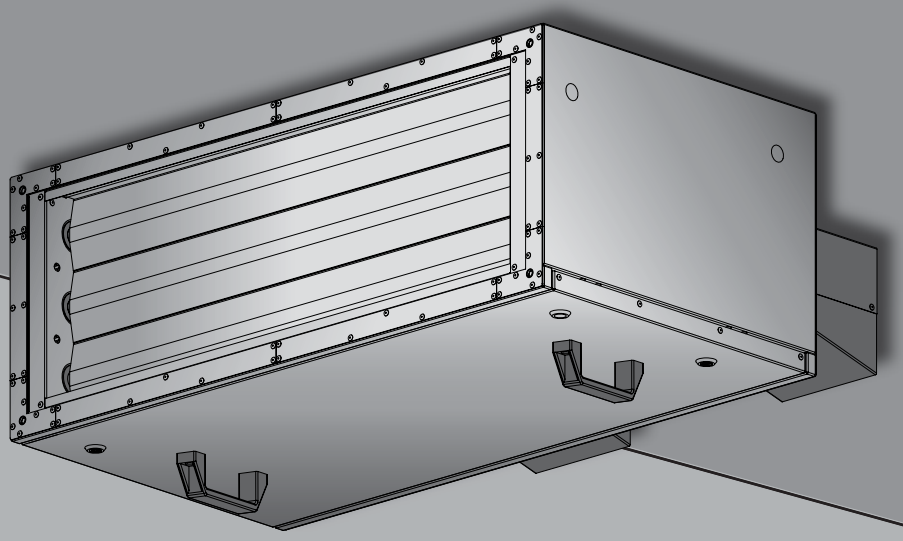
ruck.eu
VENTILATOREN



Инструкция по монтажу и эксплуатации

SLIGHTLINE, вентиляционно-вытяжной агрегат

SL 6130 G01 01
SL 6130 H01 01

SL 9130 G01 01
SL 9130 H01 01
SL 9140 H01 01

SL 12140 H01 01

Русский

www.ruck.eu

Приведенные здесь данные служат только для описания продукта. Они не могут рассматриваться как заявления о качестве продукта или его пригодности для определенного применения. Эта информация не освобождает пользователя от необходимости собственных оценок и испытаний.
Следует помнить, что наши изделия подвержены естественному износу.

Настоящий документ, а также приведенные в нем данные, характеристики и другая информация являются исключительной собственностью ruck **ventilatoren GmbH**. Копирование документа или его передача третьей стороне возможны только с разрешения компании.

Изображение на обложке документа приведено только в качестве примера.
Поставленное изделие может отличаться от показанного на иллюстрации.

Оригинальная инструкция написана на немецком языке.

Уровень информации: print 22.07.2010
Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

ruck **ventilatoren GmbH** Max-Planck-Str. 5 D-97944 Boxberg-Windischbuch **Тел.:** +49 7930 9211-0 **Факс:** +49 7930 9211-150 info@ruck.eu

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Содержание

A. Декларация о соответствии требованиям ЕС ... **4**

B. Маркировка ЕС - Декларация производителя ... **5**

1. Важные сведения ... **6**
- 1.1. Правила и законы ... 6
- 1.2. Гарантии и обязательства ... 6
- 2.1. Надлежащая эксплуатация ... 6
- 2.2. Ненадлежащая эксплуатация ... 7
- 2.3. Требования к персоналу ... 7
- 2.4. Предупреждения и знаки безопасности в настоящем документе ... 7
- 2.5. Правила выполнения работ ... 8
- 2.5.1. Общие правила ... 8
- 2.5.2. Правила работы при монтаже ... 8
- 2.5.3. Правила работы при вводе в эксплуатацию ... 8
- 2.5.4. Правила работы во время эксплуатации ... 8
- 2.5.5. Правила работы при чистке ... 8
- 2.5.6. Правила работы при техническом обслуживании и ремонте ... 8
- 2.5.7. Удаление ... 8
- 2.6. Знаки безопасности на изделии ... 9

3. Комплект поставки ... **9**

4. Описание и технические характеристики изделия ... **9**
- 4.1. Описание устройства ... 10

5. Транспортирование и хранение ... **11**

6. Монтаж ... **11**

7. Присоединение воздуховодов ... **12**

8. Электрические подключения ... **12**
- 8.1. Защита от сверхтока ... 12

9. Ввод в эксплуатацию ... **12**
- 9.1 Исходное состояние машины ... 13

10. Эксплуатация ... **13**

11. Техническое обслуживание и ремонт ... **13**
- 11.1. Важные замечания ... 13
- 11.2. Чистка и уход ... 14

12. Дополнительное оборудование и изменение конфигурации ... **15**

13. Демонтаж и удаление отходов ... **15**
- 13.1. Демонтаж изделия. ... 15
- 13.2. Удаление отходов ... 15

14. Устранение неисправностей ... **15**
- 14.1. Возможные отказы ... 15

15. Технические характеристики ... **16**

16. Схемы подключений ... **17**

Декларация о соответствии требованиям ЕС

Относится к директивам ЕС

Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Директива 2004/108/EG

Производитель

ruck **Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Tel.: +49 (0)7930 9211-100

настоящим подтверждается, что конструкция и исполнения указанного далее некомплектного оборудования, соответствует требованиям определенных директив ЕС. При внесении изменений в конструкцию некомплектного оборудования, не согласованных с нашей компанией, данная декларация теряет силу.

Наименование изделия: **SLIGHT**LINE, вентиляционно-вытяжной агрегат

Обозначение типа: **SL 6130 G01 01; SL 6130 H01 01; SL 9130 G01 01; SL 9130 H01 01; SL 9140 H01 01; SL 12140 H01 01**

Соответствует следующим гармонизированным стандартам:

DIN EN 12100-1 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 1: основная терминология, методология.

DIN EN 12100-2 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 2: технические принципы.

DIN EN 60204-1 Безопасность машин. Электрооборудование промышленных машин. Часть 1: общие требования.

DIN EN 61000-6-2 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2: помехоустойчивость к промышленной окружающей среде.

DIN EN 61000-6-3 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты. Нормы излучения для окружающей среды жилых, торговых помещений и небольших промышленных предприятий.

DIN EN 60034-1 Машины электрические вращающиеся. Часть 1: размеры и эксплуатационные характеристики.

Согласно приложению VII, часть B, к поставляемому некомплектному оборудованию прилагается инструкция по монтажу на языке страны потребителя.

Ответственность по декларации:
ruck **Ventilatoren GmbH**
Olaf von Bertrab (главный инженер)
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg

Boxberg, 29.12.2009

Olaf von Bertrab
(главный инженер)

Маркировка EC - Декларация производителя

согласно директиве по машинам (2006/42/EG)

Производитель

ruck **Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Tel.: +49 (0)7930 9211-100

настоящим подтверждается, что следующие изделия:

Наименование изделия: **SLIGHT**LINE**,** вентиляционно-вытяжной агрегат
Обозначение типа: **SL 6130 G01 01; SL 6130 H01 01; SL 9130 G01 01; SL 9130 H01 01; SL 9140 H01 01; SL 12140 H01 01**

соответствуют основным требованиям директивы по машинам (2006/42/EG):
приложение I, главы 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4. и 1.5.1.

Данное некомплектное оборудование, помимо прочего, соответствует всем требованиям директив по низкому напряжению (2006/95/EG) и электромагнитной совместимости (2004/108/EG).

Ввод данного некомплектного оборудования в эксплуатацию следует выполнять только после проверки агрегата, в который должно быть установлено данноге некомплектное оборудование, на соответствие требованиям директивы по машинам (2006/42/EG).

Соответствует следующим гармонизированным стандартам:

DIN EN 12100-1 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета.
Часть 1: основная терминология, методология.

DIN EN 12100-2 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета.
Часть 2: технические принципы.

DIN EN 60204-1 Безопасность машин. Электрооборудование промышленных машин.
Часть 1: общие требования.

DIN EN 60034-1 Машины электрические вращающиеся.
Часть 1: размеры и эксплуатационные характеристики.

DIN EN 60034-2 Машины электрические вращающиеся.
Часть 2: Методы определения потерь и коэффициента полезного действия вращающихся электрических машин.

По требования заказчика производитель обязан предоставить специальную документацию на некомплектное оборудование в электронном виде. К оборудованию прилагается специальная техническая документация согласно приложению VII, часть B.

Ответственность по декларации:
ruck **Ventilatoren GmbH**
Olaf von Bertrab (главный инженер)
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg

Boxberg, 29.12.2009

Olaf von Bertrab
(главный инженер)

1. Важные сведения

Настоящая инструкция содержит важные сведения о технике безопасности и надлежащем порядке транспортирования, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, технического обслуживания, демонтажа и устранения простых неисправностей изделия.
Изделие изготовлено согласно современным техническим нормам.
Однако нарушение приведенных здесь правил техники безопасности и указаний создает опасность травм и повреждения оборудования.

- **Прежде чем приступать к работе с изделием, изучите настоящую инструкцию.**
- **Храните инструкцию в таком месте, где она постоянно будет доступна всем пользователям.**
- **В случае передачи изделия третьей стороне обязательно передайте вместе с ним данную инструкцию.**

1.1. Правила и законы

Соблюдайте применимые правила европейского и национального законодательства, а также действующие правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

1.2. Гарантии и обязательства

Изделия компании изготовлены по самым строгим техническим стандартам в соответствии с общепринятыми правилами. Они проходят тщательный контроль качества и на момент отгрузки отвечают всем предъявляемым требованиям. В связи с постоянным совершенствованием изделий мы сохраняем за собой право изменять их без предварительного уведомления. Мы не принимаем на себя никакой ответственности за правильность или полноту данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

Гарантия действительна только при условии, что конфигурация изделия не изменялась после поставки. В случае неправильного монтажа или эксплуатации, а также ненадлежащего применения изделия гарантия аннулируется.

2. Общие правила безопасности

Проектировщики, изготовители установок и эксплуатирующие организации несут ответственность за правильный монтаж и эксплуатацию изделия.

- Используйте только полностью исправные вентиляторы ruck.
- Убедитесь, что изделие не имеет видимых дефектов, например, трещин на корпусе, недостающих заклепок, винтов или крышек.
- Соблюдайте рабочий диапазон, приведенный в технических характеристиках изделия.
- Защита от касаний опасных зон и всасывания одежды должна выполняться согласно стандартам DIN EN 294 и DIN 24167-1.
- Необходимые электрические и механические устройства защиты поставляются заказчиком.
- Запрещается байпассировать или отключать защитные устройства.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями могут управлять изделием только после инструктажа или под наблюдением ответственного персонала.
- Не допускайте детей к изделию!

2.1. Надлежащая эксплуатация

В терминах директивы о безопасности машин и механизмов 2006/42/EC вентилятор ruck является компонентом (частью машины). В терминах указанной директивы данное изделие не является готовой к эксплуатации машиной.
Оно предназначено исключительно для встраивания в машину, или в вентиляционное оборудование, или в установку. Данное изделие может вводиться в эксплуатацию только в составе машины или системы, для которой оно предназначено, при условии, что эта машина или система соответствует директиве ЕС о безопасности машин и механизмов.

Соблюдайте условия эксплуатации и пределы мощности, указанные в технических характеристиках.

Изделия ruck **ventilation** предназначены для подачи следующих сред:

- Чистого сухого (без конденсата) воздуха или неагрессивного газа с плотностью не более 1,3 кг/м3
- Рабочая среда, максимальная температура среды и диапазон влажности указаны в технических характеристиках и на паспортной табличке.

Надлежащая эксплуатация предусматривает изучение данной инструкции, особенно главы 2 „Общие правила безопасности“.

2.2. Ненадлежащая эксплуатация

Любое применение изделия, отличное от того, которое описано в разделе „Надлежащая эксплуатация“, считается ненадлежащим.
В частности, к ненадлежащему и опасному применению относится следующее:

- Подача взрывоопасных или горючих сред или эксплуатация изделия во взрывоопасной атмосфере.
- Подача агрессивных или абразивных сред.
- Подача сред, содержащих пыль или масло.
- Установка вне помещения без средств защиты от атмосферных воздействий.
- Установка во влажных помещениях.
- Эксплуатация без присоединения к воздуховодам.
- Эксплуатация с закрытым всасывающим или нагнетательным отверстием.

2.3. Требования к персоналу

Для выполнения монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, демонтажа, технического обслуживания и ремонта необходимы базовые знания механики и электрики, а также знание соответствующих технических терминов. Поэтому для безопасной эксплуатации изделия вышеперечисленные работы должен выполнять квалифицированный технический персонал или проинструктированные рабочие под руководством и надзором квалифицированного персонала. Квалифицированным считается персонал, который в силу своей профессиональной подготовки, знаний и опыта, а также знания особых условий предстоящей работы способен распознать возможные опасности и принять надлежащие меры предосторожности. Квалифицированный персонал должен соблюдать применимые правила выполнения работ.

2.4. Предупреждения и знаки безопасности в настоящем документе

В настоящей инструкции перед описанием операций, которые могут представлять опасность для персонала или оборудования, приводятся предупреждения об опасности. Соблюдайте указанные меры предотвращения этих опасностей.

Предупреждения имеют следующий формат:

Знак безопасности (треугольник) - обращает внимание на наличие опасности.
- **Тип опасности** - описание типа или источника опасности.

» **Последствия** - возможные последствия в случае несоблюдения правил техники безопасности.

→ **Меры предосторожности** - меры предотвращения опасности.

Знак безопасности (треугольник)	Назначение
	Внимание! Опасность (прочие опасности) Указывает на возможные опасности. Несоблюдение указанных мер может привести к травме или материальному ущербу.
	Опасность поражения электрическим током Указывает на возможность поражения электрическим током. Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.
	Осторожно! Горячая поверхность Указывает на возможные опасности, связанные с высокой температурой поверхности. Несоблюдение указанных мер может привести к травме или материальному ущербу.
	Осторожно, возможно травмирование рук! Указывает на возможные опасности, связанные с движущимися и вращающимися частями. Несоблюдение указанных мер может привести к травме.
	Опасно! Возможно падение груза Указывает на возможные опасности, связанные с подвешенным грузом. Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.
	Внимание, важная инструкция! Инструкция, помогающая использовать изделие оптимальным и безопасным способом.

2.5. Правила выполнения работ

2.5.1. Общие правила

- Соблюдайте правила техники безопасности и охраны окружающей среды, действующие в данной стране и на данном рабочем месте.
- Лица, выполняющие монтаж, эксплуатацию, демонтаж или техническое обслуживание изделий ruck, не должны употреблять алкоголь, медикаменты или фармацевтические препараты, способные ухудшить их реакцию.
- Необходимо четко определить и соблюдать ответственность за эксплуатацию, техническое обслуживание и регулировку изделия, исключив любые неясности относительно того, кто отвечает за технику безопасности.
- Ни в коем случае не создавайте дополнительных механических нагрузок на изделие. Не используйте его в качестве подвеса или опоры. Не ставьте на него никакой груз.
- Гарантия действительна только при условии, что конфигурация изделия не изменялась после поставки.
- В случае неправильного монтажа или эксплуатации, а также ненадлежащего применения изделия гарантия аннулируется.

2.5.2. Правила работы при монтаже

- Прежде чем подключать изделие к контактам электросети, отсоедините все эти контакты от сети многополюсным выключателем. Примите меры защиты от несанкционированного включения данной линии.
- Прокладывайте кабели и провода так, чтобы они были защищены от повреждений и не мешали движению людей.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте правильность установки и исправность всех прокладок и уплотнений на вводах электрических кабелей, чтобы исключить попадание жидкостей и посторонних предметов внутрь корпуса.
- Запрещается изменять или удалять знаки безопасности.

2.5.3. Правила работы при вводе в эксплуатацию

- Убедитесь, что все электрические разъемы либо подключены, либо закрыты заглушками. Не вводите изделие в эксплуатацию до полного завершения монтажа.
- Выключатель питания всегда должен быть исправен и легко доступен!

2.5.4. Правила работы во время эксплуатации

- Регулировку данного устройства может выполнять только уполномоченный персонал и только в соответствии с правилами эксплуатации устройства.
- В случае аварии, отказа или иных нарушений работы отключите установку и примите меры защиты от несанкционированного включения.
- Соблюдайте технические условия, указанные на паспортной табличке.

2.5.5. Правила работы при чистке

- Не используйте для чистки растворители или агрессивные моющие средства. Очищайте изделие влажной тканью, не оставляющей волокон. Смачивайте эту ткань водой или, при необходимости, раствором мягкого моющего средства.
- Не применяйте для чистки очиститель высокого давления.
- После чистки убедитесь, что изделие работает нормально.

2.5.6. Правила работы при техническом обслуживании и ремонте

- При правильной эксплуатации изделия ruck почти не требуют технического обслуживания. Выполняйте все инструкции, приведенные в разделе 10.
- Прежде чем отсоединять какие-либо разъемы или детали устройства, отключите его от сети. При этом необходимо разъединить все проводники линии питания. Примите меры защиты от несанкционированного включения данной линии.
- Детали изделий не являются взаимозаменяемыми. Например, детали одного изделия нельзя использовать в другом изделии.

2.5.7. Удаление

- При удалении изделия соблюдайте применимые правила, действующие в данной стране.

2.6. Знаки безопасности на изделии

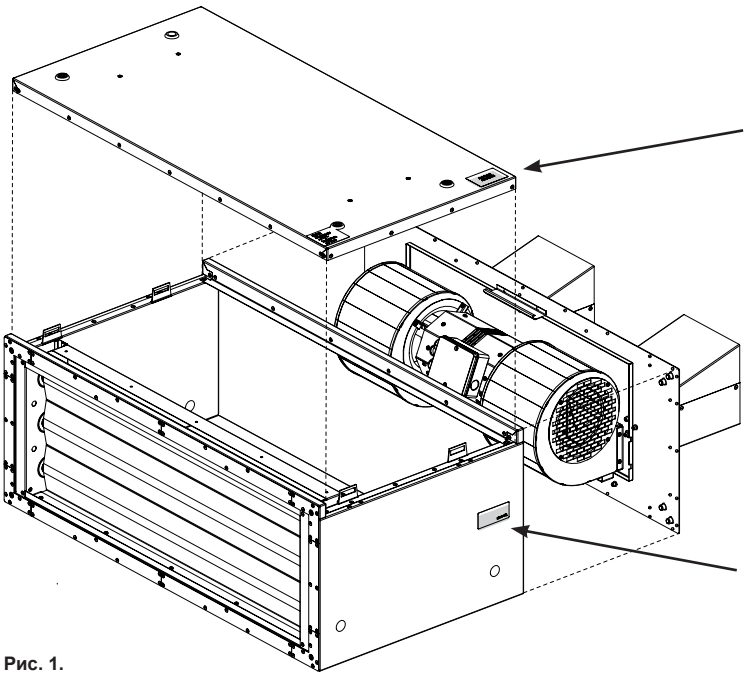
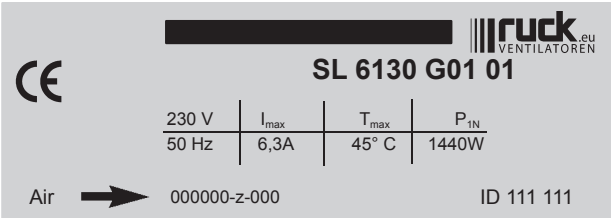


Рис. 1.
Знаки безопасности на изделии

- **Внимание! Опасность**
  Несоблюдение указанных мер может привести к травме или материальному ущербу.
- **Несанкционированный ремонт может привести к травмам или материальному ущербу, а также аннулирует гарантию изготовителя.**



Паспортная табличка Например SL 6130 G01 01

3. Комплект поставки

В комплект поставки входят:

SL 6130 G01, SL 9130 G01

- 1 вентиляционно-вытяжной агрегат SLIGHTLINE с загнутыми вперед лопатками рабочего колеса.
- 1 диффузор
- 4 крепежных уголка
- 1 инструкция по монтажу и эксплуатации

SL 9130 H01, SL 9140 H01, SL 9140 H01, SL 12140 H01

- 1 вентиляционно-вытяжной агрегат SLIGHTLINE с канальным вентилятором ETALINE
- 4 крепежных уголка
- 1 инструкция по монтажу и эксплуатации

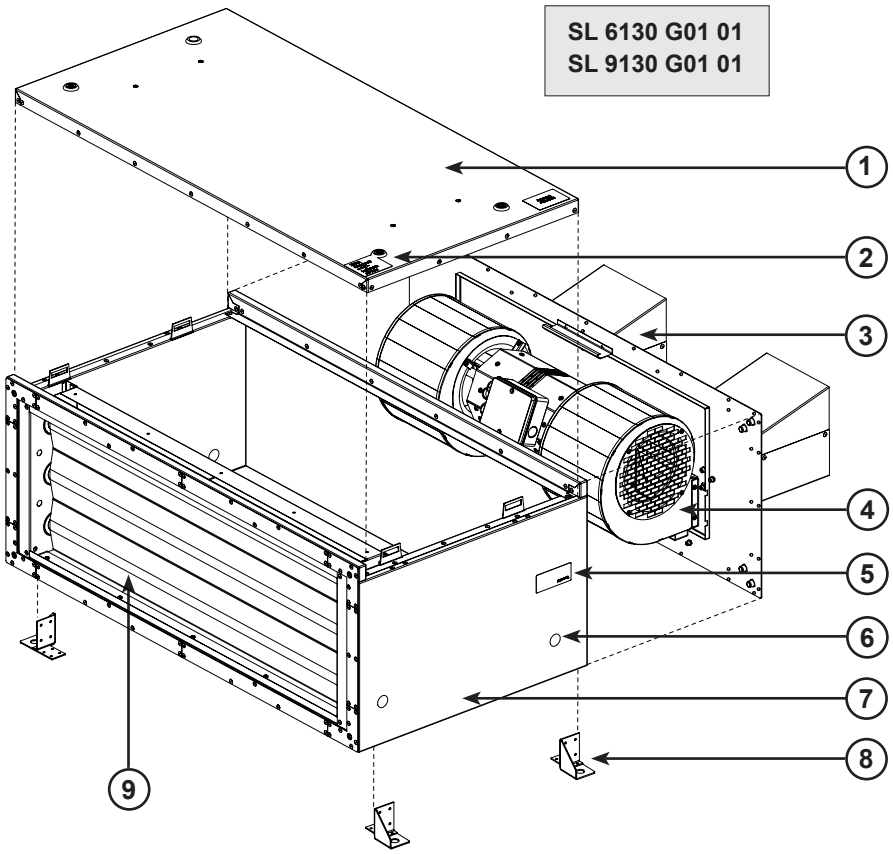
4. Описание и технические характеристики изделия

SLIGHTLINE – это комплектный, готовый к эксплуатации вентиляционно-приточный агрегат. Высококачественный корпус выполнен из металлических листов и имеет гладкие внутренние и наружные стенки. В качестве теплоизоляции используется 30 мм слой минеральной ваты. Тепловые мостики отсутствуют. Внутри расположен звукопоглощающий материал в оболочке из стеклоткани, который снижает излучение шума через воздуховоды, а также потери тепла. Скорость вентилятора регулируется напряжением.

Особенности конструкции

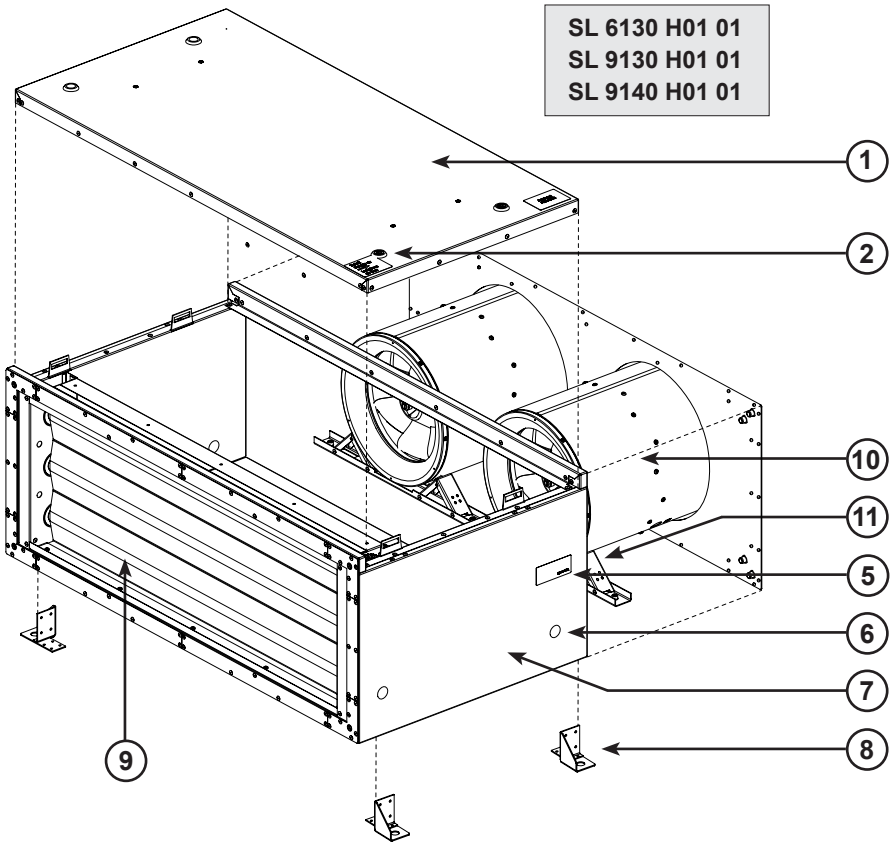
- Корпус из оцинкованной стали.
- Съемная крышка из оцинкованной стали.
- Радиальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками и свободным ходом (SL 6130 G01, SL 9130 G01)
- Канальный вентилятор ETALINE (SL 9130 H01, SL 9140 H01, SL 9140 H01, SL 12140 H01)
- Двигатель с встроенным термореле рассчитан на непрерывную работу.
- Встроенный жалюзийный клапан.
- Максимальная температура приточного воздуха: 40…55 °C (см. технические характеристики).
- Степень защиты: при потолочном монтаже крышкой вниз с правильно присоединенными воздуховодом и кабелем – IP43 (см. схему подключения).

4.1. Описание устройства



Обозначения

1. Крышка
2. Фиксатор
3. Диффузор
4. Вентилятор с загнутыми вперед лопатками
5. Паспортная табличка
6. Кабельные вводы
7. Корпус
8. Держатель
9. Клапан
10. Канальный вентилятор Etaline
11. Крепежный уголок



Тел.: +49 7930 9211-0 Факс: +49 7930 9211-150

5. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение выполняются квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами и данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Необходимые сведения и обязательные правила:

- Проверьте комплектность поставки по накладной и убедитесь в отсутствии дефектов. Недопоставка или повреждение груза должны быть письменно подтверждены перевозчиком. В противном случае гарантия аннулируется.
- Масса изделия составляет 85…155 кг (в зависимости от модели).
- Изделие следует перемещать в заводской упаковке с помощью подходящего подъемного оборудования или транспортного средства.
- В случае перемещения на вилочном погрузчике изделие должно опираться основанием на вилы погрузчика или на поддон, при этом центр тяжести изделия должен находиться внутри вил (см. рис. 4).
- Водитель должен иметь разрешение на управление вилочным погрузчиком.
- Стоять под грузом запрещено!
- Грузозахватное приспособление необходимо подводить под основание агрегата. Запрещается поднимать устройство за ручку крышки!
- Будьте осторожны, чтобы не повредить корпус.
- Изделие необходимо хранить в заводской упаковке в сухом месте, защищенном от атмосферных воздействий. Если устройство стоит на поддоне, его следует накрыть брезентом. Если устройство стоит на поддоне, его следует накрыть брезентом. Необходимо накрывать даже стойкие к атмосферным воздействиям блоки, поскольку их погодостойкость гарантируется только после монтажа изделия.
- Температура хранения – от -10 до +40 °C. Не допускайте резких перепадов температуры.
- Если изделие хранится дольше года, проверьте вручную, свободно ли двигается рабочее колесо и клапан.

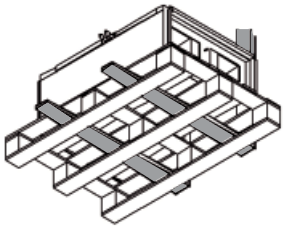


Рис. 4:
Транспортирование агрегата на поддоне с помощью вилочного погрузчика.

6. Монтаж

Монтаж выполняется квалифицированным персоналом согласно данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также действующим правилам и стандартам.

Необходимые сведения и обязательные правила:

- Установите машину горизонтально с помощью уровня. Горизонтальная установка машины необходима для надлежащего отвода конденсата.
- Монтажные принадлежности поставляются заказчиком.
- Используйте подходящие, предписанные правилами принадлежности для монтажных работ.
- Выберите место установки так, чтобы обеспечить удобный доступ для технического обслуживания, чистки и демонтажа.
- Во всех точках крепления агрегата необходимо применять разрешенные и подходящие для этой цели материалы.
- Крепите агрегат винтами или шпильками диаметром не менее 8 мм.
- Убедитесь, что потолок или несущая рама способны нести соответствующую механическую нагрузку.
- Следите за тем, чтобы не деформировать изделие при монтаже.
- Агрегат необходимо надежно закрепить.
- Не проделывайте в корпусе никаких отверстий и не ввинчивайте в него винты. Это не относится к винтам крепежных уголков (рис. 5b).
- Корпус не должен нести вес воздуховодов.
- Между агрегатом и воздуховодами рекомендуется установить гибкие вставки, чтобы предотвратить распространение корпусного шума.
- Примите меры к тому, чтобы защитить воздуховод от закупоривания.
- Убедитесь, что всасывающий воздуховод непосредственно соединяется с источником всасываемого воздуха.
  Внимание! Если всасывающий воздуховод имеет ответвления, например, к другим вентиляторам, а его площадь сечения мала, агрегат не сможет нормально работать из-за низкого давления в воздуховоде.
- Сопротивление воздуховода не должно превышать располагаемого избыточного давления агрегата! Потери давления в воздуховоде должны быть не выше 2/3 от максимального давления агрегата. В этом случае вентилятор будет функционировать нормально. Увеличение потерь давления в воздуховоде вызывают: большая длина воздуховода, малое сечение, наличие отводов, дополнительных фильтров, клапанов и т.д.

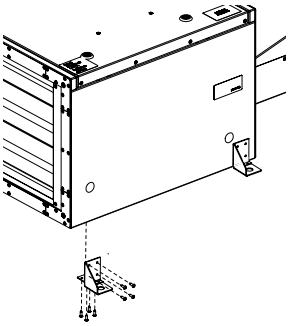


Рис. 5:
Монтаж крепежных уголков.

7. Присоединение воздуховодов

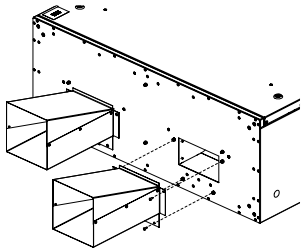


Рис. 6:
Присоединение диффузора к агрегату.

Модели SL 6130 G..., SL 9130 G... с загнутыми вперед лопатками вентилятора комплектуются стандартными диффузорами. При монтаже диффузора следует соблюдать следующие правила:

Стандартный диффузор / малошумный диффузор
- Привинтите к агрегату крепежные уголки.
- Привинтите диффузор к крепежным уголкам прилагающимися винтами,
- Указанные рабочие характеристики относятся к агрегату с присоединенным диффузором.

Воздуховод
- Корпус не должен нести вес воздуховодов.
- Между агрегатом и воздуховодами рекомендуется установить гибкие вставки, чтобы предотвратить распространение корпусного шума..

8. Электрические подключения

- **Опасность поражения электрическим током**
- » **Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.**
- → **Прежде чем проводить какие-либо работы на токоведущих частях изделия, отключите изделие от электросети, разъединив все проводники линии питания, и примите меры защиты от несанкционированного включения.**

Электромонтаж выполняют квалифицированные электрики, соблюдая данную инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также действующие правила и стандарты.
- EN, DIN и VDE, включая все правила техники безопасности.
- Правила устройства электроустановок.
- Правила техники безопасности, действующие на месте выполнения работ.

Данный перечень не является исчерпывающим.
Монтажник несет личную ответственность за выполнение правил.

Необходимые сведения и обязательные правила:
- Электрические подключения должны выполняться в соответствии со схемой подключений.
- Тип, сечение и способ прокладки кабеля определяет квалифицированный электрик.
- В линии питания должен быть установлен выключатель с зазором между контактами не менее 3 мм, размыкающий все фазные проводники.
- Используйте отдельный ввод для каждого кабеля.
- Неиспользуемые кабельные вводы должны быть герметично закрыты.
- Все кабельные вводы должны быть защищены от механических напряжений.
- Агрегат и систему воздуховодов необходимо соединить проводником выравнивания потенциалов.
- По завершении электромонтажа проверьте все средства защиты (измерьте сопротивление заземлителя и т.д.).

Кабель питания агрегата
Подключите кабель питания, как показано на схеме подключений. Сечение кабеля должно соответствовать мощности, указанной на паспортной табличке. Установите подходящий плавкий предохранитель.

8.1. Защита от сверхтока

- Запрещается эксплуатировать агрегат без надлежащей защиты от сверхтока.
- Такую защиту должен установить квалифицированный электрик.

9. Ввод в эксплуатацию

- **Опасность поражения электрическим током**
- » **Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.**
- → **Прежде чем проводить какие-либо работы на токоведущих частях изделия, отключите изделие от электросети, разъединив все проводники линии питания, и примите меры защиты от несанкционированного включения.**

- **Не прикасайтесь к рабочему колесу и другим движущимся частям.**
- » **Несоблюдение этого требования может привести к тяжелым травмам.**
- → **Выполнение работ разрешается только после полной остановки рабочего колеса.**

- **Осторожно! Горячая поверхность.**
» **Несоблюдение указанных мер может привести к травме или материальному ущербу.**
→ **Не прикасайтесь к этой поверхности, пока двигатель и нагреватель не остынут.**

Ввод в эксплуатацию осуществляет квалифицированный технический персонал после устранения всех возможных источников опасности.
Предварительно необходимо выполнить следующие проверки, соблюдая данную инструкцию по монтажу и эксплуатации и действующие правила.

- Проверьте правильность монтажа агрегата и системы воздуховодов.
- Убедитесь, что в воздуховодах, агрегате и в контуре теплоносителя, если он имеется, нет посторонних предметов.
- Убедитесь, что перед всасывающим отверстием нет препятствий, мешающих притоку воздуха.
- Проверьте все средства механической и электрической защиты (например, заземление).
- Убедитесь, что характеристики электросети соответствуют указанным на паспортной табличке.
- Проверьте электрические разъемы и проводники.
- Проверьте все подключенные к агрегату устройства.
- Запрещается включать агрегат с открытым корпусом.
- Измерьте ток при рабочей скорости вентилятора и сравните с номинальным током.
- Убедитесь, что вибрация и шум вентилятора не превышают нормального уровня.
- Рабочее колесо не должно задевать впускное сопло и другие устройства.

9.1 Исходное состояние машины

Чтобы проверить работу данного агрегата обработки воздуха, приведите его в следующее состояние.

Подключите агрегат к источнику питания, главный выключатель должен быть разомкнут. Замкните главный выключатель. Убедитесь, что на дисплее нет сигналов отказа.

- Воздушный клапан должен быть закрыт.
- Вентилятор должен быть выключен.

10. Эксплуатация

Для получения оптимальных воздушных потоков на входе и выходе агрегата требуется соблюдать характеристические кривые. Величина потребляемой мощности и функционирование агрегата должны регулярно проверяться квалифицированными специалистами.

Включение-отключение агрегата.
После надлежащего подключения к сети питания агрегат полностью готов к эксплуатации. В цепи питания агрегата рекомендуется предусмотреть автоматический выключатель.

Изменение скорости вентилятора
Скорость вентилятора регулируется напряжением. Таким образом, регулировать скорость вентилятора можно путем переключения обмоток трансформатора или с помощью преобразователя частоты.

Термореле
Двигатель оснащен термореле, которое размыкается в случае превышения допустимой температуры. При размыкании реле агрегат отключается. После охлаждения двигателя, т.е. после замыкания контакта реле (см. также таблицу 14.1.), агрегат готов к эксплуатации.

11. Техническое обслуживание и ремонт

11.1. Важные замечания

- **Опасность поражения электрическим током**
» **Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.**
→ **Прежде чем проводить какие-либо работы на токоведущих частях изделия, отключите изделие от электросети, разъединив все проводники линии питания, и примите меры защиты от несанкционированного включения.**

- **Не прикасайтесь к рабочему колесу и другим движущимся частям.**
» **Несоблюдение этого требования может привести к тяжелым травмам.**
→ **Выполнение работ разрешается только после полной остановки рабочего колеса.**

- **Осторожно! Горячая поверхность.**
» **Несоблюдение указанных мер может привести к травме или материальному ущербу.**
→ **Не прикасайтесь к этой поверхности, пока двигатель и нагреватель не остынут.**

Техническое обслуживание и ремонт выполняются квалифицированным персоналом согласно данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также действующим правилам.

В случае дефекта или повреждения не ремонтируйте агрегат самостоятельно, а напишите изготовителю.

- **Несанкционированный ремонт может привести к травмам или материальному ущербу, а также аннулирует гарантию изготовителя.**

11.2. Чистка и уход

Техническое обслуживание, устранение неисправностей и чистка выполняются квалифицированным персоналом согласно данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также действующим правилам.

При правильной эксплуатации изделия ruck **почти не требуют технического обслуживания.**

Следующие работы необходимо выполнять с регулярной периодичностью, соблюдая правила техники безопасности:

- Проверьте работу системы управления и устройств защиты.
- Проверьте электрические разъемы и проводники.
- Удалите грязь с рабочего колеса или колес и с внутренней поверхности корпуса вентилятора, чтобы предотвратить несбалансированность колеса и снижение производительности.
  - » Не используйте для чистки рабочих колес или корпуса агрессивные или легко воспламеняющиеся материалы. Рекомендуется применять воду (но не струю воды) или мыльный раствор.
  - » Рабочее колесо следует очищать тканью или щеткой.
  - » Запрещается применять очиститель высокого давления.
  - » Запрещается перемещать или удалять балансировочные противовесы.
  - » Убедитесь, что рабочее колесо и вставные детали не имеют повреждений.
- Визуально и на слух проверьте работу подшипников.
- Проверьте плотность соединений воздуховодов.

Прежде чем начинать эксплуатацию агрегата после технического обслуживания или ремонта, выполните проверки, описанные в разделе 7.

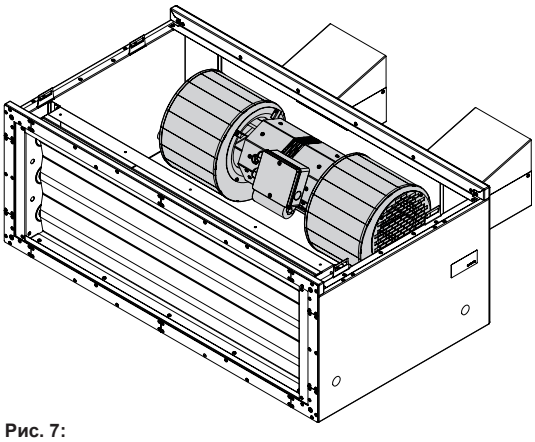


Рис. 7:
Вентилятор с загнутыми вперед лопатками
Typ: SL 6130 G01 u. SL 9130 G01,

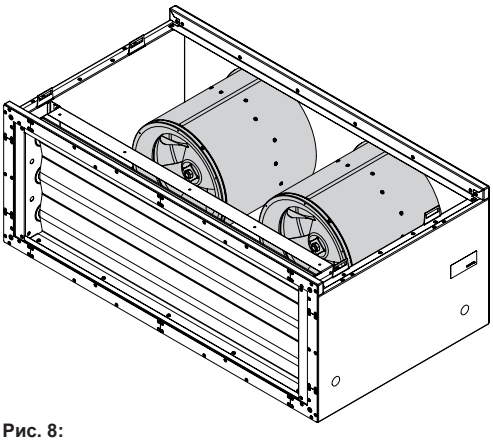


Рис. 8:
Канальный вентилятор ETALINE
Typ: SL 6130 H01, SL 9130 H01, SL 9140 H01, SL 12140 H01

12. Дополнительное оборудование и изменение конфигурации

Запрещается изменять конфигурацию данного агрегата.

Гарантия ruck **Ventilatoren действительна только при условии, что конфигурация изделия не изменялась. Изменение конфигурации или установка дополнительного оборудования аннулируют гарантию.**

13. Демонтаж и удаление отходов

- **Опасно! Перед демонтажем отключите электропитание!**
- » **Во избежание травм и повреждения оборудования отключите электропитание перед демонтажем агрегата.**
- → **Убедитесь, что соответствующие части установки отсоединены от источников питания.**

Демонтируйте агрегат, как описано ниже.

13.1. Демонтаж изделия.

При выводе из эксплуатации и демонтаже агрегата соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в разделах 2…8 и 12.

13.2. Удаление отходов

Небрежное удаление отходов может привести к загрязнению окружающей среды. Удалите отходы с соблюдением действующих природоохранных требований.

14. Устранение неисправностей

Пожалуйста, соблюдайте следующие правила.

- При поиске и устранении неисправностей, даже в условиях нехватки времени, действуйте систематически и целенаправленно. Беспорядочный и необдуманный демонтаж или смена настроек могут сделать невозможным установление исходной причины отказа.
- Оцените работу агрегата с учетом работы всей установки.
- Постарайтесь установить, выполнял ли агрегат свои функции в данной установке до выявления отказа.
- Постарайтесь определить, какие изменения произошли с установкой:
  - » Изменились ли условия работы или рабочий диапазон агрегата?
  - » Подвергалась ли вся система (ее механическая или электрическая часть или система управления) или сам агрегат переоборудованию или ремонту? Если да, в чем состояли изменения?
  - » Правильно ли эксплуатировался агрегат?
  - » Как проявляется отказ?
- Установите причину отказа. Если необходимо, опросите оператора агрегата или установки.

Если вы не можете установить причину отказа, обратитесь к изготовителю. Контактную информацию вы найдете на сайте www.ruck.eu или на обложке настоящей инструкции.

14.1. Возможные отказы

Ниже приведены отказы, которые могут возникать перед началом или во время эксплуатации агрегата и не отображаются на дисплее.

Отказ	Возможные причины	Необходимые действия
Вентилятор не работает.	• Агрегат не включен. • Отсутствует напряжение. • Отсоединен кабель питания. • Разомкнуто термореле двигателя.	• Включите агрегат. • Проверьте предохранитель / источник питания. • Поручите электрику подключить кабель питания. • Дайте остыть двигателю вентилятора.
Недостаточный расход воздуха.	• Низкая скорость вентилятора. • Засорен воздуховод.	• Увеличьте скорость вентилятора. • Удалите засоры из воздуховода.
Сквозняк.	• Слишком высокая скорость вентилятора.	• Уменьшите скорость вентилятора.
Повышенный уровень шума.	• Слишком высокая скорость вентилятора. • Шум создается поступающим воздухом. • Шумит подшипник вентилятора.	• Установите более низкую скорость. • Избавьтесь от сужений и отводов в воздуховоде. • Обратитесь в сервисную компанию.

15. Технические характеристики

Общие характеристики							
Модель		**SL 6130 G01 01**	**SL 6130 H01 01**	**SL 9130 G01 01**	**SL 9130 H01 01**	**SL 9140 H01 01**	**SL 12140 H01 01**
Длина	*L*	*мм*	530	530	530	530	530	575
	L 1	*мм*	475	-	475	-	-	-
Ширина	*B*	*мм*	667	667	967	967	967	1267
Высота *без ручки*	*H*	*мм*	367	367	367	367	467	467
Вентилятор - с загнут. впер. лопат.			x	-	x	-	-	-
- ETALINE			-	x	-	x	x	x
Диффузор		x	-	x	-	-	-	
Масса		кг	51,0	51,0	73,0	73,0	88,0	79,0
Рабочее напряжение		В	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~
Частота		Гц	50	50	50	50	50	50
Ток		*A*	6,6	1,7	9,6	3,4	6,5	11,0
макс. температура рабочей среды		°C	45	55	45	55	55	45
Потребляемая мощность		Вт	1440	290	2040	570	1090	1950
Макс. расход воздуха		$м^3$/ч	3220	2370	4330	4750	6790	9920
Частота вращения		1/мин	2100	2810	2450	2790	2745	2750
Мин. давление		Па	300	-	300	-	-	-
Макс. давление		Па	690	530	760	570	730	920
Уровень зву. мощн., всасывание		дБ	78	75	80	77	80	85
Уровень зву. мощн., нагнетание		дБ	82	81	84	83	84	89
Уровень зву. мощн., излуч. ч. корп		дБ	61	57	60	58	60	66
Число скоростей вентилятора				Скорость вентилятора регулируется напряжением				
Схема подключения №			117007	118050	117007	120990	120989	118031

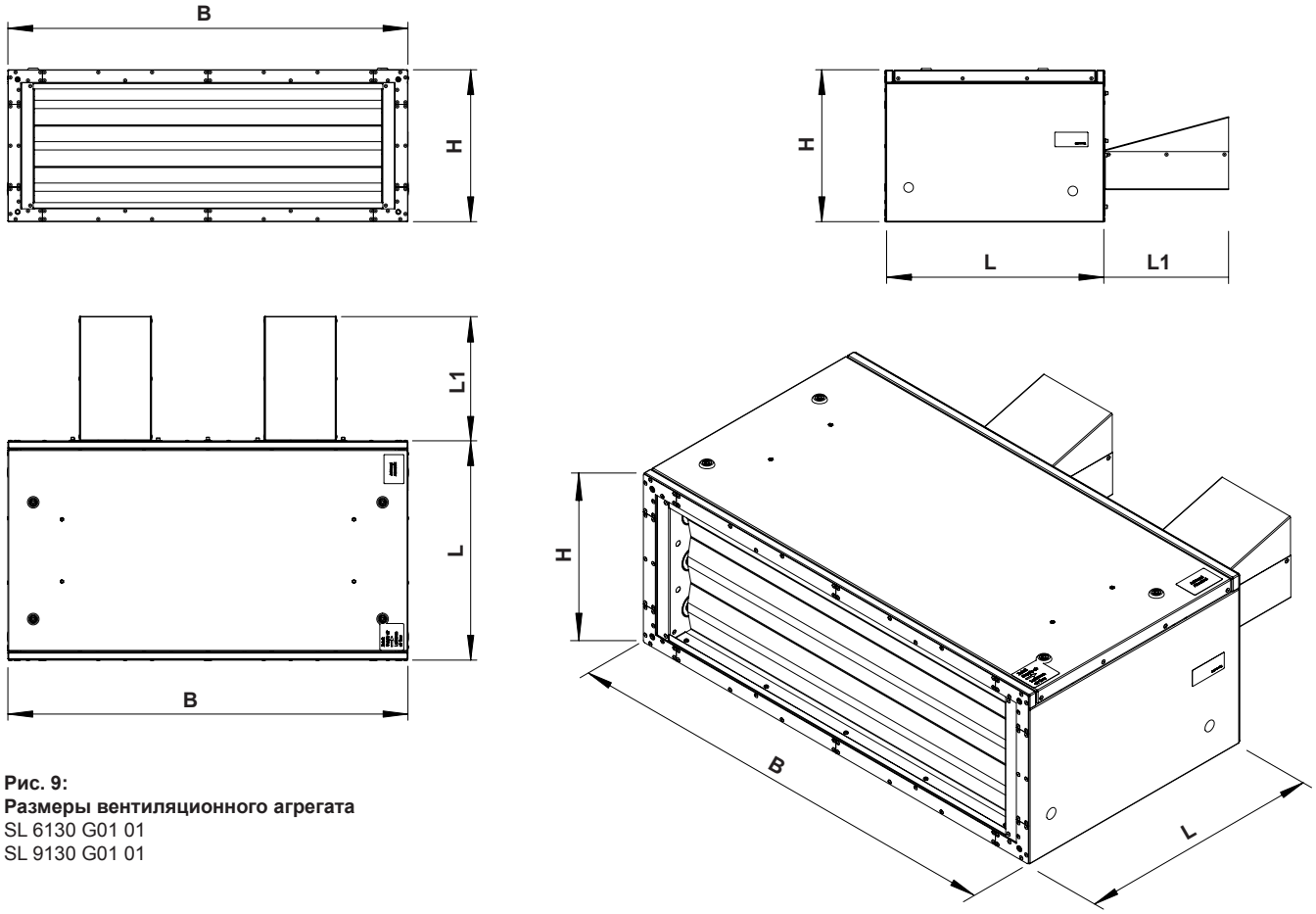


Рис. 9:
Размеры вентиляционного агрегата
SL 6130 G01 01
SL 9130 G01 01

Тел.: +49 7930 9211-0 **Факс: +49 7930 9211-150**

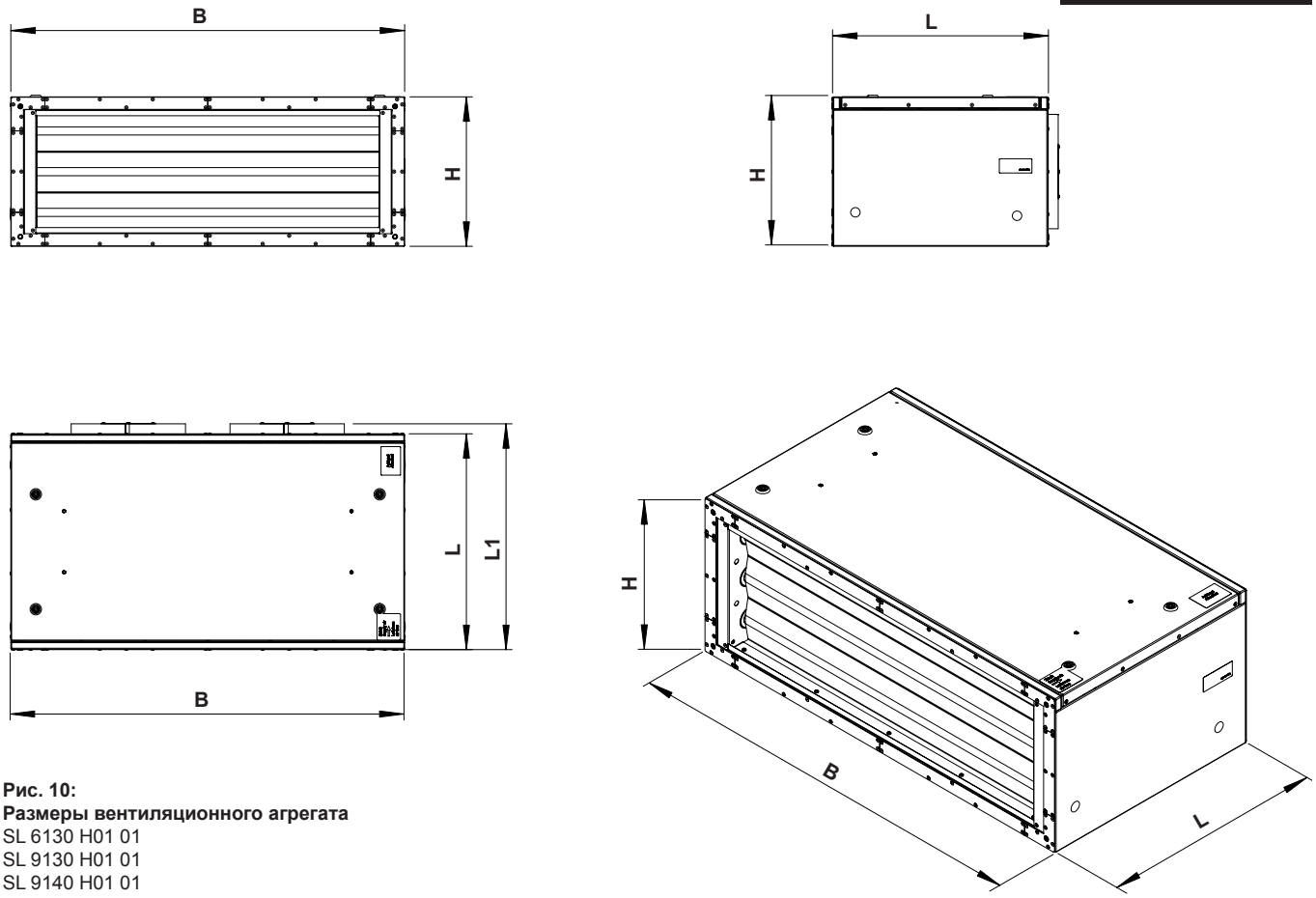
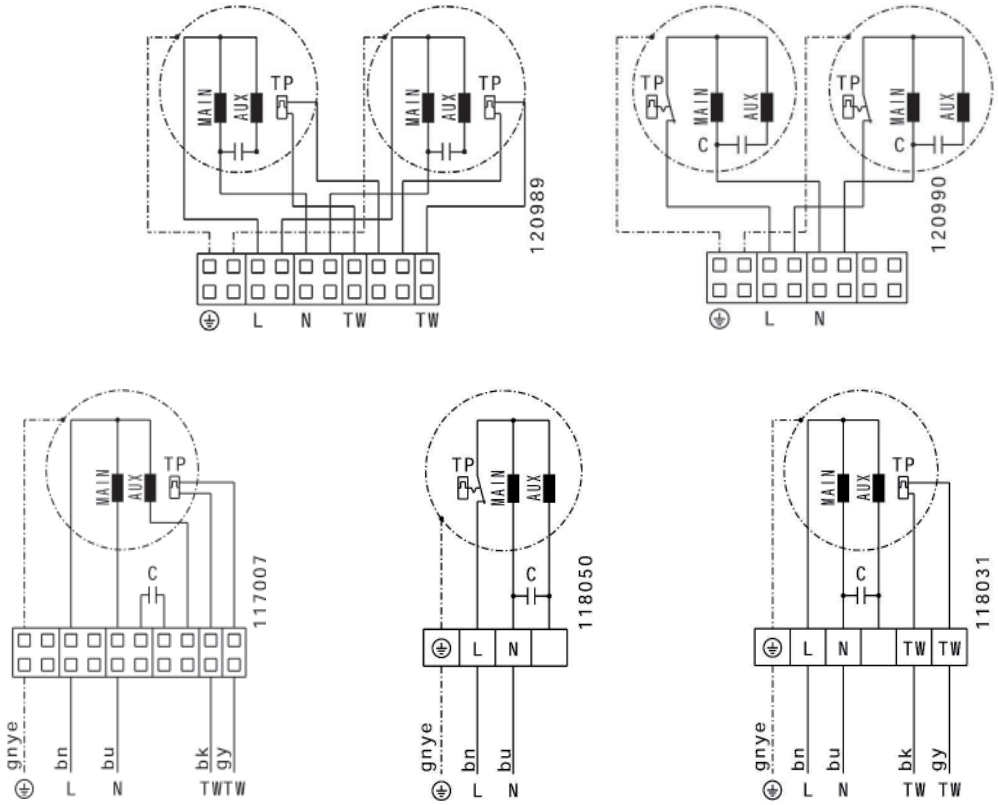


Рис. 10:
Размеры вентиляционного агрегата
SL 6130 H01 01
SL 9130 H01 01
SL 9140 H01 01
SL 12140 H01 01

16. Схемы подключений



ruck **ventilatoren GmbH**

Max-Planck-Str. 5
D-97944 Boxberg-Windischbuch

Тел.: +49 (0)7930 9211-0
Факс: +49 (0)7930 9211-150

info@ruck.eu
www.ruck.eu

Приведенные здесь данные служат только для описания продукта. Они не могут рассматриваться как заявления о качестве продукта или его пригодности для определенного применения.

Эта информация не освобождает пользователя от необходимости собственных оценок и испытаний.
Следует помнить, что наши изделия подвержены естественному износу.

Настоящий документ, а также приведенные в нем данные, характеристики и другая информация являются исключительной собственностью ruck **ventilatoren GmbH**. Копирование документа или его передача третьей стороне возможны только с разрешения компании.

Уровень информации:
print 22.07.2010
mwla_pb_07_ru

Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Русский