

Инструкция по монтажу и эксплуатации

SLIGHTLINE, вентиляционно-приточный агрегат без регулятора

SL 6130 ...

SL 9130 ...

SL 9140 ...

SL 12140 ...

Русский

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 08.04.2014
Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Содержание

A.	Декларация о соответствии требованиям ЕС	4
B.	Маркировка ЕС - Декларация производителя	4
1.	Важные сведения	5
1.1.	Правила и законы	5
1.2.	Гарантии и обязательства	5
2.	Общие правила безопасности	5
2.1.	Надлежащая эксплуатация	5
2.2.	Ненадлежащая эксплуатация	6
2.3.	Требования к персоналу	6
2.4.	Предупреждения и знаки безопасности в настоящем документе	6
2.5.	Правила выполнения работ	7
2.5.1.	Общие правила	7
2.5.2.	Правила работы при монтаже	7
2.5.3.	Правила работы при вводе в эксплуатацию	7
2.5.4.	Правила работы во время эксплуатации	7
2.5.5.	Правила работы при чистке	7
2.5.6.	Правила работы при техническом обслуживании и ремонте	7
2.5.7.	Удаление	7
2.6.	Знаки безопасности на изделии	8
3.	Комплект поставки	8
4.	Описание и технические характеристики изделия	8
4.1.	Описание устройства	9
5.	Транспортирование и хранение	12
6.	Монтаж	12
6.1.	Присоединение воздухопроводов	13
6.2.	Присоединение линий теплоносителя	13
6.3.	Допустимые монтажные положения	13
6.4.	Отвод конденсата	14
7.	Электрические подключения	14
7.1.	Защита от сверхтока	15
8.	Ввод в эксплуатацию	15
8.1.	Исходное состояние машины	15
9.	Эксплуатация	15
9.1.	Функции	15
10.	Техническое обслуживание и ремонт	16
10.1.	Важные замечания	16
10.2.	Чистка и уход	16
10.3.	Воздушный фильтр	17
11.	Дополнительное оборудование и изменение конфигурации	17
12.	Демонтаж и удаление отходов	18
12.1.	Демонтаж изделия	18
12.2.	Удаление отходов	18
13.	Устранение неисправностей	18
13.1.	Возможные отказы	18
14.	Технические характеристики	19
15.	Приложения	21
15.1.	Схемы подключений	21

Декларация о соответствии требованиям ЕС

Относится к директивам ЕС



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

Производитель **guck Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Тел.: +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: **SLIGHTLINE**, вентиляционно-приточный агрегат

Обозначение типа: **SL 6130 G02 ..., SL 9130 G02 ..., SL 6130 G03 ..., SL 9130G03 ..., SL 6130 G04 ..., SL 9130 G04 ..., SL 6130 H02 ..., SL 9130 H02 ..., SL 9140 H02 ..., SL 12140 H02 ..., SL 6130 H03 ..., SL 9130 H03 ..., SL 9140 H03 ..., SL 12140 H03 ..., SL 9140 H04 ..., SL 6130 L02 ..., SL 9130 L02 ..., SL 6130 L03 ..., SL 9130 L03 ..., SL 6130 M02 ..., SL 9140 M02 ..., SL 12140 M02 ..., SL 6130 M03 ..., SL 12140 M03 ...**

Соответствует следующим гармонизированным стандартам:

- DIN EN 61000-6-2: 2005 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2: помехоустойчивость к промышленной окружающей среде.
DIN EN 61000-6-3: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты. Нормы излучения для окружающей среды жилых, торговых помещений и небольших промышленных предприятий.

Ответственность в соответствии с декларацией:

guck Ventilatoren GmbH
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg

Boxberg, 28.05.2013

Маркировка ЕС - Декларация производителя

согласно директиве по машинам (2006/42/EG)

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

настоящим подтверждается, что следующие изделия:

Наименование изделия: **SLIGHTLINE**, вентиляционно-приточный агрегат

Обозначение типа: **SL 6130 G02 ..., SL 9130 G02 ..., SL 6130 G03 ..., SL 9130G03 ..., SL 6130 G04 ..., SL 9130 G04 ..., SL 6130 H02 ..., SL 9130 H02 ..., SL 9140 H02 ..., SL 12140 H02 ..., SL 6130 H03 ..., SL 9130 H03 ..., SL 9140 H03 ..., SL 12140 H03 ..., SL 9140 H04 ..., SL 6130 L02 ..., SL 9130 L02 ..., SL 6130 L03 ..., SL 9130 L03 ..., SL 6130 M02 ..., SL 9140 M02 ..., SL 12140 M02 ..., SL 6130 M03 ..., SL 12140 M03 ...**

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 данное 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.

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



Helmut Ortmeier
(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 ruck 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 байпасировать 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/ЕС 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.**

Воздухообрабатывающие агрегаты компании ruck 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.
- Eine Aufstellung in Feuchträumen.
- 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.

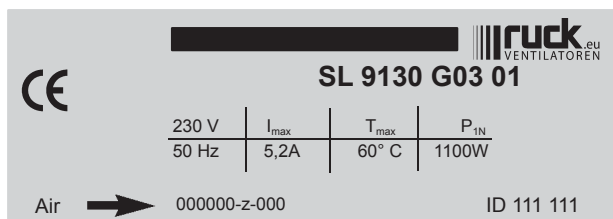
2.5.6. Правила работы при техническом обслуживании и ремонте

- 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



Паспортная табличка Например SL 9130 G03 01

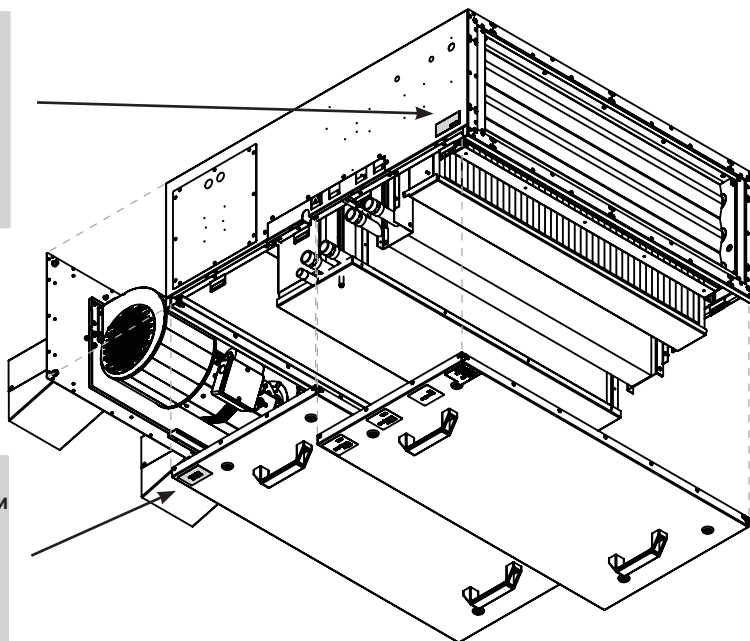
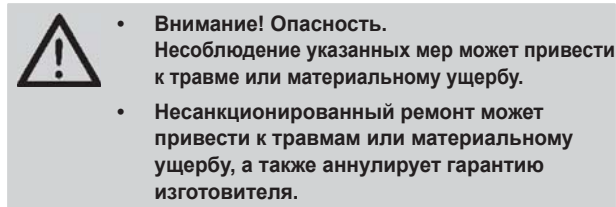


Рис. 1.
Знаки безопасности на изделии

3. Комплект поставки

В комплект поставки входят:

SL 6130 G02 ..., SL 9130 G02 ..., SL 6130 G03 ..., SL 9130 G03 ..., SL 6130 G04 ..., SL 9130 G04 ..., SL 6130 L02 ..., SL 9130 L02 ..., SL 6130 L03 ..., SL 9130 L03 ...

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

SL 6130 H02 ..., SL 9130 H02 ..., SL 9140 H02 ..., SL 12140 H02 ..., SL 6130 H03 ..., SL 9130 H03 ..., SL 9140 H03 ..., SL 12140 H03 ..., SL 9140 H04 ..., SL 6130 M02 ..., SL 9140 M02 ..., SL 12140 M02 ..., SL 6130 M03 ..., SL 12140 M03 ...

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

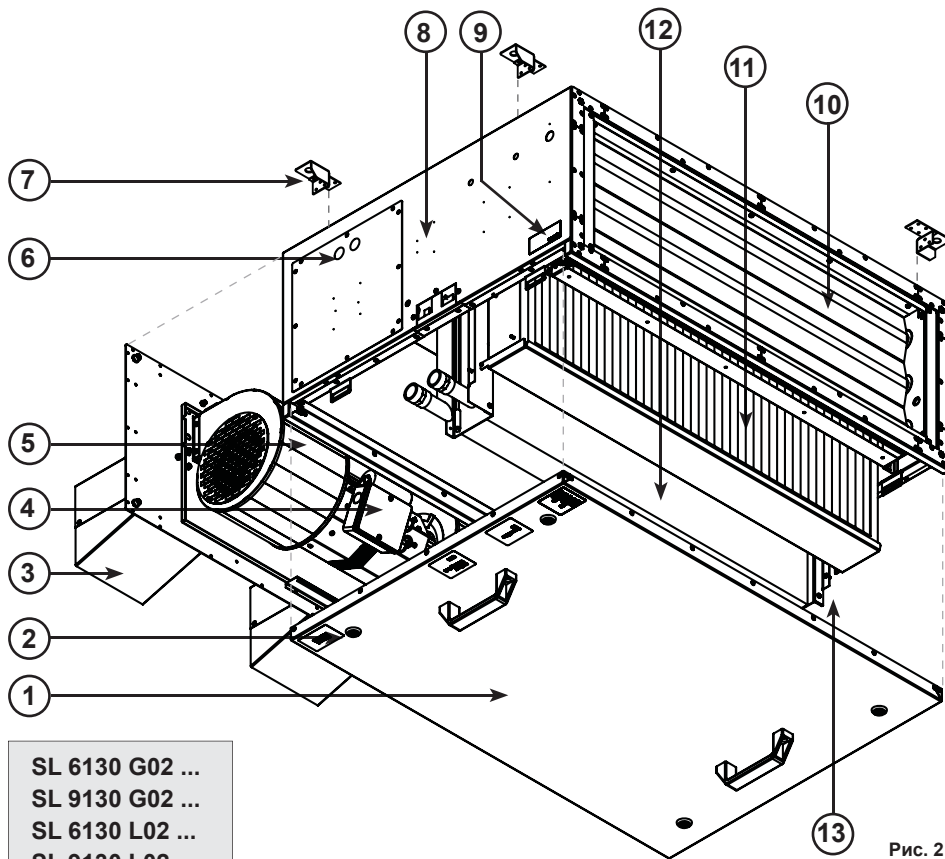
4. Описание и технические характеристики изделия

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.
- Съёмная крышка из оцинкованной стали.
- Радиальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками и свободным ходом (SL 6130 G02 ..., SL 9130 G02 ..., SL 6130 G03 ..., SL 9130 G03 ..., SL 6130 G04 ..., SL 9130 G04 ..., SL 6130 L02 ..., SL 9130 L02 ..., SL 6130 L03 ..., SL 9130 L03 ...)
- Канальный вентилятор ETALINE (SL 6130 H02 ..., SL 9130 H02 ..., SL 9140 H02 ..., SL 12140 H02 ..., SL 6130 H03 ..., SL 9130 H03 ..., SL 9140 H03 ..., SL 12140 H03 ..., SL 9140 H04 ..., SL 6130 M02 ..., SL 9140 M02 ..., SL 12140 M02 ..., SL 6130 M03 ..., SL 12140 M03 ...)
- 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. Соединительная коробка вентилятора
5. Вентилятор с загнутыми вперед лопатками
6. Кабельные вводы
7. Держатель
8. Корпус
9. Паспортная табличка
10. Клапан
11. Фильтр ячейковый M5
12. Водяной воздушонагреватель
13. Патрубки воздушонагревателя
14. Канальный вентилятор Etaline
15. Крепежный уголок

Рис. 2

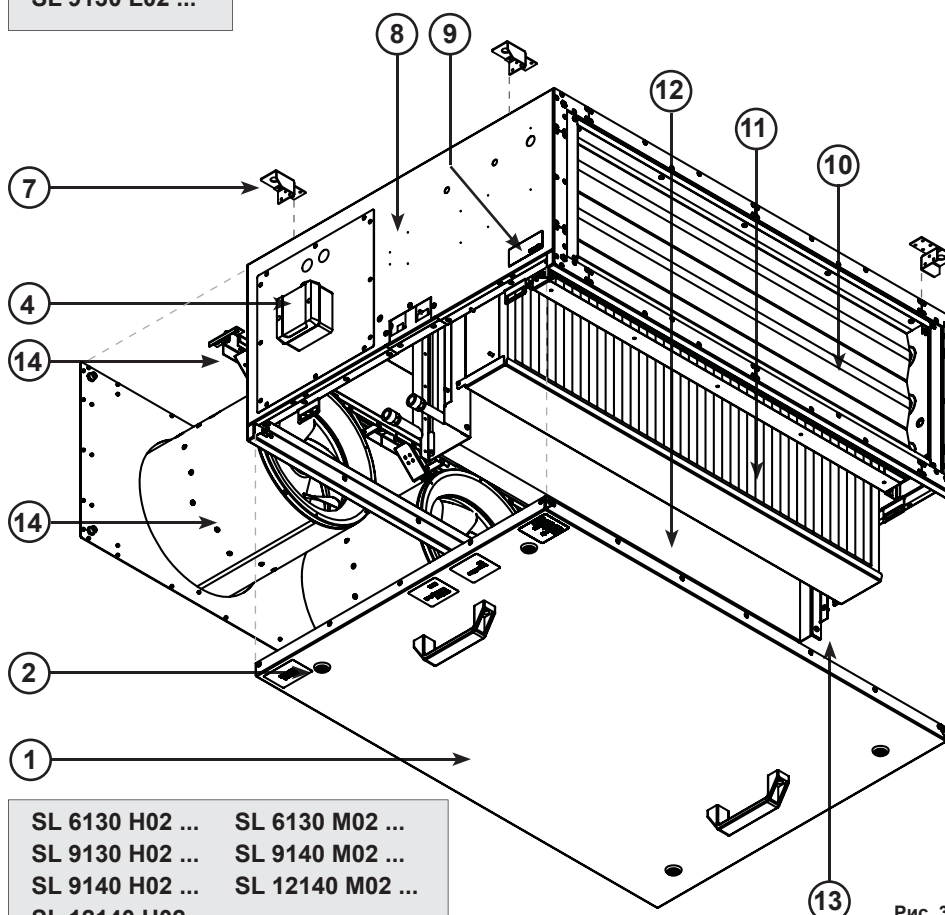
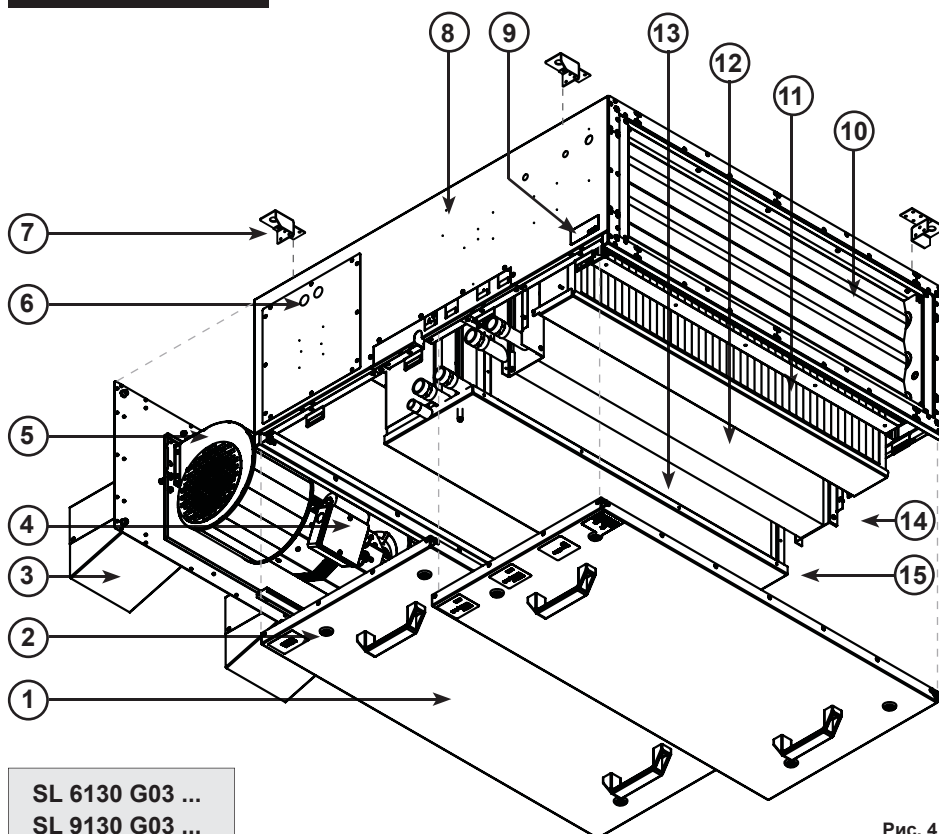


Рис. 3

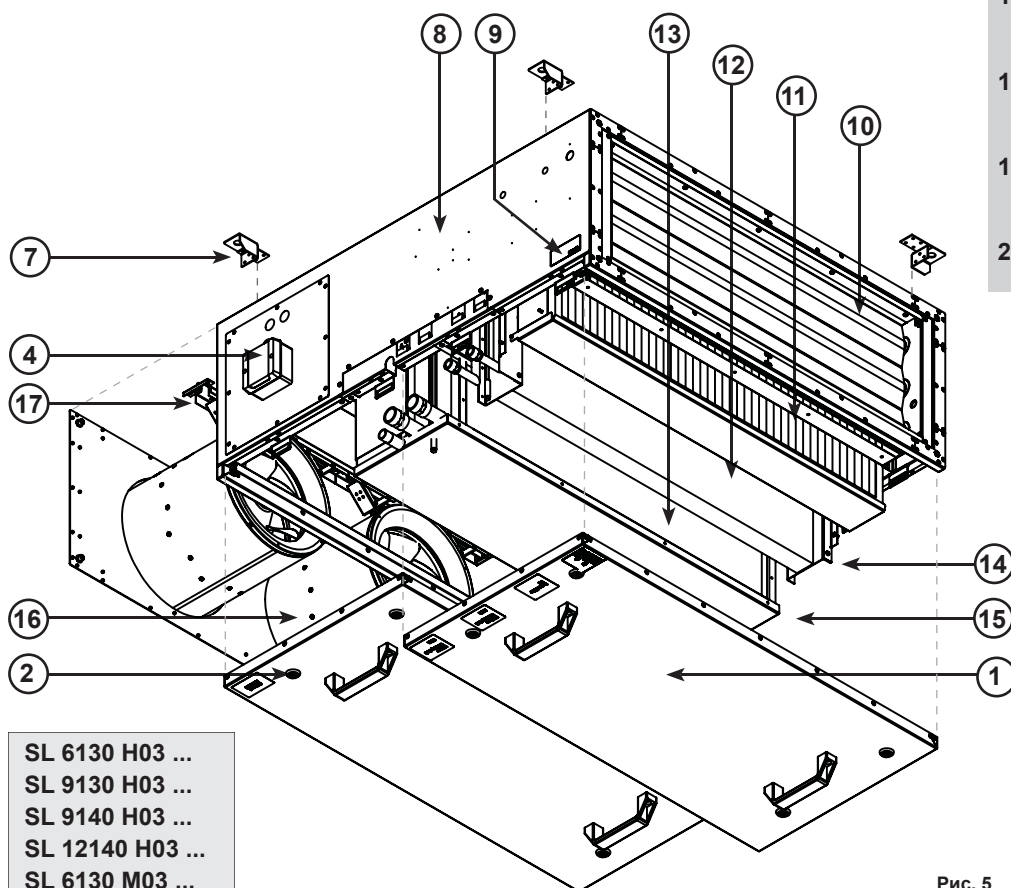


SL 6130 G03 ...
SL 9130 G03 ...
SL 6130 L03 ...
SL 9130 L03 ...

Рис. 4

Обозначения

1. Крышка
2. Фиксатор
3. Диффузор
4. Соединительная коробка вентилятора
5. Вентилятор с загнутыми вперед лопатками
6. Кабельные вводы
7. Держатель
8. Корпус
9. Паспортная табличка
10. Клапан
11. Фильтр ячейковый M5
12. Водяной воздухонагреватель
13. Воздухоохладитель водяной (KW) или непосредственного охлаждения (DV)
14. Патрубки воздухонагревателя
15. Патрубки воздухоохладителя
16. Канальный вентилятор Etaline
27. Крепежный уголок



SL 6130 H03 ...
SL 9130 H03 ...
SL 9140 H03 ...
SL 12140 H03 ...
SL 6130 M03 ...
SL 12140 M03 ...

Рис. 5

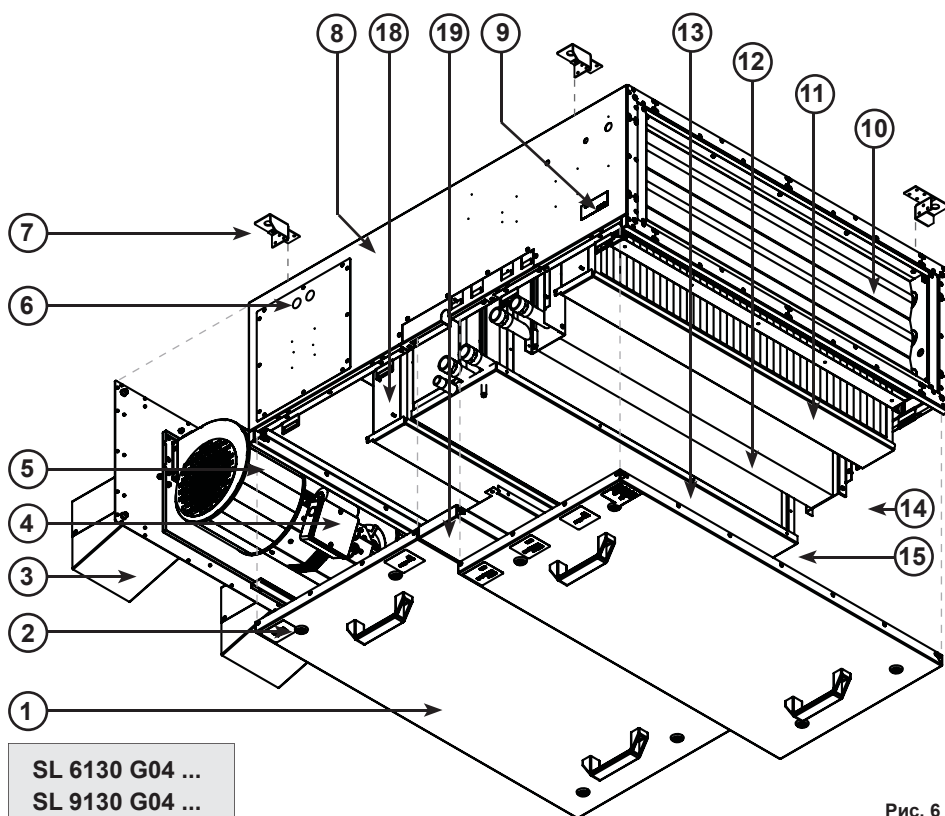


Рис. 6

Обозначения

1. Крышка
2. Фиксатор
3. Диффузор
4. Соединительная коробка вентилятора
5. Вентилятор с загнутыми вперед лопатками
6. Кабельные вводы
7. Держатель
8. Корпус
9. Паспортная табличка
10. Клапан
11. Фильтр ячейковый M5
12. Водяной воздухонагреватель
13. Воздухоохладитель водяной (KW) или непосредственного охлаждения (DV)
14. Патрубки воздухонагревателя
15. Патрубки воздухоохладителя
16. Канальный вентилятор Etaline
17. Крепежный уголок
18. Фильтр ячейковый F7
19. Крышка воздухоохладителя

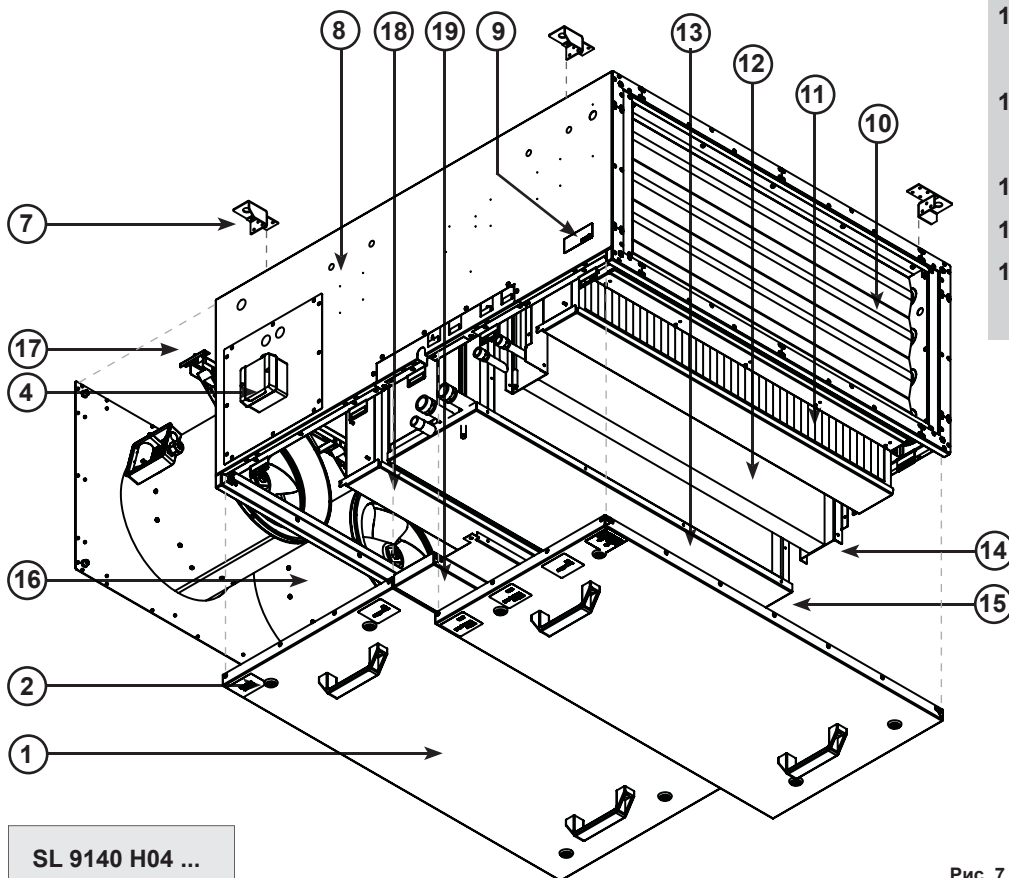


Рис. 7

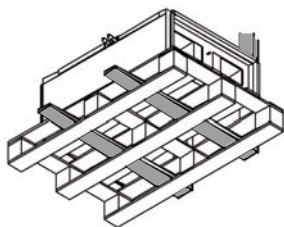


Рис. 8:
Транспортирование агрегата на поддоне с помощью вилочного погрузчика.

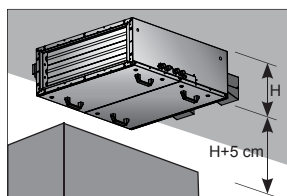


Рис. 9:
Минимальное расстояние, необходимое для технического обслуживания.

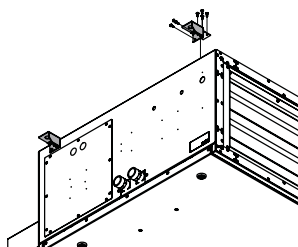


Рис. 10:
Монтаж крепежных уголков.

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. 8).
- 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 °С. Не допускайте резких перепадов температуры.
- Если изделие хранится дольше года, проверьте вручную, свободно ли движется рабочее колесо и клапан.

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. Для выполнения технического обслуживания, например, смены фильтра, расстояние между агрегатом и другими устройствами, полками или шкафами должно быть не меньше, чем высота агрегата + 5 см (см. рис. 9).
- 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. (показанных в разделе 6.3. «Допустимые монтажные положения».)
- Следите за тем, чтобы не деформировать изделие при монтаже.
- Агрегат необходимо надежно закрепить.
- Не продельвайте в корпусе никаких отверстий и не ввинчивайте в него винты. Это не относится к винтам крепежных уголков (рис. 10).
- 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.

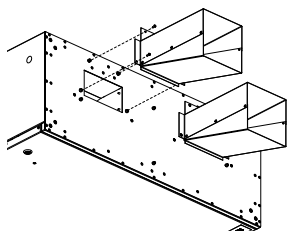


Рис. 11:
Присоединение
диффузора к агрегату.

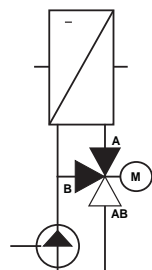


Рис. 12:
Схема с
байпасированием

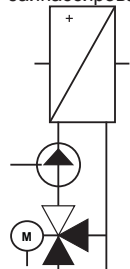


Рис. 13:
Схема со смешением

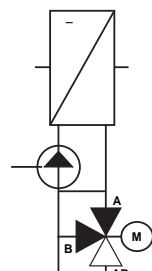


Рис. 14:
Схема со впрыском

6.1. Присоединение воздуховодов

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

Стандартный диффузор / малозумный 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.

6.2. Присоединение линий теплоносителя

- Прежде чем присоединять водяной теплообменник к трубопроводу, трубопровод следует тщательно очистить.
- Используйте только разрешенные уплотнители (DIN EN 751-2, апробированные DVGW).
- Навинчивайте гайку на патрубок теплообменника, придерживая его вторым ключом, чтобы защитить от деформации.
- Выполните соединения так, чтобы не создавать механических напряжений.
- Удаление воздуха выполняется с помощью воздуховыпускного клапана, расположенного на теплообменнике.
- Все трубы и фитинги линий холодо- и теплоносителя должны быть теплоизолированы.

Гидравлические схемы

Есть три основных способа гидравлического подключения агрегата к системам кондиционирования.

Схема с байпасированием

В случае схемы с байпасированием в теплообменник подается только горячая вода. Избыток воды, перекачиваемой циркуляционным насосом, идет в обвод теплообменника. При таком способе подключения в случае очень малого расхода воды возможен перепад температур между верхней и нижней частями теплообменника. Возникающий градиент температуры может привести к ошибкам измерения температуры или к возникновению сквозняков. Схему с байпасированием обычно применяют для подключения воздухоохладителей. Охлаждение воздуха до температур, лежащих ниже точки росы, приводит к его осушению.

Схема со смешением

В случае схемы со смешением расход воды через теплообменник является фиксированным, а доля горячей воды в этом расходе регулируется клапаном. Температура остается одинаковой по всей поверхности теплообмена. Это обеспечивает гораздо лучшее регулирование температуры. Кроме того, непрерывная работа насоса уменьшает опасность замораживания теплообменника, а повышенное давление снижает температуру замерзания воды.

У схемы с байпасированием есть единственное преимущество перед схемой со смешением, которое проявляется в случае большого расстояния между трехходовым шаровым краном и теплообменником. Поскольку насос расположен перед краном, при открытии крана в теплообменник немедленно поступает горячая вода. Если же применяется схема со смешением, вода перед краном может остыть, и нагрев теплообменника происходит с задержкой.

Схема со впрыском

Наиболее предпочтительна схема со впрыском, представляющая собой комбинацию двух предыдущих схем.

6.3. Допустимые монтажные положения

Изделие предназначено исключительно для потолочного монтажа в горизонтальном положении. (см. рис. 15)

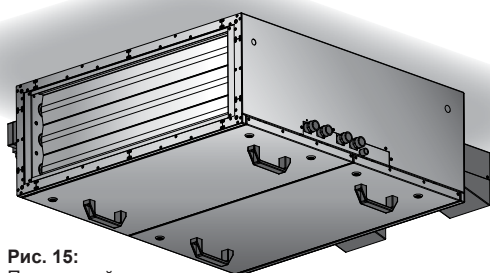


Рис. 15:
Потолочный монтаж

Гарантия действительна только при условии, что изделия будут установлены в допустимом монтажном положении. В случае неправильного монтажа или эксплуатации, а также ненадлежащего применения изделия гарантия аннулируется.

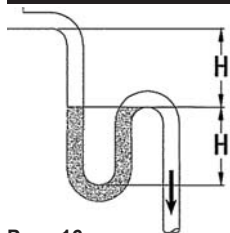


Рис. 16:
Высота столба
непроточной воды H

Δp_{st} [Pa]	H [mm]
300	60
400	60
500	66
600	76
700	86
800	97

Таблица 1. Высота столба
непроточной воды H в
зависимости от давления

6.4. Отвод конденсата

- Воздухоохладитель оборудован выполненным из нержавеющей стали поддоном для сбора конденсата.
- Поддон для сбора конденсата снабжен спускным патрубком.
- К этому патрубку присоединяется сливная труба из нержавеющей стали, меди или пластмассы (во избежание коррозии).
- К каждому спускному патрубку необходимо присоединить сифон.
- Высота воды в сифоне зависит от давления в агрегате, но она должна быть не меньше 60 мм. Если давление в агрегате превышает 400 Па, руководствуйтесь таблицей 1.

Необходимую высоту воды в сифоне можно рассчитать, как показано ниже, соблюдая, однако, требование минимального уровня 60 мм.

Пример расчета

$$\Delta p_{st} = \Delta p_l - \Delta p_d$$

$$\Delta p_{st} = 500 \text{ Па (см. технические характеристики)}$$

$$1 \text{ мм водяного столба равен } 9,81 \text{ Па.}$$

Высота столба непроточной воды H

$$H = \Delta p_{st} / 9,81 \text{ Pa/mm} + 15 \text{ mm}$$

$$H = 500 \text{ Pa} / 9,81 \text{ Pa/mm} + 15 \text{ mm}$$

$$H = 66 \text{ mm}$$

Обозначения

Δp_{st} = Статическое давление, Па
 Δp_l = Полное давление, Па
 Δp_d = Динамическое давление, Па
 H = Столб непроточной воды, мм

7. 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 воздухопроводов 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.

Сигнал отказа агрегата

В случае отказа агрегата на дисплее появляется соответствующее сообщение и срабатывает реле. Сигнал отказа можно снимать с замыкающего или размыкающего контакта (см. схему). Выходной сигнал этого реле с переключающим контактом – 230 В переменного тока, $I_{max} = 2 \text{ A}$. (Силовые кабели имеют одинарную изоляцию.)

Разблокирование агрегата

Агрегат можно включать и отключать с помощью внешнего сухого контакта (см. схему подключений). Не подавайте напряжение на зажимы для подключения внешнего контакта. Это может привести к повреждению системы управления. Для управления агрегатом можно использовать любое устройство, имеющее сухой контакт (например таймер). Во избежание опасных ситуаций эту цепь необходимо тщательно экранировать от помех.





7.1. Защита от сверхтока

- Запрещается эксплуатировать агрегат без надлежащей защиты от сверхтока.
- Такую защиту должен установить квалифицированный электрик.
- Рекомендуемая защита указана на прилагающейся схеме подключений.



8. 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 воздухопроводов.
- Убедитесь, что в воздухопроводах, 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.



8.1 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.

9. Эксплуатация

9.1. Функции

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 13.2.), агрегат готов к эксплуатации.

Водяной воздушонагреватель

Теплопроизводительность такого теплообменника плавно регулируется посредством 3-ходового шарового крана. При наличии запроса на отопление этот 3-ходовой кран открывается, одновременно подается команда включения внешнего циркуляционного насоса.

Теплообменник оснащен реле защиты от замораживания. Если температура приточного воздуха опускается ниже заданного уровня, воздушные клапаны закрываются, циркуляционный насос работает без остановок,

10. Техническое обслуживание и ремонт

10.1. 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.



10.2. 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 guck 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.

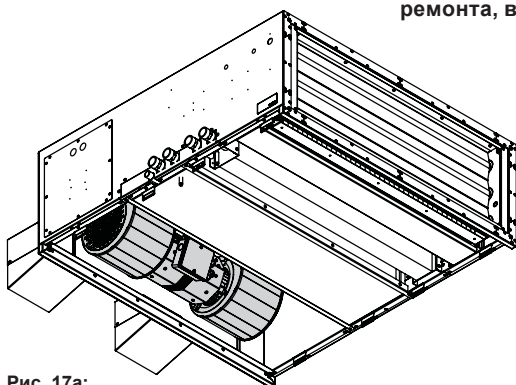


Рис. 17a:
Вентилятор с загнутыми
вперед лопатками

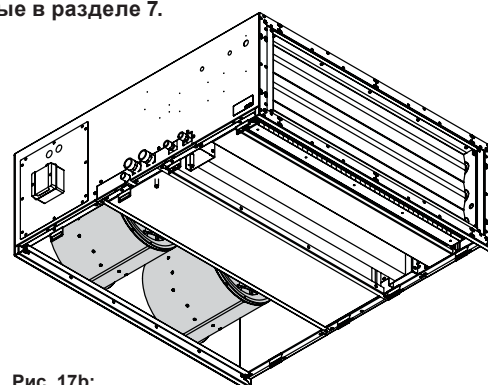


Рис. 17b:
Канальный вентилятор ETALINE

10.3. Воздушный фильтр

Для замены фильтра нужно помнить следующее:

- Воздушный фильтр легко вынимается без применения инструментов.
- Если фильтр сильно засорен, его следует заменить.
- При замене фильтра убедитесь, что рама фильтра правильно установлена.

Замена фильтра на агрегате с одним воздушным фильтром

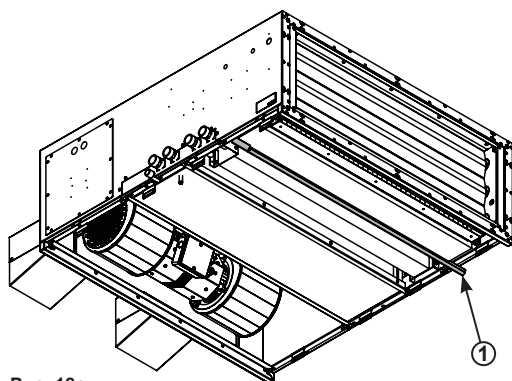


Рис. 18а:
(1) Отсоедините клапан воздушного фильтра.

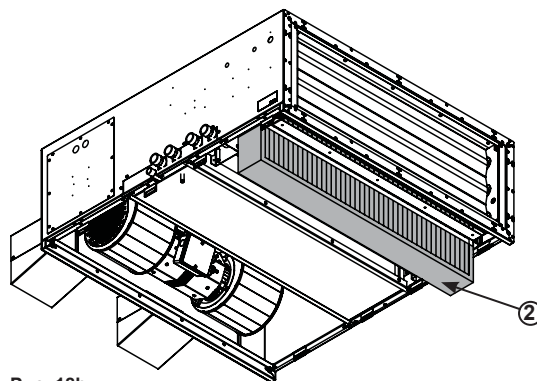


Рис. 18b:
Выньте и замените воздушный фильтр.
(2) = Фильтр ячеиковый M5

Замена фильтров на агрегате с двумя воздушными фильтрами

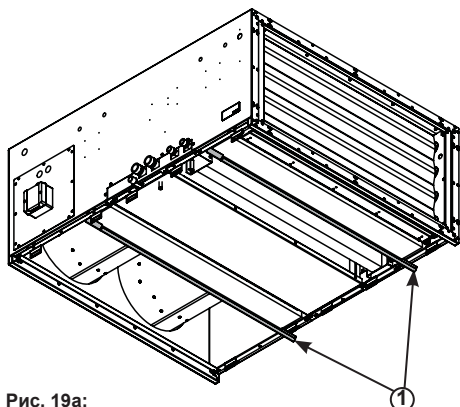


Рис. 19а:
(1) Отсоедините клапан воздушного фильтра.

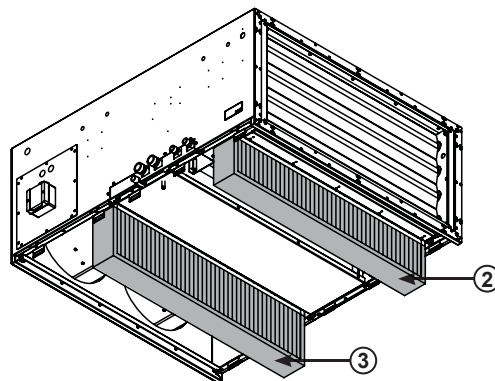


Рис. 19b:
Выньте и замените воздушный фильтр.
(2) = Фильтр ячеиковый M5
(3) = Фильтр ячеиковый F7

11. 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.





12. 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.

12.1. Демонтаж изделия

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

12.2. Удаление отходов

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



13. 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.

13.1. 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Агрегат не включен. • Отсутствует напряжение. • Отсоединен кабель питания. • Разомкнуто термореле двигателя. 	<ul style="list-style-type: none"> • Включите агрегат. • Проверьте предохранитель / источник питания. • Поручите электрику подключить кабель питания. • Дайте остыть двигателю вентилятора.
Недостаточный расход воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> • Засорен воздухопровод. 	<ul style="list-style-type: none"> • Удалите засоры из воздуховода.
Повышенный уровень шума.	<ul style="list-style-type: none"> • Шум создается поступающим воздухом. • Шумит подшипник вентилятора. 	<ul style="list-style-type: none"> • Избавьтесь от сужений и отводов в воздуховоде. • Обратитесь в сервисную компанию.

14. Технические характеристики

Общие характеристики			SL 6130 G02 01	SL 9130 G02 01	SL 6130 G03 01	SL 6130 G03 02	SL 9130 G03 01	SL 9130 G03 02	SL 6130 G04 01	SL 6130 G04 02	SL 9130 G04 01	SL 9130 G04 02	SL 6130 H02 01
Модель			116517	116528	116522	116626	116535	116630	116784	116787	116920	116921	116519
Длина	L	mm	740	740	1020	1020	1020	1020	1138	1138	1138	1138	740
	L 1	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	25
Ширина	B	mm	667	967	667	667	967	967	667	667	967	967	667
	Высота без ручки	H	mm	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367
Вентилятор	- с загнутыми вперед лопатками - ETALINE		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Диффузор			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Масса		kg	68,0	96,0	85,0	85,0	120,0	120,0	105,0	105,0	135,0	135,0	68,0
Рабочее напряжение		V	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~
Номинальная частота		Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Макс. допустимая частота		Hz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Макс. рабочий ток		A	5,9	8,5	5,2	5,2	8,3	8,3	4,8	4,8	7,8	7,8	1,6
Макс. температура рабочей среды		°C	60	45	40	40	40	40	60	60	40	40	40
Потребляемая мощность		W	1270	1790	1100	1100	1620	1620	1000	1000	1440	1440	280
Макс. расход воздуха		m³/h	2900	3900	2560	2560	3540	3540	2250	2250	3120	3120	2020
Частота вращения		1/min	2510	2600	2670	2670	2700	2700	2710	2710	2750	2750	2810
Макс. давление		Pa	660	760	680	680	750	750	670	670	740	740	560
Уровень звуковой мощности, всасывание	L _{WA5}	dB(A)	72	76	70	70	74	74	70	70	74	74	72
Уровень звуковой мощности, нагнетание	L _{WA6}	dB(A)	80	83	80	80	82	82	80	80	82	82	81
Уровень звуковой мощности, излучение через корпус	L _{WA2}	dB(A)	59	57	58	58	57	57	58	58	57	57	56
Скорость вентилятора регулируется напряжением			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Воздухоохладитель			-	-	KW	DV	KW	DV	KW	DV	KW	DV	-
Число скоростей вентилятора			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Класс фильтра			M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5 + F7	M5 + F7	M5 + F7	M5 + F7	M5
Схема подключения №			117007	117007	117007	117007	117007	117007	117007	117007	117007	117007	118787

Общие характеристики			SL 9130 H02 01	SL 9140 H02 01	SL 12140 H02 01	SL 6130 H03 01	SL 6130 H03 02	SL 9130 H03 01	SL 9130 H03 02	SL 9140 H03 01	SL 9140 H03 02	SL 12140 H03 01	SL 12140 H03 02	SL 9140 H04 01	SL 9140 H04 02
Модель			116529	115707	119786	116523	116628	116537	116632	116886	116887	120543	120541	116930	116932
Длина	L	mm	740	740	785	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1115	1115	1138	1138
	L 1	mm	25	68	78	25	25	25	25	68	68	78	78	68	68
Ширина	B	mm	967	967	1267	667	667	967	967	967	967	1267	1267	967	967
	Высота без ручки	H	mm	367	467	467	367	367	367	467	467	467	467	467	467
Вентилятор	- с загнутыми вперед лопатками - ETALINE		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диффузор			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Масса		kg	96,0	93,5	115,0	75,5	-	120,0	120,0	138,0	138,0	150,0	150,0	153,0	153,0
Рабочее напряжение		V	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~
Номинальная частота		Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Макс. допустимая частота		Hz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Макс. рабочий ток		A	3,4	6,5	11	1,7	1,7	3,3	3,3	6,3	6,3	11	11	5,9	5,9
Макс. температура рабочей среды		°C	55	70	45	40	40	55	55	70	70	45	45	70	55
Потребляемая мощность		W	580	1090	1950	280	280	540	540	1040	1040	1930	1930	990	990
Макс. расход воздуха		m³/h	3860	5470	8000	1750	1750	3240	3240	4630	4630	7120	7120	3870	3870
Частота вращения		1/min	2800	2730	2740	2830	2830	2820	2820	2730	2730	2740	2740	2750	2750
Макс. давление		Pa	570	680	870	540	500	560	560	690	690	890	890	690	690
Уровень звуковой мощности, всасывание	L _{WA5}	dB(A)	75	78	84	-	-	74	74	78	78	84	84	78	78
Уровень звуковой мощности, нагнетание	L _{WA6}	dB(A)	84	87	92	-	-	84	84	88	88	93	93	88	88
Уровень звуковой мощности, излучение через корпус	L _{WA2}	dB(A)	60	64	66	-	-	60	60	65	65	65	65	65	65
Скорость вентилятора регулируется напряжением			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Воздухоохладитель			-	-	-	KW	DV	KW	DV	KW	DV	KW	DV	KW	DV
Число скоростей вентилятора			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Класс фильтра			M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5 + F7	M5 + F7
Схема подключения №			120990	120990	120990	118787	118787	120990	120990	120990	120990	120990	120990	120990	120990

Общие характеристики			SL 6130 L02 01	SL 9130 L02 01	SL 6130 L03 01	SL 6130 L03 02	SL 9130 L03 01	SL 9130 L03 02	SL 6130 M02 01	SL 9140 M02 01	SL 12140 M02 01	SL 6130 M03 01	SL 6130 M03 02	SL 12140 M03 01	SL 12140 M03 02
Модель			121486	122090	121495	121498	122093	122096	121482	121953	121989	121502	121508	121994	121997
Длина	<i>L</i>	<i>mm</i>	740	740	1020	1020	1020	1020	740	740	785	1020	1020	1015	1015
	<i>L 1</i>	<i>mm</i>	300	300	300	300	300	300	15	78	78	15	15	78	78
Ширина	<i>B</i>	<i>mm</i>	667	967	667	667	967	967	667	967	1267	667	667	1267	1267
Высота без ручки	<i>H</i>	<i>mm</i>	367	367	367	367	367	367	367	467	467	367	367	467	467
Вентилятор	- с загнутыми вперед лопатками		x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
	- ETALINE		-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
Диффузор			x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Масса		<i>kg</i>	50,3												
Рабочее напряжение		<i>V</i>	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~	230V 3~
Номинальная частота		<i>Hz</i>	50	50	50	50	50	50	65	50	50	50	50	50	50
Макс. допустимая частота		<i>Hz</i>	45	45	45	45	50	50	70	60	50	70	70	50	50
Макс. рабочий ток		<i>A</i>	4,2	5,5	2,8	2,8	4,9	4,9	1,5	5,1	5,8	1,4	1,4	5,8	5,8
макс. температура рабочей среды		<i>°C</i>	50	40	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Потребляемая мощность		<i>W</i>	1220	1852	726	726	1630	1630	378	1036	1822	362	362	1817	1817
Макс. расход воздуха		<i>m³/h</i>	3000	4025	2270	2270	3670	3670	1960	5750	7520	1810	1810	7060	7060
Частота вращения		<i>1/min</i>	2550	2700	2500	2500	2800	2800	3660	2940	2875	3670	3670	2890	2890
Макс. давление		<i>Pa</i>	710	740	550	550	750	750	820	1040	940	815	815	970	970
Уровень звуковой мощности, всасывание	<i>L_{WA 5}</i>	<i>dB(A)</i>					71	71				82			83
Уровень звуковой мощности, нагнетание	<i>L_{WA 6}</i>	<i>dB(A)</i>					80	80				91			93
Уровень звуковой мощности, излучение через корпус	<i>L_{WA 2}</i>	<i>dB(A)</i>					62	62				65			69
Скорость вентилятора регулируется напряжением			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Воздухоохладитель			-	-	KW	DV	KW	DV	-	-	-	KW	DV	KW	DV
Число скоростей вентилятора			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Класс фильтра			M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
Схема подключения №			117986	117986	117986	117986	117986	117986	116460	116460	116460	116460	116460	116460	116460

Рис. 20: Размеры вентиляционного агрегата

SL 6130 G02 ..., SL 9130 G02 ...,
 SL 6130 G03 ..., SL 9130 G03 ...,
 SL 6130 G04 ..., SL 9130 G04 ...,
 SL 6130 L02 ..., SL 9130 L02 ...,
 SL 6130 L03 ..., SL 9130 L03 ...

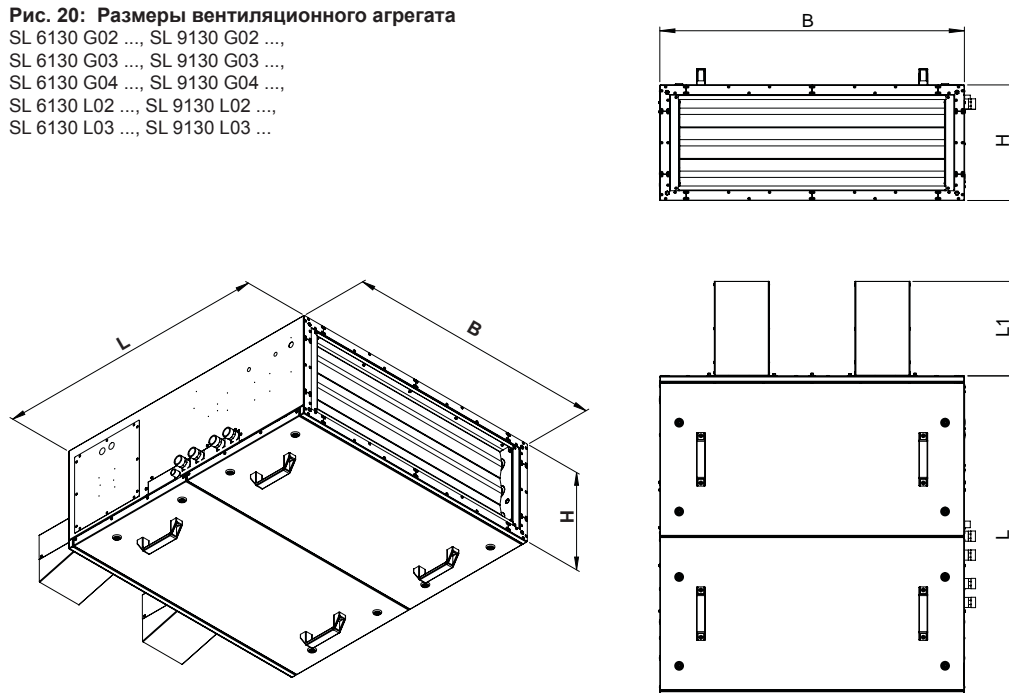
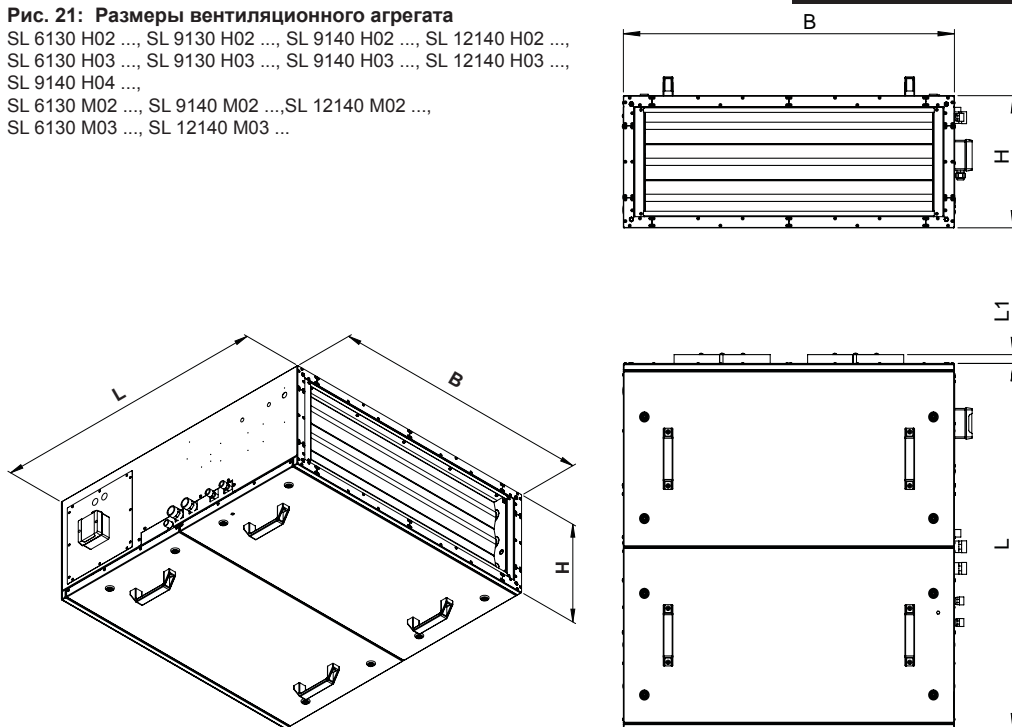


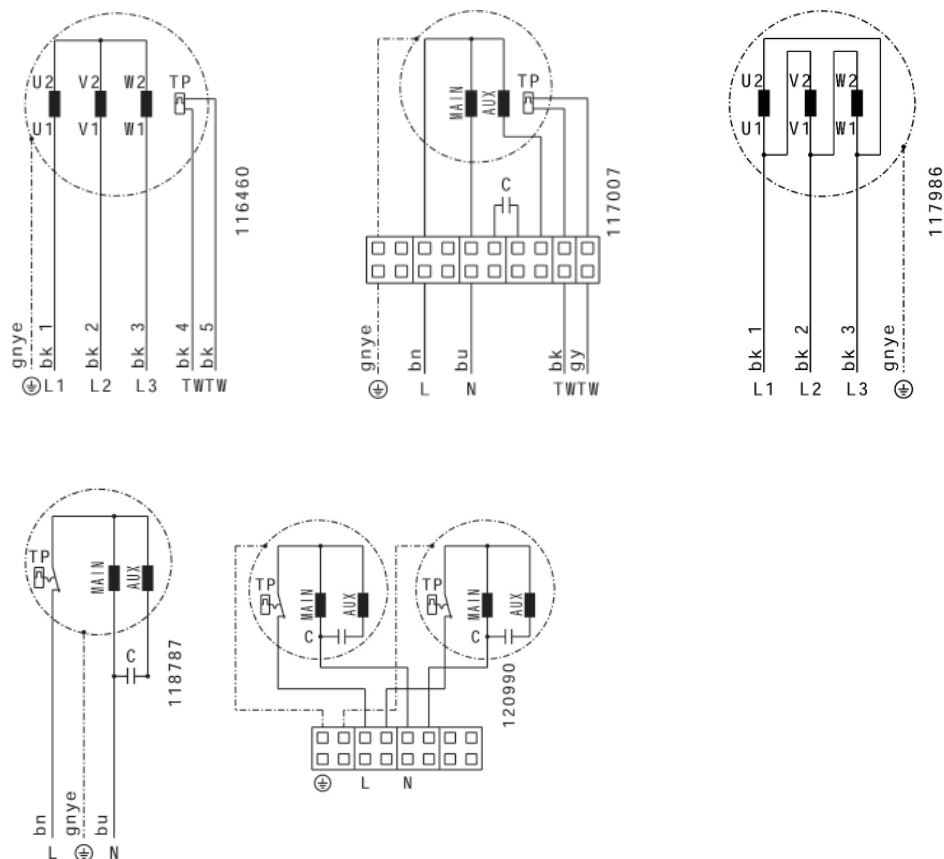
Рис. 21: Размеры вентиляционного агрегата

SL 6130 H02 ..., SL 9130 H02 ..., SL 9140 H02 ..., SL 12140 H02 ...,
SL 6130 H03 ..., SL 9130 H03 ..., SL 9140 H03 ..., SL 12140 H03 ...,
SL 9140 H04 ...,
SL 6130 M02 ..., SL 9140 M02 ..., SL 12140 M02 ...,
SL 6130 M03 ..., SL 12140 M03 ...



15. Приложения

15.1. 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 08.04.2014

mwlz_pb_18_ru

Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Язык:

Русский