Библиотека СОК

Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию
Русский

# SH



## Вентилятор в круглом корпусе для систем вентиляции

На рисунке представлен возможный вариант исполнения

## СОДЕРЖАНИЕ


1. ПРЕДИСЛОВИЕ . . . 2
2. ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ . . . 2
3. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ . . . 3
4. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ . . . 6
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ . . . 6
6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ . . . 7
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . 7
8. РАЗМЕРЫ . . . 8
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ . . . 8
10. МОНТАЖ . . . 9
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ . . . 10
12. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . 12
13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА . . . 12
14. СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ . . . 13
15. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ . . . 14


**“R-Klimat“ LLC**
**st. Bolshaya Yakimanka**
**RUS - 119049 Moscow**

Оригинальное руководство было подготовлено на немецком языке.
Уровень информации
print 16.02.2022
Возможно внесение изменений

# 1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые клиенты!

Благодарим вас за то, что вы приобрели нашу продукцию.

Перед началом эксплуатации агрегата внимательно изучите данное руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию. Если у вас возникли какие-либо вопросы, обращайтесь к нам: (Контактные данные см. на стр. 1)

Данные, содержащиеся в данном руководстве по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, приведены исключительно с целью описания изделия. Эти данные не могут служить в качестве гарантии каких-либо определенных качеств или пригодности для какой-либо определенной цели применения. Приведенная здесь информация не освобождает пользователя от необходимости проведения собственных оценок и проверок.

Все права, в том числе в случае подачи заявки на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, принадлежат компании-изготовителю.

Запрещается копирование и передача данного материала другим лицам без согласия правообладателя.

# 2. 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.

## 2.1. Применимые документы

В дополнение к руководству по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию также необходимо принимать во внимание указанные ниже документы и другую, относящуюся к вентиляторам информацию:

Заводская табличка

Применимые стандарты

- DIN VDE 0100-100
- DIN EN 60204-1
- DIN EN ISO 13857
- DIN EN ISO 12100
- VDMA 24186-1

## 2.2. Действующие нормативные документы и правила

В случае выполнения всех требований по установке и эксплуатации агрегат полностью соответствует стандартам и директивам ЕС, действующим на момент вывода его на рынок.

Кроме того, необходимо соблюдать общепринятые, обязательные и другие имеющие силу нормы европейского и национального законодательства, а также действующие в вашей стране правила в отношении предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды.

## 2.3. Гарантийные обязательства и ответственность

Наши агрегаты изготавливаются с учетом всех общепринятых норм и стандартов и соответствуют самому высокому техническому уровню. Вся продукция проходит непрерывный контроль качества на всех этапах производства. В связи с постоянным совершенствованием изделий мы сохраняем за собой право изменять их без предварительного уведомления. Мы не можем гарантировать абсолютное отсутствие ошибок в данном руководстве по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию и полноту содержащихся в нем сведений.

Для реализации гарантийных требований необходимо предоставить протокол ввода в эксплуатацию и сервисную книжку.

Какие-либо требования относительно выполнения гарантийных обязательств, а также возмещения материального ущерба и ущерба, нанесенного здоровью и жизни людей, полностью исключаются, если они связаны с одной или несколькими перечисленными ниже причинами:

- использование оборудования не по назначению,
- неправильная установка, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание,
- эксплуатация агрегата с поврежденными и/или неисправными защитными или предохранительными устройствами,
- несоблюдение требований по транспортировке, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию,
- несогласованное с компанией-изготовителем внесение изменений в конструкцию агрегата,
- ненадлежащий контроль за степенью износа деталей, требующих обслуживания, и несвоевременная их замена,
- ненадлежащее выполнение ремонта,
- чрезвычайные ситуации и форс-мажорные обстоятельства.

# 3. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

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

- Поставляемые нами агрегаты должны эксплуатироваться только в полностью исправном техническом состоянии.
- Необходимо регулярно проверять агрегат на отсутствие видимых повреждений, например, трещин в корпусе, а также своевременно выявлять случаи возможного отсутствия заклепок, винтов, колпачков или других подобных компонентов.
- Агрегат должен эксплуатироваться только в пределах заданного рабочего диапазона, указанного в технических данных и на заводской табличке.
- Защита от касаний опасных зон и всасывания одежды должна выполняться согласно стандартам DIN EN 13857.
- 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.

## 3.1. Надлежащая эксплуатация

Согласно директиве ЕС по машинам, механизмам и машинному оборудованию 2006/42/ЕС производимые нами агрегаты являются неполными (частично завершенными) машинами. 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.**

Температура перемещаемой, а также окружающей среды должна соответствовать техническим данным и информации, указанной на заводской табличке.

**Использование оборудования по назначению также подразумевает, что его пользователи должны полностью прочитать данное руководство и понять его содержимое.**



**Неправильное использование может приводить к созданию ситуаций, опасных для жизни и здоровья пользователей или третьих лиц, а также к повреждению системы или другого имущества.**

## 3.2. 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.
- Транспортировка жиросодержащей и влажной среды (с относительной влажностью более 90 %).
- Подача агрессивных или абразивных сред.
- Эксплуатация без присоединения к воздуховодам.
- Эксплуатация с закрытым всасывающим или нагнетательным отверстием.
- Применение на транспортных средствах, самолетах и суднах.

## 3.3. 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.

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



- 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 производителя.



- 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.



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



- 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.



- 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.



- Ни в коем случае не очищайте внутренние поверхности струей воды или очистителем высокого давления. Не используйте для чистки рабочих колес или корпуса агрессивные или легковоспламеняющиеся материалы.
- → Применяйте только мыльный раствор. Рабочее колесо следует очищать тканью или щеткой.

# 4. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

## 4.1. Общие правила

- Лица, выполняющие с поставляемыми нами агрегатами операции установки, управления, демонтажа или обслуживания, не должны находиться под воздействием алкоголя, наркотических или иных подобных средств, которые приводят к ухудшению реакции и внимания.
- Необходимо четко определить и соблюдать ответственность за эксплуатацию, техническое обслуживание и регулировку изделия, исключив любые неясности относительно того, кто отвечает за технику безопасности.

## 4.2. Указание по установке

- 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.
- Запрещается изменять или удалять знаки безопасности.

## 4.3. Указание по вводу 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!

## 4.4. Указание по 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.

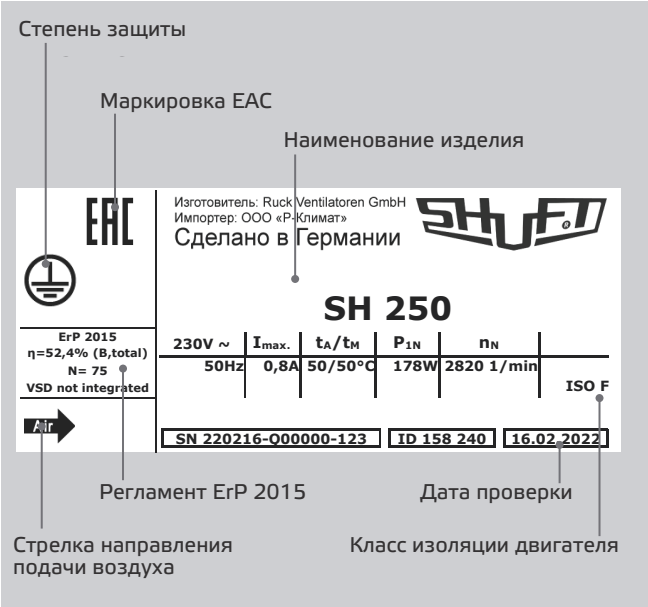
# 5. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

Описание:

- Канальный круглый вентилятор с глушителем на стороне всасывания
- Значения температуры транспортируемой среды для отдельных моделей указаны в технических данных
- Диагональное рабочее колесо из пластмассы
- Трехступенчатый двигатель с обмотками
- Встроенная система контроля перегрева двигателя
- Установка внутри помещения (При наружной установке обеспечить защиту от атмосферных воздействий)
- Горизонтальное или вертикальное монтажное положение
- Корпус изготовлен из оцинкованных стальных листов.

## 5.1. Заводская табличка

ВНИМАНИЕ! Необходимо обязательно соблюдать данные, указанные на заводской табличке!




Обозначения:

- $I_{max}$ — Макс. потребляемый ток
- $t_A$ / $t_M$ — Максимальная температура окружающей среды / макс. температура рабочей среды
- $P_{1N}$ — Номинальная потребляемая мощность
- $n_N$ — Номинальная частота вращения
- ErP Data — Соответствие требованиям Регламента ErP, если необходимо согласно регламенту 327/2011
- η — Общая эффективность (КПД)
- N — КПД при оптимизации энергоэффективности
- ID — Каталожный номер
- SN — Серийный номер

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

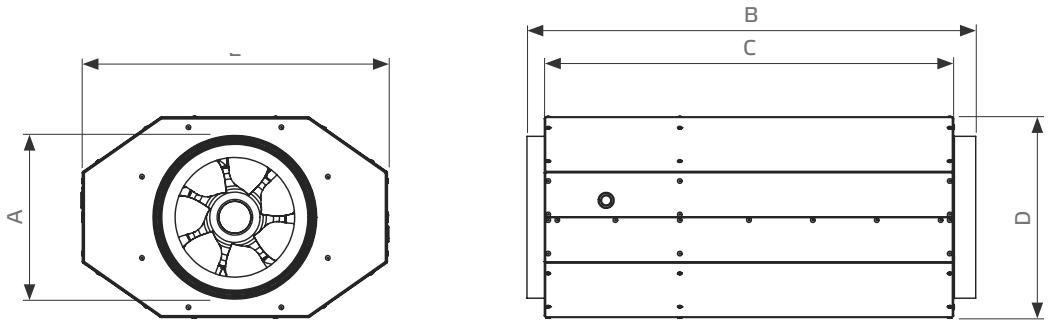
- 1 вентилятор для круглых воздуховодов
- 2 х монтажных кронштейна
- 1 руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию
- Декларации о соответствии
- EC-Декларация о соответствии компонентов (Директива 2006/42/EC)

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование изделия | Каталожный номер | Напряжение $U_N$ | Частота $f_N$ | Номинальная потребляемая мощность $P_N$ | Макс. ток двигателя $I_{max}$ | Максимальная температура окружающей среды $t_A$ | макс. температура рабочей среды $t_M$ | Звуковая мощность, на стороне всасывания | Звуковая мощность, на стороне подачи | Схема электрических подключений | Масса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V | Hz | W | A | °C | °C | dB(A) | dB(A) | | kg |
| SH 160 | 158112 | 230V ~ | 50 | 47 | 0,2 | 60 | 60 | 49 | 67 | 136739 | 10,1 |
| SH 200 | 158202 | 230V ~ | 50 | 111 | 0,5 | 60 | 60 | 59 | 75 | 136739 | 13,6 |
| SH 250 | 158240 | 230V ~ | 50 | 178 | 0,8 | 50 | 50 | 67 | 78 | 136739 | 14,3 |
| SH 315 | 158349 | 230V ~ | 50 | 438 | 2,1 | 55 | 55 | 72 | 84 | 136738 | 23,7 |
| SH 400 | 158002 | 230V ~ | 50 | 215 | 1,0 | 60 | 60 | 63 | 74 | 136738 | 29,7 |

## 8. РАЗМЕРЫ

SH




| Наименование изделия | Каталожный номер | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SH 160 | 158112 | Ø160 | 765 | 705 | 221 | 345 |
| SH 200 | 158202 | Ø200 | 763 | 705 | 280 | 432 |
| SH 250 | 158240 | Ø250 | 659 | 602 | 280 | 432 |
| SH 315 | 158349 | Ø315 | 774 | 705 | 345 | 525 |
| SH 400 | 158002 | Ø400 | 785 | 705 | 430 | 590 |

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение должны осуществляться только квалифицированным персоналом с соблюдением требований руководства по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, а также действующих норм и правил.

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 указана в технических данных.
- Изделие следует перемещать в заводской упаковке с помощью подходящего подъемного оборудования или транспортного средства.
- При транспортировке вилочным автопогрузчиком необходимо следить за тем, чтобы агрегат полностью опирался на поддон всей своей нижней поверхностью и чтобы центр тяжести располагался между вилами.
- Водитель должен иметь разрешение на управление вилочным погрузчиком.
- Стоять под грузом запрещено!
- 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. Необходимо накрывать даже стойкие к атмосферным воздействиям блоки, поскольку их погодостойкость гарантируется только после монтажа изделия. Всю попадающую внутрь оригинальной упаковки влагу необходимо незамедлительно удалять.
- Температура хранения от +5 ºC до +40 ºC. Не допускайте резких перепадов температуры.
- Если изделие хранится дольше года, проверьте вручную, свободно ли двигается рабочее колесо и клапан.

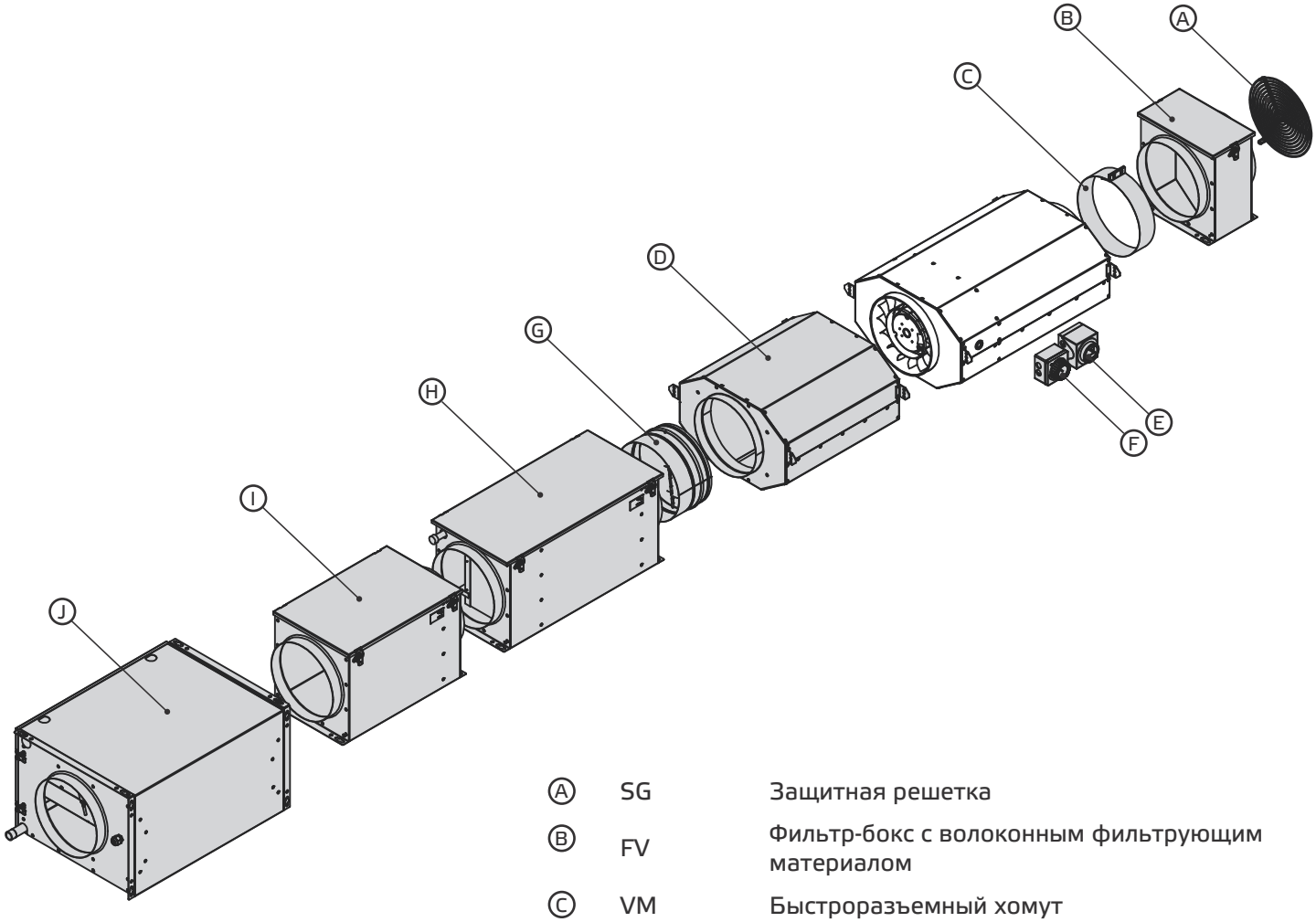
## 10. МОНТАЖ

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

Необходимые сведения и обязательные правила:

- Используйте подходящие, предписанные правилами принадлежности для монтажных работ.
- Агрегат должен быть установлен таким образом, чтобы обеспечивался простой доступ к нему с целью технического обслуживания и чистки.
- Во всех точках крепления агрегата необходимо применять разрешенные и подходящие для этой цели материалы.
- Следите за тем, чтобы не деформировать изделие при монтаже.
- Запрещается изготавливать отверстия в корпусе агрегата или устанавливать винты в иных местах, кроме мест, специально предусмотренных для установки крепежных элементов.
- Корпус не должен нести вес воздуховодов.
- При подсоединении к воздуховоду рекомендуется использовать эластичный соединительный рукав для предотвращения передачи механического шума.

### 10.1. Установка дополнительных принадлежностей




| | | |
|---|---|---|
| Ⓐ | SG | Защитная решетка |
| Ⓑ | FV | Фильтр-бокс с волоконным фильтрующим материалом |
| Ⓒ | VM | Быстроразъемный хомут |
| Ⓓ | SD | Шумолушитель |
| Ⓔ | GS 03 | Выключатель агрегата |
| Ⓕ | MTS | Ступенчатый переключатель |
| Ⓖ | RSK<br>RSK-D | Обратный клапан<br>Обратный клапан с уплотнением |
| Ⓗ | FTW | Фильтр-бокс с карманным фильтром и водяным нагревом |
| Ⓘ | FT | Фильтр-бокс с карманным фильтром |
| Ⓙ | KWR | Охладитель холодной воды |

## 11. 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.

Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными электриками в соответствии с требованиями инструкций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, а также применимых в стране правил, стандартов и директив:

- ISO, DIN, EN и VDE, включая все правила техники безопасности.
- Правила устройства электроустановок.
- Правила техники безопасности, действующие на месте выполнения работ.

**Данный перечень не является исчерпывающим.**

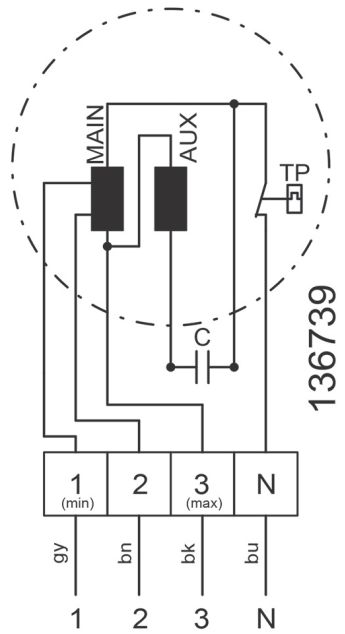
**Монтажник несет личную ответственность за выполнение правил.**

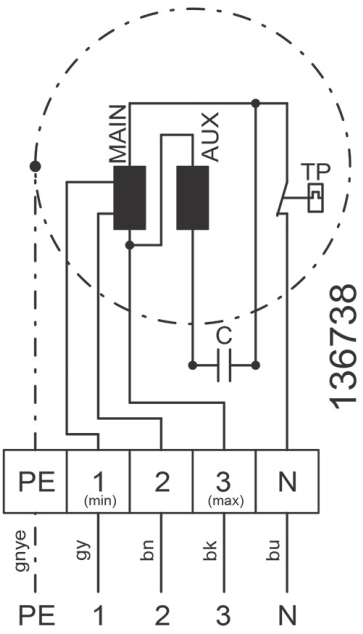
- Электрические подключения должны выполняться в соответствии со схемой подключений.
- Тип, сечение и способ прокладки кабеля определяет квалифицированный электрик.
- Линии низкого и сверхнизкого напряжения прокладываются отдельно.
- Если в агрегат не встроен ремонтный выключатель, то должно быть предусмотрено сетевое разъединительное устройство, обеспечивающее отключение всех полюсов, с зазором между контактами не менее 3 мм.
- 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.).
- Не следует превышать значения тока и мощности двигателя, указанные на заводской табличке. Не следует превышать указанную максимальную скорость вращения вентилятора, так как в противном случае двигатель и вентилятор могут быть разрушены из-за перегрузки, а отсоединившиеся или отлетевшие от них детали могут повредить другие компоненты.

### 11.1. Кабель питания агрегата / Электрическое подключение / схема расположения выводов

Подключите кабель питания, как показано на схеме подключений. Сечение кабеля должно соответствовать мощности, указанной на паспортной табличке, и действующим ПУЭ. Необходимо предусмотреть соответствующий предохранитель и правильно подобранные автоматы защиты (линейный автоматический выключатель).

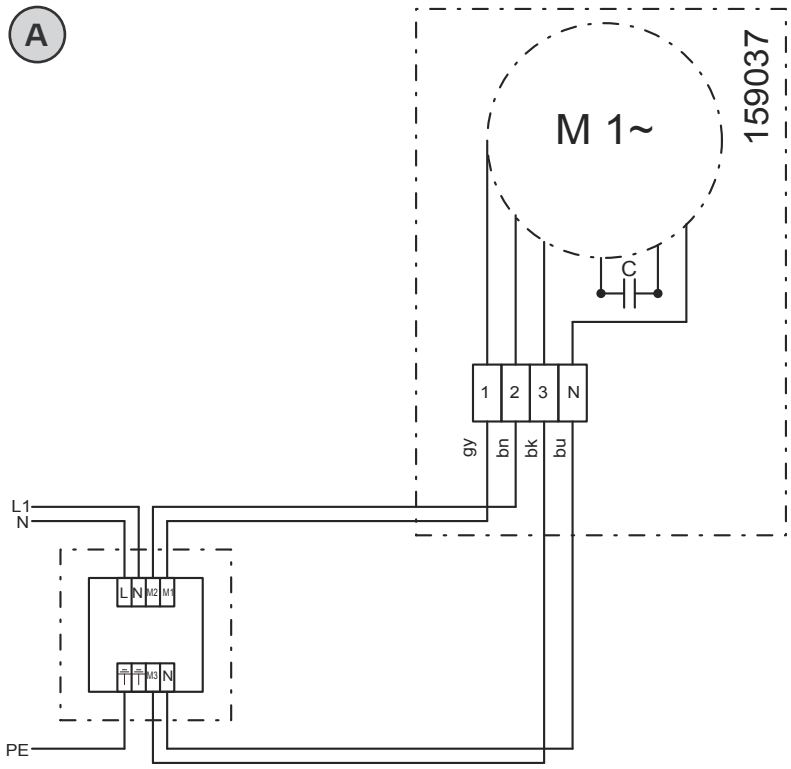
Агрегат должен быть подключен в соответствии с электрической схемой. Для вентиляторов, которые находятся под управлением внешних регулирующих аппаратов, необходимо соблюдать требования соответствующих инструкций компании-изготовителя.



### 11.1.1. Примеры применения

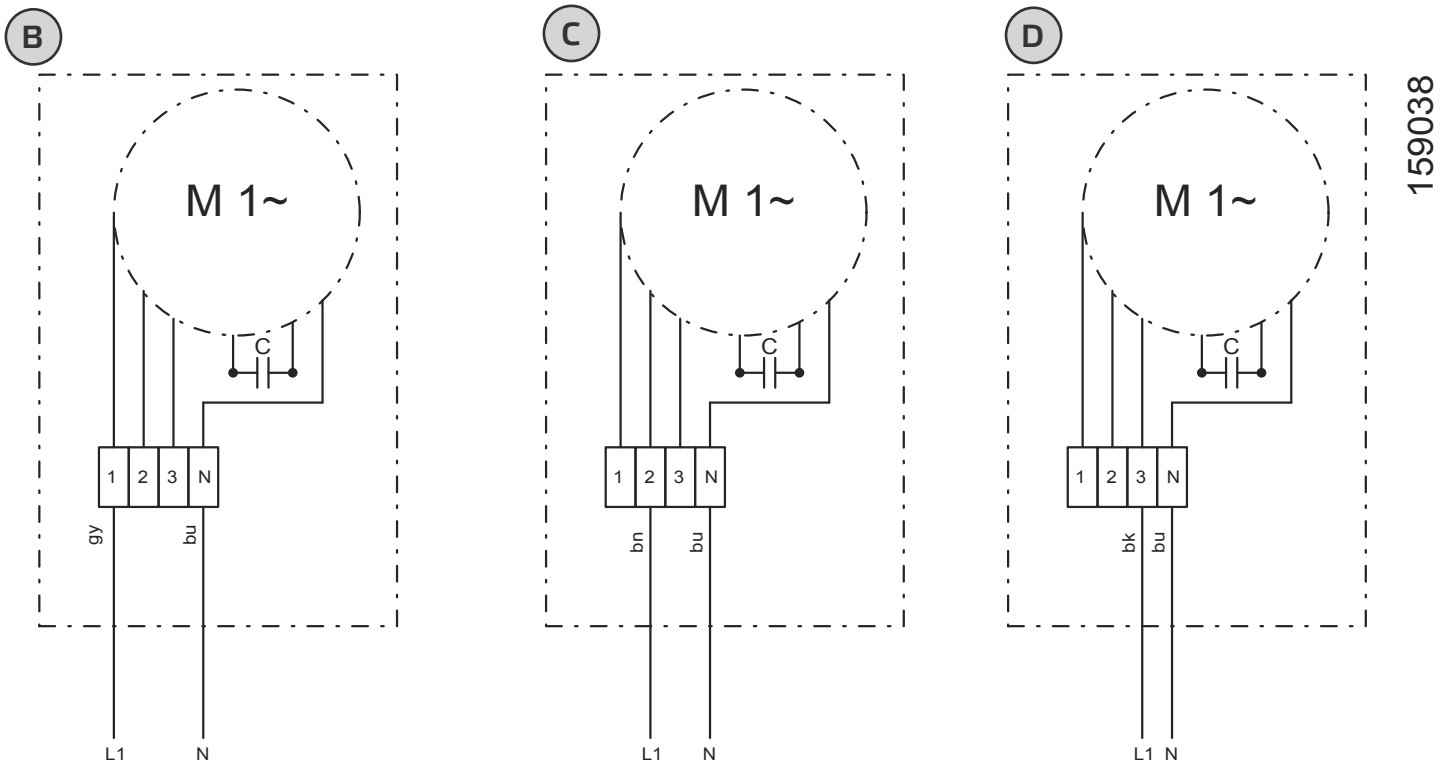
A. с дополнительными принадлежностями MTS10




B. Ступень 1 с проводным соединением

C. Ступень 2 с проводным соединением

D. Ступень 3 с проводным соединением



## 11.2. Тепловая защита электродвигателя

Во время работы электродвигатели нагреваются. При определенных обстоятельствах (очень высокая температура окружающей или перемещаемой среды, сильное загрязнение и т. д.) температура двигателя может превышать безопасные пределы, установленные для электрически изолированных компонентов.

Для агрегатов, оснащенных тепловыми реле с внешними выводами: Двигатели должны быть оснащены тепловыми реле для защиты от перегрева, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются. Повреждения, возникшие в результате перегрева, будут устраняться за счет пользователя.

## 11.3. Устройство дифференциального тока

В случае необходимости использования устройства дифференциального тока допускается применять только защитные устройства дифференциального тока, чувствительные к различным видам тока (тип B или B+).



Клеммы и разъемы находятся под напряжением даже в том случае, когда агрегат выключен. Не следует прикасаться к агрегату в течение 5 минут после полного отключения его от сети.

# 12. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



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.

# 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА









**Техническое обслуживание, устранение неисправностей и чистка выполняются квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами и данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.**

- 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.
- Регулярное проведение технического обслуживания и ухода позволит обеспечить поддержание агрегатов в нормальном работоспособном состоянии, сохранить их эксплуатационную ценность и предотвратить повреждение. Ведите журнал технического обслуживания.
- Перечисленные работы по техническому обслуживанию агрегата следует выполнять через указанные промежутки времени.

При надлежащей эксплуатации поставляемые нами агрегаты требуют минимального 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 легковоспламеняющиеся 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.

Прежде чем начинать эксплуатацию агрегата после технического обслуживания или ремонта, выполните проверки, описанные в разделе 11. и 12.

### 13.1. Контрольный список для технического обслуживания и текущего ремонта

| Описание | Интервал контроля |
|---|---|
| Расцепляющее устройство | ежемесячно |
| ■ Вентилятор | |
| Проверить работоспособность вентилятора и выполняемые им функции (пробный пуск не менее чем на 15 минут) | каждые 6 месяцев |
| Проверить работоспособность вентилятора и выполняемые им функции (пробный пуск не менее чем на 1 час) | ежегодно |
| Проверить на отсутствие загрязнений, повреждений и коррозии, а также проверить прочность крепления | каждые 6 месяцев |
| Проведение поддерживающей чистки | каждые 6 месяцев |
| Проверить направление вращения рабочего колеса | ежегодно |
| Проверить гибкие соединения на герметичность | ежегодно |
| Проверить балансировку рабочего колеса | ежегодно |
| Проверить работоспособность устройства защиты | ежегодно |
| ■ Двигатель | |
| Проверить на отсутствие внешних загрязнений, повреждений и коррозии, а также проверить прочность крепления | каждые 6 месяцев |
| Проведение поддерживающей чистки | ежегодно |
| Проверить подшипники на отсутствие постороннего шума | ежегодно |
| Проверить надежность крепления проводников к присоединительным клеммам | ежегодно |
| Измерить напряжение | ежегодно |

## 14. СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

### 14.1. Срок службы изделия

Двигатели оснащены не требующими обслуживания шарикоподшипниками, заправленными смазкой на весь срок службы. При нормальных условиях эксплуатации ожидаемый срок службы составляет около 30 000 часов.

Приведенные здесь данные в значительной степени зависят от области применения и условий окружающей среды. Мы рекомендуем вам провести замену данного агрегата примерно через 30 000 часов работы или 5 лет.

### 14.2. Вывод из эксплуатации и утилизация



**При демонтаже открывается доступ к находящимся под напряжением деталям, что при прикосновении к ним может привести к поражению электрическим током. Перед демонтажом необходимо отсоединить вентилятор от электросети с помощью всеполюсного выключатель и принять соответствующие меры по предотвращению его повторного включения.**

Детали и компоненты агрегата, отработавшие свой срок службы, например, из-за износа, коррозии, воздействия механических нагрузок, усталости и/или любых других нераспознаваемых непосредственно факторов, после демонтажа должны быть надлежащим образом утилизированы в соответствии с действующими национальными и международными законами и правилами. Это же требование относится и ко всем применяемым вспомогательным (расходным) материалам, например, маслам, жирам или другим подобным веществам. Намеренное или случайное повторное применение использованных компонентов, например, рабочих колес, подшипников качения, двигателей и других, может привести к созданию опасных ситуаций для людей, окружающей среды, а также оборудования и систем. Необходимо соблюдать действующие правила местной эксплуатирующей организации и выполнять все предъявляемые ею требования.

### 14.3. Запасные части (двигатель + рабочее колесо)

Замена должна проводиться только соответствующим образом обученным и уполномоченным техническим персоналом.

## 15. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| ■ Не производится пуск вентилятора | ■ Отсутствует подача питания | ■ Проверить сетевое питание / соединения |
| | ■ Затруднено вращение рабочего колеса | ■ Выявить причины и, если возможно, устранить неисправность. Если это невозможно, обратитесь к поставщику. |
| ■ Произошел перегрев двигателя / сработала защита от перегрева | ■ Неисправен шарикоподшипник | ■ Обратиться к поставщику |
| | ■ Слишком высокая рабочая температура | ■ Соблюдать данные, указанные на заводской табличке |
| | ■ Слишком низкий поток воздуха, недостаточное охлаждение двигателя | ■ См. описание неисправности «Низкий расход воздуха» |
| ■ Слишком высокий шум при работе агрегата / вибрация корпуса | ■ Отложения загрязнений на рабочем колесе | ■ См. раздел «Техническое обслуживание и чистка» |
| | ■ Разбалансировка рабочего колеса | ■ Обратиться к поставщику |
| | ■ Вибрации возникают в месте присоединения впускного или подающего воздуховода | ■ Установить вентилятор с использованием средств виброизоляции |
| | ■ Ослабла затяжка крепежных винтов | ■ Подтянуть винты |
| | ■ Неисправен шарикоподшипник | ■ Обратиться к поставщику |
| | ■ Ослабло крепление лопаток рабочего колеса | ■ Обратиться к поставщику |
| ■ Низкий расход воздуха | ■ Рабочее колесо вращается в неправильном направлении (неправильное направление воздушного потока) | ■ Обратить внимание на маркировку на агрегате / заводской табличке. Проверить электрические соединения |
| | ■ Высокие потери давления в системе | ■ Внести изменения в конфигурацию трубопровода или установить более мощный вентилятор |
| | ■ Обратный клапан закрыт или не полностью открыт | ■ Проверить схему управления / монтажное положение обратного клапана |
| | ■ Воздуховод перекрыт (забит) | ■ Устранить засор / Очистить защитную решетку |
| | ■ Регулятор скорости вращения неправильно установлен / неправильно подключен | ■ Проверить настройки / коммутационное устройство и, если необходимо, отрегулировать / подключить |

**“R-Klimat“ LLC**
**st. Bolshaya Yakimanka**
**RUS - 119049 Moscow**

---

Уровень информации
print 16.02.2022
mariv_pb_01_k15765_ru

Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Язык:
Русский