Библиотека СОК

Высокоэффективный циркуляционный насос (NOCE F)

Инструкция по монтажу и эксплуатации

1. Введение

1.1. Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с изделием.

Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой. Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению устройства и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

2. Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании.

Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для специалистов/пользователя.

Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности, отмеченные символами опасности в последующих разделах.

2.1. Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы:

⚠ Общий символ опасности

⚠ Опасность поражения электрическим током

ⓘ УКАЗАНИЕ: ...

Предупреждающие символы:

ОПАСНО!
Чрезвычайно опасная ситуация.
Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!
Пользователь может получить (тяжелые) травмы.
Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении данного указания.

ВНИМАНИЕ!
Существует опасность повреждения насоса/установки.
Символ «Внимание» указывает на возможное повреждение оборудования при несоблюдении указания.

УКАЗАНИЕ:
Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

Указания, размещенные непосредственно на изделии, например,

- стрелка направления вращения, символ направления потока,
- обозначения соединений,
- фирменная табличка,
- предупреждающие наклейки

необходимо обязательно соблюдать и поддерживать в полностью читаемом состоянии.

2.2. Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо обеспечить его обучение и инструктаж.

2.3. Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к утрате всех прав на возмещение убытков.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- травмирование персонала вследствие поражения электрическим током,
- механические и бактериологические воздействия;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

2.4. Выполнение работ с учетом техники безопасности

Должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также возможные рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя.

2.5. Рекомендации по технике безопасности для пользователя

- Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.
- Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с устройством.
- Если горячие или холодные компоненты изделия/установки являются источником опасности, то на месте эксплуатации они должны быть защищены от контакта.
- Легковоспламеняемые материалы следует всегда держать вдали от изделия.
- Отводите утечки опасных перекачиваемых сред (напр., взрывоопасных, ядовитых, горячих и т.д.) таким образом, чтобы не создавать опасности для людей и окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые предписания.
- Следует исключить риск получения удара электрическим током.
- Обеспечьте соблюдение всех местных и общих предписаний, а также предписаний местных предприятий энергоснабжения.

2.6. Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Проследите за тем, чтобы все работы по установке и техническому обслуживанию проводились квалифицированными специалистами, имеющими допуски, внимательно изучившими инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по установке изделия, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации. Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные компоненты должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.

2.7. Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и лишает силы приведенные изготовителем указания по технике безопасности.

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу изделия. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственности за возможные последствия.

2.8. Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при условии использования изделия по назначению в соответствии с разделом 4 и 5 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации не выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

3. Транспортировка и промежуточное хранение

При получении изделия следует немедленно проверить изделие и транспортную упаковку на повреждения. В случае обнаружения повреждений, полученных при транспортировке, следует предпринять необходимые шаги, обратившись к экспедитору в соответствующие сроки.

ВНИМАНИЕ!
Опасность травмирования персонала и материального ущерба!

Выполненные ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к повреждению изделия и травмированию персонала.

- При транспортировке и промежуточном хранении насос вместе с упаковкой следует предохранять от воздействия влаги, мороза и механических повреждений.
- Размокшая упаковка теряет свою прочность, что может привести к выпадению изделия и травмированию персонала.
- При транспортировке насос разрешается переносить только за мотор/ корпус насоса, ни в коем случае не за модуль/клеммную коробку, кабель или расположенный снаружи конденсатор.

4. Область применения

Насосы используются для перекачивания жидкостей в системах циркуляции отопления и вентиляции.

5. Характеристики изделия

5.1. Расшифровка наименования

Пример: NATIVE-NOCE 50/1-12 F	
NOCE	Наименование серии насоса
50	Размер фланцевого присоединения (DN50)
1	Минимальный напор в [м]
12	Максимальный напор в [м]
F	Фланцевое присоединение

5.2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Подключение к сети	230В, ±10%, 50 Гц
Защита электродвигателя	Внешняя защита не требуется
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP 44
Номинальный ток	См. шильдик насоса
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °C до + 40 °C
Относительная влажность воздуха	Максимум 95 %, среда без образования конденсата
EMC (стандарт электромагнитной совместимости)	EN61000-3-3 EN IEC 61000-3-2 EN IEC 55014-1 EN IEC 55014-2
Допустимые перекачиваемые среды	Чистая вода или водогликолевые смеси, максимальное соотношение компонентов смеси 1:1. Рабочая жидкость должна быть неэрозионной, невзрывоопасной, без твердых включений, волокон и минералов с pH 6,5-8,5.
Допустимая температура перекачиваемой среды	От + 2 °C до + 110 °C
Максимальное рабочее давление	1,0 МПа (10 бар)
EEI (Индекс энергоэффективности)	≤ 0,21
Уровень звукового давления	≤ 55 дБ (А) в зависимости от модели насоса

ВНИМАНИЕ!
Опасность травмирования персонала и материального ущерба!

Недопустимые перекачиваемые среды могут разрушить насос и вызвать травмирование персонала. Обязательно соблюдать данные паспортов безопасности и данные производителя!

ВНИМАНИЕ!
Температура перекачиваемой среды должна быть выше температуры окружающего воздуха, чтобы избежать образования конденсата на насосе, что может привести к короткому замыканию распределительной коробки.

ВНИМАНИЕ!
Эксплуатация насоса в режиме сухого хода (без перекачиваемой жидкости) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

5.3. Комплект поставки

- Насос в сборе
- Кабель подключения с вилкой
- Комплект ответных фланцев с уплотнениями и крепежом
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

6. Описание и функционирование

6.1. Описание насоса

NOCE F — это энергоэффективный насос с мокрым ротором и фланцевым соединением для применения в системах отопления и вентиляции, а также в рамках приточных установок и в промышленных циркуляционных системах. Насос обладает высокой эффективностью благодаря электронно-коммутируемому электродвигателю на постоянных магнитах и автоматическому поддержанию выбранного режима работы.

6.2. Обозначение индикации на панели насоса

6.3. Функции и операции

Опция		Описание
1	Режимы работы	CS, PC, PP, SAU
2	Индикация	Отражение на LED-дисплее рабочего режима, кодов ошибок, мощности в реальном времени
3	Управление	Интуитивное управление при помощи кнопок
4	Перезапуск насоса	Сохранение последнего выбранного режима работы
5	Функции защиты	Блокировка ротора, перегрузка по току, потеря напряжения, перегрев, повышенное или пониженное напряжение, сухой ход
6	Предупреждение	Повреждение цепи PFC (цепь коррекции коэффициента мощности)

6.4. Настройка и управление

Выбор режима работы

- Чтобы войти в интерфейс выбора режима работы, нажмите один раз ; в интерфейсе отображения скорости еще раз нажмите для переключения режима и кнопками выберите требуемую скорость.
- Скорости вращения переключаются циклически. После выбора соответствующего режима и скорости оставайтесь на целевой скорости, чтобы завершить переключение. Заводская скорость программы по умолчанию — S05 (режим постоянной скорости вращения, пятая скорость).

- Последовательность переключения режимов: S05 — P10 - SAU — C10 — S05.
- После 6 секунд бездействия насос выйдет из режима отображения скорости и отобразит текущий режим работы и мощность в реальном времени, при этом дисплей скорости изменится с мигающего (мигает один раз в 1 секунду) на постоянное свечение.
- Количество скоростей вращения

Режим	Количество скоростей
Постоянная скорость вращения (constant speed - CS)	5
Постоянный перепад давления (constant pressure - CP)	От 8 до 12 в зависимости от модели
Пропорциональный перепад давления (proportional pressure - PP)	От 8 до 12 в зависимости от модели
Адаптивный (self-adaptation - SAU)	1

Описание режимов работы

- Режим пропорционального перепада давления (PP) — рекомендуется для радиаторных систем отопления, в том числе с установленными на отопительных приборах термостатическими регуляторами. Обеспечивает необходимую производительность насоса при изменяемой тепловой нагрузке (расходе) у потребителя.
- Режим постоянного перепада давления (CP) — рекомендуется для систем без автоматического регулирования расхода теплоносителя, в том числе для теплого пола.
- Режим постоянной скорости вращения (CS) — выбор скорости вращения под конкретные условия эксплуатации.
- Адаптивный режим (SAU) — автоматическое самообучение насоса и определение наиболее эффективной рабочей точки для обеспечения оптимальных параметров системы

Примеры отображения режимов работы приведены в таблице:

	Режим постоянной скорости; Скорость 5
	Режим пропорционального перепада давления Скорость 10
	Режим постоянного перепада давления Скорость 10
	Адаптивный режим

Автоматическое удаление воздуха

Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5-8 секунд, пока панель не начнет мигать. Отпустите кнопку, и насос перейдет в режим автоматического удаления воздуха.

В процессе удаления воздуха насос поочередно запускается на минимальной скорости, максимальной скорости, средней скорости - 2700 об/мин и снова на минимальной, работая в течение 20 секунд на каждом диапазоне частоты вращения.

Через 5 минут этого цикла насос выйдет из режима удаления воздуха и перейдет в предустановленный пользователем режим работы.

Во время этого режима на дисплее отражается:

7. Монтаж и электроподключение

7.1. Перекачиваемые жидкости

Вода систем отопления или водогликоливая смесь с концентрацией гликоля не более 50% (необходима корректировка рабочих характеристик насоса в соответствии с повышенным уровнем вязкости и в зависимости от процентного соотношения компонентов смеси). Использовать только марочные изделия с антикоррозионными присадками, соблюдать данные производителя и данные паспортов безопасности. Рабочая жидкость должна быть не эрозионной, невзрывоопасной, без твердых включений, волокон и минералов с pH 6,5-8,5. При использовании других перекачиваемых сред необходимо разрешение производителя насоса.

Макс. рабочее давление 10 бар.

Во избежание процесса кавитации и повреждения насоса необходимо обеспечить минимальное давление на входе в насос.

Температура жидкости	75 °C	95 °C	110 °C
Минимальный подпор на всасывающем патрубке	0,5 м	5 м	11 м
	0,049 бар	0,50 бар	1,08 бар

7.2. Монтаж

ОПАСНО! Угроза жизни!
Монтаж и электроподключение, выполненные ненадлежащим образом, могут создать угрозу жизни. Следует исключить риск получения удара электрическим током.

Работы по монтажу и электроподключению должен выполнять только квалифицированный персонал в соответствии с действующими предписаниями!

- Соблюдать предписания по технике безопасности!
- Соблюдать предписания местных предприятий энергоснабжения!

Насосы со смонтированным кабелем:

- Ни в коем случае не тянуть за кабель насоса
- Не перегибать кабель.
- Не ставить предметы на кабель

При монтаже:

- Существует опасность защемления.
- Существует опасность травмирования острыми кромками/заусенцами.
- Использовать подходящие средства защиты (например, перчатки)!
- Существует опасность травмирования при падении насоса/мотора. Насос/ мотор зафиксировать от падения подходящими грузозахватными средствами.

ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба! Неправильная установка может привести к материальному ущербу.

- При транспортировке насос разрешается переносить только за мотор/ корпус насоса. Не удерживать за модуль/клеммную коробку!

ВНИМАНИЕ!
1. При установке насоса обязательно использовать плоские уплотнения с обеих сторон присоединения.
2. Насос необходимо устанавливать так, чтобы вал мотора находился в горизонтальном положении, направление потока жидкости в трубе должно совпадать со стрелкой, указанной на корпусе насоса.

1. Ни в коем случае не соединять друг с другом два комбинированных фланца!
2. Использование стопорных элементов (например, пружинных гроверных шайб) может привести к негерметичности фланцевого соединения. Поэтому использование их недопустимо. Между головкой болта/гайки и комбинированным фланцем устанавливать прилагаемые подкладные шайбы.

- Предусмотреть запорную арматуру перед насосом и позади него.
- Трубопроводы при помощи подходящих приспособлений закрепить на полу, крыше или стене, чтобы вес трубопроводов не передавался на насос.
- Монтировать насос необходимо в легкодоступном месте, чтобы облегчить в будущем проведение контроля или замены.

7.3. Электроподключение

ОПАСНО! Угроза жизни!
При неквалифицированном выполнении электроподключения существует угроза жизни вследствие удара электрическим током.

- Электроподключение и все связанные с ним работы должны выполняться только электромонтером, уполномоченным местным поставщиком электроэнергии, в соответствии с действующими местными предписаниями.
- Перед началом работ на насосе отключить подачу напряжения. Ввиду сохранившегося в цепях опасного для людей напряжения прикосновения работы на модуле разрешается начинать только спустя 5 минут после отключения питания насоса. Проверить с помощью тестера, все ли соединения (в том числе беспотенциальные контакты) находятся в обесточенном состоянии.
- Не запускать насос, если модуль / клеммная коробка повреждены.
- При недопустимом удалении крышки с панелью управления с модуля/клеммной коробки существует опасность получения удара электрическим током при соприкосновении с внутренними электрическими компонентами.

ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
Неквалифицированное электроподключение может привести к материальному ущербу.

- Подача неправильного напряжения может привести к повреждению мотора!
- Вид тока и напряжение в сети должны соответствовать данным на шильдике насоса.
- Все соединительные линии необходимо прокладывать таким образом, чтобы они ни в коем случае не касались трубопровода и/или корпуса насоса и мотора.
- Ввод насоса в эксплуатацию допускается только с надлежащим образом привинченной крышкой модуля. Следить за правильной посадкой уплотнения крышки.
- Заземлить насос/систему согласно предписаниям.
- Перед монтажом насоса выполнить все работы по сварке и пайке трубопроводов.

ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба! Загрязнения, присутствующие в трубопроводной системе, могут повредить насос во время эксплуатации. Перед установкой насоса промыть трубопроводную систему.

8. Ввод в эксплуатацию

ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования персонала и материального ущерба! Необходимо соблюдать осторожность, чтобы разбрызгиваемые струи воды или капли не попали в распределительную коробку, чтобы избежать электрической неисправности.

Перед вводом насоса в эксплуатацию убедиться в том, что он надлежащим образом смонтирован и подключен.

Перед запуском насоса необходимо надлежащим образом заполнить систему и удалить из нее воздух.

При необходимости запустить режим автоматического удаления воздуха на насосе.

ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба! Использование жидкой среды с дополнительными веществами может привести к материальному ущербу вследствие накопления химических веществ.

Перед заполнением, дополнением или заменой среды насос необходимо промыть.Промывка с химическими веществами не допускается.

9. Техническое обслуживание

Насос не требует специального технического обслуживания. Однако, периодические внешние осмотры (рекомендуются раз в неделю) позволяют оценить нагрев и шум от насоса, чтобы своевременно продиагностировать/очистить оборудование, и тем самым предотвратить его неожиданную поломку.

Перед началом работ по техобслуживанию, очистке и ремонту ознакомиться с содержанием глав «Вывод из эксплуатации». Следовать указаниям по технике безопасности, приведенным в главах 2.6, 7 и 8.

После успешно проведенных работ по техническому обслуживанию и ремонту смонтировать и/или подключить насос согласно главе 7 «Монтаж и электроподключение». Включение установки выполняется согласно главе 8 «Ввод в эксплуатацию».

10. Неисправности, причины и способы их устранения

Устранение неисправностей следует поручать только квалифицированному персоналу! Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в главе 8!

Перед проведением любых работ на насосе ОБЕСТОЧИТЬ насос, для чего выключить сетевой выключатель Вкл/Выкл, отсоединить насос от электропитания и предотвратить несанкционированное повторное включение. **Если индикатор не горит, это не означает, что насос обесточен!**

10.1. Общие неисправности

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Насос не работает	Неплотное подключение кабеля питания	Убедитесь, что кабель надежно и плотно подсоединен к насосу
	Повреждена электроника управления	Обратитесь в сервисный центр
	Рабочее колесо или мотор могут быть заблокированы	Попробуйте очистить рабочее колесо и гидравлическую часть от внешних механических элементов
Шум в системе или в корпусе насоса	Загрязнение внутри насоса	Демонтируйте насос и очистите от загрязнений
	Воздух или газ в системе или корпусе насоса	Удалите воздух или газ из системы и насоса
Насос работает, но не создает давление	Закрыта задвижка в системе перед насосом	Откройте задвижку
	Воздух или газ в системе или корпусе насоса	Удалите воздух или газ из системы и насоса

10.2. Индикация ошибок на панели насоса:

Защита	Код ошибки	Неисправность	Решение
Защита от блокировки ротора	E07	Блокировка ротора	Замените электродвигатель насоса и проверьте, нормально ли вращается роторная часть. При необходимости прочистить внутреннюю часть насоса. Если манипуляции не помогли, то в насосе произошел обрыв фазы, и насос необходимо заменить
		Обрыв внутренней цепи электродвигателя	
Защита от низкого напряжения	E04	Входное напряжение слишком низкое	Проверьте, находится ли напряжение питания в нормальном диапазоне (230 В ± 10%), и если нет, отрегулируйте его до нормального диапазона
Защита от высокого напряжения	E05	Входное напряжение слишком высокое	
Защита от сухого хода	E11	В насосе отсутствует вода	Проверить наличие воды в системе
Защита от перегрузки по току	E01	Короткое замыкание	Замените насос
Защита от перегрева	E18	Нарушение процесса отвода тепла приводит к слишком высокой температуре устройства	Замените насос
Предупреждение PFC	E29	Повреждение цепи PFC	Замените насос

11. Запчасти

Заказ запчастей осуществляется через местную специализированную мастерскую и/или технический отдел фирмы ООО «ВИЛО РУС».

Во избежание ответных запросов и ошибочных поставок при любом заказе полностью указывать все данные фирменной таблички.

12. Утилизация

Правильная утилизация и надлежащее вторичное использование отходов данного изделия позволяет избежать ущерба окружающей среде и здоровью людей.

- Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.
- Дополнительную информацию о надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или в организации, где изделие было приобретено.

УКАЗАНИЕ!
Насос не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами!

13. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует:

1. Соответствие характеристик насосов (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) показателям, указанным в данном паспорте.
2. Надежную и безаварийную работу насосов (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) в их рабочем диапазоне при соблюдении потребителем правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте, а так же при соблюдении условий транспортирования и хранения.
3. Безвозмездное устранение в кратчайший, технически возможный срок, дефектов в течение гарантийного срока за исключением случаев, когда дефекты и поломки произошли по вине потребителя или вследствие неправильного транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Износ уплотнений (сальниковых и скользящих торцевых) не является причиной рекламации.

Гарантийные обязательства не распространяются на лампы, предохранители, уплотнительные прокладки и другой расходный материал.

Гарантийный срок на насосы устанавливается 24 месяца и исчисляется от даты продажи оборудования, которая подтверждается соответствующей записью, заверенной печатью Продавца в Гарантийном талоне и/или документе продажи, но не позднее 3-х месяцев со дня отгрузки со склада ВИЛО РУС.

Изготовитель рекомендует ввод в эксплуатацию оборудования выполнять силами авторизованных сервисных специалистов.

За неправильность выбора насоса (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) предприятие-изготовитель ответственности не несет.

При нарушении условий монтажа, транспортирования, хранения и эксплуатации предприятие-изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

При соблюдении условий хранения и транспортирования срок службы насоса (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) – 10 лет.

Дополнительная информация

Срок хранения:
Новое оборудование может храниться как минимум в течение 1 года. Оборудование должно быть тщательно очищено перед помещением на временное хранение. Оборудование следует хранить в чистом, сухом, защищенном от замерзания месте.

Техническое обслуживание:
Оборудование не требует специального обслуживания. Рекомендуется регулярная проверка каждые 12 000 ч. Перед пуском нового насоса, после долгого простоя, или перед новым отопительным сезоном проверните отверткой вал мотора через воздухоспускное отверстие.

Критерии предельных состояний:
Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразным.

Информация о дате изготовления:
Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования. Разъяснения по определению даты изготовления:

Например: YYmmDDsssssss = 2204110262754

- YY = год изготовления
- mm = месяц изготовления
- DD = день изготовления
- sssssss = серийный номер

Информация об обязательном подтверждении соответствия:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

Сертификат соответствия №ЕАЭС RU C-RU. БЛ08.В.02260/26, действителен с 23.03.2026 по 22.03.2031, выдан ООО «Ивановский Фонд Сертификации», аттестат аккредитации №RA.RU.11БЛ08

Декларация соответствия №ЕАЭС N RU Д-RU. РА11.В.89418/25, действительна с 22.12.2025 по 21.12.2030

Изготовитель ООО “ВИЛО РУС”, 109012, г. Москва,
ул. Охотный ряд, д.2, пом 10/II, ком/офис 3/2.10
Телефон: +7 496 514-61-10 Факс: +7 496 514-61-11

Сделано в КНР.

Версия 06.07.2026