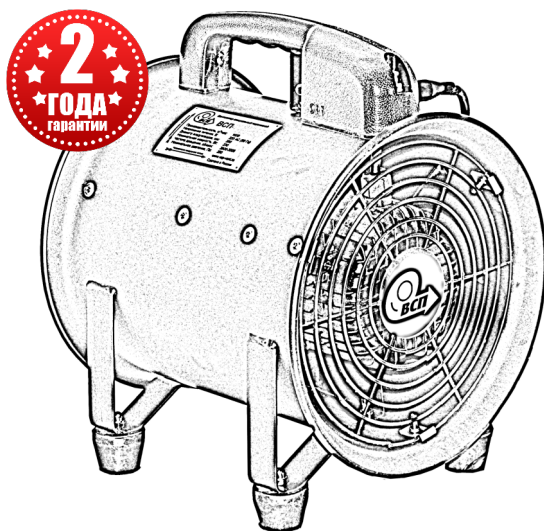




ВЕНТИЛЯТОР ПЕРЕНОСНОЙ СЕРИИ ВСП



**Паспорт изделия
Гарантийный талон
Руководство по эксплуатации**



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
4. ОБЩИЙ ВИД ВЕНТИЛЯТОРА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ	6
5. КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА	8
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ (на примере продувки колодца).....	9
7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	10
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	12
10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	13
11. УПАКОВКА	13
12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ.....	14
13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения об основных технических характеристиках переносных промышленных вентиляторов серии ВСП моделей ВСП-1000/220; ВСП-1500/220; ВСП-2500/220, ВСП-4000/220, ВСП-6000/220 (далее по тексту ВСП-ХХ00/220).

Условное обозначение модели вентиляторов включает в себя: цифры, указанные перед дробью (1000, 1500, 2500, 4000, 6000) – номинальная производительность, м³/час; цифры, указанные после дроби (220) – номинальное напряжение питания, В.

Вентиляторы предназначены для:

- продувки колодцев и других подземных сооружений перед спуском людей;
- организации приточной и вытяжной вентиляции в ограниченных и замкнутых пространствах;
- понижения концентрации продуктов горения при сварочных работах (работа в режиме дымососа);
- вытеснения наружу летучих химических соединений при лакокрасочных работах в замкнутых пространствах;
- дегазации резервуаров;
- обеспечения требований по охране труда при проведении иных работ в ограниченных и замкнутых пространствах.

Вентиляторы ВСП-ХХ00/220 могут работать как в режиме приточной вентиляции, так и в вытяжном режиме.

В стандартном исполнении вентиляторы ВСП-ХХ00/220 НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ для работы во взрывоопасных средах и для перекачивания взрывоопасных сред.

Климатическое исполнение изделий – У по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации должны соответствовать категориям 1-4 по ГОСТ 15150.

Условия хранения должны соответствовать категории ЖЗ по ГОСТ 15150.



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Наименование параметра	Ед. изм.	ВСП-1000/220	ВСП-1500/220	ВСП-2500/220	ВСП-4000/220	ВСП-6000/220
Номинальная производительность	м ³ /час	1000	1500	2500	4000	6000
Тип	-	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой
Давление	Па	270	300	340	600	700
Номинальное напряжение питания	В	220	220	220	220	220
Род тока		переменный	переменный	переменный	переменный	переменный
Допустимый рабочий диапазон напряжений		200-240	200-240	200-240	200-240	200-240
Номинальная мощность	Вт	160	220	520	750	1100
Номинальный рабочий ток	А	1	1	2,3	3,5	5
Диаметр подключаемых воздухопроводов	мм	200	250	300	350	400
Габаритные размеры ШхГхВ	мм	250х310х330	310х340х380	360х380х420	405х470х470	460х460х520
Количество виброопор	шт	4	4	4	4	4
Диапазон рабочих температур	°С	от -30 до +50	от -30 до +50	от -30 до +50	от -30 до +50	от -30 до +50
Масса вентилятора (без воздухопроводов)	кг	5,9	7,4	9,7	17,1	18,8
Номинальная частота вращения рабочего колеса	об/мин	2800	2800	2800	2800	2800
Уровень шума, не более	дБ	60	68	76	76	84
Номинальная длина питающего кабеля	м	5	5	5	5	5
Материал изоляции и оболочки питающих кабелей		Резина или ТЭП	Резина или ТЭП	Резина или ТЭП	Резина или ТЭП	Резина или ТЭП

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В базовый комплект поставки вентилятора входят следующие составные части:

1. Вентилятор в сборе – 1 шт.;
2. Паспорт изделия – 1 шт.;
3. Копия декларации о соответствии – 1 шт.;
4. Транспортная упаковка – 1 шт.



Рис. 3.1 Общий вид

Дополнительно вентиляторы могут быть укомплектованы:

- Гибким воздуховодом необходимой длины (рекомендуемая длина воздуховода – 10 метров);
- Штепсельным разъёмом, совмещённым с устройством защитного отключения (далее по тексту - УЗО), предназначенным для обеспечения безопасности персонала при работе с вентилятором на открытом воздухе, при высокой влажности, в замкнутых пространствах и т.д. В случае появления опасного напряжения на корпусе изделия, УЗО за несколько миллисекунд отключит вентилятор от сети;
- Фанерным защитным кейсом вентилятора, либо защитным кейсом вентилятора и воздуховода, предназначенным для транспортировки и хранения вентиляторов совместно или отдельно с воздуховодами. Кейс имеет вандалостойкую конструкцию, предохраняющую изделия от повреждений при транспортировке и хранении, а также обеспечивает оперативное развёртывание изделия при проведении работ.

4. ОБЩИЙ ВИД ВЕНТИЛЯТОРА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ



Рис. 4.1. Общий вид вентилятора (на примере ВСП-1000/220)

- 1 – корпус вентилятора;
- 2 – крыльчатка;
- 3 – защитная решетка;
- 4 – ручка для переноски (для модели ВСП-6000/220 устанавливаются две ручки с левой и с правой сторон);
- 5 – кабель питания;
- 6 – переключатель включения/выключения вентилятора (для всех моделей, кроме ВСП-6000/220, встроен в корпус ручки, для модели ВСП-6000/220 установлен сверху корпуса в виде отдельного блока);
- 7 – виброопоры.

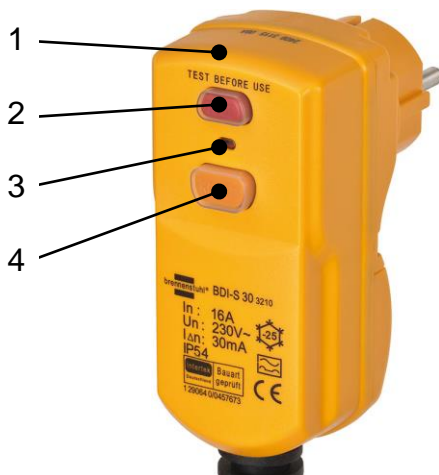


Рис. 4.2. Общий вид штепсельного разъёма, совмещённого с УЗО

- 1 – корпус УЗО;
- 2 – кнопка тестирования TEST;
- 3 – контрольное окно;
- 4 – кнопка включения/возврата RESET.



5. КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Основные узлы осевого вентилятора серии ВСП-ХХ00/220 представлены на рисунке 4.1.

Корпус вентилятора 1 имеет форму цилиндра, изготовлен из листовой стали и имеет качественный порошковый окрас, предотвращающий появление коррозии. Корпус вентилятора установлен на четырёх виброопорах 7, снижающих передачу вибраций на поверхность, на которую устанавливается вентилятор.

На корпусе вентилятора закреплен асинхронный электрический двигатель переменного тока, приводящий в движение металлическую крыльчатку 2. Вентилятор подключается к электрической сети напряжением 220 В промышленной частоты 50 Гц при помощи кабеля питания, имеющего заземляющий контакт. Электродвигатель приводится во вращение переключателем 6, расположенным на ручке 4 (для всех моделей, кроме ВСП-6000/220), либо расположенном отдельно на верхней части корпуса вентилятора (для модели ВСП-6000/220).

Вентилятор с обеих сторон оборудован защитными решётками 3, препятствующими попаданию посторонних предметов в рабочую зону вентилятора и обеспечивающими безопасную работу с изделием.

Опционально поставляемые вместе с вентиляторами серии ВСП-ХХ00/220 устройства защитного отключения, предназначены для обеспечения безопасности персонала при работе с вентилятором на открытом воздухе, при высокой влажности, в замкнутых пространствах и т.д. В случае появления опасного напряжения на корпусе изделия, УЗО за несколько миллисекунд отключит вентилятор от сети.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ (на примере продувки колодца)

На месте производства работ по продувке колодцев вентилятор устанавливают на расстоянии не менее 1,5 метров от горловины колодца или камеры на твердой горизонтальной поверхности.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ: при продувке колодцев устанавливайте вентилятор с наветренной стороны от колодцев во избежание повторного нагнетания в колодец вытесняемой среды! Также по возможности устанавливайте вентилятор на естественные возвышения рельефа.

При работе со взрывоопасными средами использование вентилятора в неспециализированном исполнении КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО.

На нагнетающий конец вентилятора одевают гибкий воздуховод, закрепляют его при помощи затяжек и опускают в колодец, не допуская резких перегибов. Необходимо исключить возможность опрокидывания вентилятора в продуваемый колодец (в случае необходимости для фиксации рукава используйте специальные D-образные кольца, имеющиеся на его поверхности).

При помощи кабеля питания вентилятор подключают к питающей сети или к генератору, при необходимости используя удлинитель необходимой длины.

В целях безопасности работы с изделием вентилятор должен подключаться к электрической розетке, имеющей заземляющий контакт.

Располагайте вентилятор относительно генератора таким образом, чтобы не допустить всасывания выхлопных газов генератора и попадания их в колодец. Оптимальна установка генератора с подветренной стороны от колодца!

При помощи выключателя вентилятор приводят в действие.

Через 10-15 минут работы вентилятора его отключают и производят контрольный замер загазованности газоанализатором или индикатором газа. При наличии загазованности операцию проветривания повторяют. Полное время проветривания зависит от объема проветриваемого колодца (помещения) и производительности используемого вентилятора.

Вентиляторы серии ВСП-ХХ00/220 не имеют ограничений по длительности непрерывной работы при работе в допустимом диапазоне температур наружного воздуха.

В случае комплектования вентилятора штепсельным разъёмом с УЗО, перед началом работ необходимо убедиться в работоспособности аксессуара: при включении штепсельного разъёма в сеть при выключенном вентиляторе (выключатель 4, рис. 4.1 переведён в положение OFF) нажатием на кнопку RESET включить УЗО. В контрольном окне 3 при этом появляется красная маркировка. Для функциональной проверки нужно нажать на кнопку TEST. При этом должен слышаться отчётливый коммутационный шум, а красная маркировка в контрольном окне больше не должна просматриваться. После тестирования, подтверждающего безотказное функционирование, для возврата в рабочее состояние УЗО, нужно снова нажать кнопку RESET.

Устройство защитного отключения с защитными контактами не заменяет принятие обычных мер защиты!

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- К использованию вентилятора допускаются лица, изучившие его устройство, руководство по эксплуатации, прошедшие инструктаж и допущенные к работе.
- Во избежание получения травм запрещается использование вентилятора со снятыми защитными решётками.
- В целях электробезопасности обязательно подключайте вентилятор к электрической розетке, имеющей заземляющий контакт.
- При использовании совместно с генератором располагайте вентилятор относительно генератора 220 В таким образом, чтобы не допустить всасывания выхлопных газов генератора и попадания их в колодец. Оптимальна установка генератора с подветренной стороны от колодца, на расстоянии не менее 3 метров от работающего вентилятора.
- Запрещается пользоваться открытым огнем на расстоянии ближе 3 метров от работающего вентилятора.
- Во избежание повреждения гибкого воздуховода во время пользования вентилятором и при его транспортировке не допускать резких перегибов рукава, не допускать сдавливания рукава тяжелыми предметами.
- Запрещается использование вентилятора в вытяжном режиме при возможном наличии в зоне вытяжки взрывоопасных смесей. Для этих целей необходимо использовать специальные взрывозащищенные вентиляторы, имеющие соответствующий сертификат.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание вентилятора состоит из ежедневного и периодического.

- При ежедневном техническом обслуживании выполняют следующие операции:
 - проверяют исправность питающего кабеля (отсутствие механических повреждений изоляции). Если кабель питания поврежден, его необходимо заменить;
 - проверяют отсутствие посторонних предметов внутри корпуса вентилятора;
 - проверяют отсутствие посторонних шумов при работе вентилятора.
- При периодическом техническом обслуживании выполняют все операции, предусмотренные ежедневным обслуживанием, а также следующие работы:
 - очищают вентилятор от грязи и пыли;
 - проверяют крепление крыльчатки на оси электродвигателя, для чего снимают защитную решетку со стороны крыльчатки;
 - при необходимости смазывают подшипники вращения. Рекомендуется обновлять смазку не реже, чем через каждые 500 часов работы вентилятора для увеличения срока службы изделия. Работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

Периодическое техническое обслуживание выполняют не реже одного раза в месяц.

Несвоевременное техническое обслуживание может снизить срок службы вентилятора.



9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина	Способы устранения проблемы
1. Вентилятор не запускается	На электродвигатель не подается напряжение	<ul style="list-style-type: none">– Проверить соединение проводов и отсутствие механических предметов, препятствующих вращению рабочего колеса;– Проверить специальным указателем или измерительным прибором наличие напряжения в питающей сети и соответствие его требуемым параметрам (220-240 В, 50 Гц);– Проверить исправность кабеля питания, в случае неисправности – заменить.
2. При работе вентилятора имеется посторонний шум	<p>Нарушение балансировки крыльчатки вследствие налипания грязи, пыли, прилипания на лопасти посторонних предметов</p> <p>Недостаточное количество смазки в подшипниках вращения</p> <p>Износ подшипников вращения</p>	<ul style="list-style-type: none">– Отключить вентилятор от электрической сети, очистить крыльчатку от загрязнений.– Выполнить разборку вентилятора и обновить смазку подшипников.– Заменить подшипники

ВНИМАНИЕ: все операции, связанные с разборкой вентилятора, должны выполняться квалифицированным персоналом и только при отсоединенных питающих кабелях!



10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

При хранении и транспортировке вентилятора должна быть обеспечена его защита от атмосферных воздействий и механических повреждений.

Для надёжной защиты вентилятора от внешних воздействий при хранении и транспортировке рекомендуется использовать специализированный защитный кейс, поставляемый опционально.

11. УПАКОВКА

Все марки вентиляторов поставляются в деревянных транспортных ящиках. Гибкие воздуховоды, предназначенные для работы с вентиляторами, опционально поставляются в картонных коробках с соблюдением дополнительных мер, предохраняющих изделия от повреждений при транспортировке.

В таблице 11.1 представлены габаритные размеры и масса упакованных изделий.

Таблица 11.1

№	Наименование изделия	Масса брутто*, кг	Габариты упаковки, ШхГхВ, мм	Объём упаковки, м³
1	ВСП-1000/220	8,9	315х365х360	0,041
2	ВСП-1500/220	13,0	370х350х390	0,051
3	ВСП-2500/220	14,6	440х410х460	0,083
4	ВСП-4000/220	22,0	460х540х500	0,124
5	ВСП-6000/220	24,2	520х520х570	0,154
6	Гибкий воздуховод D200 10 м	6,3	250х250х380	0,024
7	Гибкий воздуховод D250 10 м	8,1	300х300х370	0,033
8	Гибкий воздуховод D300 10 м	9,0	340х340х350	0,040
9	Гибкий воздуховод D350 10 м	10,0	400х400х380	0,061
10	Гибкий воздуховод D400 10 м	13,0	450х450х300	0,061

* Фактическая масса брутто может отличаться от указанной в пределах 0,5 кг.



Рис. 11.1. Общий вид упаковки

12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ

12.1 Гибкий воздуховод

Общее описание

Гибкий, водостойкий, негорючий, теплостойкий ПВХ-рукав предназначен для использования в качестве воздуховода для транспортировки невзрывоопасных сред, используемых в системах промышленной вентиляции.

Особенности конструкции

- Для предотвращения схлопывания рукава во время работы в режиме всасывания гибкий рукав армирован стальной проволокой;
- D-образные подвесы (кольца), равномерно расположенные по длине воздуховода, позволяют подвешивать воздуховод в соответствии с необходимой геометрией прокладки;
- Для обеспечения простоты монтажа без использования дополнительного инструмента, а также для сращивания воздуховодов одного диаметра до необходимой длины на одном конце (сторона А) воздуховода оборудована система с завязками (рис. 12.2), на другом (сторона Б) – проволоочное кольцо (рис. 12.3).



Рис. 12.1



Рис. 12.2



Рис. 12.3

Соединение воздухопроводов между собой для получения единого воздухопровода необходимой длины

Стыковка воздухопроводов может проводиться одним из двух способов:

1. Стыковка стороны А первого воздухопровода со стороной Б второго воздухопровода. Крепление при этом осуществляется путем завязывания верёвочного хомута на первом воздуховоде (рис. 12.4). При таком способе соединения можно последовательно собрать воздухопровод любой необходимой длины.
2. Стыковка стороны Б первого воздухопровода со стороной Б второго воздухопровода (кольцо в кольцо, рис. 12.5). Такой способ соединения позволяет получить надёжное соединение двух воздухопроводов в один с верёвочными хомутами с двух концов, что бывает необходимо для подключения вытяжных зонтов, клапанов и иной арматуры.



Рис. 12.4



Рис. 12.5

12.2 Штепсельный разъём, совмещённый с УЗО



Рис. 12.6

Предназначен для обеспечения безопасности персонала при работе с вентилятором на открытом воздухе, при высокой влажности, в замкнутых пространствах и т.д.

В случае появления опасного напряжения на корпусе изделия, УЗО за несколько миллисекунд отключит вентилятор от сети.

Устройство защитного отключения с защитными контактами не заменяет принятие обычных мер защиты!

12.3 Защитный кейс вентилятора



Рис. 12.7 Защитный кейс вентилятора

Защитный кейс, имеющий надёжную вандалостойкую конструкцию по армейскому образцу, предназначен для хранения и транспортировки изделия, что продлевает срок эксплуатации вентилятора. Кейс можно также использовать в качестве подставки для вентилятора. Для удобства транспортировки кейс снабжён складной ручкой.

Опционально возможно хранение в кейсе вентилятора вместе с воздухопроводом в сборе, что обеспечит лучшую сохранность изделий, а также снизит временные затраты бригад персонала при проведении подготовительных работ по продувке.



13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует исправную работу и соответствие приведенных в разделе 2 технических характеристик вентиляторов в течение 24 месяцев с момента отгрузки, при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию изделия.

Изготовитель не несет ответственности за неисправности, возникшие при неправильной эксплуатации и техническом обслуживании, а также в результате повреждений, возникших при транспортировке и хранении изделия.

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделия без дополнительного уведомления при условии сохранения или улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

Нормативный полный срок службы изделия составляет 5 лет.

Изготовитель: ИП Хибин Александр Александрович,
г. Смоленск

Наименование модели: **ВСП-**_____/220

Заводской номер: _____

Дата изготовления: « ____ » _____ 202_ г.

Отметка ОТК

М.П.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ХИБИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

ОГРНИП: 311673209100121,

Номер телефона: +7 9951043167, Адрес электронной почты: info@vsp-vent.ru

В лице: Хибин Александр Александрович**заявляет, что** Вентиляторы промышленные специальные переносные, модели ВСП-1000/220; ВСП-1000/220-12; ВСП-1500/220; ВСП-2500/220; ВСП-4000/220; ВСП-6000/220; ВСП-8000/220; ВСП-10000/220; ВСП-12000/220; ВСП-15000/220,**Изготовитель:** Хибин Александр Александрович

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция:

ТУ 28.25.20-001-0173786030-2019 «Вентиляторы специальные переносные. Технические условия»

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8414594000; 8414592000; 841459

Серийный выпуск,

Соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования;

ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола

ПТ05-140 выдан 29.05.2023 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «ПРОМТЕСТ»,"

аттестат аккредитации РОСС RU.32094.ИЛ.00010";

ПТ05-139 выдан 29.05.2023 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «ПРОМТЕСТ»,"

аттестат аккредитации РОСС RU.32094.ИЛ.00010";

Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3.3:2008), "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний", раздел 5; Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3.2:2009), "Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", разделы 5 и 7; Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.003-91, "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.007.0-75, "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; Условия и сроки хранения: Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды", срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 04.06.2028 включительно

(подпись)

Хибин Александр Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА04.В.22433/23**Дата регистрации декларации о соответствии:** 05.06.2023

