

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ СЕРИИ STX



Перед началом эксплуатации вентиляционной установки внимательно изучите данное руководство, строго соблюдайте его и храните в доступном месте.

## СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения .....	3
Требование по безопасности .....	3
Область применения .....	3
Расшифровка обозначения .....	3
Принципиальная схема .....	4
Описание .....	4
Принцип работы .....	4
Массогабаритные показатели и присоединительные размеры .....	5
Реализация .....	5
Транспортировка и хранение .....	5
Монтаж .....	5
Обслуживание .....	7
Возможные неисправности и пути их устранения .....	7
Утилизация .....	8
Сертификация .....	8
Гарантийные обязательства .....	8
Отметки о производимых работах .....	10
Технические данные .....	11
Отметка о продаже .....	11



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### **!** Предупреждение! (Внимание!)

Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью и/или повреждение агрегата.

### **⚡** Внимание, опасное напряжение!

Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью.

### **✎** Указание (примечание).

Стоит перед объяснением или перекрестной ссылкой, которая относится к другим частям текста данного руководства.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

**!** Поставляемое устройство может использоваться только в системах вентиляции для обвязки водяного нагревателя. Не используйте устройство в других целях!

**⚡** Все работы с устройством (монтаж, соединения, ремонт, обслуживание) должны выполняться только квалифицированным персоналом. Все электрические работы должны выполняться только уполномоченными специалистами-электриками. Предварительно должно быть отключено электропитание.

**!** Во время монтажа и обслуживания устройства используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны - углы устройства и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.

**!** Устанавливайте устройство надежно, обеспечивая безопасное использование.

**!** Не используйте устройство во взрывоопасных и агрессивных средах.

**⚡** Подключение электричества должно выполняться компетентным персоналом при соблюдении действующих норм.

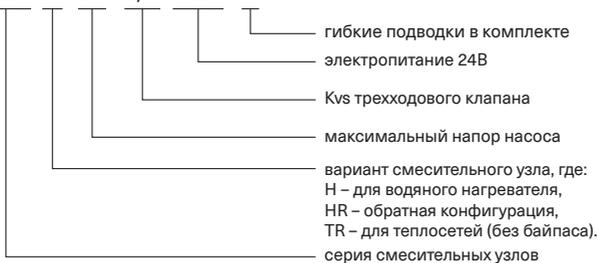
**⚡** Напряжение должно подаваться на устройство через выключатель с промежуток между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным устройства. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

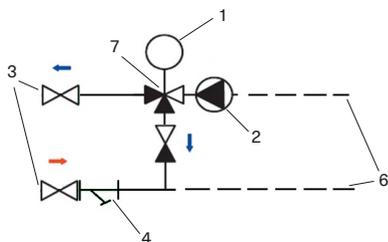
Смесительные узлы STX применяются в системах вентиляции для регулирования мощности водяных нагревателей посредством 3-ходового клапана с приводом, который обеспечивает смешивание прямого и обратного теплоносителя.

## РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

STX- H 40- 1,0- C24 - F



## ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



1. Термоманометр  
(дополнительная принадлежность)
2. Насос циркуляционный
3. Кран шаровой
4. Фильтр
5. Гибкие подводки
6. Клапан + адаптер + привод

Дополнительные опции, которые можно добавить в состав узла:

<b>Воздухоотводчик автоматический</b>	
<b>Сливной кран</b>	
<b>Балансировочный вентиль</b>	

<b>Байпас регулирующего клапана/насоса с отсечными кранами</b>	
<b>Байпас из подающей трубы в обратную</b>	
<b>Манометр с манометрическим краном</b>	
<b>Термометр</b>	

## ОПИСАНИЕ

Смесительные узлы STX являются цельноборными конструкциями и состоят из следующих элементов:

- шаровые краны (3), предназначенные для отключения узла от тепловой сети;
- фильтр грубой очистки (4), предназначенный для очистки теплоносителя от загрязнений;
- трехходовой клапан (6) с электроприводом 0-10В, 24В с плавным управлением (по заказу с 2/3-позиционным управлением), предназначенный для регулирования мощности водяных нагревателей. Регулирование осуществляется изменением температуры входящего теплоносителя при смешивании прямого и обратного теплоносителя, при этом поток теплоносителя через теплообменник остается постоянным. Привод поставляется в комплекте, устанавливается монтажником;
- насос 25-40, или 25-60, или 25-80, или 32-80 (2), имеющий три скорости вращения вала, оснащенный электродвигателем с мокрым ротором. Насос необходим, прежде всего, для компенсации потерь в смесительном узле и на теплообменнике. Также насос является одним из элементов системы защиты те-

плообменника от замораживания;

- В контуре циркуляции теплоносителя через теплообменник и трехходовой клапан между прямой и обратной подачей теплоносителя установлен обратный клапан. Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию.
- Опциональные гибкие подводки (5), изготовленные из нержавеющей стали, и быстроразъемные соединения типа «американка» предназначены для облегчения монтажа смесительных узлов
- Узлы термоманометра (дополнительные принадлежности) (1) предназначены для контроля температуры и давления в подающем и обратном трубопроводах

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Для обеспечения полной мощности воздухонагревателя вход трехходового клапана на линии подачи полностью открыт, при этом подмес обратного теплоносителя не осуществляется (весь теплоноситель, поступающий из котла, проходит через воздухонагреватель). Для уменьшения мощности воздухонагревателя привод трехходового клапана перемещает

вал клапана в положение, обеспечивающее подмес обратного теплоносителя, тем самым главным понижая температуру теплоносителя, протекающего через воздухонагреватель. При этом избыток горячего теплоносителя возвращается через байпасную линию (кроме модификации – TR без байпаса) в контур котла (в центральной системе отопления балансировочный кран байпасной линии обычно закрыт). Если расход тепла отсутствует, то вход клапана на линии подачи закрывается и теплоноситель начинает циркулировать в контуре смесительного узла.

Весь теплоноситель, поступающий из котла, идет по байпасной линии смесительного узла. Особенностью новых смесительных узлов

STX является возможность комплектации их узлами термоманометров, представляющими собой термоманометр в сборе с фитингом соответствующего данному смесительному узлу диаметра. В смесительный узел рекомендуется устанавливать три термоманометра. Два термоманометра устанавливаются непосредственно у теплообменника на подающем и обратном трубопроводах и применяются для контроля температуры и давления в системе. Третий термоманометр устанавливается на подающем трубопроводе на входе в смесительный узел и служит для контроля давления и температуры воды на входе, что позволяет предотвратить возникновение кавитации в насосе.

## МАССОГАБАРИТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модель смесительного узла	Вес, кг	Габариты (ДхШхВ), мм	Присоединительные размеры	
			со стороны кранов	со стороны гибких подводок
STX 40-1,0	8,68	950x300x150	1" наружная	1" внутренняя
STX 40-1,6	8,68	950x300x150		
STX 40-2,5	8,68	950x300x150		
STX 40-4,0	8,68	950x300x150		
STX 60-4,0	8,68	950x300x150		
STX 60-6,3	8,68	1000x330x170		
STX 80-6,3	10,98	1000x330x190		
STX 80-10,0	11,3	1000x330x190		
STX 80-16,0	14,22	1100x380x190	1¼" наружная	1¼" внутренняя

Данные приведены для комплектации STX...-C24-F

### РЕАЛИЗАЦИЯ

Устройства реализуются через специализированные и торговые организации.

### ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

**!** Во время разгрузки и хранения поставляемых устройств пользуйтесь, при необходимости, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений.

Берегите устройства от ударов и перегрузок. До монтажа храните устройства в сухом помещении, температура окружающей среды – между -25 и +40 °С. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды.

После транспортирования или хранения сме-

сительного узла при отрицательных температурах следует выдержать его в помещении, где предполагается эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

### МОНТАЖ

Узел должен быть смонтирован специализированной монтажной организацией, имеющей необходимые лицензии, разрешения, в соответствии с требуемыми стандартами и нормами. Монтажная организация несет полную ответственность за подготовку, установку и присоединение узла.

Все резьбовые соединения в смесительном узле герметизированы при помощи анаэ-

робного клея герметика, благодаря которому образуется высокопрочное уплотнение устойчивое средам: вода, отопительные антифризы и др.

Резьбовые соединения не требуют дополнительной протяжки.

**Внимание!** При присоединении трубопроводов недопустима передача усилия затяжки на резьбовые соединения смесительного узла. Все трубопроводы, присоединяемые к узлу, должны быть жестко закреплены и поддерживаться опорами.

**!** Смесительные узлы поставляются готовыми к подключению.

Монтаж должен выполняться компетентным персоналом.

Узлы и пульты управления с термостатами монтируются внутри обслуживаемого помещения.

Необходимо предусматривать доступ для обслуживания узлов.

Необходимо, чтобы вал мотора насоса находился в горизонтальном положении.

**!** Не допускается:  
использовать узлы в условиях, где теплоноситель не соответствует параметрам, приведенным в технических данных;  
монтировать узлы во взрыво-, пожароопасных помещениях.

## Установка привода

Подробную инструкцию по установке привода см. в руководстве на соответствующую модель привода.

**!** Монтировать привод необходимо без напряжения питания, привод должен быть в нулевом положении (см. документацию на приводы)

## Гидравлическое подключение

Подключение гидравлического контура смесительного узла осуществляется согласно принципиальной схеме. Необходимо произвести настройку байпасной линии.

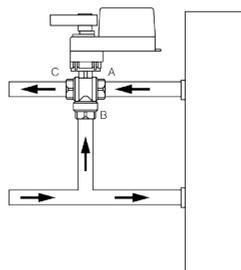
По окончании монтажа следует проверить герметичность соединений.

## Подключение электропитания

Подключение должно проводиться

## Схема подключения

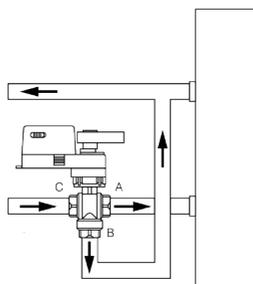
### 3-ходовой (смешение)



Смешение:

Жидкость входит через два порта (А и В) и выходит через один (С)

### 3-ходовой (разделение)



Разделение:

Жидкость входит через один вход (С) и выходит через два (А и В)

квалифицированным персоналом соответствующими инструментами согласно схемам соединений и действующим нормам.

Технические характеристики клапанов являются номинальными и соответствуют приемлемым отраслевым стандартам. Компания не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного монтажа или неправильной эксплуатации своих продуктов.

**Необходимо:**

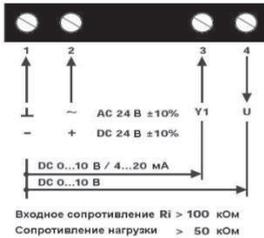
Проверить соответствие электрической сети данным, указанным на устройстве;  
 Проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности.



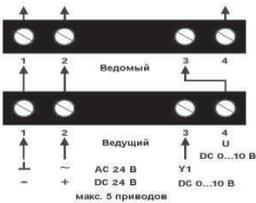
**Важно:** устройство необходимо заземлить.

**Схемы электрических соединений**

**Схема подключения**



**Параллельное подключение**

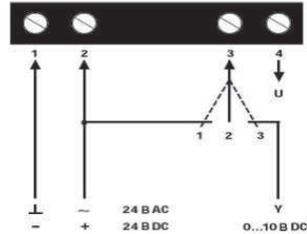


Внимание: Параллельное подключение для 4-20 мА не возможно.

**Насос**



**Отказ от плавного управления**



Положение переключателя:

- 1 - сигнал управления 10 V
- 2 - сигнал управления 0 V
- 3 - операция автоматического управления

Электрические схемы на приводах и насосы см. в руководствах по эксплуатации на соответствующие модели оборудования.

**ОБСЛУЖИВАНИЕ**



При нормальной эксплуатации смесительный узел не требует технического обслуживания. В случае падения теплопроизводительности воздухонагревателя следует проверить фильтр на загрязнение и при необходимости очистить его.



Монтаж устройств системы регулирования должен производиться согласно инструкциям производителя.

**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ**

При возникновении неисправностей:

1. Проверьте, соответствуют ли параметры теплоносителя на линии подачи параметрам, по которым подбирался смесительный узел (расход теплоносителя и давление в системе). Если соответствия нет, то обратитесь к службе эксплуатации.
2. Проверьте, поступает ли напряжение на привод трехходового клапана и на двигатель насоса (если он применяется).

3. При неработающем трехходовом клапане визуально проверьте, не заблокирован ли регулирующий орган клапана.
4. Проверьте, правильно ли отрегулирована запорная арматура.

Если неисправности не удастся устранить, обратитесь в сервисный центр.

## УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

## СЕРТИФИКАЦИЯ

Товар соответствует требованиям нормативных документов: ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования; ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

**Декларация соответствия:** ЕАЭС №RU Д-RU.PA-01.B. 68118/22

**Срок действия:** от 08.02.2022 по 07.02.2027.

**Заявитель:** ООО «СЕВЕРКОН», 109052, Россия, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нижегородский, Рязанский проспект, дом 2, строение 86, этаж 4, помещение VI, ОГРН: 1177746012223

**Изготовитель:** ООО «СЕВЕРКОН», Место нахождения: 109052, Россия, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нижегородский, Рязанский проспект, дом 2, строение 86, этаж 4, помещение VI., Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 117403, Россия, город Москва, проезд Востряковский, дом 10Б строение 7, помещение 1, комната 46.; 601021, Россия, Владимирская область, Киржачский район, город Киржач, мкр Красный Октябрь, улица Первомайская, дом 1, корпус Штекерный, кабинет 45; 109052, Россия, город Москва, пр-кт Рязанский, дом 2 строение 86, этаж 4, помещение VI.

Претензии по качеству необходимо направлять в сервисный центр.

Телефон сервисного центра: +7 (985) 4770060  
E-mail: service@severcon.ru

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Внимательно ознакомьтесь с данным документом и проследите, чтобы он был пра-

вильно и четко заполнен и имел штамп продавца.

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность. Все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте продавцу при покупке изделия.

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь только в специализированные организации.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях марки Вы можете получить у продавца.

## Условия гарантии:

5. Настоящим документом покупателю гарантируется, что в случае обнаружения в течение гарантийного срока в проданном оборудовании дефектов, обусловленных неправильным производством этого оборудования или его компонентов, и при соблюдении покупателем указанных в документе условий будет произведен бесплатный ремонт оборудования. Документ не ограничивает определенные законом права покупателей, но дополняет и уточняет оговоренные законом положения.
6. Для установки (подключения) изделия необходимо обращаться в специализированные организации. Продавец, изготовитель, уполномоченная изготовителем организация, импортер, не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).
7. В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия могут быть внесены изменения с целью улучшения его характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления покупателя и не влекут обязательств по изменению (улучшению) ранее выпущенных изделий.
8. Запрещается вносить в документ какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанные в нем данные. Настоящая гарантия имеет силу, если документ правильно и четко заполнен.
9. Для выполнения гарантийного ремонта обращайтесь в специализированные организации, указанные продавцом.
10. Настоящая гарантия действительна только на территории РФ на изделия, купленные на территории РФ.
11. Гарантийный срок составляет 36 меся-

цев с момента изготовления.

**Настоящая гарантия не распространяется:**

1. на периодическое и сервисное обслуживание оборудования (чистку и т.п.);
2. детали отделки и корпуса, лампы, предохранители и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.

Выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замена дефектных деталей изделия производятся в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра). Гарантийный ремонт изделия выполняется в срок не более 45 дней. Указанным выше гарантийный срок ремонта распространяется только на изделия, которые используются в личных, семейных или домашних целях, не связанных с предпринимательской деятельностью. В случае использования изделия в предпринимательской деятельности, срок ремонта составляет 3 (три) месяца.

**Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:**

- если будет изменен или будет неразборчив серийный номер изделия;
- изменение изделия, в том числе с целью усовершенствования и расширения области его применения;
- использование изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендованным продавцом, изготовителем, импортером, уполномоченной изготовителем организацией; наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т.п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности или запыленности, концентрированных паров и т.п., если это стало причиной неисправности изделия;
- ремонта, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями или лицами;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т.п.) и других причин, находящихся вне контроля продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной изготовителем организации;
- неправильного выполнения электрических и прочих соединений, а также неисправ-

ностей (несоответствия рабочих параметров указанным в руководстве) внешних сетей;

- дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т.д.;
- неправильного хранения изделия;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы;
- дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем руководства по эксплуатации оборудования.

**Особые условия эксплуатации оборудования кондиционирования и вентиляции**

Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию или желанию покупателя в нарушение действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации:

- было неправильно подобрано и куплено оборудование кондиционирования и вентиляции для конкретного помещения;
- были неправильно смонтированы элементы купленного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: в соответствии со ст. 26 Жилищного кодекса РФ и Постановлением Правительства г. Москвы 73-ПП от 08.02.2005 (для г. Москвы) покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта федерации. Продавец, изготовитель, импортер, уполномоченная изготовителем организация снимают с себя всякую ответственность за неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного оборудования без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

В соответствии с п. 11 приведенного в Постановлении Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 г. «Перечня неподходящих товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» покупатель не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 502 ГК РФ, а покупатель-потребитель – в порядке ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Сведения о монтажных и пусконаладочных работах\*

Изделие, вид работ	Дата	Организация (название, адрес, тел., номер лицензии, печать)	Адрес монтажа	Мастер (Ф. И. О., подпись)	Работу принял (Ф. И. О., подпись)

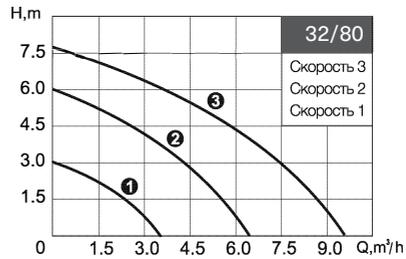
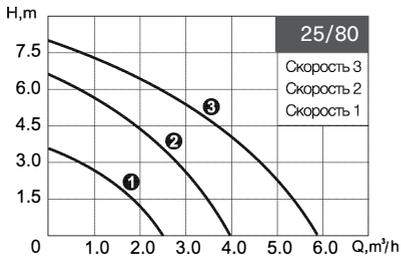
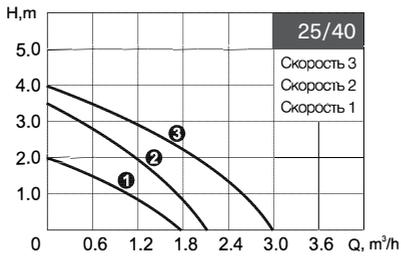
\* При наличии актов сдачи-приемки монтажных и пусконаладочных работ заполнять не обязательно.

Сведения о гарантийном ремонте

Изделие	Дата начала ремонта	Организация (название, адрес, тел., номер лицензии, печать)	Дата окончания ремонта	Замененные детали	Мастер (Ф. И. О., подпись)	Работу принял (Ф. И. О., подпись)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Гидравлические характеристики насосов



### Теплоноситель

Рабочая среда	горячая и холодная вода, раствор гликоля в воде (максимальное содержание 35%)
Рабочая температура теплоносителя	+2...+105 °С
Максимальное рабочее давление	10 бар

## Общие сведения

Модель смесительного узла	Электропривод			Насос			3-ходовой клапан		Максимальный расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	Присоединительный размер
	Напряжение	Управление	Усилие	Тип	Питание	Мощность, Вт	Модель	Kvs		
STX 40-1,0	24В AC/DC	0...10В DC	4 Н·м	25-40	230В, 50Гц	65	BV-3-15-1.0	1,0	0,5	3/4"
STX 40-1,6				25-40		65	BV-3-15-1.6	1,6	0,8	3/4"
STX 40-2,5				25-40		65	BV-3-15-2.5	2,5	1,1	3/4"
STX 40-4,0				25-40		65	BV-3-20-4.0	4	1,5	3/4"
STX 60-4,0				25-60		93	BV-3-20-4.0	4	1,8	3/4"
STX 60-6,3				25-60		93	BV-3-20-6.3	6,3	2,4	1"
STX 80-6,3				25-80		182	BV-3-20-6.3	6,3	4,1	1"
STX 80-10,0				25-80		182	BV-3-25-10	10	5,4	1"
STX 80-16,0				25-80		182	BV-3-25-16	16	7,6	1 1/4"

Состав комплектующих может меняться. Точные технические характеристики указаны в руководствах по эксплуатации к сосуществующим моделям комплектующих.

## ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель	Серийный номер	Дата изготовления	Срок гарантии, мес.
Информация указана на этикетке	Информация указана на этикетке	Указана на этикетке в формате мм.гггг	12 мес. с момента продажи, но не более 36 мес. с момента изготовления

Изготовитель	ООО "СЕВЕРКОН", 109052, Россия, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нижегородский, Рязанский проспект, дом 2, строение 86, этаж 4, помещение VI.		
Покупатель		Дата продажи	
Продавец	_____		
	(наименование, адрес, телефон)		
	М.П.	(подпись уполномоченного лица)	(Ф.И.О.)