



443041, г. Самара, ул. Рабочая, д. 41,  
 тел.: +7 (846) 977 1000 многоканальный,  
[www.bvt-s.ru](http://www.bvt-s.ru)  
[sekretar@bvt-s.ru](mailto:sekretar@bvt-s.ru)

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Генеральный директор  
 АО «БашВзрыв Технологии»

  
 А.И. Тулаев  
 «25» 09 2021 г.  


## Ударный детонатор УД БВТ

РУКОВОДСТВО  
 ПО ПРИМЕНЕНИЮ

БВТ123.300.000РП

Заместитель генерального директора  
 по производству  
 АО «БашВзрыв Технологии»

\_\_\_\_\_ Ю.Н. Липченко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Директор по управлению проектами  
 АО «БашВзрыв Технологии»

\_\_\_\_\_ А.Н. Якуба

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Самара 2021

Экземпляр №  
 Редакция №  
 № изменения

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Содержание

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ .....	2
1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ УДАРНОГО ДЕТАНАТОРА .....	4
3. УПАКОВКА .....	5
4. МАРКИРОВКА .....	5
5. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ.....	7
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	7
7. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ .....	8
8 . ТРАНСПОРТИРОВКА .....	10
9 ХРАНЕНИЕ .....	10
Приложение А .....	12
ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	13
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	14

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**БВТ123.300.000РП**

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ахполов			15.05.21
Пров.	Боженев			15.05.21
Т.контр	Лалтев			15.05.21
Н.контр.	Колесниченко			15.05.21
Утв.	Курохтин			15.05.21

Ударный детонатор УД БВТ  
Руководство по применению

Лист	Лист	Листов
	2	14

АО «БВТ»

Настоящее руководство по применению (далее РП) предназначено для изучения технических характеристик и устройства ударного детонатора УД БВТ ТУ 20.51.11-057-52989204-2019 (далее изделие или УД БВТ) с целью обеспечения его правильной и безопасной эксплуатации.

При работах с УД БВТ, кроме настоящего РП, необходимо руководствоваться следующими документами:

- эксплуатационная документация на инициирующую головку, с которой УД БВТ применяется;
- эксплуатационная документация на перфоратор, с которым УД БВТ и головка применяются;
- утверждённый план проведения прострелочно-взрывных работ;
- Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения» (приказ Ростехнадзора от «03» декабря 2020 г. № 494);

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. УД БВТ устанавливается в инициирующие головки ГИУ, ГИМ, ГИАД, ГИСА с соответствующим механизмом действия (параметры работы головок указаны в эксплуатационных документах – БВТ114.000.000РЭ, БВТ115.000.000РЭ, БВТ131.100.000РЭ, БВТ131.300.000РЭ, БВТ131.200.000РЭ, БВТ132.200.000РЭ и предназначен для возбуждения детонации во взрывной цепи одноразовых, корпусных кумулятивных перфораторов, спускаемых на насосно-компрессорных трубах (НКТ).

1.2. УД БВТ применяется в условиях герметичности, без контакта со скважинной жидкостью. Изделие не содержит инициирующих ВВ и характеризуется повышенной безопасностью в обращении.

1.3. Изделие инициируется ударным импульсом от ударного устройства инициирующей головки и передаёт детонацию устройству передачи детонации (УПД, Bi-Directional Booster DYNAWELL HMX, Бустер ПП).

1.4. Основные параметры и характеристики изделия приведены в Таблице 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	БВТ123.300.000РП					Лист
										3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Таблица 1

№п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Максимально допустимая температура, °С - при времени выдержки 2 ч.	195
2	Условия эксплуатации	Герметичный объём, Воздушная среда
3	Наружный диаметр, мм	29,0
4	Длина, мм	56,2(±0,2)
5	Масса бризантного взрывчатого вещества, г,	1,0(±0,1)
6	Масса одного ударного детонатора, г,	259(±5,0)
7	Максимальное расстояние передачи детонации на устройство передачи детонации УПД, мм	16,0

## 2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ УДАРНОГО ДЕТОНАТОРА

2.1. Место удара по бойку и выход детонационной волны изображено на рисунке 1. Изделие имеет неразборную конструкцию.

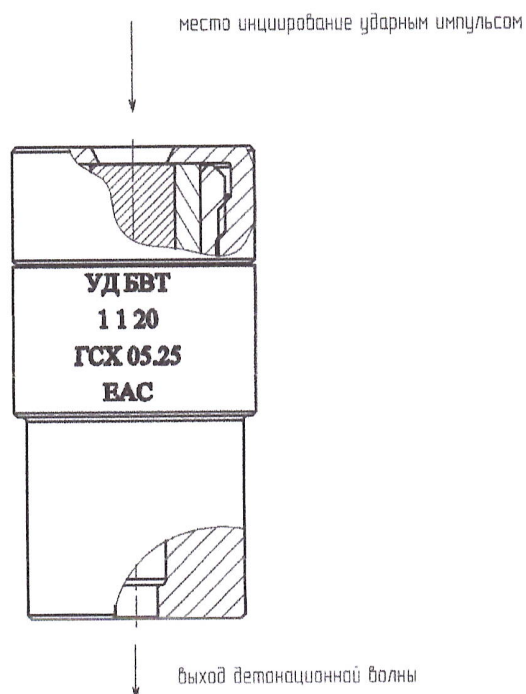


Рисунок 1 – УД БВТ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БВТ123.300.000РП

Лист

4

2.2. При воздействии ударным импульсом ударника головки с энергией не ниже 6 Дж происходит устойчивое инициирование ВВ и детонационный импульс передаётся в воздушной среде от УД БВТ к установленному соосно устройству передачи детонации перфоратора, обеспечивая надёжное срабатывание последнего.

### 3. УПАКОВКА

3.1. Упаковка УД БВТ должна соответствовать ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе», ГОСТ 26319 с учетом требований действующих правил перевозки грузов на соответствующем виде транспорта.

3.2. Каждый УД БВТ должен быть помещен в индивидуальный герметичный вакуумный пакет с мешочком силикагеля ГОСТ 3956 массой не менее 5г, после чего УД БВТ в количестве 5 шт. укладываются в решетку из вспененного полиэтилена помещённую в коробки из гофрированного картона, согласно КД БВТ027.100.000, утвержденной в установленном порядке.

3.3. Картонные коробки БВТ027.100.000 с УД БВТ укладываются в ящик БВТ025.000.000, БВТ026.000.000 или БВТ027.000.013, по 2 шт. крышками вверх. Пустоты заполняются картоном или вспененным полиэтиленом.

3.4. В ящик должен быть вложен упаковочный лист с указанием: условного обозначения УД БВТ, количества изделий, номера партии, даты изготовления, фамилии контролера отдела технического контроля предприятия-изготовителя, фамилии упаковщика и Руководство по применению (в каждый пятый, но не менее одного экземпляра в каждый адрес отправки).

3.5. На упаковку должен быть нанесен знак «ЕАС» - Единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза в соответствии с ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе». (Единый знак обращения наносится только при наличии соответствующего сертификата соответствия Таможенного союза на продукцию).

### 4. МАРКИРОВКА

4.1. УД БВТ должно иметь заводскую маркировку согласно техническим требованиям конструкторской документации БВТ123.300.000, наносимую согласно документации, утвержденной в установленном порядке.

Маркировка состоит из цифровых индексов, разделённых на группы пробелами. В каждой группе указываются следующие данные:  
**1 группа:** наименование изделия;  
**2 группа:** номер партии;  
**3 группа:** номер изделия;  
**4 группа:** год изготовления (две последние цифры);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БВТ123.300.000РП	Лист
						5

**5 группа:** гарантийный срок хранения (месяц, год);


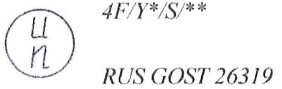
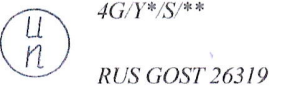
**6 группа:** единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Евразийского экономического союза.

Маркировка выполняется в четыре строки, при этом в первой строке указывается первая группа, во второй - вторая, третья и четвертая группа, в третьей - пятая, в четвертой – шестая.

Пример маркировки УД БВТ: **УД БВТ**  
**1 1 20**  
**ГСХ 01.25**  
**ЕАС**

4.2. На ящик (БВТ025.000.000 ящик транспортировочный деревянный, БВТ026.000.000 ящик транспортировочный древесноволокнистый или БВТ027.000.013 ящик) с УД БВТ должна быть нанесена транспортная маркировка в соответствии с ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе», ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433 с указанием:

- транспортного наименования груза;
- обозначение технических условий;
- маркировка, характеризующая транспортную тару:

транспортная тара	БВТ025.000.000	БВТ026.000.000	БВТ027.000.000
маркировка			

\* - максимально допустимая масса брутто кг,

\*\* - год изготовления транспортной тары (две последние цифры)

- информации о подтверждении соответствия продукции требованиям ТР ТС 028/2012 «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе» (при получении требования заказчика;

- знака опасности груза по ГОСТ 19433 (квадрат оранжевого цвета с нанесением классификационного шифра 1.4D);

-знак «ЕАС» - единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза. (Единый знак обращения наносится только при наличии соответствующего сертификата соответствия Евразийского экономического союза на продукцию);

- номера ООН - 0410;

- манипуляционных знаков по ГОСТ 14192 («Хрупкое, Осторожно», «Верх», «Бережь от влаги», «Предел по количеству ярусов в штабеле»).

На стенке ящика, свободой от транспортной маркировки, должна быть нанесена маркировка для потребителя с указанием:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя и его юридический адрес;

- наименование и обозначение продукции по ТУ;

- количество и номера зарядов в ящике;

- номер партии зарядов и место;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>БВТ123.300.000РП</b>	Лист
						6

- дата изготовления (месяц, год);
- масса одного заряда в ящике;
- нетто и брутто;
- гарантийный срок хранения (месяцев);
- фамилию упаковщика;
- группа назначения «Для специальных работ – группа 3» отличительная полоса чёрного цвета;
- наименование предприятия - производителя.

При наличии требований заказчика, на ящик с УД БВТ может быть нанесена маркировка в виде цифрового (матричного) кода, содержащего информацию о товаре.

## 5. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

5.1. При поступлении УД БВТ на расходный склад потребитель должен произвести входной контроль, при котором проверяются целостность упаковки, сохранность пломб, наличие маркировки, соответствие комплектности сопроводительной документации, наличие эксплуатационной документации, соответствие нумерации изделий данным упаковочного листа, внешний вид изделий (целостность, отсутствие видимых дефектов, следов коррозии).

В случае обнаружения каких-либо нарушений потребитель вправе составить рекламационный акт и вернуть предприятию - изготовителю полученную партию изделий в установленном порядке.

5.2. При получении изделий следует обратить внимание на дату изготовления и гарантийный срок хранения. Не допускается применять и хранить взрывчатые вещества и изделия на их основе с истекшим гарантийным сроком хранения без испытаний, предусмотренных технической документацией.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. По степени опасности при транспортировании и хранении ударные детонаторы в упаковке относятся к ВМ класса 1, подкласса 1.4, группы совместимости D согласно ГОСТ 19433, по условиям применения – к классу С, группе 3 в соответствии с «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», утвержденными приказом Ростехнадзора от «03» декабря 2020 г. № 494).

6.1.1. По степени опасности при хранении без упаковки ударные детонаторы относятся к ВМ класса 1, подкласса 1.4, группы совместимости D согласно ГОСТ 19433, по условиям применения – к классу С, группе 3 в соответствии «Правилами безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», утвержденными приказом Ростехнадзора от «03» декабря 2020 г. № 494.

6.2. При обращении с УД БВТ запрещаются удары, любые механические воздействия на боёк и падения изделий. Запрещается бросать ящики с изделиями.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>БВТ123.300.000РП</b>	Лист
						7

6.3. Разборка изделий запрещается.

6.4. УД БВТ устанавливается в корпус или муфту инициирующей головки непосредственно перед монтажом головки с перфосистемой.

6.5. Запрещается производить установку УД БВТ в корпус или муфту головки путем охвата инструментом за корпус детонатора и ударами по УД БВТ.

6.6. Уничтожение

6.6.1. УД БВТ подлежат уничтожению в следующих случаях:

- при нарушении целостности;
- при признаках увлажнения, наличии следов коррозии;
- по истечении срока хранения (см. п. 9.4)
- в случае превышения времени пребывания в скважине при высокой температуре;
- после установления непригодности по другим причинам (в т.ч. при отказе в производственных условиях).

УД БВТ должен свободно извлекаться из корпуса или муфты. В случае затруднённого извлечения не сработавшего детонатора - уничтожается вместе с муфтой. Выбивать не сработавший УД БВТ из муфты строго запрещено.

6.6.2 Изделия уничтожаются сжиганием в пламени костра с соблюдением требований безопасности согласно «Правил безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», утвержденных приказом Ростехнадзора от «03» декабря 2020 г. № 494).

6.6.3 Костер с уничтожаемыми изделиями должен находиться в шурфе глубиной не менее 1 м. К костру от места укрытия персонала должна быть проложена линия подачи воды для гашения. Материал костра – твердое топливо или сухая древесина. Размеры костра должны превышать длину и ширину укладки изделий. Уничтожаемые изделия помещают непосредственно на топливо костра или на металлическую решетку, укладываемую на топливо, с принятием мер по предотвращению выкатывания изделий при выгорании топлива. Поджигание производится дистанционно, с применением электровоспламенителей. Полнота уничтожения проверяется по истечении не менее 1 часа после полного выгорания топлива и контрольного гашения костра водой.

6.6.4. Меры безопасности и безопасные расстояния при уничтожении изделий – в соответствии с «Правилами безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», утвержденными приказом Ростехнадзора от «03» декабря 2020 г. № 494). Персонал должен находиться в укрытии.

6.6.5. Уничтожение УД БВТ взрыванием **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

## 7. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

7.1 Вскрытие индивидуальной упаковки с УД БВТ следует производить непосредственно перед установкой изделия в инициирующую головку. В том случае,

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

БВТ123.300.000РП

Лист

8

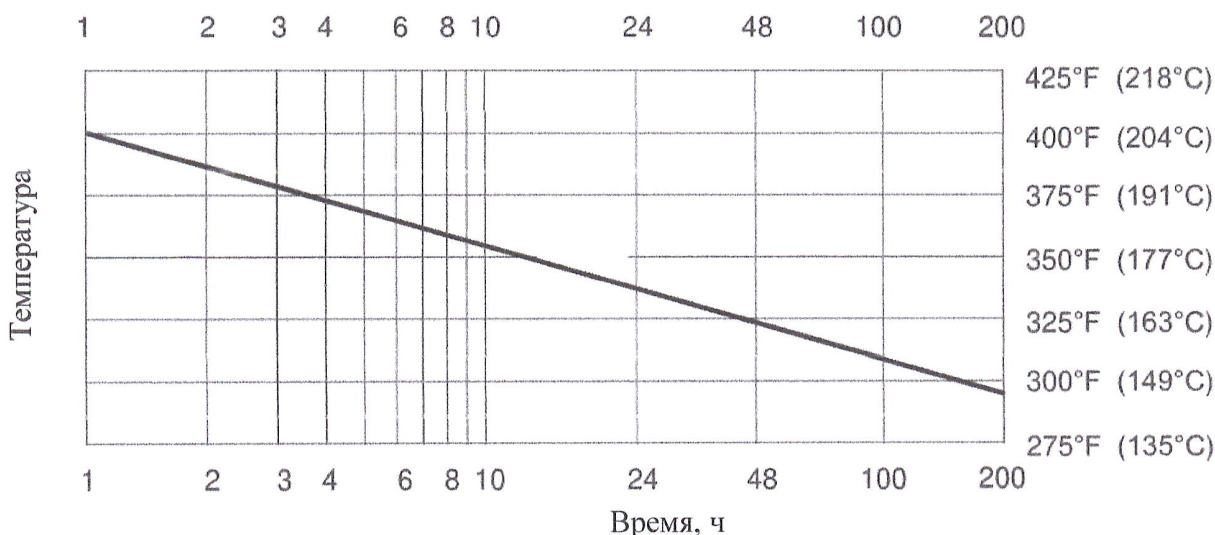


если монтаж головки производится в помещении с более высокой температурой, чем температура окружающей среды, рекомендуется (во избежание конденсации влаги) вскрывать пакет после его выдержки до обеспечения прогрева.

7.2 Установка УД БВТ выполняется в соответствии с эксплуатационными документами на головку – БВТ114.000.000РЭ, БВТ115.000.000РЭ, БВТ131.100.000РЭ, БВТ131.300.000РЭ, БВТ131.200.000РЭ, БВТ132.200.000РЭ.

7.3 Применение УД БВТ допускается при условии соблюдения зависимости времени нахождения изделия в скважине от скважинных условий (температуры). Предел времени нахождения и температуры указан на Графике 1.

График 1. Зависимость времени нахождения УД БВТ от температуры в скважине.



7.4 Если УД БВТ находился в составе извлеченного перфоратора (без инициирования), он допускается к повторному применению при соблюдении всех следующих условий:

- ударный механизм головки не запускался (штифты не срезаны);
- отсутствуют признаки перемещения бойка и другие нарушения конструкции;
- изделие подвергалось воздействию температуры, не превышающей указанной на

Графике 2.

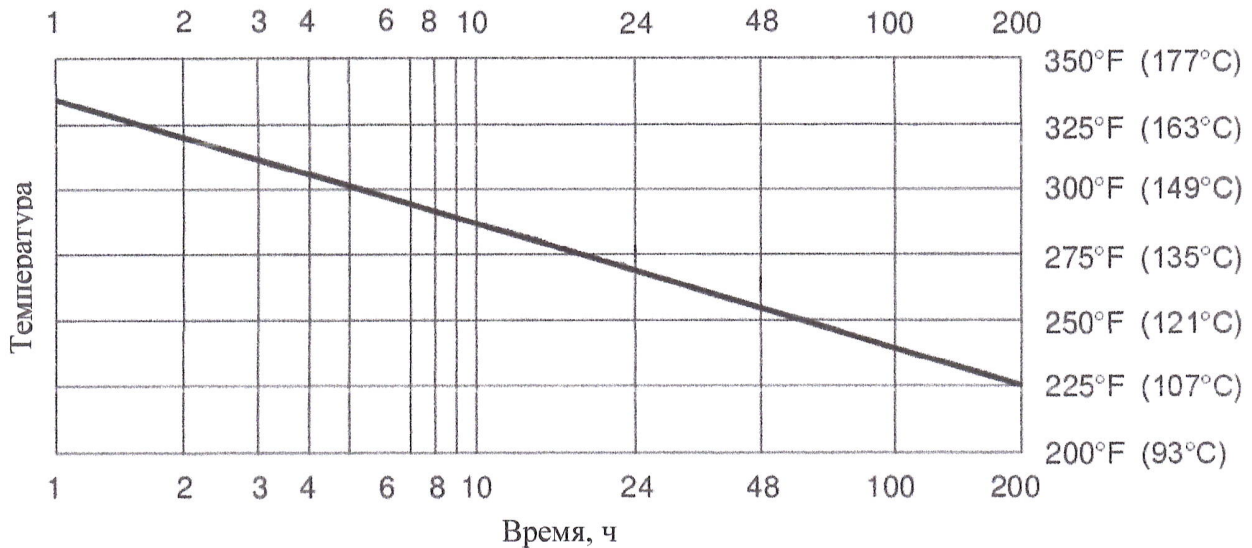
Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

БВТ123.300.000РП

Лист  
9

График 2. Зависимость времени нахождения УД БВТ в скважине от температуры (при повторном использовании).



## 8. ТРАНСПОРТИРОВКА

8.1 Изделия в упаковке предприятия-изготовителя могут перевозиться всеми видами транспорта согласно действующим правилам перевозки опасных грузов для транспорта соответствующего вида.

8.2 Условия транспортирования:

- в части воздействия климатических факторов – 4 (Ж2) по ГОСТ 15150;
- в части воздействия механических факторов – жесткие (Ж) по ГОСТ 23170.

8.3 Меры безопасности и ликвидации аварий при перевозке изделий автомобильным транспортом предусмотрены в «Аварийной карточке», приведенной в приложении А.

8.4 Род подвижного состава при транспортировании железнодорожным транспортом – крытый вагон; виды отправки – повагонная, мелкими партиями. Номер аварийной карточки – 101.

8.5 При доставке к месту работы в количестве, меньшем, чем в упаковке предприятия-изготовителя, изделия помещают в ящики лаборатории перфорационной станции. При этом не должна нарушаться индивидуальная упаковка изделий.

## 9 ХРАНЕНИЕ

9.1 Изделия хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых, сухих и чистых складских помещениях в соответствии с «Инструкцией о порядке хранения, транспортирования, использования и учета взрывчатых материалов»

Условия хранения в части воздействия климатических факторов – 2 (С) согласно ГОСТ 15150.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БВТ123.300.000РП

Лист

10

9.2 Хранение УД после вскрытия индивидуальной упаковки, в т.ч. перед повторным применением (см. п. 7.3), должно производиться в герметично закрытых пакетах, уложенных в тару изготовителя, при нормальных условиях.

9.3 Гарантийный срок хранения УД БВТ – пять лет с даты изготовления в герметичной упаковке.

9.4 По истечении гарантийного срока хранения изделия подлежат уничтожению в соответствии с п. 6.6 настоящего РП.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	БВТ123.300.000РП	Лист
						11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

**Приложение А**  
(обязательное)  
Аварийная карточка

Наименование опасного груза подкласса 1.4	Номер по ООН	Степень опасности		Код экстренных мер
		по ГОСТ 19433-88	по ГОСТ 12.1.007-76	
ТРУБКИ ДЕТОНАЦИОННЫЕ с защитными элементами	0410	1.4D	2	24 Э

**Основные свойства и виды опасности**

Основные свойства	Состояние: твёрдое. Вид: изделия, содержащее ВМ в стальной или пластиковой оболочке. Без запаха. В воде не растворяются. Реагируют с кислотами, щелочами. Токсичны при пылении в случае нарушения оболочки. Горят без доступа воздуха.		
Пожаро и Взрывоопасность	Пожаро- и взрывоопасно. ВМ чувствительны к механическому воздействию (удар, трение), открытому пламени, повышенной температуре, электрическим и электростатическим разрядам. Взрываются массой. Радиус опасной зоны $r_{min}$ (м) определяется в зависимости от массы ВВ $Q$ (кг) по формуле: $r_{min} = 15 \sqrt[3]{Q}$ , но должен быть не менее 50 м		Для партии перевозимого груза $r_{min} = \quad \quad \quad$ м
Опасность для человека	При горении и взрыве ВМ возможны ожоги, осколочные ранения, контузии; могут выделяться токсичные газы и (или) газы раздражающего действия.		

**Средства индивидуальной защиты**

При работе с россыпью ВМ средств индивидуальной защиты не требуется. В случае нарушения оболочки и наличия россыпи ВВ необходимо применять респиратор типа «Лепесток», «Астра-2», РТП-67А или противогаз марки БКФ, хлопчатобумажную одежду и перчатки, резиновые сапоги или галоши.  
При пожаре – соответствующий самоспасатель или противогаз марки В с аэрозольным фильтром, защитный костюм группы То.

**Необходимые действия в аварийных ситуациях**

При дорожно-транспортном происшествии и	В случае ДТП водитель действует в соответствии с «Правилами дорожного движения». Кроме того, следует: - при необходимости, принять меры для вызова скорой медицинской помощи, пожарной охраны, органов внутренних дел, Госгортехнадзора, санэпиднадзора, специалистов по ликвидации аварий; - организовать оказание доврачебной помощи пострадавшим; - по возможности, не допускать посторонних лиц к месту ДТП; - по прибытии на место ДТП вызванных представителей органов и служб проинформировать их об опасности и принятых мерах, предъявить транспортные документы. При развале, повреждении упаковок и рассыпании ВМ место остановки дополнительно обозначить двумя фонарями автономного питания с мигающими (или постоянными) огнями оранжевого цвета, не допускать движения в зоне ДТП, устранить источники огня. Не курить. Принять меры по защите окружающей среды. Не допускать попадания ВМ в водоёмы, канализационные и сточные воды, почвенный слой. В случае загрязнения местности оповестить местные органы власти и санэпиднадзора.
При пожаре	При возгорании транспортного средства принять меры по недопущению огня к ВМ. Вызвать пожарную охрану. При возгорании упаковок с ВМ или внутренних частей кузова применять водяные струи, пену или составы на основе хладонов. При развитии пожара тушение и другие работы немедленно прекратить и всем покинуть опасную зону. Ликвидацию последствий аварии начинать не ранее чем через один час после окончания пожара.

**Меры экстренной медицинской помощи**

Вызвать скорую медицинскую помощь. Оказать первую помощь, соответствующую характеру травм: при ранении – наложить повязку, при кровотечении – жгут, при переломе (вывихе) – шину; при необходимости, сделать искусственное дыхание, при отравлении сделать промывание. Госпитализация.

Руководитель  
предприятия-грузоотправителя:  
М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>БВТ123.300.000РП</b>	Лист
						12

## ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта документа, в котором дана ссылка
ГОСТ 14192-96	п.4.2
ГОСТ 19433-88	п.4.2, п.6.1, п.6.1.1, Приложение А
ГОСТ 15150-69	п.8.2, п.9.1
ГОСТ 23170-78	п.8.2
ГОСТ 26319-2020	п.3.1
«Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», утвержденные приказом Ростехнадзора от «03» декабря 2020 г. № 494.	Ведение, п.6.1, п.6.1.1, п.6.6.2, п.6.6.4
ТР ТС 028/2012 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе"	Ведение, п.3.1, п.3.5, п.4.2

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

БВТ123.300.000РП

Лист

13

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

БВТ123.300.000РП