

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

---

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„40x46 mm ИЗСТРЕЛ СЪС ЗВУКОВО-СВЕТЛИННА ГРАНАТА”**

ТС 5.53.3990.22 - ВО

**СОФИЯ**

2022

## **1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА.**

„40x46 mm изстрел със звуково-светлинна граната”

## **2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА.**

### **2.1. Състав на продукта.**

2.1.1. Възпламенителен механизъм.

2.1.2. Корпус на гранатата.

2.1.3. Пиротехнически състав създаващ звуково-светлинен ефект.

2.1.4. Гилза.

2.1.5. Метателен заряд.

2.1.6. Капсул-възпламенител.

### **2.2. Описание на продукта.**

40x46 mm изстрел със звуково-светлинна граната е предназначен да зашеметява и обездвижва живата сила на противника с помощта на силен, временно парализиращ шум и заслепяваща светкавица. Изстрелът може се използва в мироопазващи и мироналагащи операции, както и за подпомагане на контра терористични операции и тренировки при практически занятия.

## **3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА.**

### **3.1. Стандарт/стандартизационен документ.**

Стандартизационните документи относими към този продукт са посочени в точка 5.2.

### **3.2. Изисквания по предназначение.**

3.2.1. Калибър – 40x46 mm.

3.2.2. Начална скорост –  $80 \pm 3$  m/s при  $21 \pm 3^\circ\text{C}$ .

3.2.3. Максимална прицелна дистанция на стрелбата -  $\geq 100$  m.

3.2.4. Сила на звука -  $\geq 150$  dB на разстояние 0,3 m от центъра на разрива.

3.2.5. Сила на светлината -  $\geq 5\,500\,000$  cd.

3.2.6. Ефективен радиус на шоковия ефект -  $\geq 5$  m.

3.2.7. Възпламенителен механизъм – пиротехнически, със закъснително действие.

3.2.8. Време на закъснение – от 1,3 s до 2,7 s.

3.2.9. Конструктивни изисквания.

3.2.9.1. Дължина – не повече от 105 mm.

3.2.9.2. Маса – не повече от 0,170 kg.

3.2.10. Групираност при стрелбата по щит (0,5 mm картон) на разстояние 50 m –  $V_v \leq 0,2$  m и  $V_c \leq 0,2$  m, където:

$V_v$  - вероятно средно отклонение на попаденията на гранатите по височина;

$V_c$  - вероятно средно отклонение встрани.

3.2.11. Продуктът да е проектиран за стрелба с всички подцевни гранатомети и самостоятелни гранатохвъргачки със същия калибър, предназначени за стрелба с гранати с ниска скорост (Low Velocity).

### **3.3. Изисквания, свързани с експлоатацията на продукта.**

3.3.1. Вероятност за безотказно задействане -  $\geq 0,96$ .

3.3.2. Не се допускат разриви на гранатата в канала на гранатомета и по траекторията при стрелба.

3.3.3. Продуктът в стандартна заводска опаковка да може да се транспортира с железопътен, автомобилен, въздушен и морски транспорт, без ограничение на разстоянията и при скорости, допустими за всеки вид транспорт.

3.3.4. Продуктът в стандартна херметична заводска опаковка да може да се съхранява в неотопляеми хранилища и при полеви условия, под навес, без пряко въздействие на слънчеви лъчи.

3.3.5. Всички дейности свързани с техническото обслужване и използването по предназначение на изделието да се извършват без необходимостта на специални инструменти.

3.3.6. Срок на годност/експлоатация.

Изделието и съставните му части да запазват бойните и експлоатационните си характеристики и да бъдат безопасни при съхранение в

стандартна херметична заводска опаковка, при спазване на изискванията за съхранение предписани от производителя, както следва:

3.3.6.1. В неотопляеми складови помещения закрит тип - не по-малко от 10 (десет) години.

3.3.6.2. На открити площадки под навес, без пряко въздействие на слънчеви лъчи - не по-малко от 2 (две) години.

3.3.7. В сроковете по т. 3.3.6. по изделията не следва да бъдат откривани побитости, язви, дълбоки драскотини, люспест метал и други дефекти по метала, следи от корозия, замърсявания, нарушаване на покритията и маркировката.

#### **3.4. Изисквания за устойчивост към външни въздействащи фактори.**

3.4.1. Продуктът да запазва своите характеристики и да функционира при следните условия:

3.4.1.1. Температура на околната среда в диапазон от - 40°C до + 50°C.

3.4.1.2. Относителна влажност на въздуха до 98% при температура  $\geq$  25°C.

3.4.2. Продуктът да е безопасен и да функционира след падане в неопакван вид, при всяко положение, от височина -  $\geq$  1,5 m.

#### **3.5. Изисквания по отношение опазването на околната среда.**

Не се предявяват.

#### **3.6. Други специфични изисквания.**

3.6.1. Изстрелите да бъдат произведени в условията на сертифицирана система за управление на качеството, съответстваща на изискванията на БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентно/и или AQAP 2110 или еквивалентно/и.

3.6.2. Доставената партида изстрели (партиди, част от партида, части от партиди) да е произведена (да са произведени) преди не повече от 12 месеца от датата на доставка.

3.6.3. Изпълнителят да представи технологични карти или друг вид документи, необходими за демилитаризация (утилизация) на изделието.

3.6.4. Продуктът да е херметичен.

#### **4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ.**

##### **4.1. Обучение и средства за обучение.**

Не се изисква.

##### **4.2. Осигуряване на експлоатационна документация.**

Продуктът да бъде придружен с техническа/експлоатационна документация и таблици за стрелба на български език.

##### **4.3. Осигуряване на техническа помощ.**

Не се изисква.

**4.4. Осигуряване на оборудване за поддръжката и ремонта, резервни части, инструменти и принадлежности.**

Не се изисква.

##### **4.5. Осигуряване на тестово и метрологично оборудване.**

Не се изисква.

**4.6. Изисквания за техническа поддръжка по време на гаранционния срок.**

Не се предвиждат.

##### **4.7. Други изисквания към видовете осигуряване.**

Не се предвиждат.

#### **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКЕТИРАНЕТО.**

**5.1.** Изстрелите да са опаковани в херметични метални кутии, поставени в групова опаковка (сандъци), която да позволява лесно да се товарят, преместват/транспортират и съхраняват.

##### **5.2. Изисквания към маркировката.**

5.2.1. Маркировка върху боеприпасите и опаковката – съгласно изискванията на част I, глави 1, 3, 4 и 5 на AOP-2 (STANAG 2953 Ed. 4 “IDENTIFICATION OF AMMUNITION - AOP-2 Ed. D”) или еквивалентно/и, като минимум.

5.2.2. Всички надписи по опаковката и продукта да са ясно различими и

трайни минимум в рамките на срока на годност.

## **6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЩИТА НА КЛАСИФИЦИРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ.**

Не се предявяват.

## **7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК.**

Гаранционен срок за съхранение на продукта:

7.1. На открити площадки под навес, без пряко въздействие на слънчеви лъчи – не по-малко от 1 (една) година.

7.2. В неотопляеми складови помещения/хранилища закрит тип, в херметична заводска опаковка, при спазване изискванията за съхранение – не по-малък от 5 (пет) години от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол между Изпълнителя и крайния получател.

Гаранционните срокове за съхранение не се отнасят за външната (дървена) опаковка.

## **8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО.**

8.1. Оценкаването на съответствието на продукта с изискванията на договора се извършва от комисия с председател представител на Възложителя, с участието на представители на Заявителя/Потребителя и Изпълнителя по договора. В случаите, когато Възложителят е министъра на отбраната, председателят на комисията е от Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров”.

При оценяване на съответствието Изпълнителят да представи:

8.1.1. Документ/и, удостоверяващ/и качеството, издадени от производителя.

8.1.2. Декларация за съответствие с изискванията по договора, съгласно БДС EN ISO /IEC 17050-1:2010 или еквивалентно/и, издадена от Изпълнителя.

8.1.3. Документ удостоверяващ произхода на продукта.

8.1.4. Гаранционна/и карта/и.

8.1.5. Протокол от изпитванията по т. 8.2.1.

8.2. Удостоверяването на изпълнението да съответства на изискванията на настоящата Техническа спецификация и да бъде, както следва:

ТС Б.53.3990.22-ВО

8.2.1. За точки 3.2.2., 3.2.3., 3.2.8. до 3.2.10., 3.3.2. – чрез провеждане на изпитвания.

Изпитванията да се проведат по Методика и Програма за изпитване, разработени от Изпълнителя, съгласувани с Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“ и утвърдена от Заявителя.

Допуска се изпитванията да се съвместят със заводските изпитвания, ако същите се проведат в присъствието на представител на Заявителя/Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“.

Образците за изпитване се определят от представители на Заявителя/Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“ и Изпълнителя по метода на случаен избор от партидата предвидена за доставка по Договора.

8.2.2. За точки 3.2.1., 3.2.4. до 3.2.7., 3.2.11., 3.3.1., 3.3.3. до 3.3.6., 3.4. и 3.6. – чрез представяне от Изпълнителя на документи, издадени от производителя/акредитирани лаборатории (сертификати, протоколи от изпитвания, декларации и др.), от които да е видно съответствието с посочените изисквания в настоящата Техническа спецификация.

8.2.3. За останалите точки – чрез външен оглед и проверка от комисията по т. 8.1.

Забележка: Документите, които не са на български език, да бъдат придружени с превод на български език.

## **9. ПРИЛОЖЕНИЯ.**

Няма.