

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„АВТОМАТИЧЕН АПАРАТ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА  
СЪДЪРЖАНИЕТО НА СМОЛИ В ГОРИВА”**

**ТС** *К 21.3667.20* .....

**СОФИЯ**

2020 г.

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

“Автоматичен апарат за определяне на съдържанието на смоли в горива”.

## 2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

### 2.1. Описание на продукта

Продуктът представлява лабораторен автоматичен апарат за определяне съдържанието на смоли в горива по метода на изпарение в струя.

### 2.2. Състав

2.2.1. Баня от метален блок или течна баня с електрическо нагряване, с гнезда и дюзи за пет чаши, конструирани в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 6246 или еквивалентно/и, ASTM D 381 или еквивалентно/и, DIN 51784 или еквивалентно/и, IP 131 или еквивалентно/и и IP 540 или еквивалентно/и;

2.2.2. Нагряване, съгласно изискванията на БДС EN ISO 6246 или еквивалентно/и;

2.2.3. Разходомер;

2.2.4. Парогенератор, с възможност да подава в банята необходимото количество пара с температура  $232 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ;

2.2.5. Компресор за подаване на въздух/пара;

2.2.6. Средства за измерване на температура – стъклен течностен термометър (отговарящ на изискванията на ASTM E 2251-14 или еквивалентно/и или IP 73C или еквивалентно/и от BS 2000 или еквивалентно/и и/или друг измервател или системи или и двете, с най-малко същата точност и прецизност в температурния интервал от минус  $5^{\circ}\text{C}$  до  $400^{\circ}\text{C}$ );

2.2.7. Средства за калибриране на потока въздух и пара;

2.2.8. Тестови чаши;

2.2.9. Дренажна система, осигуряваща контрол на парата и безопасно източване на кондензираната вода в системата;

2.2.10. Термична защита (защита при превишаване на зададената температура);

2.2.11. Документация.

### 3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

#### 3.1. Изисквания по предназначение

##### 3.1.1. Предназначение

Отбранителният продукт е предназначен за автоматично определяне съдържанието на смоли в автомобилен бензин, авиационни горива и други летливи дестилати, като включва изпитване на продукти, съдържащи етанол (до 85 % обемни части), кислород съдържащи съединения от типа на етери и присадки по стандартните методи БДС EN ISO 6246 или еквивалентно/и, ASTM D 381 или еквивалентно/и, DIN 51784 или еквивалентно/и, IP 131 или еквивалентно/и и IP 540 или еквивалентно/и.

##### 3.1.2. Основни характеристики

3.1.2.1. Продуктът да покрива изискванията и да осигурява заложената точност и възпроизводимост на резултатите в стандартния метод БДС EN ISO 6246 „Нефтопродукти. Съдържание на смоли в горива. Метод на изпарение в струя“ или еквивалентно/и;

3.1.2.2. Продуктът да осигурява възможност за промяна на режимите при изпитване с въздух или пара;

3.1.2.3. Продуктът да осигурява температура на изпарителната баня при двата режима на изпитване, съгласно изискванията на стандартния метод БДС EN ISO 6246 или еквивалентно/и;

3.1.2.4. Дюзите да осигуряват скорост на потока въздух/пара  $1000 \pm 150$  ml/s;

3.1.2.5. Разходомерът да е калибриран и да осигурява възможност за измерване на общия поток въздух/пара или равен на  $1000 \pm 150$  ml/s за всяка дюза;

3.1.2.6. Компресорът за подаване на въздух/пара, да осигурява работно налягане в диапазона от 2 до 4 bar;

3.1.2.7. Към парогенератора да има средство за деминерализация на водата, който да контролира чистотата на постъпващата в парогенератора вода;

3.1.2.8. Тестовите чаши да са от 100 ml, висока форма, съгласно изискванията на БДС EN ISO 6246 или еквивалентно/и;

3.1.2.9. Продуктът да осигурява възможност за свързване и хранване с вода от водопроводната мрежа;

3.1.2.10. Продуктът да е пригоден за хранване от електрическата мрежа с напрежение  $230 \pm 10$  V;

3.1.2.11. Продуктът да се достави с всички необходими принадлежности и консумативи за работа при двата режима на изпитване (изпаряване в струя въздух и изпаряване в струя пара);

3.1.2.12. Продуктът да се достави с всички необходими средства за свързване към водопроводната и електрическата мрежи;

3.1.2.13. Продуктът да е с размери не по-големи от 400 mm x 400 mm x 720 mm (Ш x Д x В).

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

3.2.1. За експлоатацията, обслужването и нормалната работа на продукта да не са необходими допълнителни средства, материали или друго, което не включено в комплекта;

3.2.2. Експлоатацията на изделието да бъде в съответствие с указанията за работа с него;

3.2.3. Продуктът да осигурява възможност за експлоатация върху лабораторен плот, в лабораторно помещение, снабдено с вентилационна уредба за отвеждане на изпаренията.

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

Не се изискват.

### **3.4. Изисквания по отношение опазване на околната среда**

При експлоатацията на продукта, да не се отделят вредни за човека и околната среда вещества.

### **3.5. Други специфични изисквания**

Продуктът да е нов, неупотребяван и да е произведен не по-рано от една година от датата на доставяне.

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

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

4.1.1. Изпълнителят да осигури обучение на персонала, който ще работи с продукта;

4.1.2. Обучението да се проведе на територията на военното формирование краен получател;

4.1.3. Обучението да е на български език.

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

4.2.1. Техническата документация, съпровождаща продукта да е на български език – на хартиен и електронен носител;

4.2.2. Продуктът да е съпроводен със следните документи:

4.2.2.1. Ръководство за експлоатация и техническо обслужване;

4.2.2.2. Инструкция за мерките за безопасност при работа;

4.2.2.3. Технически паспорт;

4.2.2.4. Гаранционна карта;

4.2.2.5. Свидетелството за калибриране.

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

4.3.1. За продукта да има осигурено сервизно обслужване в Р България;

4.3.2. Изпълнителят да осигури оказването на техническа помощ в срок до 10 дни от представяне на заявка от ползвателя, в рамките на гаранционния срок.

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

4.4.1. Изпълнителят да осигури калибриране, градуиране или други периодични процедури, предвидени от производителя до края на жизнения цикъл, а в рамките на гаранционния срок да са за негова сметка;

4.4.2. Изпълнителят да осигури доставянето на консумативи, предвидени от производителя;

4.4.3. Продуктът да се достави със следните допълнителни консумативи:

4.4.3.1. Тестови чаши – 5 бр;

ТС..К.21.3664.20

4.4.3.2. Стъклен термометър – 1 бр.

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

Средството/средствата за измерване на температура да са калибрирани най-малко в две точки от обхвата на измерването. Свидетелството за калибриране да отговаря на изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025 или еквиваленто/и и да включва резултатите от неопределеността на калибрирането.

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

Изпълнителят да организира и осигури инсталирането, пускането на продукта в действие и привеждането към нормална експлоатация.

### **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА И ЕТИКИРАНЕТО**

5.1. Продуктът да се достави в оригинална заводска опаковка на производителя;

5.2. Върху тарата да е нанесена информация, позволяваща неговата идентификация (вид, каталожен номер на производителя, завод производител и др.);

5.3. Опаковката да отговаря на изискванията за транспортиране и съхранение.

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

Не се изискват.

### **7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК**

Гаранционният срок по експлоатация да е не по-малко от 24 месеца, считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол.

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

8.1. Оценкаването на съответствието на продукта с изискванията на договора се извършва от комисия, с председател представител на Възложителя,

ТС...К...21...3667...20

с участието на представители на Заявителя/Потребителя и Изпълнителя по договора. В случаите, когато Възложител е министъра на отбраната, председател на комисията е представител на Института 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, или еквивалентно/и, издадена от Изпълнителя;

8.1.3. Гаранционна карта;

8.1.4. Протокол/и от изпитванията по т. 7.2.1.

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

8.2. Удостоверяването на изпълнението на изискванията на договора, съответстващи на изискванията на настоящата Техническа спецификация да бъде, както следва:

8.2.1. За точка 3.1.2. – чрез изпитвания съгласно т. 8.3. Изпитванията да се проведат от комисия на Заявителя/Потребителя, с участието на представители на Възложителя и Изпълнителя;

8.2.2. За точки 3.4, 3.5, 4.3, 4.5 и 7 – чрез представяне от Изпълнителя на документи, от които да е видно съответствието с изискванията на договора;

8.2.3. За останалите точки – чрез външен оглед от комисията по т. 7.1.

### 8.3. Изпитвания

При доставката и пускането на продукта в действие, да се извършат изпитвания за работоспособност и покриване на заложената точност и възпроизводимост на резултатите.