

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„ДЕНСИМЕТЪР РЪЧЕН ЗА НЕФТОПРОДУКТИ”**

**ТС .....К21.3003.18.....**

**СОФИЯ  
2018 г.**

## **1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА**

„Денсиметър ръчен за нефтопродукти”.

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

### **2.1. Описание**

Денсиметърът ръчен за нефтопродукти е предназначен за определяне плътността на горива, масла, специални течности и добавки в горивата по метода на осцилиращата U-образна тръба по метод ASTM D7777 „Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Liquid Petroleum by Portable Density Meter” или еквивалентно/и.

### **2.2. Състав**

2.2.1. Преносим измервателен уред за измерване на плътност, чрез осцилираща U-видна стъклена тръбичка;

2.2.2. Вградена помпа или спринцовка за засмукване на пробата;

2.2.3. Вграден температурен сензор, отчитащ температурата на пробата в измервателната клетка;

2.2.4. LSD-дисплей.

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

### **3.1. Изисквания по предназначение**

3.1.1. Изделието да покрива изискванията и да осигурява заложената точност и възпроизводимост на резултатите в стандартния метод ASTM D7777 „Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Liquid Petroleum by Portable Density Meter” или еквивалентно/и ;

3.1.2. Обхват на измерване от 0 до 3 g/cm<sup>3</sup>;

3.1.3. Температурен обхват от 0 до +40°C;

3.1.4. Диапазон на вискозитета от 0 до 1000 mPa.s;

3.1.5. Точност на плътността  $\pm 0,001$  g/cm<sup>3</sup>;

3.1.6. Точност за температурата  $\pm 0,1$ °C;

3.1.7. Да има възможност за експортиране на данни към компютър и разпечатване на резултати на принтер чрез безжичен интерфейс;

3.1.8. Изделието да се хранва от алкални батерии;

3.1.9. Нетна маса - не по-голяма от 1,0 kg;

### **3.2. Изисквания по електромагнитна защита**

Изделието да е защитено от въздействие на външни електрически и магнитни полета.

### **3.3. Изисквания по ергономичност, обитаемост и техническа естетика**

Не се изискват.

### **3.4. Изисквания по експлоатацията, удобство за техническото обслужване и ремонт**

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

3.4.2. За експлоатацията и обслужването на изделието да не са необходими допълнителни специални средства, инструменти и материали, които не са включени в комплекта.

### **3.5. Изисквания за скритост и маскировка**

Не се изискват.

### **3.6. Изисквания за транспортно-пригодност и съхранение**

Изделието да е снабдено с куфар или друго за пренасяне.

### **3.7. Други специфични изисквания**

3.7.1. Да има корпус от устойчива на петролни продукти пластмаса;

3.7.2. Да е сертифициран за работа във взривоопасна среда (Ex Petrol или еквивалентно/и);

3.7.3. Да е окомплектован с батерии и стандарти за калибриране.

## **4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ**

4.1. Денсиметърът да бъде калибриран в обхвата на измерването. Свидетелството за калибриране да отговаря на изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025 или еквивалентно/и и да включва резултатите от неопределеността на калибрирането и да е с валидност не по-малка от 3 /три/ години.

## 5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ

### 5.1. Обучение

5.1.1. Да се извърши обучение на персонала, който ще работи с изделието. Обучението да се проведе на територията на военното формирование краен получател. Обучението да е на български език;

5.1.2. Да бъдат обучени по двама служители за работа с всеки доставен апарат във военното формирование краен получател.

5.2. Осигуряване на техническа документация (експлоатационна документация) на български и/или друг език

Съпровождащата изделие то документация да се предостави и на български език.

5.3. Осигуряване на резервни части, инструменти и принадлежности  
Не се изисква.

5.4. Метрологично осигуряване

Денсиметърът да бъде калибриран в обхвата на измерването от признат орган и свидетелства то му за калибриране да покрива изискванията за проследимост на измерванията на ИА БСА.

5.5. Осигуряване на техническа помощ.

При представяне на заявка от заявителя, изпълнителят да окаже техническа помощ в срок не по-голям от 10 дни, в рамките на гаранционния период.

5.6. Изисквания към производствения процес

Не се изискват.

5.7. Изисквания по отношение опазване на околната среда

Не се изискват.

5.8. Изисквания за техническа поддръжка по време на гаранционния срок.

Осигуряване на техническо обслужване и поддържане на денсиметъра в рамките на гаранционния срок за сметка на фирмата-доставчик.

5.9. Други

Изделието да е ново, неупотребявано, и да е произведено не по-рано от 1 (една) година преди доставянето му.

## **6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКИРАНЕТО И КОНСЕРВАЦИЯТА**

6.1. Изделието да е опаковано в оригинална опаковка на производителя;

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

6.3. Опаковката да отговаря на изискванията за съхранение.

## **7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ГАРАНЦИИ**

7.1. Изисквания за гаранции по експлоатация

Не по-малко от 24 месеца, считано от датата на подписване на приемо-предавателен протокол.

7.2. Изисквания за гаранции по съхранение

Не се изискват.

## **8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО**

8.1. Оценка на съответствието на продукта с изискванията на договора

8.1.1. Оценка на съответствието на продукта с изискванията на договора се извършва от комисия с представители на Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров”, Заявителя и Изпълнителя.

При установено съответствие с изискванията на договора, комисията изготвя Протокол за оценка на съответствието.

ТС.К. 21-3003.18.....

При констатирани несъответствия с изискванията на договора, комисията изготвя Констативен протокол.

8.1.2. Доставеният продукт да бъде съпроводен с:

8.1.2.1. Документ, удостоверяващ качеството на изделието, издаден от Производителя;

8.1.2.2. Документ, удостоверяващ произхода на изделието;

8.1.2.3. Декларация за съответствие с изискванията на договора, съгласно БДС EN ISO/IEC 17050 или еквивалентно/и, издадена от Изпълнителя;

8.1.2.4. Гаранционна карта;

8.1.2.5. Оригинал/ни паспорт/ти;

8.2. Изпитвания

При доставката и пускането на апарата в действие да се извършат изпитвания с цел проверка покриването на заложената в стандартния метод ASTM D7777 „Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Liquid Petroleum by Portable Density Meter” или еквивалентно/и, точност и възпроизводимост на резултатите.