

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**„АВТОМАТИЧЕН АПАРАТ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПЛАМНА
ТЕМПЕРАТУРА СЪС ЗАТВОРЕН ТИГЕЛ ПО МЕТОДА НА
PENSKY - MARTENS”**

ТС К. 21.4459.23.....

СОФИЯ

2023 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

„Автоматичен апарат за определяне на пламна температура със затворен тигел по метода на PENSKY - MARTENS“.

2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

2.1. Описание

Продуктът представлява лабораторен автоматичният апарат за определяне на пламна температура със затворен тигел на гориво-смазочни материали по метода на PENSKY - MARTENS по стандартен метод БДС EN ISO 2719 или еквивалентно/и, ASTM D 93 или еквивалентно/и, IP 34 или еквивалентно/и.

2.2. Състав

2.2.1. Апарат;

2.2.2. Софтуер за управление и предварително програмирани стандартни методи за изпитване;

2.2.3. Модул за непрекъснато захранване (UPS);

2.2.4. Бутилка с пропан-бутан;

2.2.5. Резервни части, инструменти и принадлежности;

2.2.6. Документация.

3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

3.1. Стандарт/Стандартизационен документ

БДС EN ISO 2719 „Определяне на пламната температура метод на PENSKY-MARTENS със затворен тигел” или еквивалентно/и.

3.2. Изисквания по предназначение

3.2.1. Продуктът да осигурява автоматично определяне на пламна температура със затворен тигел по метода на PENSKY–MARTENS на горива за газотурбинни двигатели, дизелови горива, моторни, трансмисионни и хидравлични масла по стандартен метод БДС EN ISO 2719 или еквивалентно/и, ASTM D 93 или еквивалентно/и, IP 34 или еквивалентно/и;

3.2.2. Продуктът да покрива изискванията и да осигурява заложената точност и възпроизводимост на резултатите съгласно стандартния метод БДС EN ISO 2719 „Определяне на пламната температура метод на PENSKY-MARTENS със затворен тигел” или еквивалентно/и, ASTM D 93 или еквивалентно/и, IP 34 или еквивалентно/и;

3.2.3. Продуктът да осигурява възможност за контрол на нагряването при анализ;

3.2.4. Продуктът да осигурява измерване в температурен обхват от 40 °С до 370 °С или по-широк;

- 3.2.5. Продуктът да има вградено средство за автоматична корекция на барометричното налягане;
- 3.2.6. Продуктът да има защита от прегряване;
- 3.2.7. Продуктът да е оборудван с LCD-дисплей, с възможност за проследяване на изпитването в реално време;
- 3.2.8. Продуктът да е оборудван с пожарогасителна система с вграден пожароизвестител и външна връзка за инертен газ (CO₂, N₂);
- 3.2.9. Продуктът да е оборудван с термометър (Pt 100):
- 3.2.9.1. Термометърът да е метален;
 - 3.2.9.2. Термометърът да е с резолюция не по-ниска от 0,1 °C;
 - 3.2.9.3. Термометърът да осигурява точност: до 0,5 °C за температури до 110 °C и до 1,0 °C над 110 °C.
- 3.2.10. Продуктът да се достави с предварително програмирани стандартни методи за определяне на пламна температура на гориво-смазочни материали по метода от т. 3.1;
- 3.2.11. Продуктът да е пригоден за захранване от електрическа мрежа с напрежение 230 ±10 V;
- 3.2.12. Продуктът да се достави с модул за непрекъснато захранване (UPS) Характеристиките му да осигуряват завършването на започнат анализ или безопасно изключване на апарата;
- 3.2.13. Продуктът да е оборудван с поне два USB-порта за свързване към принтер и за пренос на данни;
- 3.2.14. Продуктът да е оборудван с всички необходими принадлежности за провеждане на прецизни тестове, в съответствие с метода по т. 3.1, определени от завода производител;
- 3.2.15. Продуктът да е пригоден за работа в лабораторно помещение при температура на околната среда (20 ± 3) °C;
- 3.2.16. Продуктът да се достави с бутилка с пропан-бутан, с подходящ маркуч и приспособления за свързване към апарата, осигуряващи нормално функциониране, съгласно предписанията на производителя.

3.3.Изисквания, свързани с експлоатацията на продукта

Не се предвиждат.

3.4.Изисквания за устойчивост към външни въздействащи фактори

Не се предвиждат.

3.5.Изисквания по отношение опазването на околната среда

Не се предвиждат.

3.6. Други специфични изисквания

3.6.1. Продуктът да бъде произведен в условията на функционираща система за управление на качеството, отговаряща на изискванията на стандарти AQAP-2110 или еквивалентно/и и/или БДС EN ISO 9001 или еквивалентно/и;

3.6.2. След доставка изпълнителят да извърши първоначален пуск и настройка за работен режим;

3.6.3. 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 организира и проведе обучение на персонала, който ще работи с изделието. Обучението да се проведе на територията на военното формирование, определено от Заявителя. Обучението да е на български език;

4.1.2. Обучението да се осъществи по програма, предложена от Изпълнителя и утвърдена от представител на Възложителя, с продължителност до 8 часа;

4.1.3. След провеждане на обучението, да се издаде документ на служителите за допускане до самостоятелна работа.

4.2. Осигуряване на експлоатационна документация

4.2.1. Документация, съпровождащата 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. Сертификат за калибриране;

4.2.2.6. Сертификат по ISO 17034 или еквивалентно/и за сертифицираните референтни материали (СРМ).

4.3. Осигуряване на техническа помощ

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. За продукта да има осигурено сервизно обслужване в Република България;

4.4.2. Продуктът да се достави със следните резервни части, инструменти и принадлежности:

- 4.4.2.1. Термометър (Pt100) метален – 1брой;
- 4.4.2.2. Тестови тигел - 1брой;
- 4.4.2.3. Капак - 1брой;
- 4.4.2.4. Електрическа запалка – 1 брой;
- 4.4.2.5. Сет за проверка и калибриране на апарата по температура - 1 брой.

4.5.Осигуряване на тестово и метрологично оборудване

4.5.1. Термометърът (Pt100) да бъде калибриран в 3 (три) точки: 5 °С, 150 °С и 360 °С. Свидетелството за калибриране да отговаря на изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025 и/или еквивалентно и да включва резултатите от калибриране и тяхната неопределеност;

4.5.2. Апаратът да бъде калибриран в 3 (три) точки от обхвата на измерване на метода, като Свидетелството за калибриране да отговаря на изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025 или еквивалентно/и или да бъдат предоставени сертифицирани референтни материали със сертификати по БДС EN ISO/IEC 17025 или еквивалентно/и и/или ISO 17034 или еквивалентно/и в 3 (три) точки, съответстващи по вид и обхват на метода за извършване на вътрешно-лабораторно калибриране (CONOSTAN Cataloge Number: 150-900-000/150-900-050/150-900-051, CRMU - PMCC – MID и FP – PMCC – 6), в количества от 380 ml за всяка точка;

4.6.Други изисквания към видовете осигуряване

Не се предвиждат.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА И ЕТИКЕТИРАНЕТО

Продуктът да е опакован в оригинална опаковка на производителя.

6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЩИТА НА КЛАСИФИЦИРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ

Не се предвиждат. _____

7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

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 предвиждат.

8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

8.1. Оценкаването на съответствието на продукта с изискванията на Възложителя се извършва от Комисия, с Председател - представител на Възложителя, с участието на представители на Заявителя/Потребителя и Изпълнителя по договора. В случай, че Възложител е министърът на отбраната, Председател на комисията е представител на Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров“.

При оценяване на съответствието Изпълнителят да представи:

8.1.1. Документ/и, удостоверяващ/и качеството;

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. 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 3.2. – чрез протокол от изпитвания и представяне от Изпълнителя на документи, от които да е видно съответствието с изискванията на договора;

8.2.2. За останалите точки – чрез външен оглед от комисията по т. 8.1.

8.3. При доставката и пускане на апарата в действие се извършват изпитвания за покриване на заложената в стандартния метод БДС EN ISO 2719 или еквивалентно/и, точност и възпроизводимост на резултатите.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Не се предвиждат.