

ОДОБРЯВАМ:

ИНЖ. БОЙКО СТОИЛОВ
ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЯ „ПЖНС“



Приложение 1

Дата.....2022г.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за апарат рентгенов – флуоресцентен анализ
(рентгенов- флуоресцентен спектрометър)

I. Апарат за рентгенов – флуоресцентен анализ – 3 бр.

Рентгенов – флуоресцентен спектрометър е за определяне на процентното съдържание на химични елементи в свежи и работили масла, както и съдържанието на сяра в дизеловото гориво и автомобилните горива. Анализът, който се извършва с рентгенов- флуоресцентен спектрометър на работили масла има двойна цел:

- Определяне на адитивни елементи, които дават информация свързана с изчерпването на добавките в маслата при експлоатация;
- Натрупването на износващите елементи и замърсители, които дават информация свързана с повишеното износване на маслото, т.е. намаляване способността за смазване и охлаждане и техническо диагностиране на дизеловите двигатели чрез изследване на картерните масла.

1. Техническо описание на апарата

Рентгеново- флуоресцентен спектрометър включва:

- рентгенова тръба с въздушно охлаждане за ефективно (адаптивно) възбуждане на пробите, с което се постига висока чувствителност и контрол на процесите;
- система за регистрация на разделителната способност за бърз анализ и точност на елементите в маслото;
- камера за проби;
- софтуер позволяващ бързи и лесни точкови измервания.

2. Технически данни:

- Входно напрежение - 90-253 V / 50-60 Hz ;
- Номинална мощност не включваща компютър - 145 W;
- Консумация на ел. енергия в режим на работа - 50 W;
- Предпазител – 16 A;
- Работна температура от 10° C до 35° C;
- Влажност при 25° C - 10-80 % (без конденз);

Рентгенова тръба с Pd анод:

- Максимална мощност - 40 W;
- Максимален волтаж – 50 kV;
- Адитивно възбуждане (поляризирано възбуждане);

Камера за проби:

- Отделение за измерване (просторно);
- Държач за проби с размери с диаметър 40мм и 32 мм;

Система за регистрация:

- Въздушно охлаждане (SDD с Пелтие охлаждане);
- Спектрална резолюция ≤ 130 eV за Mn ;
- Импулси за секунда до 1000 000;

Електроника:

- Цифров импулсивен процесор;
- Мултиканален анализатор с мин. 4 000 канала.

II. Доставка да включва:

Рентгенов-флуоресцентен спектрометър оборудван с рентгенова тръба с Pd анод с адаптивно възбуждане, камера за проби, система за регистрация, електроника, компютър за оценка(опции) с външна компютърна система, оперативна система Windows (ТМ или 10), клавиатура, мишка, монитор, принтер – 3 броя.

Като всеки има вградени приложни пакети/методи за :

- Анализ на ниска сяра в горива;
- Анализ на 24 елемента в смазочни масла.

III. Доставка по места / поделения /

Апаратурата за Рентгенов- флуоресцентен спектрометър е необходимо да бъде доставена на поделенията на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД и „БДЖ-Товарни превози с адреси:

Локомотивно депо София – гр. София, п.к. 1202, ул.”Заводска” № 1, Централна химическа лаборатория, лице за контакти Борислав Борисов , GSM 0888 200 891 - **1 бр.**

Локомотивно депо Горна Оряховица - гр. Горна Оряховица, п.к. 5120, ул.”Съединение” № 46 , химическа лаборатория , GSM 0885 397 521 – **1бр.**

Локомотивно депо Стара Загора – гр. Стара Загора , п.к.6000, кв. Индустириален, химическа лаборатория, лице за контакти Ралица Кралева, GSM 0885 397 608 -**1 бр.**

При доставката на апаратурата за рентгенов-флуоресцентен спектрометър е необходимо представител на фирмата да проведе обучение за експлоатация на апаратурата от персонала в химическите лаборатории.

Съгласувано:

.....
Ръ

Изи

.....
Гла