

InfraCal 2 Soot Meter

PŘENOSNÝ A ODOLNÝ IČ ANALYZÁTOR SAZÍ



Saze v naftových motorech jsou tvořeny z až nanometrových velice tvrdých částic čistého uhlíku a jsou usazeny v olejích jako výsledek procesu spalování.

Jakmile se částice sazí začnou shlukovat ve větší částice, opotřebování motoru se velice zrychluje. Nadměrný obsah sazí v oleji způsobuje růst viskozity oleje. Vyšší než normální úroveň mohou znamenat nesprávný poměr vzduchu a paliva, ucpané nebo vadné přívody vzduchu nebo netěsnosti u vstříkovačů.

InfraCal 2 Soot Meter měří množství zachyceného uhlíku (sazí) v mazacích olejích naftových motorů pomocí IČ absorpce na fixní vlnové délce. Soot Meter je vybaven ověřenou IR technologií. Výsledky korelují s TGA (termogravimetrickou analýzou) referenční metodou ASTM D7686 a FTIR metodami. Nejsou potřeba žádná roz-pouštědla vyžadující speciální ventilaci, nákladné vybavení pro práci s odpadem nebo náročné čištění celý.

Ideální pro:

Laboratoře pro testování olejů – srovnatelné výsledky s TGA nebo FTIR za mnohem kratší dobu

Laboratoře pro testování motorů – hodnocení na místě při testování zlepšení motorů

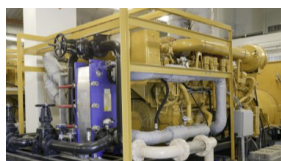
Provozovny údržby flotil – kontrola úrovně sazí pro přesnou informaci kdy naplánovat výměnu oleje

Stavby nebo doly – udržení provozuschopnosti pomocí kontrol oleje

Kontroly přímo na moři – bez potřeby návratu do přístavu pro kontrolu

Generátory, elektrárny – sledování kvality mazacích olejů bez čekání na laboratorní výsledky

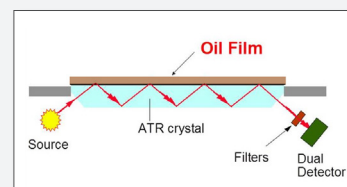
- Měřicí rozsah: 0 - 15% sazí
- Přesnost přístroje: +/- 0.2%
- Shoda s metodou ASTM D7686
- Žádné ředění nebo příprava vzorků
- Rychlá analýza – méně než 30 sekund na vzorek
- Vícejazykové rozhraní s dotykovým displejem
- Nastavení je chráněno heslem



Princip funkce

Vzorky jsou aplikovány na ATR (Attenuated Total Reflectance) krystal ze selenidu zinečnatého (ZnSe).

Infračervené světlo ze zdroje se několikanásobně odráží mezi horním a spodním povrchem ZnSe krystalu, jako by horizontálně cestovalo z jedné strany na druhou. Pak je filtrováno a měřeno detektorem. Ztráta světla na specifických vlnových délkách je způsobena absorpcí v olejovém vzorku umístěném na horní straně krystalu a pak je vypočítán procentní obsah sazí na základě kalibrace pomocí gravimetrických metod.



Soot Meter - Specifikace a informace pro objednání

OBJEDNACÍ ČÍSLO	
406-2048	InfraCal 2 Soot Meter, komplet s HATR stolkem vzorku pro přímé měření obsahu usazeného uhlíku (sazí) v olejích naftových motorů (kalibrace ve výrobě do 12% koncentrace sazí), sada referenčních vzorků olejů a napájecí zdroj.
INFORMATION O VÝROBKU	
Analytická vlnová délka/Vlnové číslo	3.9 mikrometrů, 2464 cm ⁻¹
Výstupy	% (hmotnostní) saze v motorovém oleji
ASTM Metod	ASTM 7686
Analytický rozsah	0 - 15%
Čas analýzy	Méně než 30 sekund
Přesnost přístroje	±0.2%
SPECIFIKACE UŽIVATELSKÉHO ROZHRAŇÍ	
Uživatelské rozhraní	6" barevný displej
Vstup dat	Dotykový displej
Komunikační port	USB, RS 232
POŽADAVKY NA NAPÁJENÍ	
Akumulátor	NiCd, 18V
Požadavky na externí napájení	18 V DC, 3.3 A
Vstup adaptéru	Univerzální AC/DC
Doba provozu na 1 nabití	4 - 6 h

PROVOZNÍ SPECIFIKACE	
Objem vzorku	< 1 ml
Ropouštědla/čínidla	Žádná
Teplota okol. prostředí	5°C - 40°C
Relativní vlhkost	0 - 90%, nokondenzující
Nadmořská výška	Do 5000 m
MECHANICKÉ SPECIFIKACE	
Hmotnost	3.2 kg
Rozměry	170 x 198 x 132 mm
Přepravní hmotnost	3.6 kg
Přepravní rozměry	254 x 254 x 355 mm
SHODA	
CE, FCC Class B, NEMA 2, IP31	
SPOTŘEBNÍ MATERIÁL A STANDARDY	
403-0025	Sada 6 referenčních olejů v kapátku, vhodné pro kalibraci a ověření přesnosti rozsahu 0 - 12% sazí. Tato sada referenčních olejových vzorků korelovala s výsledky obdržení pomocí termální gravimetrické analýzy (TGA) čerstvě použitých olejových vzorků.
MOŽNOSTI PŘÍSLUŠENSTVÍ	
403-0013	Přepravní kufřík pro InfraCal Analyzátoři s tvarovanou pěnou. 18.5" x 14.6" x 8"; 10 lbs
403-1086	Prachotěsný kryt



Soot meter se může použít jako součást sady pro stanovení stavu opotřebení olejů.