



Výška nečadivého plamene petroleje a leteckého
turbinového paliva ASTM D1322

SP20 – Automatizované stanovení výšky nečadivého plamene

Metody:
ASTM D1322, D1655
IP 598,
DEF STAN 91-091
FTM 791-2107
JIS K2537



- ▶ Odkaz v metodách ASTM a IP
- ▶ Vestavěné snímače teploty, vlhkosti a tlaku
- ▶ Schopnost kompenzace atmosférických podmínek
- ▶ Snadné použití, rychlé zkoušení
- ▶ Vyšší přesnost
- ▶ Méně práce

Ruční provádění zkoušek výšky nečadivého plamene vyžaduje vysoce odborné techniky s letitými zkušenostmi. Navíc je ruční zkouška časově náročná. **Automatizace zkoušky výšky nečadivého plamene představená společností AD Systems dramaticky zvýšila přesnost zkoušky** v porovnání s původní ruční metodou a v důsledku toho je referenční metodou v normách ASTM D1322 a IP 598.

Využívá systém, který upravuje velikost plamene na základě videokamery, která plamen pozoruje. Když plamen dosáhne tvaru popsaného ve zkušební metodě, přístroj SP20 výšku plamene uloží a oznámí.

Přístroj SP20 je vybaven **vestavěnými snímači teploty, vlhkosti a tlaku**. Dále lze použít kompenzaci atmosférických podmínek (podána patentová přihláška*). Po zapnutí je přístroj SP20 připraven k přímému měření vzorku bez ohledu na atmosférické podmínky, **což eliminuje potřebu 2hodinové práce** běžně vyžadované pro kompletní kalibrační postup, zahrnující přípravu 7 směsí.

Význam a použití

Tato zkušební metoda poskytuje zkoušení relativních vlastností vytvářejících kouř z petrolejů a leteckých turbinových paliv v difuzním plamenu. Výška nečadivého plamene souvisí se složením typů uhlovodíků v takových palivech. Obecně čím aromatictější je palivo, tím víc kouře plamen vytváří. Vysoký Smoke Point ukazuje na palivo s nízkou tendencí k vytváření kouře.

Smoke Point kvantitativně souvisí s potenciálním sáláním tepla z produktů spalování paliva. Jelikož sálání tepla má silný vliv na teplotu kovu obloženého spalovacími komorami a dalších horkých částí plynových turbín, výška nečadivého plamene poskytuje základ pro určení korelace mezi charakteristikami paliva a životností těchto součástí.

Princip

Přístroj SP20 využívá patentovaný systém (licence společnosti TOTAL RM) založený na videokameře, která pozoruje plamen, a na akčním prvku, který upravuje velikost plamene. Snímek plamene je digitalizován a k tomuto účelu vyvinutý software určuje výšku plamene, když jeho tvar odpovídá tvaru popsanému ve zkušební metodě. Tento konkrétní plamen je plamenem maximální výšky bez vytváření kouře. Přístroj SP20 je schopen použít kompenzaci atmosférických podmínek (podaná patentová přihláška*).

Použití

Zkouška výšky nečadivého plamene pomocí přístroje SP20 je velmi snadná:

- (1) obsluha připraví svíčku podle pokynů zkušební metody.
- (2) Svíčka se umístí do přístroje SP20.
- (3) Obsluha zadá veškeré informace o vzorku a zahájí zkoušku.



Pak už je celý postup automatizován. Svíčka se automaticky zapálí, následuje pětiminutová stabilizace se třemi určeními výšky plamene. Na konci zkoušky přístroj SP20 vypočítá střední hodnotu z naměřených tří výšek plamene a oznámí výsledek. Výsledek se uloží do zabudované databáze a může být vytištěn, přenesen do LIMS nebo zkopírován na USB paměť.

Výhody

SP20 je automatizovaný přístroj, který přesně dodržuje zkušební metodu s **vyšší přesností**. **Eliminuje subjektivitu**, která je vlastní ruční zkoušce, při které se vizuální hodnocení plamene mění podle pracovníka, který hodnocení provádí. Díky digitální zobrazovací technologii přístroje SP20 je opakovaně stanoven tvar plamene popsaný ve zkušební metodě a odpovídající výška plamene je přesně zaznamenána za stejných podmínek. Přístroj **SP20 dramaticky snižuje nutnou práci** v porovnání s přístrojem SP10 a ručními přístroji. Díky svým **vestavěným snímačům teploty, vlhkosti a tlaku** může být využita kompenzace atmosférických podmínek (podaná patentová přihláška*) a pak je nutná jen jediná kalibrační sada. Dále přístroj SP20 **eliminuje veškerá bezpečnostní rizika** související s vizuálním pozorováním otevřeného plamene při ruční zkoušce kouřového bodu.

Informace pro objednání Popis

AA220-002	SP20 – Automatizované stanovení výšky nečadivého plamene Po dodání připraveno k použití
-----------	--

Technické specifikace Popis

Trvání zkoušky	Méně než 10 minut
Výška plamene	0 až 50,0 mm
Rozlišení	0,1 mm
Rozhraní	Barevná dotyková obrazovka 8"
Snímače prostředí	Tlak: 300 až 1100 hPa Vlhkost: 10 až 90 % RH Teplota: 5 až 50 °C
Jazyky	En, Fr, Ru, Sp, Po
Ukládání výsledků	Databáze pro až 1 000 000 výsledků (14 GB), USB paměť, LAN
Komunikace	USB (2), Ethernet (1), RS232 (1)
Tisk	Sériový port (tiskárna je volitelné příslušenství)
Rozměry	Š x H x V (mm) 330 x 330 x 420
Hmotnost	10 kg
Elektrický systém	110/240 V – 50/60 Hz – 75 W

Vyhrazujeme si právo měnit parametry bez předchozího upozornění

Váš místní dodavatel:

ANAMET s.r.o.
Kováků 26
150 00 Praha 5 - Smíchov
sales@anamet.cz
+420 257 328 175
www.anamet.cz

Další informace:

AD Systems

Allée de Cindais - 14320 Saint André sur Orne - Francie

☎ +33 (0)2 31 75 02 68

E-mail: sales@adsystems-sa.com

www.adsystems-sa.com

