

METODE PENGUJIAN TITIK NYALA ASPAL CAIR DENGAN ALAT TAG OPEN CUP

BAB I DESKRIPSI

1. Ruang Lingkup

- a. Metode pengujian ini membahas tentang ketentuan-ketentuan, cara pengujian titik nyala aspal cair dengan Tag Open Cup;
- b. Lingkup pekerjaan meliputi :
 - Persiapan benda uji;
 - Persiapan peralatan;
 - Cara uji;
 - Pelaporan.

2. Acuan

Metode ini mengacu pada standar tersebut di bawah ini :

- AASHTLT.79 - 88. *Standard Method of Test, for Flash Point With Tag Open Cup Apparatus for Use with Material Having a Flash Less Tharr 93,3°C (200°F).*

3. Istilah dan Definisi

Yang dimaksud dengan

3.1 Tag Open Cup

Alat untuk menentukan titik nyala suatu aspal cair yang mempunyai titik nyala lebih kecil dari 93,3°C dengan cara memanaskan contoh perlahan-lahan dengan kecepatan tetap, nyala uji dilewatkan di atasnya melintang dengan kecepatan tetap dan interval tetap pada suhu dimana titik nyala akan terlihat warna biru di atas contoh yang diuji;

3.2 Titik nyala

Suhu dimana terjadi kilatan nyala api berwarna biru di atas benda uji setelah melalui pemanasan dengan melewati nyala uji melintang di atas benda uji dengan kecepatan tetap dan interval tetap.

4. Benda uji

Benda uji adalah aspal cair sebanyak 100 ml yang telah diaduk secara merata dan paling sedikit duplo.

5. Peralatan

Peralatan yang digunakan harus sudah dikalibrasi

- a. Tag Open Cup Flash Tester sesuai gambar 1 terdiri dari :
 - 1) Mangkok gelas tahan panas sesuai gambar 2;
 - 2) Penangas yang dilengkapi dengan pipa buangan; pipa buangan ini berfungsi memelihara ketinggian cairan pemanas minimum 3,2 min di bawah bibir mangkok;
 - 3) Penahan Termometer terbuat dari metal dengan tebal minimum 3,2 mm;

- 4) Pembakar gas kecil yang cocok untuk memaskan penangas atau pemanas listrik yang dilengkapi dengan regulator untuk mengatur kecepatan api;
 - 5) Pipa nyala uji;
 - 6) Termometer 9°C atau 9°F yang memenuhi spesifikasi ASTM E 1.
 - 7) Pelindung angin atau sinar dibuat dari tiga segi empat dari bahan tahan api dengan ukuran 610 - 710 mm yang disambung satu sama lain pada sisi 710 mm dengan engsel.
- b. Media Penangas
- 1) Air digunakan untuk contoh yang mempunyai titik nyala sampai 79,5°C.
 - 2) Larutan air-Glyserin (1:1) digunakan untuk contoh yang mempunyai titik nyala di atas 79,5°C. (175°F).

6. Persiapan

- a. Letakkan peralatan Tag Open Cup di atas meja dalam lemari asap, bebas getaran dan datar;
- b. Atur arah tegak dan mendatar pipa nyala uji setinggi 3,2 mm di atas bibir mangkok sehingga dapat diputar melingkar;
- c. Suhu ruang (25 ± 5)°C, gelap, terlindung angin dan sinar, sehingga nyala api terlihat dengan jelas.

7. Tahapan Pengujian

Lakukan pengujian dan perhitungan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Letakkan mangkok gelas pada penangas dan atur penahan termometer sehingga dapat menahan termometer;
- b. Isi penangas dengan air atau larutan air glyserin melalui saluran pengisi pada suhu paling sedikit 16,5°C dibawah titik nyala perkiraan benda uji yang akan diuji sampai keluar melalui saluran peluap;
- c. Masukkan termometer hingga 6,4 mm di atas dasar mangkok;
- d. Masukkan contoh ke dalam mangkok sampai pada posisi 3,2 mm di bawah bibir mangkok;
- e. Nyalakan api atau pembakar listrik, atur pemanasan sampai suhu contoh naik dengan kecepatan ($1 \pm 0,3$)°C/menit;
- f. Nyalakan api penguji, atur besarnya dan usahakan panjang nyala tidak lebih dari 4 mm;
- g. Pada saat suhu contoh mencapai (10 - 15)°C di bawah suhu perkiraan titik nyala, putar nyala uji secara searah dengan kecepatan 1 putaran/detik di atas benda uji; ulangi hal di atas pada setiap kenaikan suhu 1°C;
- h. Catat suhu terendah dalam derajat celsius pada saat dimana pertama kali terlihat nyala biru.

8. Laporan Uji

Laporan pengujian dicatat dalam formulir dengan mencantumkan ihwal, sebagai berikut :

- a. Contoh Formulir Isian :
 - 1) Nomor contoh;
 - 2) Contoh dari;
 - 3) Nama/jenis contoh;

- 4) Terima tanggal;
 - 5) Dikerjakan tanggal;
 - 6) Selesai tanggal.
- b. Laboratorium yang melakukan pengujian :
- 1) Nama pelaksana pengujian;
 - 2) Nama penanggung jawab pengujian;
 - 3) Tanggal pengesahan.
- c. Hasil pengujian :
Laporan hasil pengujian sampai satu angka di belakang koma dari hasil rata-rata pengujian.
- d. Kelainan dan kegagalan selama pengujian.

LAMPIRAN A (informatif)

DAFTAR ISTILAH

Mangkok : *cup*

Penangas : *bath*

LAMPIRAN B
(informatif)

Contoh Formulir Isian

Prt. No. : Nama penguji :

Contoh dari :

Jenis contoh :

Terima tanggal :

Dikerjakan tanggal :

Selesai tanggal :

PENGUJIAN TITIK NYALA

Persiapan Peralatan	Mulai :	
Pemeriksaan	Selesai :	
	Mulai :	
	Selesai :	

Titik nyala (TOC)	Contoh
Pengamatan 1 °C
Pengamatan 2 °C
Rata-rata °C

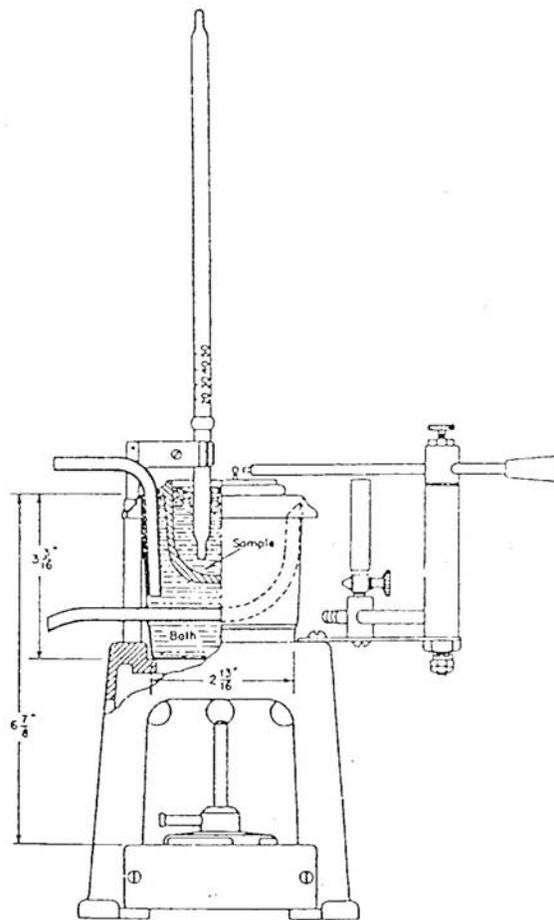
Penguji :

Diperiksa oleh,

(Ir. TJITIK W.S.)

PUS

LAMPIRAN C
(normatif)



Perlengkapan Metric

Inci	Centimeter
$2\frac{13}{16}$	7,14
$3\frac{3}{16}$	8,09
$6\frac{7}{8}$	17,46

GAMBAR 1
PERALATAN TITIK NYALA TAG OPEN CUP