

PANK

HAPPOLUKU (TIE 112-93)

PÄÄLLYSTEALAN NEUVOTTELUKUNTA

Hyväksytty: 7.9.1999
Korvaa menetelmän: -

1. MENETELMÄN TARKOITUS

Bitumin happoluku määritetään oheisen liitteen mukaisen menetelmän TIE 112 (1973) mukaan. Menetelmä on yhdenmukainen standardin IP 213/66 kanssa.

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
1. MENETELMÄN TARKOITUS	3
2. MENETELMÄN SOVELTAMISALUE	3
3. VIITTEET	3
4. MÄÄRITELMÄT	3
5. NÄYTTEENOTTO	3
6. KOEMENETELMÄ	4

BITUMI. HAPPOLUKU

1. MENETELMÄN TARKOITUS

Menetelmän avulla määritetään bitumisen sideaineen happamuus.

2. MENETELMÄN SOVELTAMISALUE

Menetelmä soveltuu bitumeille, bitumiöljyille ja mäntypikiöljyille.

3. VIITTEET

3.1 Yhdenmukaisuus

IP 213/66 Tentative
Acidity of bitumen
Neutralization value

4. MÄÄRITELMÄT

Neutralointiluku ilmoittaa emäksen määrän (mg KOH:ia), joka tarvitaan neutraloimaan kaikki hapan ainesosa 1 g:n näytteestä titraamalla.

5. NÄYTTEENOTTO

Bitumisen sideaineen näytteenotto TIE 107.

Avainsanat

BITUMI
HAPPAMUUS
NEUTRALOINTIARVO
TESTAUS

Key words

BITUMEN
ACIDITY OF BITUMEN
NEUTRALIZATION VALUE
TESTING

6. KOEMENETELMÄ

6.1 Periaate

Bitumi liuotetaan aromaattisen hiilivedyn ja alkoholin seokseen. Hapot titrataan potentiometrisesti vedettömällä KOH/metanoliliuoksella Happoluku lasketaan yhden näytegramman kuluttamasta KOH:n määrästä.

6.2 Laitteet ja tarvikkeet

- a) Titraattori näyteastioineen (esim. Methrom)
- b) Reagenssit
 - 0,1 N KOH/isopropanoliliuos
 - Tolueeni/metanoliliuos, 3:1

6.3 Näytteen valmistus

Titrausastiaan punnitaan $5,0 \pm 0,5$ g:n näyte ja lisätään 140 ml titrausliuosta. Liukenemisen tehostamiseksi astiaa ravistellaan ja lämmitetään varovaisesti vesihauteessa. Astia tulisi peittää täksi ajaksi, jotta estettäisiin näytteen joutuminen kosketukseen hiilidioksidin kanssa. Kun näyte on liuennut titrausliuokseen, sen annetaan jäähtyä huoneenlämpötilaan. Näyte titrataan automaattititraattorilla, titrausliuoksena 0,1 - n KOH/isopropanoliliuos. Tehdään myös "sokea koe" titrausliuoksella (tolueeni/metanoli). Sen kulutus on normaalisti pieni.

6.4 Tulosten esittäminen

Neutralointiarvo (NV) lasketaan seuraavasti:

$$NV(\text{mgKOH/g}) = \frac{(A - B) \cdot N \cdot 56,1}{W}$$

- missä
- | | | |
|---|---|--|
| A | = | näytteen kuluttama titrausliuos, ml |
| B | = | sokean kokeen kuluttama titrausliuos, ml |
| N | = | titrausliuoksen normalisuus |
| W | = | näytemäärä, g |

Neutralointiarvo on kahden rinnakkaisnäytteen keskiarvo.

Tuloksissa ilmoitetaan käytetty menetelmä ja neutralointiluku yhden desimaalin tarkkuudella.

6.5 Tarkkuus ja toistettavuus

Tämän menetelmän tarkkuus ei ole vielä vakiinnutettu.