



기초시험장비 3종

이 두 형 / 화공연구실 선임연구원

Seta 밀폐식 인화점 시험기

1. 개요

본 제품은 영국 STANHOPE-SETA사의 Model "Series 7"로서 각종 위험성 물품의 인화점을 자동으로 측정할 수 있다. 소량의 시료가 사용되며, 자동화된 기능으로 인하여 시험시간이 짧아 시험자가 유해성 증기의 흡입을 피할 수 있는 등 기존 인화점 시험기의 단점을 개선한 특징들을 가지고 있다.

2. 특징

- 가. 자동식 셔터조작, 접염, 인화점 감지 기능
- 나. 자동식 대기압 보정기능
- 다. 컴퓨터 인터페이스용 RS-232C 및 프린터 내장
- 라. 디지털 표시기능

3. 사양

- 가. 시료의 양
 - 인화점이 100°C 이하일 경우 : 2ml
 - 인화점이 100°C 이상일 경우 : 4ml

나. 측정범위 : $-30^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C} / 0.1^{\circ}\text{C}$ (Cooling module 설치)

다. 측정시간

(1) Rapid Equilibrium Mode(Flash/No Flash 판정)

○ 100°C 이하 : 1분

○ 100°C 이상 : 2분

(2) Ramp Mode : 가변적(5.5°C/분까지 조절가능)

라. 전 원 : AC 115/220V(50/60Hz)

마. 히 터 : 150W

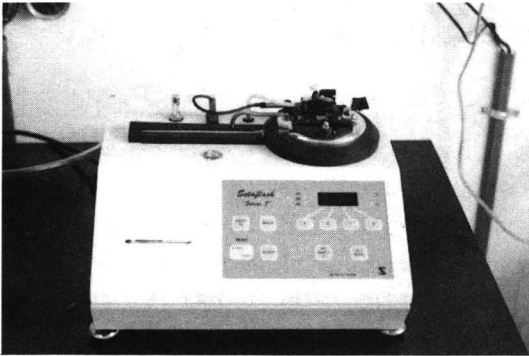
바. 사용가스 : LPG

4. 적용시험 기준

- 가. ASTM D 3278 "Flash Point of Liquids by Setaflash Closed Cup Apparatus"
- 나. ASTM D 3828-IP303, ASTM E 502 "Flash Point by Setaflash Closed Tester"
- 다. ISO-DIN 3679, BS EN 456, BS 6664 Part4 "Rapid Tests for Flash Point-Paints, Varnishes and Petroleum"
- 라. ISO-DIN 3680, BS 3900 Part A 13, BS 6664 Part3 "Rapid Tests for Flash Point-Danger Classification"

5. 관련사진

○ Seta 밀폐식 인화점시험기



증기압 시험기

1. 개요

본 제품은 영국 STANHOPE-SETA사의 Setavap 증기압 시험기로서 휘발성 액체의 중요한 물성치 중 하나인 증기압을 Mini Method에 의해 측정한다. 또한 장착된 Data Processor에 의해 기존의 Reid Vapour Pressure 및 Dry Vapour Pressure로의 환산도 가능하다.

2 특 징

- 가. Data Processor에 의하여 측정된 증기압을 RVP(Reid Vapour Pressure), DVPE(Dry Vapour Pressure Equivalent)로 환산가능
- 나. 측정 증기압의 단위를 kPa, mbar, mmHg, inHg, lbf/in²으로 환산 및 출력 가능
- 다. 측정온도, 증기압 디지털 표시
- 라. 온도에 따른 Vapour/Liquid Ratio 결정가능
- 마. 시간당 5회의 증기압측정 가능
- 바. 컴퓨터 인터페이스용 RS-232C 및 Data Processor에 의한 측정결과 출력 가능

3. 사양

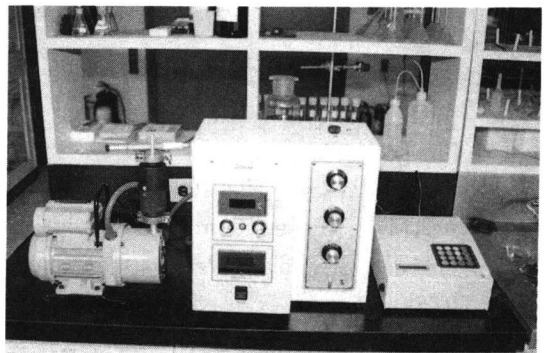
- 가. 시료의 양 : 3ml
- 나. 측정범위 : 500kPa까지
- 다. 시험온도 : 30~120°C
- 라. 전 원 : AC 115/220V(50/60Hz)
- 마. 부속장치 : ○ 진공펌프
○ Data Processor

4. 적용시험 기준

- 가. ASTM D 5191, ES 15 “Standard Test Method for Vapour Pressure of Petroleum Products(Mini Method)”
- 나. IP 394, EN XYZ “Determination of Air Saturated Vapour Pressure(ASVP)”
- 다. ASTM D 5188 “Standard Test Method for Vapour-Liquid Ratio Temperature Determination of Fuels (Evacuated Chamber Method)”
- 라. ASTM D 4814 “General Specification for Automotive Spark Ignition Engine Fuels”

5. 관련사진

○ 증기압시험기



침입도 시험기

1. 개요

본 제품은 영국 STANHOPE-SETA사의 Digital Penetrometer로서 왁스, 크림, 윤활용 그리스, 분말 등의 제품에 대한 Cone Penetration 또는 Needle Penetration을 측정할 수 있다.

2. 특징

- 가. 측정을 위한 Setting, Control, Display가 Digital로 표시되는 기능
- 나. Plunger Release와 Retention을 자동으로 조작하는 기능
- 다. Counter Balanced Head의 상승 및 하강속도 조절기능
- 라. Head를 180° 회전하는 기능
- 마. 컴퓨터 인터페이스용 RS-232C 내장

3. 사양

- 가. 측정 Mode : Cone Penetration 및 Needle Penetration.
- 나. 시간설정 및 표시 : 1~9999초 까지 디지털 표시
- 다. 침입도 표시 Mode : mm 및 pen unit로 0.1mm 간격으로 디지털 표시.
- 라. 전 원 : 110/220V(50/60Hz)
- 마. 부속품
 - Plunger : 47.5g
 - Plunger Weight : 50g, 100g
 - ASTM-IP Penetration Cone : Magnesium body, Stem dia 3.17mm, Mass 102.5g±0.05g
 - Penetration Needle : 길이 50mm, 직경 1.00~1.02mm, 중량 2.5g, Namas Certified
 - Nickel Crucible-Shaped Cup : 용량 100ml, 직경 60mm

- Sample Container : 직경 55mm, 70mm, 102mm 등
- Mirror and Clamp 등

4. 적용시험기준

- 가. ISO 2137, ASTM D 217-IP 50, BS 2000 Part 50, DIN 51 804 "Cone Penetration of Lubricating Grease"
- 나. ASTM D 1321, IP 376, DIN 51 579 "Needle Penetration of Petroleum Waxes"
- 다. ASTM D 5, IP 49, BS 2000 Part 49 "Penetration of Bituminous Materials"

5. 관련사진

- 침입도시험기

