ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вискозиметры капиллярные стеклянные модификации Ubbelohde, Cannon-Fenske opaque, Cannon-Fenske routine, BS/IP/RF U, BS/IP SL, Houillon

Назначение средства измерений

Вискозиметры капиллярные стеклянные модификации: Ubbelohde, Cannon-Fenske opaque, Cannon-Fenske routine, BS/IP/RF U, BS/IP SL, Houillon, (далее вискозиметры) предназначены для измерения кинематической вязкости широкого спектра прозрачных и непрозрачных жидкостей

Описание средства измерений

Сущность метода заключается в определении времени истечения определенного объема жидкости, обозначенного метками на измерительном резервуаре вискозиметра, через капилляр вискозиметра при воспроизводимом гидростатическом напоре и задаваемой и контролируемой температуре.

Измерения вязкости производят при установке вискозиметров в термостатную ванну с постоянной температурой.

Время истечения пропорционально кинематической вязкости исследуемой жидкости. Вискозиметры изготавливают из отожженного боросиликатного стекла. На каждом вискозиметре указывается серийный номер и логотип фирмы-изготовителя.

Рисунки 1 - 6. Внешний вид вискозиметров



Рисунок 1. Вискозиметры Ubbelohde для прозрачных жидкостей



Рисунок 2. Вискозиметры Cannon-Fenske routine



Рисунок 3. Вискозиметры Cannon-Fenske opaque



Рисунок 4. Вискозиметры BS/IP RF U



Рисунок 5. Вискозиметры BS/IP SL



Рисунок 6. Вискозиметры Houillon

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Модификация вискозиметра					
	Ubbelohde	Cannon-Fenske opaque	Cannon-Fenske routine	BS/IP/RF U	BS/IP SL	Houillon
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм^2/с	от 0,3 до 100 000	от 0,4 до 80 000	от 0,4 до 80 000	от 0,6 до 300 000	от 10 до 100 000	от 3,2 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности вискозиметра, %	±0,35					
Предел допускаемой относительной сходимости результатов измерений, %	0,10					
Количество приборов в комплекте, шт.	16	14	14	11	9	9
Максимальное время истечения, с	1000					
Диапазон номинальных значений константы вискозиметра, мм^2/с	от 0,001 до 100	от 0,02 до 20	от 0,002 до 20	от 0,003 до 300	от 0,01 до 100	от 0,015 до 10
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 60 до 150					

Габаритные размеры, мм (длина х ширина х высота), не более Масса, кг, не более	295х25х30 0,15

Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С от 10 до 30
- относительная влажность, %

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист паспорта капиллярного вискозиметра.

Комплектность средства измерений
Комплект поставки определяется требованиями заказчика и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:
- вискозиметр капиллярный стеклянный,
- сертификат калибровки,
- паспорт.

Поверка
осуществляется по документу Р 50.2.046-2005 «ГСИ. Вискозиметры капиллярные стеклянные импортного производства. Методика поверки».

Средства поверки: государственные стандартные образцы вязкости, выпускаемые по ТУ 4381-001-02566450-2000; рабочие эталоны вязкости 1-го разряда по ГОСТ 8.025-96; термометры стеклянные ртутные для точных измерений типа ТР с ценой деления 0,01° С; секундомер цифровой типа СТЦ-2 с погрешностью измерения времени не более 0,01 с; термостат типа VIS-T, позволяющий поддерживать заданную температуру с погрешностью не более ± 0,01°С.

Сведения о методиках (методах) измерений
Методика измерений изложена в ГОСТ 33-2000 (ИСО 3104-94) «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости» и ASTM D445-11 «Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вискозиметрам капиллярным стеклянным модификаций Ubbelohde, Cannon-Fenske opaque, Cannon-Fenske routine, BS/IP/RF U, BS/IP SL, Houillon

1. ГОСТ 8.025-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкости»;
2. ГОСТ 29226-91 «Вискозиметры. Общие технические условия»;
3. ИСО 3105 «Стеклянные капиллярные вискозиметры для определения кинематической вязкости. Технические требования и указания по эксплуатации»;
4. ASTM D446-07 «Технические требования и указания по эксплуатации стеклянных капиллярных кинематических вискозиметров»;
5. Техническая документация фирмы «Normalab France S.A.S.», Франция

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции (нефтепродуктов) установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям

Изготовитель
Фирма « Normalab France S.A.S.», Франция
Адрес: 14 rue des Lilas, F-76210 LINTOT, France
Phone: 33 235 38 5959
Fax: 33 235 38 78 55

Заявитель
ЗАО «Аврора»,
Адрес: 119071, г. Москва, 2-й Донской проезд, д.10, стр. 4
Тел.: (495) 258-83-05/06/07.
Факс: (495) 958-29-40.

Испытательный центр
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», регистрационный номер 30001-10.
Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии Е.Р.Петросян

«_____»_____2012 г.

М.П.