

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С.Александров
"29" 01 2007 г.

Системы измерения вязкости автоматические PVS

Внесены в Государственный
Реестр средств измерений
Регистрационный № 33885-07
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя
"LAUDA Dr.R. WOBSEr GmbH & Co.KG." Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерения вязкости автоматические PVS, далее - системы, предназначены для измерения кинематической вязкости широкого спектра прозрачных и непрозрачных жидкостей.

Область применения – аналитические лаборатории предприятий нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности, лаборатории контроля качества, а также лаборатории научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Система измерения вязкости автоматическая PVS представляет собой модульную систему, состоящую из нескольких узловых элементов.

Вязкость жидкости определяется временем ее истечения под действием силы тяжести через измерительный капилляр стеклянного вискозиметра. Для измерения времени истечения используется волоконно-оптическая система.

Автоматическая система измерения вязкости PVS состоит из :
управляющего устройства PVS Control Unit, к которому может подключаться от 1 до 8 измерительных штативов. В головке штатива содержится комплектный узел из насоса и клапана вместе с необходимой электроникой для управления, измерения времени и обнаружения мениска;

термостатирующей бани, циркуляционного криостата и капиллярных вискозиметров. Дополнительно может комплектоваться модулем для автоматической промывки VRM.

Система позволяет работать с несколькими типами капиллярных вискозиметров: Уббелоде (KPG и микро-KPG), микро-вискозиметр Оствальда, вискозиметр Кеннон-Фенске прямого тока.

Все капиллярные вискозиметры, используемые в системе, пригодны только для автоматических измерений.

Модель термостатируемой бани и циркуляционного криостата выбирается в зависимости от предполагаемого диапазона рабочих температур и количества измерительных штативов.

Система подключается к персональному компьютеру с помощью интерфейса типа RS 232.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	0,3-50 000
Пределы допускаемой относительной погрешности системы, %	±0,65
Относительная сходимость измерений вязкости, не более, %	0,1
Диапазон рабочих температур, °С	-65 ... +180 в зависимости от выбранных моделей бани и циркуляционного криостата
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и поддержания температуры, в диапазоне, °С	
от -65 до 15 °С	± 0,05
от 15 до 100 °С	± 0,01
свыше 100 °С	± 0,02
Габаритные размеры, мм.	
Управляющий блок PVS	
- длина,	340
- ширина,	270
- высота	105
Масса, кг	4,6
Измерительный штатив	
- длина,	90
- ширина,	90
- высота	500
Масса, кг	4,5
	140x120x125
Устройство для автоматической промывки VRM	4,8
-длина,	140
-ширина,	120
-высота	125
Масса, кг не более	4,8
- потребляемая мощность, не более, ВА	1000
- напряжение питающей сети, В	90-240
- частота, Гц	50/60
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	10 ... 45
- диапазон относительной влажности при температуре 35°С, %	20... 80
Срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации системы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется требованиями заказчика и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- Управляющее устройство PVS Control Unit;
- Измерительные штативы (от 1 до 8);
- Капиллярные вискозиметры;
- Термостатирующая баня;
- Циркуляционный криостат;
- Модуль для автоматической промывки VRM;
- Руководство по эксплуатации на русском языке;
- Методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка систем осуществляется по методике поверки МП-230-0007-2006 "Автоматическая система измерения вязкости PVS. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 25 ноября 2006 г.

Основные средства поверки:

- Стандартные образцы вязкости жидкости РЭВ 8586-2004.... 8604-2004 или аналогичные, не уступающие по МХ вышеуказанным.

Межповерочный интервал- 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.025-96 «ГСИ. Поверочная схема для средств измерений вязкости жидкости»
- ГОСТ 33-2000 "Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости"
- ASTM D 445 "Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (расчет динамической вязкости)".
- Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем измерения вязкости автоматических PVS, изготавливаемых фирмой "LAUDA Dr.R. WOBSEr GmbH & Co.KG." Германия., утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме..

Изготовитель

Фирма "LAUDA Dr.R. WOBSEr GmbH & Co.KG." Германия.

P.O.Box 1251

97912 Lauda-Konigshofen, Германия

tel +49 9343/ 503-0

fax +49 93/ 503-222

e-mail : info@ lauda.de

Internet: www.lauda.de


Представитель фирмы

ООО "ЛАУДА Восток",

119435, Москва,

ул. Малая Пироговская,5

Тел.: (495) 937-65-62



А. Морозов