



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ЦНИ СИ «ВНИИМ

ИМ. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

06 2007 г.

Вискозиметры ротационные ViscoTester мо-
дификации VT5R, VT5L, VT6R, VT6R
plus, VT6L, VT6L plus, VT7R, VT7R plus, VT7L,
VT7L plus, VT550

Внесены в Государственный
Реестр средств измерений
Регистрационный № 22210-07
Взамен № 22210-01

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя
“ Thermo Electron(Karlsruhe) GmbH”, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметры ротационные ViscoTester модификации VT5R, VT5L, VT6R, VT6R plus, VT6L, VT6L plus, VT7R, VT7R plus, VT7L, VT7L plus, VT550 (далее вискозиметры) предназначены для измерения динамической вязкости жидкости и реологических исследований.

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

ОПИСАНИЕ

Вискозиметры состоят из ротора, цилиндра, набора шпинделей, микрокомпьютера и штатива.

Принцип действия вискозиметров ротационных основан на измерении изменения крутящего момента ротора, создаваемого исследуемым продуктом.

Изменение крутящего момента ротора определяется датчиком угла вращения по закручиванию приводной пружины.

На основе измеренного крутящего момента, установленной скорости вращения и коэффициентов, определяемых геометрией измерительной системы, вычисляются скорость сдвига, касательное напряжение и вязкость.

Диапазон измерений вязкости зависит от размера и формы применяемого ротора, а также от скорости его вращения.

Управление процессом измерения осуществляется от внутреннего контроллера совместимого с компьютером с помощью специального программного комплекса.

Исполнение приборов – стационарное, а прибора VT 550- стационарное, переносное.

Условия эксплуатации:

- потребляемая мощность, не более, ВА	4
-напряжение питающей сети, В	100-240
- частота, Гц	50/60
-диапазон температуры окружающего воздуха, °С	10 -40
- диапазон относительной влажности, % не более	80

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в табл. 1

Таблица 1.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики						
	VT5L	VT5R	VT6L VT6Lplus	VT6R VT6Rplus	VT7L VT7Lplus	VT7R VT7Rplus	VT550
Диапазон измерений динамической вязкости, мПа.с	3-2•10 ⁶	5-13,3•10 ⁶	3-2•10 ⁶	5-13,3•10 ⁶	3-2•10 ⁶	5-13,3•10 ⁶	3-2.10 ⁶
Пределы допускаемой погрешности вискозиметра, приведенной к верхнему пределу диапазона, %	± 1,0						
Количество скоростей вращения ротора, шт.	19	19	19 20	19 20	19 20	19 20	100
Количество роторов, шт	4	6	4	6	4	6	4
Интерфейс RS 232	нет	нет	да	да	да	да	да
Порт для подключения датчика PT100	нет	нет	нет	нет	да	да	да
Габаритные размеры, не более, мм							
- длина	350	350	400	400	400	400	350
- ширина	370	370	360	360	370	370	300
- высота	515	515	515	515	515	515	450
масса, кг не более	5,5	5,5	7	7	7	7	1,9

Наработка на отказ, не менее часов

30000

Срок службы, не менее лет

10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется требованиями заказчика и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- Вискозиметр ротационный ViscoTester (модификации VT5R, VT5L, VT6R, VT6R plus, VT6L, VT6Lplus, VT7R, VT7R plus, VT7L, VT7L plus, VT550);
- Руководство по эксплуатации
- методику поверки

ПОВЕРКА

Поверка вискозиметра ротационного ViscoTester модификаций VT5R, VT5L, VT6R, VT6R plus, VT6L, VT6Lplus, VT7R, VT7R plus, VT7L, VT7L plus, VT550 осуществляется в соответствии с методикой поверки «ГСИ. Вискозиметры ротационные ViscoTester. Методика поверки», утвержденной 1 марта 2007г. ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Средства поверки:

Государственные стандартные образцы (ГСО) вязкости, выпускаемые по ТУ 4381-001-02566450-2000, №№ 8594-2004, 8599-2004, 8606-2004.

Термометры стеклянные ртутные для точных измерений типа ТР с ценой деления 0,01⁰ С.

Межповерочный интервал- 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.025- 96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения вязкости жидкостей».

ГОСТ 29226-91 «Вискозиметры . Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вискозиметров ротационных ViscoTester модификаций VT5R, VT5L, VT6R, VT6R plus, VT6L, VT6Lplus, VT7R, VT7R plus, VT7L, VT7L plus, VT550 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Фирма «Thermo Electron
(Karlsruhe) GmbH», Германия.

Адрес – Dieselstrasse 4

D-76227 Karlsruhe

Германия

Факс : 0721 4094 300

Phone: 0721 4094 0

Заявитель

ООО «Реолаб», Россия,

111123, Москва, ш. Энтузиастов, д.38

Тел.: (495) 913-39-48,

Факс: (495) 673-63-57

Генеральный директор ООО «Реолаб»

 М.С. Старшов