

Общество с ограниченной ответственностью «РЕОЛ»

**Вязкозиметр ротационный
«РВ – К71Т-А»
руководство по эксплуатации**

г. Нижний Новгород
2015г.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией, техническим обслуживанием и поверкой вискозиметра РВ-К71Т-А.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Ротационный вискозиметр РВ-К71Т-А предназначен для измерения вязкости в малых емкостях в лабораторных условиях или непосредственно у аппаратов производящих продукцию.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Вискозиметр поставляется в следующей комплектации:

1. Вискозиметр.....	1
2. Стойка со штангой.....	1
3. Внешний цилиндр (с рубашкой или доньшком).....	1
4. Внутренний воспринимающий цилиндр.....	3
5. Чашка.....	1
6. Блок контрольный.....	1
7. «Вискозиметр ротационный РВ-К71Т-А». Руководство по эксплуатации...1	1
8. Ящик укладочный.....	1

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер Цилиндра	Скорость, об/мин	Диапазон вязкости, с/пуаз (мПа*С)	Градиент скорости, 1/С	Диапазон Напряжений сдвига, дин/см ²
1	100	175	600	1050
	10	1750	60	
	2	8750	12	
2	100	350	300	1120
	10	3500	30	
	2	17500	6	
3	100	3500	50	1750
	10	35000	5	
	2	175000	1	

* Значения диапазонов вязкости и напряжения сдвига определяются вариантами используемых пружин в чувствительном элементе прибора.

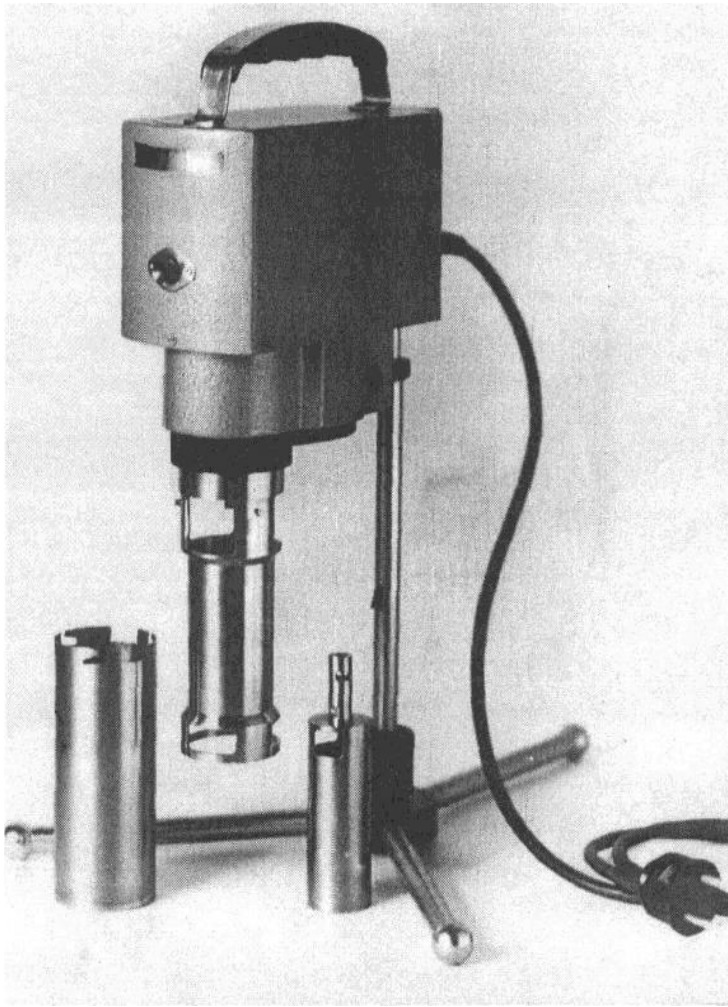
1. Предел основной приведенной погрешности измерения вязкости в выбранном диапазоне измерения не более4%;
2. Максимальный момент чувствительного элемента (пружины).....350 г*см;
3. Потребляемая мощность от сети 220В 50Гц, не более.....16 ВА;
4. Масса прибора, не более..... 4 кг;
5. Нарботка на отказ, не менее..... 15000 час.

По условиям применения прибор соответствует группе 4 ГОСТ 22261-94 с нижним значением температуры плюс 15°С. Рабочий диапазон влияющих величин: температура окружающего воздуха от +15 до +25°С, относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С, атмосферное давление от 86 до 106 кПа (650-800 мм рт.ст.).

4. УСТРОЙСТВО ВИСКОЗИМЕТРА

КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

Вискозиметр выполнен в виде измерительного блока, который может устанавливаться на стойку или помещаться непосредственно в аппарат.



Стойка состоит из основания со штангой, на которой закрепляется прибор с внутренним воспринимающим и внешним цилиндрами, последний может быть помещен в термостат или водяную баню.

ВНУТРЕННИЙ ВОСПРИНИМАЮЩИЙ ЦИЛИНДР

представляет собой полый цилиндр из нержавеющей стали, закрепляемый на оси чувствительного элемента путем байонетного соединения. От типа исследуемых вязко-текущих жидкостей зависит вид и размер воспринимающего цилиндра, а также диапазон измерений, который может быть дополнительно расширен при наличии набора цилиндров. **ВНЕШНИЙ ЦИЛИНДР** имеет рубашку водяной бани или съемную нижнюю крышку.

Переход с одного диапазона на другой осуществляется сменой внутреннего цилиндра, имеющего порядковый номер диапазона и изменением числа оборотов внешнего цилиндра.

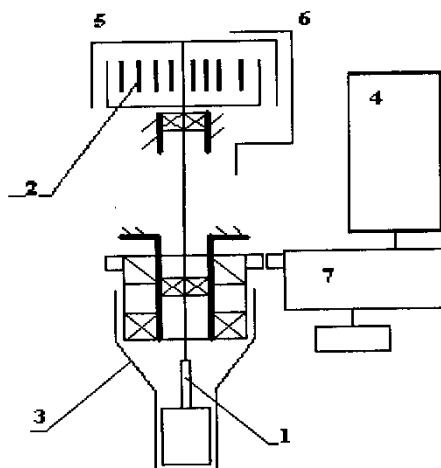
Кинематическая схема прибора представлена на рис. 1.

Чувствительным элементом прибора служит спиральная пружина 2. Синхронный двигатель 4, служащий для

вращения внешнего цилиндра 3, связан с последним через замедляющий редуктор 7. Ось воспринимающего цилиндра 1 находится в подшипниковых опорах и одним концом соединена со шкалой 5. Для отчета показаний имеется стрелка указатель 6.

На основании прибора под крышкой расположены: синхронный двигатель типа СД-54 (96 об/мин.), приводящий во вращение внешний цилиндр посредством шестерен редуктора, а также втулка с подшипниками оси воспринимающего цилиндра. На оси последнего крепится лимб, имеющий шкалу на 100 делений.

Для защиты чувствительного элемента – пружины от повреждения в приборе предусмотрен стопор, расположенный на передней стенке прибора. Переключение числа оборотов внешнего цилиндра производится с помощью переключателя, установленного внизу корпуса.



УСТАНОВКА внутреннего и внешнего цилиндра производится в следующем последовательности:

- перед установкой внутреннего цилиндра необходимо нажать фиксатор на передней части прибора,
- внутренний цилиндр закрепляется путем подачи вверх, поворота по часовой стрелке и последующим опусканием до фиксации последнего на оси (байонет),
- внешний цилиндр устанавливается на конус с последующим завинчиванием гайки.

СНЯТИЕ производится в обратном порядке.

Вискозиметр и термостат должны быть заземлены отдельными проводами.

Термостатирование исследуемой жидкости выполняется помещением внешнего цилиндра в термостат.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Для выполнения измерений вязкости требуемый объем жидкости составляет примерно:

цилиндр 1 – 35см³,
2 – 38см³,
3 – 72см³.

Контрольный блок, прилагаемый к прибору, предназначен для оперативного контроля линейности и величины момента пружины. Для проверки необходимо положить прибор на край стола и закрепить на оси чувствительного элемента контрольный блок. Используя гирьки разновесов провести контроль линейности и величины момента (100 делений соответствуют 31-32 г).

Точная величина момента подбирается при калибровке и поверке прибора на образцовых жидкостях в условиях сертифицированного центра.

Контроль линейности проводится через каждые 10 делений шкалы. Нелинейность не должна превышать 1 деления.

По всем вопросам эксплуатации и поверки прибора обращаться по адресу:

607903, Нижегородская область, Починковский район, пос. Мураввей, ул. Гагарина,17.

Общество с ограниченной ответственностью «РЕОЛ»

Тел. Сот. 8-920-029-47-89.

E-mail: reol-nn@mail.ru

ПАСПОРТ

Вискозиметр ротационный типа РВ-К71Т-А соответствует техническим характеристикам и признан годным для эксплуатации. Срок периодической поверки прибора –1год.

Предприятие изготовитель устанавливает гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Дата изготовления «__» _____ г,

Представитель изготовителя: _____

М.П.