

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» февраля 2023 г. № 237

Регистрационный № 88114-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вискозиметры автоматические капиллярные VISCOL

Назначение средства измерений

Вискозиметры автоматические капиллярные VISCOL (далее вискозиметры), предназначены для измерений кинематической вязкости ньютоновских жидкостей в лабораторных условиях.

Описание средства измерений

Принцип действия вискозиметров основан на измерении времени истечения определенного объема жидкости через капилляр стеклянного вискозиметра в условиях поддержания постоянной температуры, что обеспечивается термостатирующей баней. Заполнение стеклянного вискозиметра образцом происходит автоматически, после чего следует процесс измерения времени истечения образца, затем вискозиметр промывается и осушается также в автоматическом режиме.

Вискозиметр состоит из автономной системы термостатирования, мультидиапазонного капиллярного вискозиметра и автосемплера (для модификации VISCOL 10AS). Вискозиметры снабжены встроенной сенсорной панелью IPC, расположенной в верхней части прибора, которая отвечает за все операции управления и передачи данных

Вискозиметры выпускаются в следующих модификациях VISCOL-10A, VISCOL-10AS, VISCOL-20AS, VISCOL-10B, VISCOL-10P, VISCOL-10PS, VISCOL-10J, VISCOL-10JS, которые отличаются наличием автосемплера, количеством термостатирующих бань:

VISCOL-10A - стандартная модификация без автосемплера (диапазон рабочих температур от плюс 10 °С до плюс 130 °С);

VISCOL-10AS - стандартная модификация с автосемплером (диапазон рабочих температур от плюс 10 °С до плюс 130 °С);

VISCOL-20AS - стандартная модификация с автосемплером и с двумя банями (диапазон рабочих температур от плюс 10 °С до плюс 130 °С);

VISCOL-10B - модификация для битумов (с высокотемпературной баней) без автосемплера (диапазон рабочих температур от плюс 10 °С до плюс 170 °С)

VISCOL-10P - модификация для полимеров (с высокотемпературной баней) без автосемплера (диапазон рабочих температур от плюс 10 °С до плюс 140 °С)

VISCOL-10PS - модификация для полимеров (с высокотемпературной баней) с автосемплером (диапазон рабочих температур от плюс 10 °С до плюс 140 °С)

VISCOL-10J - модификация для авиатоплив (с низкотемпературной баней) без автосемплера (диапазон рабочих температур от минус 30 °С до плюс 100 °С)

VISCOL-10JS - модификация для авиатоплив (с низкотемпературной баней) с автосемплером (диапазон рабочих температур от минус 30 °С до плюс 100 °С).

Общий вид вискозиметра с указанием мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на корпус вискозиметра не предусмотрено.
Заводской номер наносится на заднюю сторону вискозиметра на фирменную, разрушающуюся при снятии, планку (Рисунок 2)

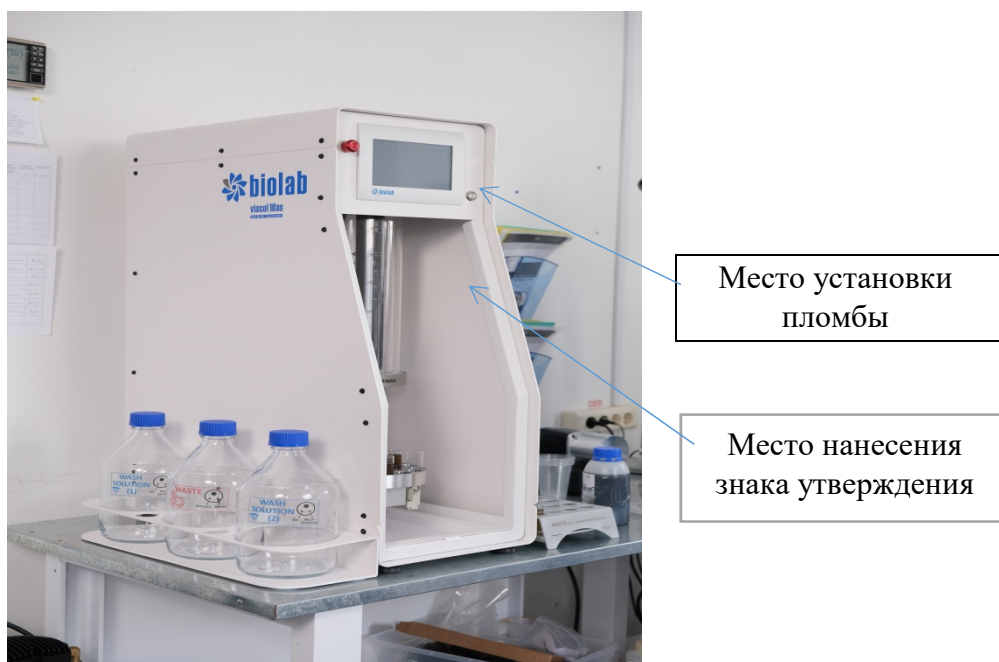


Рисунок 1 - Общий вид вискозиметра автоматического капиллярного VISCOL с указанием мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа/

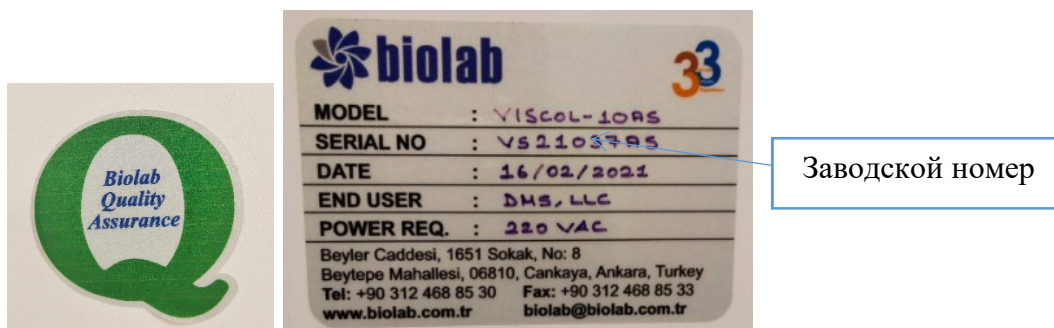


Рисунок 2 - Маркировка вискозиметра

Программное обеспечение

Вискозиметры функционируют под управлением встроенного и автономного специального программного обеспечения, устанавливаемого на персональном компьютере, которое предназначено для управления работой вискозиметра, процессом измерений, а также хранения и обработки полученных данных.

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Встроенное	Автономное
Идентификационное наименование ПО	Firmware	VisCONN-Lite
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.2.0	1.0.0.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	от 0,5 до 25000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений кинематической вязкости, % - при температуре св. 0 °С до +100 °С включ. - при температуре от - 30 °С до 0 °С влнч. и св. +100 °С до +150 °С	±0,35 ±3,0
Диапазон рабочих температур, °С - стандартная комплектация - с дополнительным нагревателем - с термоэлектрическим охладителем	от +20 до +130 от +20 до +170 от - 30 до +170
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений и поддержания температуры, °С - в диапазоне от - 30,00 до 20,00 включ. - в диапазоне от св. +20,00 до 100,00 включ. - в диапазоне от св. +100,00 до +150,00	±0,05 ±0,02 ±0,05

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 110 до 240 от 50 до 60
Потребляемая мощность, В·А, не более	1000
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	800 300 500
Объем образца, мл	12
Вместимость бани, мл	4000
Жидкость для заполнения бани	силиконовое масло
Масса, кг, не более	40 (без учета жидкости в банях)
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от +15 до +30 от 10 до 90
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	30000

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус вискозиметра типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность вискозиметров

Наименование	Обозначение	Количество
Вискозиметр автоматический капиллярный	VISCOL	1 шт.
Термостатирующее устройство	-	1 шт. (зависит от модификации)
Комплект измерительных трубок	-	не менее 1 шт. (по заказу)
Программное обеспечение	VisCONN-Lite	1 USB-флеш-накопитель (по заказу)
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Вискозиметры автоматические капиллярные VISCOL. Руководство по эксплуатации», раздел 1, п. 1.1.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкостей, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 ноября 2019 г. № 2622;

Стандарт предприятия Компания «Biolab Laboratuvar Cihazlari Sanayi ve Ticaret Ltd».

Правообладатель

Компания «Biolab Laboratuvar Cihazlari Sanayi ve Ticaret Ltd», Турция
Адрес: Beutepe Mahallesi Beyler Caddesi 1651. Sokak No: 8 Çankaya / Ankara 06810
Телефон: 03124688530
Факс: 03124688533
E-mail: biolab@biolab.com.tr
Web-сайт: www.biolab.com.tr

Изготовитель

Компания «Biolab Laboratuvar Cihazlari Sanayi ve Ticaret Ltd», Турция
Адрес: Beutepe Mahallesi Beyler Caddesi 1651. Sokak No: 8 Çankaya / Ankara 06810
Телефон: 03124688530
Факс: 03124688533
E-mail: biolab@biolab.com.tr
Web-сайт: www.biolab.com.tr

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

