



# Viscol 10B

Автоматический вискозиметр  
для измерения  
кинематической вязкости  
битума





# Серия Viscol 10

## Автоматический вискозиметр для измерения кинематической вязкости

Вязкость определяется как степень внутреннего сопротивления жидкости силе, необходимой для поддержания ее течения. Межмолекулярная сила, молекулярная масса и температура жидкости считаются тремя основными факторами, влияющими на вязкость. Жидкости, такие как вода, воздух, масло и т. д., скорость течения которых прямо пропорциональна сопротивлению трения, называются ньютоновскими жидкостями.

Наилучший метод измерения вязкости ньютоновских жидкостей - использование капиллярных вискозиметров. В капиллярных вискозиметрах вязкость определяется на основе времени истечения жидкости по капилляру с известным диаметром и длиной при определенной температуре.

Полностью автоматизированные вискозиметры серии Viscol-10, оснащены новейшими средствами контроля температуры, детектором, хронометром и системой промывки, с различными моделями для измерения кинематической вязкости масел, топлива, битума, полимеров, бумаги, пищевых продуктов и удовлетворения аналогичных потребностей в различных отраслях промышленности. Вискозиметры серии Viscol-10 обеспечивают наиболее надежные результаты исследований, разработок и контроля качества без какого-либо вмешательства пользователя.

### Основные характеристики

- Регулируемая температура ванны от 10 °C до 170 °C
- Чувствительный контроль температуры (+/- 0,001 °C)
- Чувствительность обнаружения потока 0,001 секунды
- Встроенный блок быстрого охлаждения
- Блок предварительного нагрева твердых и густых проб
- Диапазон анализируемой вязкости от 0,5 сСт до 25000 сСт
- Низкий расход растворителя и выход отходов
- Полностью автоматизированные функции измерения, промывки и сушки
- Встроенная функция промывки одним и двумя растворителями
- Встроенный сенсорный экран IPC на базе Windows
- Передача данных через USB-порт
- Система предупреждения об утечке и высокой температуре
- Настольный прибор, простой в эксплуатации, с эргономичной конструкцией



# Viscol 10B

## Вискозиметр для асфальта/ битума

**AASHTO T201, ASTM D 2170, ASTM D 445,  
ASTM D 446, EN 12595, IP 71, ISO 3104, ISO  
3105, ГОСТ 32060, ГОСТ 33, ГОСТ P53708**

*Viscol 10B подходит для измерения вязкости  
густых проб, таких как асфальт, битум  
и т. д., при температуре до 170 °С  
с возможностью встроенного и внешнего  
предварительного нагрева.*

### Области применения

- Минеральные и базовые масла
- Гудрон
- Сырая нефть
- Судовое топливо
- Битум



### Технические характеристики

Диапазон измерения вязкости	0,5-25000 мм <sup>2</sup> /с (сСт)
Чувствительность при определении времени истечения	0,001 с
Диапазон температур	от +10 до 170 °С
Чувствительность к температуре	0,001 °С
Объем пробы и растворителя	Проба 12 мл, растворитель - 10 мл на анализ
Функция двойного растворителя	Стандарт
Интерфейс пользователя	Сенсорный экран Windows IPC
Условия эксплуатации	10 °С - 35 °С
Размеры (ШхДхВ)	300х500х800 мм
Масса	40 кг
Источник питания	110-240 В переменного тока - 50/60 Гц

## Опции

- Блок предварительного нагрева для густых и твердых проб
- Блок охлаждения для условий применения при низких температурах окружающей среды
- До 170 °C для применения в условиях высоких температур

## Запасные части и расходные материалы

- Многослойные капиллярные трубки вискозиметра
- Сертифицированные эталоны вязкости
- Силиконовое масло для ванны
- Емкости для проб из ПЭ, стекла и металла
- Промывочный растворитель

## Стандарты

		Viscol 10A	Viscol 10P	Viscol 10B	Viscol 10J
ASTM D445	Стандартный метод анализа кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (и расчет динамической вязкости)	✓	✓	✓	✓
ASTM D446	Типовые технические условия и инструкции по эксплуатации для стеклянных капиллярных вискозиметров для измерения кинематической вязкости	✓	✓	✓	✓
ASTM D789	Стандартный метод анализа для определения относительной вязкости концентрированных растворов полиамида (PA)		✓		
ASTM D871	Стандартные методы анализа ацетата целлюлозы		✓		
ASTM D1243	Стандартный метод определения вязкости разбавленных растворов винилхлоридных полимеров		✓		
ASTM D1601	Стандартный метод анализа вязкости разбавленных растворов полимеров этилена		✓		
ASTM D1795	Стандартный метод анализа характеристической вязкости целлюлозы		✓		
ASTM D2170	Стандартный метод анализа кинематической вязкости асфальтов (битумов)	✓		✓	
ASTM D2857	Стандартная практика анализа вязкости разбавленных растворов полимеров		✓		
ASTM D4243	Стандартный метод анализа для измерения средней вискозиметрической степени полимеризации новых и старых электрических плат и кабельной бумаги		✓		
ASTM D4603	Стандартный метод анализа для определения характеристической вязкости поли(этилентерефталата) (ПЭТ) с помощью стеклянного капиллярного вискозиметра		✓		
ISO 307	Пластмассы. Полиамиды. Определение индекса вязкости.		✓		
ISO 1628	Пластмассы. Определение вязкости полимеров в разбавленном растворе с помощью капиллярных вискозиметров.		✓		
ISO 3104	Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости	✓	✓	✓	✓
ISO 5351	Целлюлоза. Определение предельного индекса вязкости в растворе куприэтилендиамины (CED)		✓		
IP 71	Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости	✓	✓	✓	
TAPPI 230	Вязкость целлюлозы (метод анализа с использованием капиллярного вискозиметра)		✓		
IEC 60450	Измерение средней вискозиметрической степени полимеризации новых и старых целлюлозных электроизоляционных материалов.		✓		
DIN 51562	Вискозиметрия. Измерение кинематической вязкости с помощью вискозиметра Уббелоде	✓	✓	✓	✓



### БАЗОВЫЕ И МИНЕРАЛЬНЫЕ МАСЛА

Вязкость масла и автоматическое определение индекса вязкости (VI) в соответствии с ASTM D445



### ПОЛИМЕРЫ

Определение всех относительных, удельных и других значений в диапазоне от 20 °С до 140 °С, подходящих для измерения вязкости полимеров



### ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

Расчет значений вязкости всех тяжелых и легких жидких топлив при температуре до 150 °С в соответствии с действующими стандартами



### БУМАГА/ЦЕЛЛЮЛОЗА

Определение вязкости бумаги и бумажной массы в соответствии со стандартами ISO и TAPPI



### АНАЛИЗ МАСЛА В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Определение значений вязкости масел в процессе эксплуатации. Используется в методах профилактического обслуживания оборудования



### СЫРАЯ НЕФТЬ

Определение вязкости проб сырой нефти при низких и высоких температурах



### БИТУМ

Расчет значений вязкости проб асфальта и битума при высокой температуре

