

**Вискозиметр для определения динамической вязкости
дорожных нефтяных битумов**

ЛинтеЛ® РВ-20-01

**ПАСПОРТ
НТВР.414121.001ПС**

Данный паспорт (версия №1 от 31.07.2026) распространяется на:

Вискозиметр для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов

ЛинтеЛ® РВ-20

НТВР.414121.001

__ . __ . 20__

(тип)

(обозначение)

(заводской номер)

(дата выпуска)

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 Вискозиметр изготовлен согласно НТВР.414121.001 ТУ, является средством измерений настольного типа и предназначен для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов.
- 1.2 Область применения - лаборатории промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательские институты.
- 1.3 Вискозиметр изготовлен в климатическом исполнении группы УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

1.4 Технические характеристики

1.4.1 Метрологические характеристики вискозиметра указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
контейнер Д-6/валик Д-5	
Диапазон измерений динамической вязкости, Па·с, при скорости сдвига - 1,5 с ⁻¹ - 2 с ⁻¹ - 10 с ⁻¹ - 50 с ⁻¹	от 500 до 2000,00 от 400 до 2000,00 от 90 до 450 от 18 до 90
контейнер Д-9/валик Д-8	
Диапазон измерений динамической вязкости, Па·с, при скорости сдвига - 1,5 с ⁻¹ - 2 с ⁻¹	от 100 до 500 от 80 до 400
контейнер Д-19/валик Д-17	
Диапазон измерений динамической вязкости, Па·с, при скорости сдвига - 1,5 с ⁻¹ - 2 с ⁻¹ - 200 с ⁻¹	от 18 до 100 от 16 до 100 от 0,15 до 0,75
Пределы допускаемой погрешности, приведенной к верхнему пределу измерений динамической вязкости, в поддиапазоне от 0,15 до 100 Па·с вкл., %	± 5
Пределы допускаемой неисключенной систематической погрешности, приведенной к верхнему пределу измерений динамической вязкости, в поддиапазоне св. 100 до 2000 Па·с, %	± 5
Диапазон воспроизведения температуры пробы, °С	от 40 до 230
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения температуры пробы, °С	± 0,3
Диапазон измерений температуры пробы, °С	от 20 до 230
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры пробы, °С	± 0,3
Диапазон воспроизведения частоты вращения валика, об/мин	от 1 до 250

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты вращения валика, %	± 3
Диапазон измерений частоты вращения валика, об/мин	от 1 до 250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты вращения валика, %	± 3

Предприятие-изготовитель гарантирует неизменность метрологических характеристик, подтвержденных при поверке после транспортировки.

1.4.2 Эксплуатационные характеристики вискозиметра указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Эксплуатационные характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний частоты вращения валика, об/мин	от 0,01 до 250
Параметры электрического питания должны соответствовать требованиям ГОСТ 32144 со следующими уточнениями: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц Потребляемая мощность, Вт, не более - в режиме испытаний - в режиме ожидания	230 $\pm$ 23 от 49 до 51 400 50
Условия окружающей среды УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150 с уточнениями: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 80 от 80,0 до 106,7

1.4.3 Вискозиметр выполняет требования, изложенные в документе ТР ТС 020/2011 Технический регламент Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств".

1.4.4 Оборудование соответствует классу I защиты от поражения электрическим током согласно ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016)

1.5 Массогабаритные характеристики вискозиметра указаны в таблице 3.

Таблица 3– Массогабаритные характеристики

Характеристика	Единица измерения	Значение
Масса вискозиметра, не более	кг	12
Размеры вискозиметра (ширина x высота x глубина)	мм	460x380x320
Масса вискозиметра в упаковке, не более	кг	25
Размеры вискозиметра в упаковке (ширина x высота x глубина)	мм	630x490x400

1.6 Идентификационные признаки программного обеспечения приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Идентификационные признаки программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Встроенное программное обеспечение	RV.HEX	1.04	0AE074FC	CRC32

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 5 - Комплектность поставки вискозиметра РВ-20

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НТВР.414121.001	Ротационный вискозиметр для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов ЛинтеЛ® РВ-20	1	
НТВР.414121.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Вер.№1 от 31.07.2026
НТВР.414121.001 ПС	Паспорт	1	Вер.№1 от 31.07.2026
МП 93-251-2024	Методика поверки	1	
	Принадлежности		
НТВР.713122.001	АИФ 6.210.139 Контейнер Д-6	2	
НТВР.713122.002	АИФ 6.210.140 Контейнер Д-9	2	
НТВР.713122.003	АИФ 6.210.122 – 01 Контейнер Д-19	2	
НТВР.715113.001	АИФ 8.312.016 – 01 Валик Д-5	2	
НТВР.715113.002	АИФ 8.312.014 – 03 Валик Д-8	2	
НТВР.715113.004	АИФ 8.312.015 – 01 Валик Д-17	2	
НТВР.713123.001	АИФ 7.860.322 – 01 Втулка для Д-5	1	
НТВР.713123.002	АИФ 7.860.320 – 01 Втулка для Д-8	1	
НТВР.713123.004	АИФ 7.860.321 – 01 Втулка для Д-17	1	
НТВР.711146.001	АИФ 7.852.075 – 01 Крышка калибровочная	1	
НТВР.745139.001	АИФ 8.262.088 – 01 Пинцет	1	
НТВР.745139.002	АИФ 8.120.522 – 03 Подставка	1	
НТВР.741371.001	АИФ 8.663.063 – 01 Подвес	2	
	Шприц 2мл (для инсулина, со стеклянным поршнем)	1	
	Кейс VG C0234	1	

3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вискозиметр для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов

ЛинтеА® РВ-20

НТВР.414121.001

__ . __ . 20__

(тип)

(обозначение)

(заводской номер)

(дата выпуска)

соответствует техническим требованиям НТВР.414121.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 20__ г.

место
печати

Начальник ОТК _____

(Фамилия и инициалы)

(подпись)

Вискозиметр упакован согласно требованиям, предусмотренным в конструкторской документации.

Дата упаковки

«__» _____ 20__ г.

Упаковку произвел

(Фамилия и инициалы)

(подпись)

Вискозиметр после
упаковки принял

(Фамилия и инициалы)

(подпись)

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 4.1 Изготовитель гарантирует соответствие вискозиметра техническим требованиям НТВР.414121.001 ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения, установленных в руководстве по эксплуатации НТВР.414121.001 РЭ.
- 4.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента поставки, при наработке не более 2 500 часов. Гарантия не распространяется на изделия из стекла.
- 4.3 Срок службы вискозиметра 6 лет, при наработке не более 15 000 часов.
- 4.4 Вискозиметр, у которого в течение гарантийного срока обнаруживается несоответствие требованиям руководства по эксплуатации, изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует по месту изготовления.
- 4.5 Вискозиметр принимается на гарантийный ремонт в упаковке предприятия - изготовителя с полным комплектом принадлежностей, с заполненным листом учета неисправностей.
Допускается другая упаковка, обеспечивающая предохранение вискозиметра от повреждения и порчи при погрузке-разгрузке и транспортировке вискозиметра.
- 4.6 Сведения о вискозиметре (модель, серийные номера, дата продажи, печать торгующей организации), указанные в паспорте, должны соответствовать изделию.
- 4.7 Право на проведение бесплатного гарантийного ремонта имеет только  
 или лицо, имеющее сертификат на проведение данных работ, выданный указанной выше организацией.
- 4.8 Замененные дефектные части изделия являются собственностью производителя и возврату не подлежат.

- 4.9 Если в течение гарантийного периода в изделии будет обнаружен дефект материала или изготовления, производитель на своё исключительное усмотрение отремонтирует или заменит изделие аналогичным.
- 4.10 По истечении гарантийного срока ремонт изделия производится на общих основаниях и в соответствии с тарифами, установленными производителем
- 4.11 Гарантийные обязательства не распространяются на ущерб, дефект, неудовлетворительное функционирование, возникшие в результате:
- сбоев в работе изделия из-за несоблюдения правил эксплуатации;
 - механических повреждений вискозиметра или принадлежностей, вызванных небрежностью при эксплуатации;
 - повреждений, возникших вследствие небрежности при транспортировке;
 - повреждений, вызванных попаданием внутрь изделия посторонних предметов, пыли, веществ, жидкостей, насекомых, грызунов;
 - повреждений, вызванных стихийным бедствием (грозой, молнией, наводнением и т. д.);
 - повреждений, вызванных несоответствием государственным стандартам параметров питающих сетей;
 - неисправности порта COM вызванной подключением/отключением периферийного устройства при включённом питании;
 - любой другой причины, не связанной с производственным дефектом изделия.
- 4.12 Предприятие-изготовитель гарантирует неизменность метрологических характеристик, подтвержденных при поверке после транспортировки.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

- 5.1 По окончании срока службы вискозиметр и комплект принадлежностей подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.
- 5.2 При утилизации вискозиметр и комплект принадлежностей по ФККО относят к «Оборудованию компьютерному, электронному, оптическому, утратившему потребительские свойства» (код по ФККО 4 81 119 11 72 4 «компоненты электронные и платы, утратившие потребительские свойства»; 4 81 205 02 52 4 «мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства»; 4 82 201 45 53 2 «химические источники тока первичные диоксидмарганцевые литиевые неповрежденные отработанные»).
- 5.3 Вискозиметр и комплект принадлежностей подлежат утилизации в организациях, имеющих лицензию на право осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности (агрегатное состояние, физическая форма - Изделия из нескольких материалов).

6 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

- 6.1 Рекламации предъявляются при условии ведения учета неисправностей, и проведении технического обслуживания при эксплуатации (см. Приложение А, Б). Лист учета неисправностей и сведения о техническом обслуживании направлять изготовителю с сопроводительным письмом и запросом на техническое обслуживание (см. Приложение А, В).
- 6.2 Для предъявления рекламаций обращаться по адресу предприятия-изготовителя.

7 ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Адрес предприятия-изготовителя:

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОБРАЗЕЦ ЛИСТА УЧЕТА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Вискозиметр для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов

ЛинтеЛ® РВ-20

НТВР.414121.001

__ . __ . 20__

(тип)

(обозначение)

(заводской номер)

(дата выпуска)

УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата отказа Режим работы Характер нагрузки	Характер неисправности Причина неисправности	Кол. часов работы	Примечание

(должность)

(Фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

ЛинтеЛ® РВ-20

HTBP.414121.001

____. ____ . 20 ____

(тип)

(обозначение)

(заводской номер)

(дата выпуска)

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вискозиметр для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов

ЛинтеЛ® РВ-20

НТВР.414121.001

__ . __ . 20__

(тип)

(обозначение)

(заводской номер)

(дата выпуска)

Запрос на техническое обслуживание

Адрес заказчика:

Контактное лицо:

Телефон:

E-mail:

Краткое описание неисправности:

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Вискозиметр для определения динамической вязкости дорожных нефтяных битумов

ЛинтеА® РВ-20

НТВР.414121.001

__ . __ . 20__

(тип)

(обозначение)

(заводской номер)

(дата выпуска)

Дата поверки	Орган, выдавший документ	Результаты поверки	Подпись поверителя/ поверительное клеймо