

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 17 августа 2021 г. № 14308

Наименование типа средств измерений и их обозначение

Анализатор вязкости автоматический НVM472 № 214721425

Назначение и область применения

Анализатор вязкости автоматический НVM472 (далее - анализатор) предназначен для измерения кинематической вязкости масел, нефтепродуктов, углеводородов и других прозрачных и непрозрачных жидкостей по ГОСТ 33-2000 (ИСО 3104-94), СТБ 1798-2007, СТБ ИСО 3104-2003, СТБ EN 12595-2010 в лабораториях предприятий нефтеперерабатывающей промышленности.

Описание

Анализатор включает в себя два автосемплера с вместимостью до 26 сосудов с образцами и две ванны для термостатирования, в каждую из которых установлен многодиапазонный капиллярный вискозиметр, что позволяет проводить параллельные измерения вязкости при двух различных температурах.

Принцип действия анализатора основан на измерении времени истечения определенного объема жидкости через капиллярную трубку стеклянного вискозиметра. Образец вводится в капиллярную трубку автоматически, после чего происходит измерение времени истечения образца, затем капиллярная трубка очищается и продувается. Управление анализатором осуществляется с помощью алфавитно-цифровой клавиатуры, расположенной на передней части прибора.

Встроенное программное обеспечение (далее - ПО), которое является неотъемлемой частью анализатора, осуществляет функции сбора, обработки, передачи, хранения и представления измерительной информации. Все вычисления выполняются автоматически, результаты измерений отображаются на ЖК-дисплее и могут быть распечатаны.

Общий вид и маркировка анализатора представлены в Приложении А.

Обязательные метрологические требования

Таблица 1 - Обязательные метрологические требования

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	от 4 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении кинематической вязкости, %:	
- в диапазоне от 4 до 10 мм ² /с	± 0,30
- в диапазоне от 10 до 100 мм ² /с	± 0,32
- в диапазоне от 100 до 2000 мм ² /с	± 0,35
Диапазон поддержания температуры при термостатировании, °С	от 20 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности поддержания температуры, °С:	
- в диапазоне от 20 °С до 100 °С	± 0,02
- в диапазоне от 100 °С до 150 °С	± 0,05
Диапазон измерений времени	от 0 с до 300 мин
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени, %	± 0,05

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %	от 15 до 40 не более 80
Параметры питающей сети: - напряжение переменного тока, В - номинальная частота переменного тока, Гц	230 ± 23 50 (60)
Потребляемая мощность, В·А, не более	1350
Габаритные размеры, Д x Ш x В, мм, не более	750 x 490 x 1260
Масса, кг, не более	100

Комплектность

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Количество
Анализатор вязкости автоматический НVM472	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП.ВТ.311-2021	1

Место нанесения знака утверждения измерений типа средств

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Поверка осуществляется по

МП.ВТ.311-2021 «Анализатор вязкости автоматический НVM472. Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений (при наличии)

ГОСТ 33-2000 (ИСО 3104-94) «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»;

СТБ 1798-2007 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»;

СТБ ИСО 3104-2003 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»;

СТБ EN 12595-2010 «Битум и битумные вяжущие. Определение кинематической вязкости».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

-требования к типу средств измерений:

Документация фирмы «Walter Herzog GmbH», Германия.

-методику поверки:

МП.ВТ.311-2021 «Анализатор вязкости автоматический НVM472. Методика поверки».

Перечень средств поверки

Стандартные образцы вязкости: ГСО РБ 3343-2021 Стандартный образец вязкости S6 Lot. 2201601, ГСО РБ 3344-2021 Стандартный образец вязкости S60 Lot. 7190511, ГСО РБ 3345-2021 Стандартный образец вязкости S600 Lot. 2193007, ГСО РБ 3346-2021 Стандартный образец вязкости S2000 Lot. 3192207, ГСО РБ 3347-2021 Стандартный образец вязкости S8000 Lot. 6190603.

Измеритель температуры эталонный ИТЭ
Секундомер электронный «Интеграл С-01»

Идентификация программного обеспечения

Таблица 4 - Идентификационные данные ПО

Разработчик ПО	Наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Контрольная сумма
Фирма «Walter Herzog GmbH», Германия	HERZOG HVM 472	4.4.A (и выше)	нет

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя

Анализатор вязкости автоматический HVM472 № 214721425 соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации ЕАЭС № RU Д-DE.OM02.B.29339, действительна по 02.07.2022 включительно), документации фирмы «Walter Herzog GmbH», Германия.

Производитель средства измерений

Фирма «Walter Herzog GmbH», Германия
Адрес: Badstrasse 3-5, P. O. 1241, D-97922 Lauda-Königshofen, Germany
Телефон: + 49 9343 640-111
Факс: +49 9343 640-101 Тел. + 49 9343 640-0
E-mail: Sales@Walter-Herzog.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средства измерений

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)
ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,
тел./факс: (0212) 48-04-19
E-mail: info@vcsms.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листах.
2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений на 1 листах.

Заместитель директора – главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»

 В.А. Хандолина

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



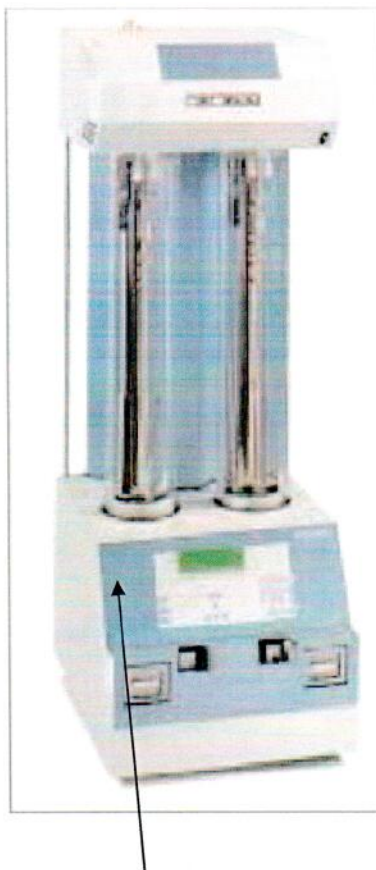
Рисунок А.1 – Общий вид анализатора



Рисунок А.2 – Образец маркировки анализатора

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений



Место нанесения знака
поверки (клеймо-наклейка)

Рисунок Б.1 - Места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки