

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» мая 2022 г. № 1192

Регистрационный № 85581-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вискозиметры JSW

Назначение средства измерений

Вискозиметры JSW (далее вискозиметры), предназначены для хранения и передачи единицы динамической вязкости в диапазоне значений от 0,5 до 100 МПа·с в соответствии с государственной поверочной схемой для средств измерений вязкости жидкостей, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.11.2019 № 2622 в качестве рабочего эталона 1-го разряда.

Описание средства измерений

Принцип действия вискозиметров основан на методе падающего шарика - на вертикальной стойке закреплен измерительный цилиндр из нержавеющей стали, установленный с отклонением от вертикали на 30 градусов, на верхнем и нижнем конце цилиндра смонтированы бесконтактные датчики падения, а внутри цилиндра находится металлический шарик. Система обнаружения на двух точках обеспечивает точное измерение вязкости с хорошей воспроизводимостью. Входным и выходным патрубком образцовый вискозиметр гидравлически соединен со стендом поверки и калибровки вискозиметров, с которого подается рабочая жидкость, приводящая в движение шарик.

Вискозиметры состоят из металлического цилиндра с внутренним диаметром 24 мм, металлического шарика диаметром 15,8 мм, стойки, двух датчиков падения шарика, входного и выходного патрубков. Измерительное устройство вискозиметра состоит из электронной платы, находящейся в металлическом раздвижном корпусе, имеющем на лицевой стороне кнопку включения и цифровой индикатор, а на задней стороне клеммные соединения для подключения к датчикам падения образцового вискозиметра и к стенду поверки и калибровки вискозиметров. Вискозиметр JSW эксплуатируется совместно с установкой для калибровки вискозиметров.

К вискозиметрам данного типа относятся вискозиметры JSW с заводскими номерами 1002, 1003.

Общий вид вискозиметра в комплекте со стендом и обозначением места нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1.

Вискозиметры JSW и составные элементы не пломбируются.

Общий вид вискозиметра JSW представлен на рисунке 2.

Маркировка производится на фирменной планке, представленной на рисунке 3.



Рисунок 1 – Общий вид вискозиметра JSW в составе установки



Рисунок 2 – Внешний вид вискозиметра JSW

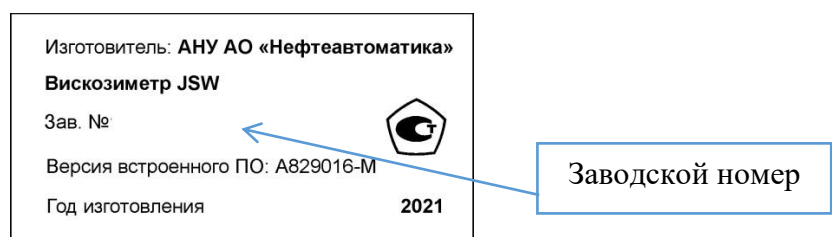


Рисунок 3 - Маркировка вискозиметра

Программное обеспечение

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

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с 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

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	JSW
Номер версии (идентификационный номер) ПО	A829016B-M

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений динамической вязкости, мПа·с	от 0,5 до 100,0
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению поддиапазона измерений погрешности измерений динамической вязкости, %: - в диапазоне от 0,5 до 25,0 мПа·с включ. - в диапазоне св. 25,0 до 50,0 мПа·с включ - в диапазоне св. 50,0 до 100,0 мПа·с включ.	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температур рабочей жидкости, °С	от +5 до +80
Давление рабочей среды, МПа, не более	0,6
Измеряемая среда	Искусственные водонефтяные водомасленные смеси
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	230±23
Потребляемая мощность, В·А, в режимах: - стандартной нагрузки - максимальной нагрузки	11 56
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность (без конденсации), %, не более атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 45 до 85 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	48000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус вискозиметра в виде наклейки (место нанесения указано на рисунке 1)

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Вискозиметр JSW	JSW	1 шт.
Паспорт	КДНА 414100.A01.00.00.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КДНА 414100.A01.00.00.000 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Вискозиметры JSW. Руководство по эксплуатации», раздел 1.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования вискозиметрам JSW

Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкостей, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.11.2019 № 2622

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Альметьевское наладочное управление акционерного общества «Нефтеавтоматика» (АНУ АО «Нефтеавтоматика»)

Адрес: 423458, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Объездная, д. 35

ИНН 0278005403

Телефон: (8553) 36-92-53

Факс: (8553) 36-92-53

E-mail: almnu@neftevatomatika.ru

Сайт: www.neftevatomatika.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

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

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: + 7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541.

