

Приложение
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» ноября 2020 г. № 1883

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы давления насыщенных паров SetaVap 80600

Назначение средства измерений

Анализаторы давления насыщенных паров SetaVap 80600 (далее - анализаторы) предназначены для автоматического измерения давления насыщенных паров нефтепродуктов, нефти и продуктов нефтехимии.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении давления насыщенных паров пробы относительно вакуума. Вакуум создается путем поднятия поршня после всасывания образца в термостатированную измерительную камеру при закрытом входном клапане. Образовавшееся давление в камере равно давлению насыщенных паров образца, находящихся в равновесии с жидкостью при температуре 37,8 °C и объемном соотношении пар-жидкость, которое задается в соответствии с требованиями выбранного стандартного метода. Давление измеряется встроенным в поршень интегрированным датчиком давления.

Конструктивно анализатор представляет собой полностью автоматизированный прибор и состоит из испытательной камеры с подвижным поршнем; элементов Пельтье, обеспечивающих контроль температуры, нагрев и охлаждение испытательной камеры по мере необходимости; пользовательского интерфейса обработки результатов измерений и доступа к сохраненным результатам измерений; жидкокристаллического сенсорного дисплея для вывода результатов измерений и управления анализатором.

Общий вид анализаторов, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов, обозначение места нанесения знака поверки

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным программным обеспечением (далее – ПО). ПО используется для выполнения измерений, сбора, обработки, отображения, хранения и передачи результатов измерений на внешние устройства и носители информации.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.1.7
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления насыщенных паров, кПа	от 8 до 120
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений давления насыщенных паров, кПа:	
– в поддиапазоне от 8 до 25 кПа включ.	±2,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления насыщенных паров, %:	
– в поддиапазоне св. 25 до 120 кПа включ.	±10
Диапазон показаний давления насыщенных паров, кПа	от 0 до 1000

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон показаний температуры, °C	от +5 до +120 (внешнего охлаждения не требуется)
Соотношения пар : жидкость	от 0,02:1 до 20:1
Габаритные размеры, мм, не более	
– высота	310
– ширина	230
– длина	240
Масса, кг, не более	7,5
Интерфейс	2xUSB, RS 232 - Ethernet
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	от 100 до 250
– частота переменного тока, Гц	от 50 до 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	300
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °C	от +10 до +30
– относительная влажность (без конденсации), %, не более	80
Средний срок службы, лет, не менее	8

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор давления насыщенных паров	SetaVap 80600	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 74-251-2019	1 экз.

Проверка

осуществляется по документу МП 74-251-2019 «ГСИ. Анализаторы давления насыщенных паров SetaVap 80600. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 05.12.2019 г.

Основные средства поверки:

- ГСО 8536-2004 стандартный образец абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов (АДНП-10), интервал аттестованных значений давления насыщенных паров от 9 до 19 кПа, границы допускаемых значений относительной погрешности ($P=0,95$) $\pm 4\%$;
- ГСО 8538-2004 стандартный образец абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов (АДНП-30), интервал аттестованных значений давления насыщенных паров от 30 до 39 кПа, границы допускаемых значений относительной погрешности ($P=0,95$) $\pm 2,5\%$;
- ГСО 8541-2004 стандартный образец абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов (АДНП-100), интервал аттестованных значений давления насыщенных паров от 90 до 110 кПа, границы допускаемых значений относительной погрешности ($P=0,95$) $\pm 2,5\%$;
- ГСО 9817-2011 стандартные образцы давления насыщенных паров нефтепродуктов (ДНП-ПА), интервал аттестованных значений давления насыщенных паров от 10 до 120 кПа, границы допускаемых значений относительной погрешности ($P=0,95$) $\pm (2,5-6)\%$.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на переднюю панель анализаторов, как показано на рисунке 1.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам давления насыщенных паров SetaVap 80600.

Техническая документация фирмы изготовителя «Stanhope-Seta», Великобритания.

Изготовитель

Фирма «Stanhope-Seta»

Адрес: London Street, Chertsey, Surrey, England KT16 8AP, Великобритания

Тел: +44(0)1932 564391

Web-сайт: www.stanhope-seta.co.uk

E-mail: sales@stanhope-seta.co.uk

Заявитель

Акционерное общество «ЭПАК-Сервис» (АО «ЭПАК-Сервис»)

ИНН 5501055049

Адрес: 644033, г. Омск, ул. Нагибина, д.1

Телефон: +7 (3812) 433-883, 660-303

Факс: +7 (3812) 433-884, 660-304

Web-сайт: www.epac-service.ru

E-mail: epac@epac-service.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

Факс: +7 (343) 350-20-39

Web-сайт: www.uniim.ru

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.