

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ» им. Д.И. Менделеева
Александров
«14» _____ 2008 г.

Анализаторы давления насыщенных паров SETAVAP II	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>38663-08</u> Взамен
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «STANHOPE–SETA», Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы давления насыщенных паров SETAVAP II (в дальнейшем - анализаторы) предназначены для измерений давления насыщенных паров бензина, растворителей, нефти и различных нефтепродуктов.

Анализаторы применяются в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, в системах транспортирования, хранения и потребления топлива, в лабораториях контроля качества нефтепродуктов.

ОПИСАНИЕ

Анализатор SETAVAP II представляет собой портативный автоматизированный прибор, позволяющий быстро и точно определять давление насыщенных паров невязких жидкостей. В состав анализатора входят: измерительная камера, датчики давления и температуры, мембрана с держателем, сливной контейнер, буквенно-цифровой дисплей, встроенное программное обеспечение.

Принцип действия анализатора соответствует методам, изложенным в ASTM D 5191 «Стандартный тест-метод для определения давления насыщенных паров (VP_x) нефтепродуктов (мини-метод)» и EN 13016-1-2001 «Жидкие нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров. Часть 1: Определение давления насыщенных паров воздухом (ASVP)». Согласно этим методам проба насыщается воздухом при температуре 0 °С, затем производится измерение давления насыщенных паров пробы в измерительной камере анализатора при соотношении объемов пар-жидкость 4:1 и температуре 37,8 °С. Перед вводом пробы измерительная камера анализатора вакуумируется до остаточного давления не более 0,1 кПа и термостатируется при температуре (37,8±0,1) °С. Проба в количестве 3 мл вводится в измерительную камеру объемом 15 мл с помощью газогерметичного шприца через мембрану, при этом обеспечивается требуемое соотношение объемов пар-жидкость. Измерения давления и контроль температуры в измерительной камере анализатора производится при помощи датчиков давления и температуры. Анализатор автоматически, с интервалом в одну минуту, производит измерение давления паров пробы. Когда значение давления паров стабилизируется и расхождение между тремя последовательными результатами измерений не превышает 0,1 кПа, процедура измерения автоматически заканчивается. Программное обеспечение анализатора позволяет рассчитывать эквивалентное давление насыщенных паров по Рейду (DVPE) в соответствии с ASTM D 4953 «Тест-метод для определения давления паров бензина и бензиновых смесей (сухой метод)», эквивалентное давление паров сырой нефти по IP 481 «Определение давления насыщенных паров сырой нефти» и абсолютное давление паров по методу двойного ввода пробы. Результаты измерений и расчетов отображаются на буквенно-цифровом дисплее анализатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний давления насыщенных паров, кПа	0...200
Диапазон измерений давления насыщенных паров, кПа	8...115
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	
• в диапазоне 8-12 кПа	±10
• в остальном диапазоне измерений	±5
Соотношение объемов пар-жидкость	4:1
Напряжение питающей сети, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Частота питающей сети, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А	70
Габаритные размеры (длина×высота×ширина), мм	205×365×240
Масса, кг	3,5
Средний срок службы, лет	10

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С	10...30
- относительная влажность воздуха, %	40...80
- атмосферное давление, кПа	84...106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим или другим методом на корпус анализатора.

Форма и размеры знака определяются в соответствии с Приложением Б ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Анализатор SETAVAP II	1 шт.
Игла с боковым отверстием	3 шт.
Шприц	1 шт.
Держатель мембраны	1 шт.
Сливной контейнер	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Мембрана	250 шт.
Потребительская тара	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 231-0006-2008	1 экз.

Принадлежности и запчасти указаны в Приложении В к Руководству по эксплуатации (поставляются по отдельному требованию заказчика).

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с МП 231-0006-2008 «Анализаторы давления насыщенных паров SETAVAP II. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 15.05.2008 г.

При поверке анализатора используются государственные стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов АДНП-10, АДНП-20, АДНП-30, АДНП-40, АДНП-50 и АДНП-100 (регистрационные номера 09.02.001, 09.02.002, 09.02.003, 09.02.004, 09.02.005, 09.02.006 в каталоге эталонных материалов ВНИИМ 2007-2008 г.г.). Границы относительной погрешности АДНП-10 при $P=0,95$ не более $\pm 4\%$, остальных образцов $\pm 2,5\%$.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов давления насыщенных паров SETAVAP II утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «STANHOPE–SETA», Великобритания.
Stanhope-Seta, London Street, Chertsey, Surrey, KT16 8AP, UK
тел.: +44 1932 564391 факс: +44 1932 568363

Дистрибьютор в России: ООО «СокТрейд»
196105, Санкт-Петербург, Витебский пр. ,11, лит Я.
тел.: (812) 600-07-32 факс: (812) 600-07-31

Руководитель отдела
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.Н. Горобей

Руководитель отдела испытаний
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

С.В. Тудоровская

Генеральный директор ООО «СокТрейд»



С.Д. Севбо