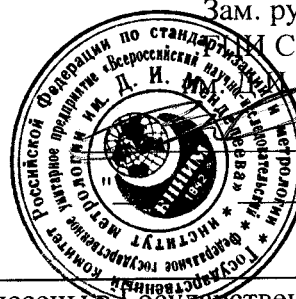


СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя  
И СИ "ВНИИМ  
Менделеева"

В.С. Александров

14.07. 2003 г.



Анализаторы давления насыщенных паров автоматические поточные MINIVAP ON-LINE	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25360-03</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы Grabner Instruments Messtechnik Nfg. Ges.m.b.H. & Co KG, Австрия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы давления насыщенных паров автоматические поточные MINIVAP ON-LINE (в дальнейшем - анализаторы) предназначены для измерений давления насыщенных паров бензина, бензиновых смесей, сырой нефти и сжиженных нефтепродуктов в соответствии с требованиями ASTM D 6377 "Метод определения давления паров сырой нефти: VPCR<sub>x</sub> (метод расширения)", ASTM D 6378 "Стандартный тест-метод для определения давления насыщенных паров (VP<sub>x</sub>) нефтепродуктов, углеводородов и смесей углеводородов с оксигенатами (метод тройного расширения)".

Анализаторы применяются в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой автоматизированный прибор, позволяющий быстро и точно определить давление насыщенных паров жидкостей одновременно по трем, подключенным к нему магистралям. В состав анализатора входят: измерительная система, центральный контроллер, встроенное программное обеспечение.

Принцип действия заключается в измерении датчиком давления, встроенным в измерительную камеру анализатора, давления насыщенных паров пробы, которая втягивается автоматически из потока (магистрали) через систему подготовки пробы. При этом скорость потока должна быть не менее 2 л/мин, диапазон изменения давления потока бензина и бензиновых смесей в магистрали составляет от 0,11 до 20 МПа, а сжиженного газа – от 0,5 до 20 МПа. В состав измерительной системы входит термостат, который поддерживает температуру от 20 до 60 °С. Температура измерительной камеры регулируется с помощью термоэлектрического модуля и измеряется датчиком температуры.

Анализатор MINIVAP ON-LINE – автономный прибор, не требующий дополнительных принадлежностей. Результаты измерений высвечиваются на жидкокристаллическом дисплее с подсветкой и графическими возможностями. При этом пользователь может выбрать язык общения (английский или немецкий), а также единицу измерения давления (гПа, кПа, psi, атм) и температуры (Цельсий или Фаренгейт).

Анализаторы могут эксплуатироваться в настольном варианте, либо закрепляться на стене с помощью выдвигаемых шасси.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений давления насыщенных паров, МПа	от 0 до 1,0
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	$\pm 0,5$
Напряжение сети электропитания, В	$220^{+22}_{-33}$
Частота сети электропитания, Гц	$50 \pm 1$
Потребляемая мощность, В·А, не более	110
Габаритные размеры, мм, не более	
настольный блок	650
длина	400
ширина	1900
высота	
блок, закрепляемый на стенке	650
длина	400
ширина	1160
высота	50
Масса, кг, не более	

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С
- относительная влажность воздуха, %
- атмосферное давление, кПа

от 15 до 35

от 45 до 75

от 84 до 106,7

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации. На корпус анализатора знак наносится фотохимическим методом. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР 50.2.009-94.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Номер для заказа	Наименование	Примечание
ССА250-000-00	Анализатор MINIVAP ON-LINE	В кожухе из нержавеющей стали и с шасси для крепления на стене Для установки в безопасной зоне.
ССА250-102-00	Система продувки на плите из нержавеющей стали (система защиты кожуха)	В соответствии с требованиями стандарта
ССА250-201-00	Система подготовки пробы	Снабжена самоочищающимся байпас-фильтром, расходомером, регулятором давления, контейнером для калибровочной жидкости.

Продолжение таблицы 2

Номер для заказа	Наименование	Примечание
ССА250-300-00	Блок центрального контроллера	В кожухе размером 9,5" (23 см) или 19" (48 см) вместе с источником электропитания и волоконно-оптическим кабелем интерфейса.
ССА250-310-00	Вставной интерфейсный модуль	Для центрального контроллера с двумя интерфейсами RS 232 для подключения принтера и компьютера.
ССА250-320-00	Волоконно-оптический кабель с двумя разъемами.	В заказе указывать требуемое качество и длину.
<b>Принадлежности</b>		
ССА250-010-00	Дополнительный измерительный блок для быстрой замены	Укомплектован измерительной ячейкой, сборкой поршня, приводом поршня и приводом клапана.
<b>Техническая документация</b>		
	Руководство по эксплуатации	
	Методика поверки (приложение В к руководству по эксплуатации)	
	Инструкция по монтажу	

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом "Анализаторы давления насыщенных паров автоматические поточные MINIVAP ON-LINE. Методика поверки" (приложение В к Руководству по эксплуатации), утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 20.02.2003 г.

В перечень основных средств, применяемых при поверке, входят:

- вакуумметр деформационный ВД-1, диапазон измерений давления от 1,3 до 1330 Па, пределы допускаемой погрешности измерения не более  $\pm 5\%$ ;
  - барометр образцовый БОП-1, диапазон измерений давления от 30 до 110 кПа, пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 10$  Па;
  - калибратор давления ПКД-10, диапазон измерений давления от 0 до 1 МПа, класс точности 0,05;
  - стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов АДНП-10, АДНП-20, АДНП-30 (регистрационные номера 09.02.001, 09.02.002, 09.02.003 в каталоге эталонных материалов ВНИИМ 2002-2003 г.г.) или аналогичные им по метрологическим характеристикам.
- Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов давления насыщенных паров автоматических поточных MINIVAP ON-LINE утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации огическими характеристиками, приведенными в настоящем техническом описании, и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации, а также имеет разрешение №РРС 02-7956, выданное федеральным горным и промышленным надзором России (Госгортехнадзор России) 03.03.2003 г. и свидетельство о взрывозащищенности № СТВ-548.03, выданное Органом по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования 23.06.2003 г.

Изготовитель: фирма Grabner Instruments Messtechnik Nfg. Ges.m.b.H.  
Dr.-Otto-Neurath-Gasse, 1  
A-1220, Вена, Австрия.  
Тел.: 43-1-282 16 27-35; факс: 43-1-280 73 34.

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.Н. Горобей

Руководитель предприятия  
Компания "Петротех Аналитикал ЛТД"



Т.В. Воловик