

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Росси (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://benke.nt-rt.ru/> || bkn@nt-rt.ru

Анализаторы давления насыщенных паров поточные RVP-4	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>39012-08</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы “Bartec Benke GmbH”, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы давления насыщенных паров поточные RVP-4, (в дальнейшем - анализаторы) предназначены для непрерывных циклических измерений давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов непосредственно в трубопроводе или технологической линии.

Анализаторы применяются в нефтяной, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Анализаторы имеют взрывозащищенное исполнение и могут применяться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2, в которых могут образовываться взрывоопасные газовые смеси группы и температурного класса ПСТ4.

ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой стационарную автоматизированную установку, подключенную к потоку продукта через систему пробоотбора и подготовки пробы.

Принцип действия анализатора заключается в измерении парциального давления насыщенного пара, который находится в термодинамическом равновесии с жидкой фазой пробы нефти или нефтепродукта. Порция анализируемой пробы подается на вход анализатора, нагревается и направляется в измерительную камеру (ИК) анализатора. ИК термостатируется при температуре $(37,8 \pm 0,1) ^\circ\text{C}$. После этого объем камеры увеличивается за счет поступательного движения поршня до установления в ИК соотношения объемов паро-газовой фазы к объему жидкой фазы 4:1. Паро-газовая смесь выдерживается в ИК до установления равновесия жидкость-пар, после чего происходит измерение текущего значения давления насыщенных паров пробы. Максимальное показание датчика давления индицируется на дисплее анализатора.

В состав анализатора входят:

- камера подогрева и термостатирования пробы с программируемым режимом и контролем температур на входе и выходе из камеры;
- механизм дозирования порции пробы и ее подачи в ИК;
- ИК, обеспечивающая соотношение пар-жидкость 4:1.
- датчик давления, фиксирующий текущее и максимальное давление пара нефти или нефтепродукта;
- электронный контроллер, обеспечивающий контроль параметров испытания, задание условий испытания и управление аппаратурой;
- жидкокристаллический дисплей для вывода режимов настроек анализатора и результатов измерений.

По дополнительному заказу в комплект поставки может быть включена система охлаждения.

В рабочем режиме анализатора на дисплей индицируются следующие показатели: наименование текущей операции, время ее протекания; температура пробы на входе в ИК; температура ИК; текущие показания датчика давления и результат измерений - максимальное значение давления в ИК, зафиксированное в процессе измерений.

Программное обеспечение анализатора позволяет рассчитывать давление насыщенных паров по Рейду в соответствии с ГОСТ 1756, "сухому методу Рейда" по ГОСТ 28781, а также по международным стандартам ASTM 5191, EN 13016-1, ASTM D 6377, ASTM D 4953, ASTM D 323.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний давления насыщенных паров, кПа	7...1000
Диапазон измерений давления насыщенных паров, кПа	8...115
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, % • в диапазоне 8-12 кПа • в остальном диапазоне измерений	±10 ±5
Диапазон показаний температуры, °C	0...50
Соотношение пар-жидкость	4:1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Напряжение питающей сети, В	230±10 %
Частота питающей сети, Гц	50±1
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP54
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	1191×710×1930
Масса, кг, не более	250
Средний срок службы, лет	10

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C 5...40
- относительная влажность воздуха, % до 70
- атмосферное давление, кПа 84...106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации. На шильдик, установленный на корпусе анализатора знак наносится фотохимическим или другим методом. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|---|--------|
| 1. Анализатор давления насыщенных паров | 1 шт. |
| 2. Система охлаждения (по дополнительному заказу) | 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 4. Методика поверки (МП 231-0008-2008) | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с МП 231-0008-2008 “Анализаторы давления насыщенных паров поточные RVP-4. Методика поверки”, утвержденной ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 13.08.2008 г.

В перечень основных средств, применяемых при поверке, входят стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов АДНП-10, АДНП-20, АДНП-30, АДНП-40, АДНП-50, 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). 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 поточных RVP-4 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации, а так же имеет сертификат соответствия РОСС DE.ГБ04.В00942 от 26.03.2008 г., выданный Органом по сертификации взрывозащищенного, рудничного и электрооборудования общепромышленного назначения Центра сертификации “СТВ”.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://benke.nt-rt.ru/> || bkn@nt-rt.ru