

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ «ВНИИМ

им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

« 15 » 10 2008 г.

**Анализаторы температуры помутнения  
поточные СРА-4.1**

Внесены в Государственный  
Реестр средств измерений  
Регистрационный номер 39302-08  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «Bartec Venke GmbH», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы температуры помутнения поточные СРА-4.1 (в дальнейшем анализаторы), предназначены для измерения температуры помутнения нефтепродуктов непосредственно в трубопроводе, резервуаре или технологической линии.

Область применения: мониторинг показателя температуры помутнения нефтепродуктов в технологическом потоке с целью управления технологическим процессом и обеспечения заданных технологических режимов и безопасности при транспортировке.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой стационарные автоматизированные приборы, подключенные к потоку продукта через систему пробоотбора и подготовки пробы.

Сущность метода заключается в следующем: проба поступает в ячейку с контролируемой температурой и заполняет ее. Фиксируется начальная температура поступившей пробы и начинается процесс охлаждения. Регулирование скорости охлаждения осуществляется в соответствии с требованиями методик испытания. Датчиком образования кристаллов парафина в нефтепродуктах («помутнение») является оптический элемент, просвечивающий ячейку с пробой через заданные промежутки времени, установленные методиками. При образовании кристаллов парафина в пробе («помутнение») коэффициент пропускания ячейки резко падает; детектор выдает соответствующий сигнал. Анализатор фиксирует температуру, при которой поступил сигнал и выдает результат испытаний.

Программа позволяет хранить в памяти несколько режимов испытаний в зависимости от типа продукта.

Анализаторы имеют наружный кожух, обеспечивающий ввод продукта, воздуха и электропитания. Пожаро- и взрыво-безопасное функционирование аппарата обеспечивается избыточным давлением инертного газа или воздуха КИП внутри анализатора. В состав аппарата входят следующие элементы.

1. Блок охлаждения ячейки с программируемым режимом и контролем температур (для опции (-60°C) поставляется отдельный охладитель);
2. Испытательная ячейка;
3. Оптический датчик;
4. Электронный контроллер, обеспечивающий контроль параметров испытания, задание условий испытания и управление аппаратурой, обеспечивающей заданные условия испытания.
5. Жидкокристаллический дисплей для вывода параметров испытаний и настроек.

6. В рабочем режиме на дисплей выдаются следующие показатели: температуры продукта на входе и в измерительной ячейке, текущие показания температуры продукта и результат испытания «Температура помутнения, °С».

Анализатор выполнен во взрывобезопасном исполнении. Маркировка взрывозащиты Exdpxe-mIIBT4/H2, 2Exdpxe[ia]mIIBT4/H2.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Диапазон измерений температуры помутнения, °С	От минус 40 до 0	
Диапазон показаний температуры помутнения, °С	От минус 60 до 0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности анализатора, °С	± 3,0	
Напряжение питания переменного тока, В	220(-15%...10%)	
Частота переменного тока, Гц	50/60± 1	
Потребляемая мощность, Вт	1600 (с доп. охладителем 2000)	
Габаритные размеры, мм:	Без доп охлад.	С доп охлад
- длина	1140	1200
- ширина	710	710
- высота	1900	2030
Масса, кг не более	250 (с доп охладителем 380)	
Средний срок службы, лет не менее	10	
Условия эксплуатации:		
-диапазон температур окружающей среды, °С	10....40	
-диапазон относительной влажности, %	20....70	
-диапазон атмосферного давления, кПа	84....106	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект инструментов
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике поверки МП 242-0755/2008 «Анализаторы температуры помутнения поточные СРА-4.1 фирмы «Bartec Benke GmbH», Германия. Методика поверки», разработанной ГЦИ СИ " ВНИИМ им.Д.И. Менделеева" и утвержденной в сентябре 2008 г.

Средства поверки: ГСО 8790-2006 ТПМТ-1, ГСО 8791-2006 ТПМТ-2.

Межповерочный интервал - 1 год

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов температуры помутнения поточных СРА-4.1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС DE.ГБ04.В00963, выдан Центром сертификации «СТВ» рег. № РОСС RU.0001.11ГБ04, действителен по 28.04.2011.

### Изготовитель

Фирма «Bartec Benke GmbH», Borsigstrabe 10, 21465 Reinbek, Germany  
тел. +49 (40)- 72703-0  
факс +49 (40)-72703-228  
www.bartec-benke.de

### Заявитель

ООО «СокТрейд»,  
196105, г. Санкт-Петербург, Витебский пр. д.11, лит.Я,  
Тел.: (812) 600-07-32, факс: (812) 600-07-31.

Руководитель научно-исследовательского отдела  
госэталонов в области физико-химических изме-  
рений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

Л.А.Конопелько

Ведущий научный сотрудник  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Б.П.Тарасов

Генеральный директор ООО «Соктрейд»

С.Д. Севбо

