

Согласовано



И. Менделеева”
С. Александров

2002г.

**Измерители содержания свободного и
растворённого газа
УОС-РГ**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 23149-02

Взамен № _____

Изготовлены по технической документации Научно-Внедренческого Центра
“ТЕХНЕФТЬ”, г. Нижневартовск.

Зав..№№ 075, 076, 077, 078 и 079

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители содержания свободного и растворённого газа в нефти (далее УОС-РГ) предназначены для определения остаточного содержания свободного и растворённого газа в товарной нефти при заданной температуре и давлении. Область применения: предприятия нефтяной отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Измеритель УОС-РГ (далее измеритель), состоит из пробоотборной камеры, эталонного манометра, входного и выходного вентиля и подводящих трубопроводов с переходниками для подключения устройства к пробоотборнику и (или) к магистральному нефтепроводу. Пробоотборная камера выполнена в виде прозрачного толстостенного калиброванного стеклянного цилиндра с поршнем. Поршень камеры имеет ручной винтовой привод.

Измерения содержания свободного газа в нефти, производится при температуре и давлении в магистральном трубопроводе в месте отбора пробы нефти. Измерение содержания растворённого газа производится после разгазирования пробы нефти, путём снижения давления в пробоотборной камере измерителя до атмосферного. Содержание газа в обоих случаях рассчитывают, используя зафиксированные по шкале измерителя значения объёма нефти в пробоотборной камере и объёма газа между уровнем нефти и поршнем.

Измеритель УОС-РГ предназначен как для работы в лаборатории, так и для непосредственного подключения его к магистральному нефтепроводу. При выполнении измерений в лаборатории измеритель применяется в комплекте с циркуляционным термостатом с погрешностью поддержания температуры не более $0,1^{\circ}\text{C}$, в диапазоне температур от 10°C до 60°C , термометром по ГОСТ28498-90, класса А, диапазоном измерений от 10°C до 60°C и ценой деления не более $0,1^{\circ}\text{C}$ и пробоотборником для нефти, вместимостью не менее $1 \times 10^{-4} \text{ м}^3$.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения содержания свободного и растворённого газа, м ³ /т:	от 0,04 до 6,30
Пределы допускаемой приведённой погрешности измерения содержания свободного и растворённого газа, %:	±1,5
Диапазон измерения объёма газа, мл:	от 10 до 940
Пределы допускаемой приведённой погрешности измерения объёма газа, %:	±0,5
Минимальный объём пробы анализируемой нефти, мл:	150
Цена деления шкалы пробоотборной камеры, мл:	10
Манометр эталонный, по ТУ 25-05-1664-74:	
- диапазон измерения давления, МПа:	от 0,1 до 10,0
- пределы допускаемой приведённой погрешности измерения давления, %:	±0,4
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающей среды, °С:	от 15 до 25
- диапазон относительной влажности (без конденсации), %:	от 5 до 90
- диапазон атмосферного давления, кПа:	от 93 до 104
- нефть по степени подготовки должна соответствовать требованиям ГОСТ 9965-76 и ТУ 39-1435-89	
- упругость паров нефти при температуре измерения, не более, кПа:	66,7
- диапазон рабочей температуры, °С:	от 10,0 до 60,0
- диапазон рабочего давления, МПа:	от 0,1 до 2,0
при подключении УОС-РГ к трубопроводу:	
- диапазон расхода нефти в трубопроводе, м ³ /ч:	от 45 до 450
- диапазон рабочего давления нефти в трубопроводе, МПа:	от 1,0 до 2,0
- диапазон рабочей температуры нефти в трубопроводе, °С:	от 10,0 до 60,0
Габаритные размеры:	
- длина, мм;	200
- ширина, мм;	150
- высота, мм;	800
Масса, кг:	2,5
Средний срок службы, лет:	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта на измеритель.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект поставки включает:

- измеритель УОС-РГ;
- паспорт;
- методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя УОС-РГ осуществляется в соответствии с методикой поверки "Измеритель содержания свободного и растворённого газа УОС-РГ. Методика поверки", утверждённой ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 28.02.2002.

Основные средства поверки: дистиллированная вода по ГОСТ 6709, мерный цилиндр по ГОСТ 1770, весы по ГОСТ 24104.

Эталонный манометр поверяется по МИ2145-91. "ГСИ. Манометры и вакуумметры, деформационные образцовые, с условными шкалами. Методика поверки."

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документации НВЦ "ТЕХНЕФТЬ", г Нижневартовск.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители УОС-РГ, заводские №№ 075, 076, 077, 078 и 079, соответствуют требованиям, изложенным в технической документации НВЦ "ТЕХНЕФТЬ", г. Нижневартовск.

Изготовитель: НВЦ "ТЕХНЕФТЬ", г. Нижневартовск.

Представитель НВЦ "ТЕХНЕФТЬ"



Л.Н. Духневич