



СОГЛАСОВАНО
заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

"19" 09 2006г.

Установка поверочная УВГС-1

Внесена в Государственный
Реестр средств измерений
Регистрационный № 32922-06
Взамен №

Изготовлена по технической документации ООО "Комплекс-ресурс", г. С-Петербург,
зав.№1

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная УВГС-1, зав.№1, предназначена для воспроизведения содержания свободного газа в товарной нефти.

Область применения - проведение поверки и калибровки радиоизотопных измерителей содержания свободного газа в нефти типа РИСГН-1 на предприятиях нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности.

ОПИСАНИЕ

В комплект установки входят две измерительные ёмкости двух типов, номинального внутреннего диаметра 250 мм и 400 мм, набор ареометров, аналитические весы и термометры. Измерительная ёмкость имитирует участок нефтепровода, на котором установлен измеритель РИСГН. Материал, диаметр и толщина стенок измерительной ёмкости аналогичны трубопроводу, для работы с которым предназначена соответствующая модификация РИСГН и по величине поглощения излучения соответствует пустому трубопроводу. Измерительная ёмкость снабжена двумя вентилями для заполнения и слива поверочной жидкости и двумя отверстиями в верхней образующей для контроля уровня заполнения.

Принцип действия установки основан на имитации заданного содержания свободного газа в жидкости (нефть), изначально полностью заполняющей измерительную ёмкость, путём отбора определённых объёмов поверочной жидкости из ёмкости и заполнения полученного свободного пространства атмосферным воздухом. Объёмная доля свободного газа в нефтегазовой смеси равна отношению суммарного объёма газовых включений к объёму нефтегазовой смеси. При имитации заданного содержания свободного газа, суммарный объём газовых включений равен объёму воздуха в измерительной ёмкости, а объём нефтегазовой смеси равен вместимости измерительной ёмкости. Заданный объём воздуха в измерительной ёмкости обеспечивается отбором равного ему объёма жидкости. Количество отбираемой жидкости определяют весовым методом. Массу отбираемого объёма жидкости рассчитывают, используя измеренное ареометром значение плотности жидкости при данной температуре.

Измерительная ёмкость с номинальным внутренним диаметром 250 мм предназначена для проведения поверки и калибровки модификации РИСГН-1-250. и УВГС-400, предназначена для проведения госповерки и калибровки РИСГН-1-400.

Измерительная ёмкость с номинальным внутренним диаметром 400 мм предназначена для проведения поверки и калибровки модификации РИСГН-1-400.

Основные технические характеристики

Диапазон воспроизведения объёмной доли свободного газа, %	от 0 до 4,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения объёмной доли свободного газа, %	±0,1	
Условия эксплуатации:		
диапазон температуры окружающей среды, °С	от 0 до 30	
диапазон относительной влажности, %	от 10 до 95, без конденсации	
диапазон рабочей температуры, °С	от 0 до 30	
поверочная жидкость	нефть товарная по ГОСТ Р 51858	
Материал измерительной ёмкости	труба стальная бесшовная ГОСТ8732	
Номинальная вместимость измерительных ёмкостей, м ³	0,04 м ³	0,1 м ³
Габаритные размеры измерительных ёмкостей, мм:		
-наружный диаметр	350	500
-длина	826	828
-толщина стенки	7,5	11
Масса измерительных ёмкостей, кг	49	91
Весы	3 к.т. по ГОСТ 24104-2001, НПВ 6,0 кг, пределы допускаемой погрешности взвешивания при нормальных условиях не более ±5,0 г;	
Ареометры	набор ареометров АН или АНТ-1 по ГОСТ 18481 в диапазоне измерений плотности 750-1000 кг/м ³	
Термометр	по ГОСТ 400, диапазон измерений от 0 °С до 50 °С ц.д.0,1 °С	
Цилиндр стеклянный	по ГОСТ 1770, номинальная вместимость 1000мл	
Средний срок службы, не менее, лет	10	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус установки в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Измерительная ёмкость	2
Весы	1
Набор ареометров	1 компл
Термометр	1

Ферма (подставка для установки измерителя РИСГН)	1
Цилиндр стеклянный	1
Упаковка	1 компл
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка установки осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2302-09-2006, утверждённой 21 августа 2006 г. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

- Стандартный образец плотности жидкости РЭП-5, ГСО 8583-2004;
- Весы электронные 3 к.т., НПВ-6,0 кг, по ГОСТ 24104-2001.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация ООО "Комплекс-ресурс".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной УВСГ-1, зав.№1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

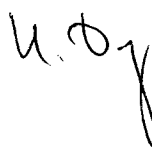
Изготовитель: ООО "Комплекс-ресурс", Россия, 193231, г. С-Петербург, пр. Солидарности д. 21/101.

Директор ООО "Комплекс-ресурс"



В.А. Кратиров

Руководитель научно-исследовательского
отдела гос. эталонов в области мех. измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им Д.И.Менделеева"



Н.Г. Домостроева