



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.E.31.006.A № 50345

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Установка поверочная "FullCut"

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **1**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Phase Dynamics Inc.", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53160-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 0031-6-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **04 апреля 2013 г. № 343**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Бульгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ **009249**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная «FullCut»

Назначение средства измерений

Установка поверочная «FullCut» (далее – установка) предназначена для воспроизведения объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Установка представляет собой единственный экземпляр с заводским № 1.

Принцип действия установки основан на создании поверочной смеси с заданным объемным влагосодержанием путем точного дозирования компонентов и создания на их основе равномерной смеси.

Установка состоит из:

- замкнутого рабочего гидравлического контура трубопровода, в котором циркуляция поверочной смеси обеспечивается насосом с электроприводом;
- термостата, поддерживающего температуру поверочной смеси со стабильностью $\pm 0,5$ °С;
- автоматизированной системы заполнения и дозирования компонентов поверочной смеси (масло или нефть, вода).



Рисунок 1. – Общий вид установки

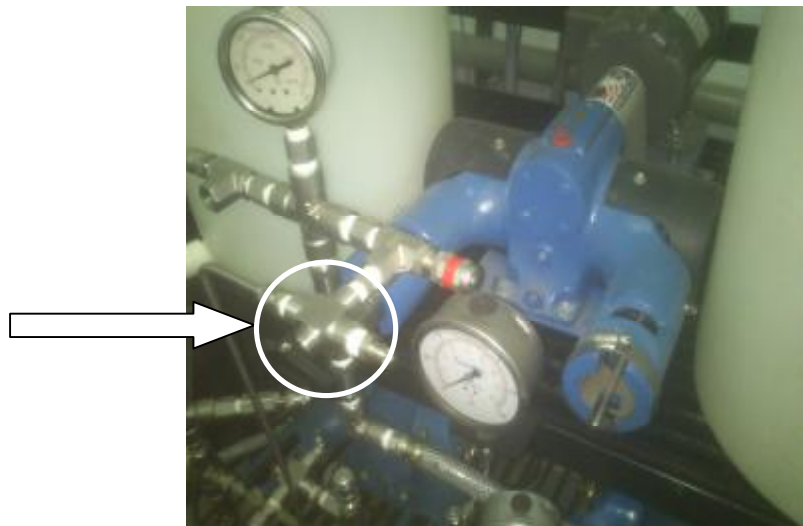


Рисунок 2. – Место пломбирования установки

Изменение концентрации воды и масла (нефти) в смеси осуществляется с помощью трех инъекционных насосов. Один предназначен для впрыска в контур масла (нефти), второй для впрыска воды при поверке в диапазоне влагосодержания от 0 до 100 % объемной доли воды и третий - для впрыска воды при поверке в диапазоне влагосодержания от 0 до 20 % объемной доли воды.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон воспроизведения влагосодержания, % объемной доли воды	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, не более, % объемной доли воды:	
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 0 до 0,5 % объемной доли воды	± 0,01
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 0,5 до 2 % объемной доли воды	± 0,02
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 2 до 4 % объемной доли воды	± 0,04
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 4 до 10 % объемной доли воды	± 0,07
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 10 до 20 % объемной доли воды	± 0,09
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 20 до 70 % объемной доли воды	± 0,50
- при воспроизведении влагосодержания в диапазоне от 70 до 100 % объемной доли воды	± 0,70
Диапазон рабочей температуры поверочной смеси (при условии однофазности потока), °С	от минус 10 до плюс 100
Максимальное рабочее давление смеси, МПа	1,0

Диапазон скорости потока поверочной смеси, м/с	от 0,7 до 4,6
Габаритные размеры:	
- длина, мм	2286
- ширина, мм	1285
- высота, мм	2007
Количество одновременно поверяемых влагомеров, шт.	от 1 до 3
Срок службы, не менее, лет	10

Условия эксплуатации

Рабочие жидкости, используемые для создания поверочной смеси: масло по ГОСТ 982 или нефть, соответствующая по степени подготовки ГОСТ Р 51858, вода дистиллированная по ГОСТ 6709

Диапазон содержания массовой доли соли в смеси (водной фазе), %	от 0,5 до 15
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от плюс 15 до плюс 25
Напряжение питания, В	220/205/240
Частота питания, Гц	50 ± 1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации установки типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Единый экземпляр установки поверочной «FullCut», заводской № 1.

Методика поверки.

Руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по документу «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная «FullCut». Методика поверки», регистрационный номер МП 0031-6-2012, утвержденному ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР 1 декабря 2012 года.

Перечень основных средств поверки:

- Государственный первичный специальный эталон единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов ГЭТ 87-2011;
- компаратор для передачи значения единицы объемного влагосодержания от Государственного первичного специального эталона к УП», диапазон измерений от 0 до 100 % объемной доли воды, среднее квадратическое отклонение результатов измерений от $3 \cdot 10^{-3}$ до $2 \cdot 10^{-2}$ % объемной доли воды в зависимости от диапазона;
- титратор по методу К.Фишера с относительной погрешностью определения количества воды не более 3 %.

Сведения о методиках измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации на установку поверочную «FullCut».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке

1. ГОСТ 8.190-76 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерения объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов.
2. Техническая документация фирмы «Phase Dynamics Inc.», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Передача единицы величины в соответствии с государственной поверочной схемой по ГОСТ 8.190-76.

Изготовитель

Фирма «Phase Dynamics Inc.», США, 1251 Columbia Dr Richardson, TX 75081, тел. 972 680 15 50

Заявитель

ООО «НПП «ГКС». Юридический адрес: 420107, РТ, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50. Фактический и почтовый адрес: 420111, РТ, г. Казань, ул. Московская, д. 35
ИНН 1655107067; КПП 165501001. Тел (843) 221-70-00; факс.(843) 221-70-01.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии». Регистрационный номер № 30006-09 от 16.12.2009 г. Адрес: 420088, г.Казань, ул. 2-я Азинская, 7А. ИНН 1660007420 / КПП 166001001. Тел. (843) 272-70-62. Факс (843) 272-00-32. E-mail: office@vniir.org.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.

«_____» _____ 2013 г.