

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

директор ФГУП ВНИИР

 В.П. Иванов

" 31 "



Установка поверочная стационарная ВСП-М	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33203-06
--	---

Изготовлена по технической документации фирмы «Fisher-Rosemount Petroleum», США. Заводской номер № 0303-127957-10-1.

Назначение и область применения

Установка поверочная стационарная ВСП-М (далее – поверочная установка) предназначена для градуировки и поверки счетчиков-расходомеров массовых «Micro Motion» (далее - массомер) ЗАО «Томская нефть».

Описание

Принцип действия поверочной установки заключается в повторяющемся вытеснении известного объема жидкости из измерительного участка компакт-прувера.

Поверочная установка состоит из установленных на общей раме компакт-прувера (далее – прuver), турбинного преобразователя расхода серии “Parity” фирмы «Fisher-Rosemount Petroleum» (ТПР) и измерительного преобразователя плотности жидкости модели 7835 фирмы «Solartron» (далее – плотномер).

Прувер, ТПР и плотномер расположены в непосредственной близости друг от друга, причем прuver и ТПР – последовательно, прuver и плотномер – параллельно.

При работе прuver и поверяемый массомер соединяют последовательно. Перемещение поршня через измерительный участок прuverа с известной вместимостью приводит к последовательному срабатыванию детекторов прuverа.

При поверке массомера определяется соответствие числа импульсов, поступивших с массомера, значению вытесненного из пружера массы жидкости. Срабатывание детекторов пружера приводит к запуску и остановке таймера измерительно-вычислительного контроллера (ИВК). При этом в ИВК производится отсчёт импульсов, поступающих от поверяемого массомера. Через известные значения вместимости измерительного участка пружера, плотности и количества импульсов определяется коэффициент преобразования массомера.

При поверке массомера на расходах более 100 м³/ч предварительно с помощью пружера определяется коэффициент преобразования ТПР. Затем производится отчет импульсов, поступивших за одно и то же время, с ТПР и массомера. Одновременно осуществляется измерение плотности с помощью плотномера. Через известные значения плотности, коэффициента преобразования ТПР и количества импульсов, поступивших с массомера и ТПР, определяется коэффициент преобразования массомера.

Основные технические характеристики

Номинальное значение вместимости измерительного участка пружера, дм ³	40
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, %	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы, %	±0,10
Верхний предел измерений объёмного расхода нефти, м ³ /ч	227
Рабочая среда	вода, нефть
Максимальное давление рабочей среды, МПа	10,2
Рабочий диапазон температуры рабочей среды, °С	от минус 29 до 93

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

1. Единичный экземпляр установки поверочной стационарной ВСП-М № 0303-127957-10-1 в составе:

- компакт-пружер;
- измерительный преобразователь плотности жидкости модели 7835 фирмы "Solartron";
- турбинный преобразователь расхода серии "Parity" фирмы «Fisher-Rosemount Petroleum»;

2. Комплект запасных частей и принадлежностей (поставляется по специальному заказу).

3. Руководство по эксплуатации ВСП-М.

4. Инструкция. «ГСИ. Установка поверочная стационарная ВСП-М» Методика поверки на стенде проливки А07.000000.000", утвержденная ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 2006 г.

Поверка

Поверку поверочной установки проводят по инструкции. «ГСИ. Установка поверочная стационарная ВСП-М» Методика поверки на стенде проливки ", утвержденная ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 2006 г.

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.510-2002 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости".

«Рекомендации по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти», утверждённых и введённых в действие с 1 апреля 2005 года приказом Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации № 69 от 31 марта 2005 года.

Заключение

Тип установки поверочной стационарной ВСП-М № 0303-127957-10-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: «Fisher-Rosemount Petroleum», США.

Адрес: Highway 301 North, Statesboro, Georgia. USA (США).

Заявитель: ЗАО "Томская нефть", 834034 г. Томск, ул. Макрушина, д. 9, стр. 16, тел.: (3822) 427-977, факс: (3822) 427-977.

Генеральный директор
ЗАО "Томская нефть"



Н.Н. Гарипов