

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСС-2000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСС-2000 (далее резервуары) являются мерой вместимости и предназначены для измерений объема нефти, её хранения.

Описание средства измерений

Определение объема измеряемой среды в резервуаре проводится путем измерений уровня её наполнения и сопоставления измеренного значения с данными градуировочной таблицы на резервуары.

Резервуары представляют собой закрытые сосуды в форме вертикально стоящих цилиндров с плоским днищем, конической крышей, горловинами и люками. Резервуары оснащены стационарными уровнемерами волновыми радарными Rosemount 5300. Стенки и крыша резервуаров изолированы минеральной ватой с металлическим верхним покровным слоем.

Резервуары по принципу действия являются закрытыми, по расположению – наземными. Внешний вид резервуаров приведен на рисунке 1.

Резервуары расположены в резервуарном парке посёлка Семилужки Томской области.



Рисунок 1 – Внешний вид резервуаров

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики резервуаров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для резервуара с заводским номером			
	13	14	И-106	И-107
Номинальная вместимость, м ³	2000			
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений вместимости резервуара, %	±0,20			
Базовая высота резервуара, мм	12682	12705	12704	12650
Высота мертвой полости, мм	270	290	270	280
Вместимость мертвой полости, м ³	47,016	50,112	47,115	48,873
Предельная высота наполнения, мм	11980	11952	11986	11795
Вместимость резервуара на уровне предельной высоты наполнения, м ³	2152,033	2126,764	2156,128	2124,312
Температура измеряемой среды, °С	от минус 40 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более:				
– высота	12000			
– внутренний диаметр	15180			
Температура воздуха окружающей среды, °С	от минус 45 до 40			
Средний срок службы резервуара, лет, не менее	20			

Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Комплектность резервуаров приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
1 Резервуар стальной вертикальный цилиндрический РВСС-2000	4
2 Резервуар стальной вертикальный цилиндрический РВСС-2000. Паспорт	4
3 Градуировочная таблица	4
4 Уровнемер волновой радарный Rosemount 5302с	4

Поверка

осуществляется согласно документу МП 199-13 «ГСИ. Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСС-2000. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Томский ЦСМ» в сентябре 2013 г.

Основные средства поверки:

– тахеометр электронный Leica TS15: диапазон измерений углов от 0 до 360°, допускаемое среднее квадратическое отклонение измерений углов не более 2"; диапазон измерений расстояний L от 1,5 до 400 м, допускаемое среднее квадратическое отклонение измерений расстояний не более $\pm (1 + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ мм;

– толщиномер ультразвуковой УТ-93П: диапазон измерений от 0,6 до 100 мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении толщины $\pm 0,1$ мм;

– штангенциркуль ШЦЦ: диапазон измерений от 0 до 400 мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,04$ мм;

– рулетка измерительная металлическая Р20У2Г: диапазон измерений от 0 до 20 м, класс точности 2;

– рулетка измерительная металлическая Р20У3К: диапазон измерений от 0 до 20 м, класс точности 3.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений приведён в документе ФР.1.29.2010.07052 «ГСИ. Масса нефти. Методика измерений в вертикальных стальных резервуарах по резервной схеме учета на МНПЗ ООО «Томскнефтепереработка» (с изменением 1).

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуарам вертикальным стальным цилиндрическим РВСС-2000

1 ГОСТ 31385-2008 Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия.

2 Техническая документация ООО «Томскнефтепереработка».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Нефтебаза «Красный Яр».

Адрес: 630533, Новосибирская область, Новосибирский район, п. Красный Яр.

Тел.: (383) 303-00-00, факс (383) 294-22-47.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Томскнефтепереработка» (ООО «Томскнефтепереработка»).

Юридический адрес: 634530, Томская область, Томский район, село Семилужки, ул. Нефтепровод, д. 2.

Тел.: (3822) 44-07-09, факс (3822) 44-08-37.

E-mail: mail@tomnpz.ru.

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области» (ФБУ «Томский ЦСМ»).

Юридический адрес: 634012, Томская обл., г. Томск, ул. Косарева, д.17а.

Тел. (3822) 55-44-86, факс (3822) 56-19-61.

E-mail: tomsk@tcsms.tomsk.ru.

Сайт: <http://tomskcsm.ru>, <http://томскцсм.рф>.

Аттестат аккредитации ФБУ «Томский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30113-13 от 03.06.2013 г

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2014 г.