

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСС-3000

#### Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСС-3000 (далее резервуары) являются мерой вместимости и предназначены для измерений объема нефти и её хранения.

#### Описание средства измерений

Определение объема нефти 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 приведён 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	
	У-3-6476	У-3-6477
Номинальная вместимость, м <sup>3</sup>	3000	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений вместимости резервуара, %	±0,20	
Базовая высота резервуара, мм	12610	12616
Высота мертвой полости, мм	343	380
Вместимость мертвой полости, м <sup>3</sup>	96,879	107,383
Предельная высота наполнения, мм	11984	11993
Вместимость резервуара на уровне предельной высоты наполнения, м <sup>3</sup>	3384,622	3395,449
Температура нефти, °С	от минус 40 до 40	
Габаритные размеры, мм, не более:		
– высота стенки	12000	
– внутренний диаметр	18980	
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-3000	2
2 Резервуар стальной вертикальный цилиндрический РВСС-3000. Паспорт	2
3 Градуировочная таблица	2
4 Уровнемер волновой радарный Rosemount 5302с	2

### Поверка

осуществляется согласно документу МП 200-13 «ГСИ. Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСС-3000. 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 Р20УЗК: 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-3000**

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**

Уфимский завод металлических конструкций. Открытое акционерное общество «Акционерная компания Востокнефтезаводмонтаж» (УЗМК ОАО «АК ВНЗМ»).

Юридический адрес: 450112, г. Уфа, ул. Юбилейная, д. 16/2.

Тел. (347) 242-95-10

E-mail: [uzmk\\_vnzm@inbox.ru](mailto:uzmk_vnzm@inbox.ru)

#### **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](mailto: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: [toms@tcsms.tomsk.ru](mailto:toms@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.