

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-5000

#### Назначение средства измерений

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-5000 (далее по тексту – резервуары) предназначены для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

#### Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на измерении объема нефти и нефтепродуктов в зависимости от уровня его наполнения.

Резервуары представляют собой стальные сосуды цилиндрической формы с днищем и со стационарной крышей. Тип резервуаров – надземный вертикальный сварной ступенчато-цилиндрический. Цилиндрическая стенка резервуаров включает в себя восемь цельносварных поясов листовой сборки.

Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки, расположенные в нижней части резервуаров.

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-5000 (зав. №№7, 8) расположены в резервуарном парке НППС «Тюмень» АО «Транснефть-Сибирь» филиал Тюменского УМН по адресу: Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Старый Тобольский тракт 5 км, 8.

Общий вид резервуаров представлен на рисунке 1.



а)



б)

- а) – Резервуар вертикальный стальной цилиндрический №7  
б) – Резервуар вертикальный стальной цилиндрический №8

Рисунок 1 – Общий вид резервуаров

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м <sup>3</sup>	5000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	№7	№8
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр (внутренний) - высота стенки	22800 11935	22780 11824
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа	от -50 до +50 от 84,0 до 106,7	
Средний срок службы, лет, не менее	20	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар вертикальный стальной цилиндрический РВС-5000	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки (с Изменениями №1, 2)».

Основные средства поверки:

- рулетка измерительная металлическая ЕХ20/5 (рег. №22003-07): номинальная длина шкалы 20 м; класс точности 2;
- рулетка измерительная металлическая Р20Н2Г ГОСТ 7502-98: номинальная длина шкалы 20 м, класс точности 2;
- дальномер лазерный Leica DISTO D5 (рег. №41142-09): диапазон измерений расстояний от 0,05 до 200 м; пределы допускаемой погрешности измерений расстояний  $\pm(1,0 \dots (1+15 \cdot 10^{-2} \cdot D))$  мм, где  $D$  – измеряемое расстояние, м; диапазон измерений углов наклона от  $-45^\circ$  до  $+45^\circ$ ; пределы допускаемой погрешности измерений углов наклона  $\pm 0,3^\circ$ ;
- нивелир с компенсатором В40 (рег. №45563-15): допустимая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода  $\pm 2,0$  мм; допустимая средняя квадратическая погрешность установки линии визирования  $\pm 0,5''$ ; систематическая погрешность компенсатора  $\pm 0,5''$ .

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик резервуаров с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке и в градуировочную таблицу.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

ГОСТ Р 8.595-2004 ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений

ГОСТ Р 8.903-2015 ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Методики (методы) измерений

ГСИ. Масса нефтепродуктов. Методика измерений косвенным методом статических измерений в вертикальных стальных резервуарах (рег. №ФР.1.29.2016.24408)

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуарам вертикальным стальным цилиндрическим РВС-5000**

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости

ГОСТ 8.570-2000 ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки (с Изменениями №1, 2)

Техническая документация АО «Гипротрубопровод»

**Изготовитель**

Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)

ИНН 7710022410

Адрес: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, 24, корп. 1

Тел.: +7 (495) 950-86-79, факс: +7 (495) 950-87-56

Web-сайт: <http://giprotruboprovod.transneft.ru/>

E-mail: [gtp@gtp.transneft.ru](mailto:gtp@gtp.transneft.ru)

**Заявитель**

Тюменское управление магистральных нефтепроводов – филиал акционерного общества «Транснефть-Сибирь»

(АО «Транснефть-Сибирь» филиал Тюменское УМН)

ИНН 7201000726

Адрес: 625026, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Геологоразведчиков, 2а

Телефон: +7 (3452) 32-21-72, факс: +7 (3452) 32-29-54

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, Омская обл., г. Омск, ул. 24 Северная, 117-А

Телефон: +7 (3812) 68-07-99, факс: +7 (3812) 68-04-07

Web-сайт: <http://csm.omsk.ru/>

E-mail: [info@ocsm.omsk.ru](mailto:info@ocsm.omsk.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Омский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311670 от 01.07.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.