

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСП-5000

#### Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСП-5000 (далее - резервуары) предназначены для измерения объема, а также приема, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего объему нефтепродукта согласно градуировочным таблицам резервуаров.

Резервуары РВСП-5000 представляют собой стальные вертикальные конструкции цилиндрической формы с днищем, стационарной крышей и понтоном. Тип резервуаров - наземный вертикальный сварной. Стенка резервуаров состоит из цельносварных поясов рулонной сборки. Резервуары оборудованы шахтной лестницей, люками-лазами и приемо-раздаточными устройствами для обслуживания во время эксплуатации; оснащены системой тушения пожара, молниезащитой и защищены от статического электричества.

Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки, расположенные в первом поясе резервуаров.

Основные конструкции резервуара РВСП-5000 № 113 выполнены из конструкционной низколегированной стали (ГОСТ 19281-74) марки 09Г2С. Основные конструкции резервуаров РВСП-5000 №№ 114, 115, 116 - из углеродистой горячекатаной стали (ГОСТ 380-50) марки Ст3сп.

Тип размещения резервуаров - наземный. Фундамент резервуаров РВСП-5000 соответствует требованиям ГОСТ 31385-2016 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия».

Резервуары расположены на территории Филиала ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-УНПЗ» по адресу: 450029, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ульяновых, д. 74.

Общий вид резервуаров стальных вертикальных цилиндрических РВСП-5000 №№ 113, 114, 115, 116 представлен на рисунках 1-4.



Рисунок 1 - Общий вид резервуара РВСП-5000 № 113



Рисунок 2 - Общий вид резервуара РВСП-5000 № 114



Рисунок 3 - Общий вид резервуара РВСП-5000 № 115



Рисунок 4 - Общий вид резервуара РВСП-5000 № 116

Пломбирование резервуаров стальных вертикальных цилиндрических РВСП-5000 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Номинальная вместимость, м <sup>3</sup>	5000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	±0,10
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность окружающей среды при температуре от минус 40 до плюс 40 °С, %, не более	от -40 до +40 от 84 до 106,7 98

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист технического паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВСП-5000 №№ 113, 114, 115, 116	4 шт.
2. Паспорт на резервуар	-	4 экз.
3. Градуировочная таблица	-	4 экз.

## Проверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.570-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- рулетка измерительная металлическая Р, 2-го класса точности, с верхним пределом измерений 20 м, с грузом Р20У2Г (рег. № 51171-12);
- рулетка измерительная металлическая Р, 2-го класса точности, с верхним пределом измерений 30 м, с кольцом Р30У2К (рег. № 51171-12);
- толщиномер ультразвуковой БУЛАТ 2, диапазон измерений толщины от 0,6 до 20 мм, ПГ $\pm(0,001h+0,03)$  мм (рег. № 46426-11);
- нивелир оптический ADA Ruber-X32, диапазон измерений углов от 0 до 360, СКП измерения  $\pm 2,0$  мм (рег. № 43704-10);
- теодолит оптический RGK ТО-15, диапазон измерения углов: вертикальных от минус 55 до 60, горизонтальных от 0 до 360,  $\pm 15''$  (рег. № 55446-13);
- штангенциркуль ШЦ-1, ПГ $\pm 0,1$  мм (рег. № 22088-07);
- динамометр пружинный ДПУ-0,001-2, (0-100) Н, ПГ $\pm 2\%$  (рег. № 1808-63);
- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4, ЦД 0,1°C, (рег. № 303-91)
- линейка измерительная металлическая, (0-500) мм, ПГ $\pm 0,1$  мм (рег. № 20048-05)
- анемометр цифровой АТТ-1002, (0,8-30) м/с (рег. № 46056-11);
- ареометр стеклянный для нефти АНТ-1, ЦД 0,5 кг/м<sup>3</sup> (рег. № 37028-08);
- газоанализатор взрывоопасных паров Сигнал-4, ПГ $\pm 20\%$  (рег. № 38260-08).

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

Знак поверки наносится на свидетельства о поверке и градуировочные таблицы.

## Сведения о методиках (методах) измерений

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

## Нормативные документы, устанавливающие требования к резервуарам стальным вертикальным цилиндрическим РВСП-5000

ГОСТ 8.570-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки»

ГОСТ 31385-2016 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 февраля 2018 г. № 256 «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»

## Изготовитель

Акционерное общество «АП Саратовский завод резервуарных металлоконструкций» (АО «АП РМК»)

ИНН 6453009475

Адрес: 410052, Саратовская обл., г. Саратов, пр-кт им. 50 лет Октября, д. 134

Телефон: +7 (8452) 63-33-77

**Заявитель**

Филиал публичного акционерного общества «Акционерная нефтяная Компания «Башнефть» «Башнефть-УНПЗ» (Филиал ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-УНПЗ») ИНН 0274051582

Адрес: 450029, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ульяновых, д. 74

Телефон: +7 (347) 261-61-61

E-mail: [info\\_bn@bashneft.ru](mailto:info_bn@bashneft.ru)

Web-сайт: [www.bashneft.ru](http://www.bashneft.ru)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью фирма «Метролог» (ООО фирма «Метролог»)

Адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. 8 Марта, д. 13, офис 33

Телефон/факс: +7 (843) 513-30-75

Web-сайт: [www.metrolog-kazan.ru](http://www.metrolog-kazan.ru)

E-mail: [metrolog-kazan@mail.ru](mailto:metrolog-kazan@mail.ru)

Аттестат аккредитации ООО фирма «Метролог» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312275 от 07.09.2017 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.                  « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.