



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.Е.29.176.А № 73795

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-5000, РВСП-5000**

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА РВС-5000 №№ 708, 715, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 727, 728, 729; РВСП-5000 №№ 705, 716, 717, 718, 719

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Публичное акционерное общество "Акционерная компания  
Востокнефтезаводмонтаж" (ПАО "АК ВНЗМ"), г. Уфа**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74942-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ 8.570-2000

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **5 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **29 апреля 2019 г. № 1015**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." ..... 2019 г.

Серия СИ

№ 035850

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-5000, РВСП-5000

#### Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-5000, 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 РВС-5000 представляют собой стальные вертикальные конструкции цилиндрических и телескопических форм с днищем и стационарной крышей без понтона.

Резервуары РВСП-5000 представляют собой стальные вертикальные конструкции цилиндрической формы с днищем, стационарной крышей и алюминиевым понтоном.

Тип резервуаров - наземный вертикальный сварной. Стенка резервуаров состоит из цельносварных поясов рулонной сборки. Резервуары оборудованы шахтной лестницей, люками-лазами, приемо-раздаточными устройствами для обслуживания во время эксплуатации, системой тушения пожара, молниезащитой и защитой от статического электричества.

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

Основные конструкции резервуаров РВСП-5000 №№ 705, 717 выполнены из конструкционной низколегированной стали (ГОСТ 19281-74) марки 09Г2С. Основные конструкции резервуаров РВСП-5000 №№ 716, 718, 719, РВС-5000 №№ 708, 715, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 727, 728, 729 выполнены из углеродистой горячекатаной стали (ГОСТ 380-50) марки Ст.3. 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-Уфанефтехим», по адресу: 450045, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа-45.

Общий вид резервуаров стальных вертикальных цилиндрических РВС-5000 №№ 708, 715, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 727, 728, 729, РВСП-5000 №№ 705, 716, 717, 718, 719 представлен на рисунках 1-15.



Рисунок 1 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 708



Рисунок 2 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 715



Рисунок 3 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 720



Рисунок 4 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 721



Рисунок 5 - Общий вид видимой части конструкции резервуара РВС-5000 № 722



Рисунок 6 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 723



Рисунок 7 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 724



Рисунок 8 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 725



Рисунок 9 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 727



Рисунок 10 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 728



Рисунок 11 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 729



Рисунок 12 - Общий вид резервуара РВСП-5000 № 705



Рисунок 13 - Общий вид резервуара РВСП-5000 № 716



Рисунок 14 - Общий вид резервуара РВС-5000 № 717



Рисунок 15 - Общий вид видимой части конструкции резервуара РВСП-5000 № 718



Рисунок 16 - Общий вид видимой части конструкции резервуара РВСП-5000 № 719

Пломбирование резервуаров стальных вертикальных цилиндрических РВС-5000, РВСП-5000 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения	
	РВС-5000	РВСП-5000
Тип резервуара	РВС-5000	РВСП-5000
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	РВС-5000 №№ 708, 715, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 727, 728, 729; РВСП-5000 №№ 705, 716, 717, 718, 719	16 шт.
2. Паспорт на резервуар	-	16 экз.
3. Градуировочная таблица	-	16 экз.

### Поверка

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 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±(0,001h+0,03) мм (рег. № 46426-11);
- нивелир оптический ADA Ruber-X32, диапазон измерений углов от 0 до 360, СКП измерения ±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, ±15" (рег. № 55446-13);
- штангенциркуль ШЦ-I, ПГ±0,1 мм (рег. № 22088-07);
- динамометр пружинный ДПУ-0,001-2, (0-100) Н, ПГ±2 % (рег. № 1808-63);
- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4, ЦД 0,1 °С, (рег. № 303-91)
- линейка измерительная металлическая, (0-500) мм, ПГ±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±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 РВС-5000, 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**

Публичное акционерное общество «Акционерная компания Востокнефтезаводмонтаж» (ПАО «АК ВНЗМ»)

ИНН 0277015293

Адрес: 450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Нежинская, д. 11/1

Телефон: +7 (347) 242-95-10

#### **Заявитель**

Филиал публичного акционерного общества «Акционерная нефтяная Компания «Башнефть» «Башнефть-Уфанефтехим» (Филиал ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Уфанефтехим»)

ИНН 0274051582

Адрес: 450045, Республика Башкортостан, г. Уфа, г. Уфа-45

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.