

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000, РВСП-3000

### Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000, РВСП-3000 (далее - резервуары) предназначены для измерений объема, а также приема, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

### Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров стальных вертикальных цилиндрических с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000, РВСП-3000 основан на измерении объема нефти и нефтепродуктов в зависимости от уровня его наполнения.

Резервуары стальные вертикальные с защитной стенкой, представляют собой вертикальные сварные (полистовое исполнение) сосуды.

По конструктивной особенности резервуары стальные вертикальные делятся на:

- со стационарной крышей, понтоном и защитной стенкой (РВСП)
- со стационарной крышей и защитной стенкой (РВС)

Днище двойное с решеткой. Основной резервуар – полистовая сборка, защитный резервуар – рулонного типа. Основное днище – рулонного типа, защитное днище - рулонного типа. Основанием является кольцевой фундамент, насыпная подушка, гидроизолирующий слой, асфальтобетонное покрытие. Резервуары снабжены люками-лазами и штуцерами. Резервуары оснащены, необходимыми техническими устройствами для проведения операций по приему, хранению и отпуску нефтепродуктов: приемо-раздаточными патрубками с запорной арматурой, механическим дыхательным и гидравлическим предохранительным клапанами; устройством для отбора проб и подтоварной воды; прибором для замера уровня; противопожарным оборудованием. Резервуары оснащены молниезащитой, защитой от статического электричества и вторичных проявлений молний. Установка резервуаров – наземная.

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-2000 с заводскими номерами Р-46, Р-47; РВСП-2000 с заводскими номерами Р-17, Р-18, Р-19, Р-20; РВСП-3000 с заводскими номерами Р-25, расположены на территории Общества с ограниченной ответственностью «РН-Туапсинский нефтеперерабатывающий завод» (ООО «РН-Туапсинский НПЗ»).

Общий вид резервуаров с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000, РВСП-3000 представлен на рисунках 1,2.



Рисунок 1 - Общий вид резервуаров с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000



Рисунок 2 - Общий вид резервуара с защитной стенкой РВСП-3000

Пломбирование резервуаров стальных вертикальных цилиндрических с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000, РВСП-3000 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Таблица 1. Метрические характеристики                                        |                             |                                                                         |                               |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Заводской номер резервуара                                                   | Наименование характеристики |                                                                         |                               |                                  |
|                                                                              | Номинальная вместимость, м³ | Пределы допускаемой относительной погрешности вместимости резервуара, % | Базовая высота резервуара, мм | Предельная высота наполнения, мм |
| Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-2000  |                             |                                                                         |                               |                                  |
| Р-46                                                                         | 2000                        | ±0,2                                                                    | 18642                         | 17000                            |
| Р-47                                                                         |                             |                                                                         | 18668                         |                                  |
| Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВСП-2000 |                             |                                                                         |                               |                                  |
| Р-17                                                                         | 2000                        | ±0,2                                                                    | 18639                         | 16900                            |
| Р-18                                                                         |                             |                                                                         | 18655                         |                                  |
| Р-19                                                                         |                             |                                                                         | 18650                         |                                  |
| Р-20                                                                         |                             |                                                                         | 18631                         |                                  |
| Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВСП-3000 |                             |                                                                         |                               |                                  |
| Р-25                                                                         | 3000                        | ±0,2                                                                    | 18649                         | 16900                            |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Заводской<br>номер<br>резервуара                                             | Наименование характеристики |                        |                                                               |                                            |                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                              | Высота<br>резервуара,<br>мм | Внешний<br>диаметр, мм | Температура<br>окружающей<br>среды при<br>эксплуатации,<br>°С | Температура<br>хранимой<br>жидкости,<br>°С | Средний срок<br>службы, лет |
| Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-2000  |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Р-46                                                                         | 18000                       | 12330                  | от -40 до +50                                                 | от -40 до +50                              | 30                          |
| Р-47                                                                         |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВСП-2000 |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Р-17                                                                         | 18000                       | 12330                  | от -40 до +50                                                 | от -40 до +50                              | 30                          |
| Р-18                                                                         |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Р-19                                                                         |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Р-20                                                                         |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой РВСП-3000 |                             |                        |                                                               |                                            |                             |
| Р-25                                                                         | 18000                       | 15180                  | от -40 до +50                                                 | от -40 до +50                              | 30                          |

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара методом печати.

## Комплектность средства измерений

Таблица - 3 Комплектность резервуара

| Наименование                                                      | Обозначение | Количество |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Резервуар стальной вертикальный цилиндрический с защитной стенкой | РВС-2000    | 2 шт.      |
| Паспорт                                                           |             | 2 экз.     |
| Градуировочная таблица                                            |             | 2 экз.     |
| Методика поверки                                                  |             | 2 экз.     |
| Резервуар стальной вертикальный цилиндрический с защитной стенкой | РВСП-2000   | 4 шт.      |
| Паспорт                                                           |             | 4 экз.     |
| Градуировочная таблица                                            |             | 4 экз.     |
| Методика поверки                                                  |             | 4 экз.     |
| Резервуар стальной вертикальный цилиндрический с защитной стенкой | РВСП-3000   | 1 шт.      |
| Паспорт                                                           |             | 1 экз.     |
| Градуировочная таблица                                            |             | 1 экз.     |
| Методика поверки                                                  |             | 1 экз.     |

## Поверка

осуществляется по документу МП 0659-7-2017 «Инструкция. ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические с защитной стенкой вместимостью от 100 до 100000 м<sup>3</sup>. Методика поверки», утвержденная ФГУП «ВНИИР» 11.10.2017 г.

Основные средства поверки:

Рулетка измерительная 2-го класса точности по ГОСТ 7502-98, Р30У2К, регистрационный № 46391-11.

Рулетка измерительная с грузом 2-го класса точности по ГОСТ 7502-98, Р20Н2Г, регистрационный № 46391-11.

Толщиномер ультразвуковой А1208, регистрационный № 49605-12.

Термометр лабораторный ТЛ-4, регистрационный № 303-91.

Динамометр общего назначения ДПУ-0,01-2 по ГОСТ 13837, регистрационный № 1808-63.

Нивелир оптический CST/berger SAL20ND, регистрационный № 44548-10.

Линейка измерительная металлическая, регистрационный № 20048-05.

Анемометр чашечный МС-13, регистрационный № 3488-80.

Штангенциркуль ШЦ, регистрационный № 57709-14.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и в градуировочной таблице в месте подписи поверителя.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуарам стальным вертикальным цилиндрическим с защитной стенкой РВС-2000, РВСП-2000, РВСП-3000**

Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07.02.2018 №256.

Техническая документация ООО «РН-Туапсинский НПЗ»

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Туапсинский нефтеперерабатывающий завод» (ООО «РН-Туапсинский НПЗ»)

ИНН 2365004375

Адрес: 352800, Россия, Краснодарский край, г Туапсе, ул. Сочинская, д. 1

E-mail: [secretary@rn-tnpz.ru](mailto:secretary@rn-tnpz.ru)

**Испытательный центр**

Акционерное общество «Метролог» (АО «Метролог»)

ИНН 6367011336

Адрес: 443125, Россия, г. Самара, ул. Губанова, 20а

Почтовый адрес: 443076, Россия, г. Самара ул. Партизанская, 173

Телефон: +7 (846) 279-11-66

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

Аттестат аккредитации АО «Метролог» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311958 от 07.12.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.