

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-2000

#### Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-2000 предназначены для измерения объема, а также приема, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

#### Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной вертикальный цилиндрический, номинальной вместимостью 2000 м<sup>3</sup>.

Резервуар представляет собой стальную конструкцию, состоящую из конической кровли, цилиндрической стенки и днища.

Кровля – коническая цельносварная, состоящая из стальных сегментов конусообразной формы. Материал покрытия – сталь марки Ст3сп5св, толщиной 3 мм.

Цилиндрическая стенка резервуара включает в себя восемь цельносварных поясов листовой сборки. Листы изготовлены из стали марки 09Г2С-12.

Окрайка днища выполнена из сваренных между собой стальных сегментов, изготовленных из стали марки 09Г2С-12, толщиной 12 мм.

Днище резервуара – цельносварное листовой сборки из стали марки Ст3сп5св, толщиной 5 мм.

Основание резервуара – песчаная подушка без уклона, гидроизоляция.

Резервуар оснащен задвижками коренными: Ду 600х16; Ду 200х16, клапаном дыхательным КДСа 3000/350 (2 шт.), люк-лазом.

На кровле резервуара размещены: люк световой Ду 700, люк замерный Ду 150.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара

Монтаж резервуара выполнен в соответствии с действующими СНиП, стандартами, а также РМГ 116-2011 «ГСИ. Резервуары магистральных нефтепроводов и нефтебаз. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение в условиях эксплуатации».

Резервуары РВС 2000, заводские номера 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, расположены: Россия, Республика САХА (Якутия), Момский район, с. Хонуу, район пристань «Белогорская нефтебаза».

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Номер РВС							
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
Номинальная вместимость, м <sup>3</sup>	2000							
Пределы допускаемой относительной погрешности резервуара, при определении вместимости, %	± 0,2							
Базовая высота резервуара, мм	12525	12582	12605	12645	12532	12490	12540	12314
Вместимость мертвой полости, м <sup>3</sup>	41,019	47,554	39,778	43,449	43,102	46,227	42,969	43,121
Высота мертвой полости, мм	227	275	220	250	248	265	238	239
Объем неровностей днища, м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Степень наклона резервуара	0,003	0,005	0,000	0,002	0,003	0,0036	0,000	0,0026
Вместимость, м <sup>3</sup> , на уровне:								
11900 мм	2150,176				2148,918			
11890 мм		2143,585						
11930 мм			2157,713					
11910 мм				2146,706		2146,487		2150,437
11920 мм							2153,196	
Превышение точки касания днища грузом рулетки относительно контура днища, мм	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Длина окружности первого пояса, мм	47703	47674	47715	47648	47706	47640	47680	47666

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды, °С

от минус 50 до плюс 40

Атмосферное давление, кПа

от 84 до 106,7

Влажность окружающей среды при

98

t=35°С, %, не более

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Обозначение
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	8	PBC-2000
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический. Паспорт PBC-2000.PC0-001.X ПС	8	PBC-2000
Градуировочная таблица	8	

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки».

Средства поверки и вспомогательное оборудование:

- линейка измерительная металлическая с диапазоном измерений от 0 до 500 мм по ГОСТ 427-75;
- рулетка измерительная с грузом 2-го класса точности P30H2Г, с верхним пределом измерений 30 м по ГОСТ 7502-98;
- рулетка измерительная 2-го класса точности P20Y2K, с верхним пределом измерений 20 м по ГОСТ 7502-98;
- нивелир АТ-20D с диапазоном измерений: превышений от 0 до 2,7, погрешность  $\pm 1,0$  мм на 1 км двойного хода, нивелирная рейка.

Сведения о методиках (методах) измерений

Рекомендация «ГСИ. Методика измерений массы нефтепродуктов косвенным методом статических измерений в горизонтальных резервуарах вместимостью от 3 до 100 м<sup>3</sup> на ОАО «САХАНЕФТЕГАЗСБЫТ», ФР 1.29.2010.07355.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуарам стальным вертикальным цилиндрическим PBC-2000

- 1 ГОСТ 31385-2008 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия»;
- 2 РМГ 116-2011 «ГСИ. Резервуары магистральных нефтепроводов и нефтебаз. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение в условиях эксплуатации»;
- 3 РД 153-39.4-078-01 «Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов и нефтебаз»;
- 4 ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки».

### Изготовитель

ОАО «Саханефтегазсбыт»

Адрес: 677000, Россия, г. Якутск, ул. Чиряева, д. 3

ИНН 1435115270

Тел/факс: 8(4112) 45-25-34

e-mail: [pav@ynp.ru](mailto:pav@ynp.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП «ВНИИР»)

Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-ая Азинская 7А

тел: (843) 272-70-62, факс (843) 272-00-32

e-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.