

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-400, РВС-5000, РВС-10000, РВС-20000, РВСП-5000, РВСП-10000, РВСП-20000

Назначение средства измерений

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-400, РВС-5000, РВС-10000, РВС-20000, РВСП-5000, РВСП-10000, РВСП-20000 предназначены для измерения объема, а также приема, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-400, РВС-5000, РВС-10000, РВС-20000, РВСП-5000, РВСП-10000, РВСП-20000 основан на измерении объема нефти и нефтепродуктов в зависимости от уровня его наполнения.

Резервуары представляют собой стальные сосуды цилиндрической формы с днищем и кровлей.

Тип резервуаров - наземный вертикальный сварной.

- резервуары со стационарной кровлей без понтона (РВС);

- резервуары со стационарной кровлей с понтоном (РВСП).

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

Резервуары расположены в резервуарных парках Акционерного общества «Транснефть-Урал» (АО «Транснефть-Урал»).

Адреса местонахождения резервуаров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номера резервуаров	Местонахождения, адрес
1	2
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-400	
1, 2	Туймазинское нефтепроводное управление линейная производственно-диспетчерская станция «Субханкулово» (Туймазинское НУ ЛПДС «Субханкулово»), Республика Башкортостан, Г. Туймазы, с. Субханкулово, ул. Магистральная, д. 3
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-5000	
4	Туймазинское нефтепроводное управление нефтеперекачивающая станция «Шкапово» (Туймазинское НУ НПС «Шкапово»), Республика Башкортостан, Бижбулякский р-н, п. Сухоречка, ул. Центральная, 1 а
36	Челябинское нефтепроводное управление нефтеперекачивающая станция «Челябинск» (Челябинское НУ НПС «Челябинск»), Челябинская обл., г. Челябинск, п. Новосинеглазово
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-10000	
24, 42, 46	Черкасское нефтепроводное управление линейная производственно-диспетчерская станция «Черкаскы -ПП» (Черкасское НУ ЛПДС «Черкаскы - ПП»), Республика Башкортостан, г. Уфа, п. Новые Черкаскы
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС-20000	
50, 51	Черкасское нефтепроводное управление линейная производственно-диспетчерская станция «Черкаскы - ПП») (Черкасское НУ ЛПДС «Черкаскы - ПП»), Республика Башкортостан, г. Уфа, п. Новые Черкаскы

Продолжение таблицы 1

1	2
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСП-5000	
5, 6	Туймазинское нефтепроводное управление нефтеперекачивающая станция «Шкапово» (Туймазинское НУ НПС «Шкапово»), Республика Башкортостан, Бижбулякский р-н, п. Сухоречка, ул. Центральная, 1 а
31	Челябинское нефтепроводное управление нефтеперекачивающая станция «Челябинск» (Челябинское НУ НПС «Челябинск»), Челябинская обл., г. Челябинск, п. Новосинеглазово
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСП-10000	
23, 25, 26, 27, 28	Черкасское нефтепроводное управление линейная производственно-диспетчерская станция «Черкасы - ПП») (Черкасское НУ ЛПДС «Черкасы - ПП»), Республика Башкортостан, г. Уфа, п. Новые Черкасы
Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСП-20000	
10, 13, 14	Курганское нефтепроводное управление линейная производственно-диспетчерская станция «Юргамыш» (Курганское НУ ЛПДС «Юргамыш»), Курганская обл., Юргамышский р-н, п. Новый Мир
48, 49	Черкасское нефтепроводное управление линейная производственно-диспетчерская станция «Черкасы - ПП») (Черкасское НУ ЛПДС «Черкасы -ПП»), Республика Башкортостан, г. Уфа, п. Новые Черкасы

Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-400, РВС-5000, РВС-10000, РВС-20000, РВСП-5000, РВСП-10000, РВСП-20000 представлен на рисунках 1-7.



Рисунок 1 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-400



Рисунок 2 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-5000



Рисунок 3 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-10000



Рисунок 4 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-20000



Рисунок 5 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВСП-5000



Рисунок 6 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВСП-10000



Рисунок 7 - Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВСП-20000

Пломбирование резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВС-400, РВС-5000, РВС-10000, РВС-20000, РВСП-5000, РВСП-10000, РВСП-20000 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	РВС-400	РВС-5000	РВС-10000	РВС-20000
Номинальная вместимость, м ³	400	5000	10000	20000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	±0,20	±0,10		

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение		
	РВСП-5000	РВСП-10000	РВСП-20000
Номинальная вместимость, м ³	5000	10000	20000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	±0,10		

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	РВС-400	РВС-5000	РВС-10000	РВС-20000
	РВСП-5000		РВСП-10000	
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа	от -40 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 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
1 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВС-400	2 шт.
2 Паспорт	-	2 экз.
3 Градуировочная таблица	-	2 экз.
4 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВС-5000	2 шт.
5 Паспорт	-	2 экз.
6 Градуировочная таблица	-	2 экз.
7 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВС-10000	3 шт.
8 Паспорт	-	3 экз.
9 Градуировочная таблица	-	3 экз.
10 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВС-20000	2 шт.
11 Паспорт	-	2 экз.
12 Градуировочная таблица	-	2 экз.

Продолжение таблицы 4

1	2	3
13 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВСП-5000	3 шт.
14 Паспорт	-	3 экз.
15 Градуировочная таблица	-	3 экз.
16 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВСП-10000	5 шт.
17 Паспорт	-	5 экз.
18 Градуировочная таблица	-	5 экз.
19 Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВСП-20000	5 шт.
20 Паспорт	-	5 экз.
21 Градуировочная таблица	-	5 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- рулетка измерительная металлическая 2-го класса точности Р30Н2Г, предел измерений от 0 до 30 м, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее - регистрационный номер) 55464-13;
- рулетка измерительная металлическая 2-го класса точности Р100У2К, предел измерений от 0 до 30 м, регистрационный номер 55464-13;
- толщиномер ультразвуковой А1207, диапазон измерения от 0,8 до 30,0 мм, регистрационный номер 48244-11;
- термометр цифровой малогабаритный ТЦМ 9410, зонд ТТЦ01-180, диапазон измерений от минус 50 до плюс 200 °С, регистрационный номер 32156-06;
- нивелир электронный SDL30, предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений превышений на 1 км двойного хода, 2 мм, регистрационный номер 19368-06.

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

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке и градуировочную таблицу.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Рекомендация. ГСИ. Масса нефти. Методика выполнения измерений в вертикальных резервуарах в системе магистрального нефтепроводного транспорта». Регистрационный номер по Федеральному реестру методик измерений ФР.1.29.2009.06637

«Масса нефтепродуктов. Методика измерений косвенным методом статических измерений в вертикальных стальных резервуарах». Регистрационный номер по Федеральному реестру методик измерений ФР.1.29.2016.24408

Нормативные документы, устанавливающие требования к резервуарам вертикальным стальным цилиндрическим РВС-400, РВС-5000, РВС-10000, РВС-20000, РВСП-5000, РВСП-10000, РВСП-20000

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 года «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

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Транснефть» (ПАО «Транснефть»)

ИНН 7706061801

Адрес: 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 57

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт трубопроводного транспорта» (ООО «НИИ Транснефть»)

ИНН 7736607502

Адрес: 117186, г. Москва, Севастопольский проспект, д. 47а

Телефон: (495) 950-86-67

E-mail: niitnn@niitnn.transneft.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 420088, РТ, г. Казань, ул. 2-ая Азинская д. 7а

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

E-mail: 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

А.В. Кулешов

М.п.

« ___ » _____ 2019 г.