

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары железобетонные вертикальные цилиндрические ЖБР 10000

Назначение средства измерений

Резервуары железобетонные вертикальные цилиндрические ЖБР 10000 предназначены для измерений объема, а также приема, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Тип резервуара – железобетонный вертикальный цилиндрический, номинальной вместимостью 10000 м³.

Стенка резервуара представляет собой сборную конструкцию состоящую из железобетонных плит, для резервуаров №13,14,15,16 используется плита ПС-1 (L=7200 мм, t=180 мм, b=1450 мм), для резервуаров № 21, 22 – железобетонная плита из бетона М300 (L=8600 мм, t=200 мм, b=2200 мм). Межпанельные швы заполнены торкретбетоном.

Днище резервуара – железобетонный монолит. Уклон днища составляет: 0,005 к ярму для зачистки.

Покрытие резервуара – железобетонный монолит.

Основание резервуара – бетонная подготовка М-50, гидроизоляция битумом М-IV в два слоя.

Для обеспечения надежности дальнейшей эксплуатации резервуара произведена замена сборных конструкций плит покрытия, балок, колонн и фундаментов под колонны резервуара на монолитную железобетонную конструкцию в соответствии с результатами проведенного обследования и задания на проектирование. Проектом предусмотрена замена торкретбетона на швах стеновых панелей внутри резервуара, заливка днища резервуара бетоном по арматурной сетке. Резервуар оснащен патрубками для приема-раздачи нефти, люк-лазами. На крыше резервуара имеются световые люки, патрубки для установки средств измерений, необходимых при определении объема нефти и нефтепродуктов. Резервуар оснащен системой пожаротушения. Резервуар обеспечен молниезащитой и отводом статического электричества.

Монтаж резервуара выполнен в соответствии с действующими СНиП, стандартами, а также ПБ 03-605-03 «Правила устройства вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов», РД-23.020.01-КТН-207-10 «Руководство по ремонту железобетонных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов объемом 1000-30000 куб. м».

Резервуары ЖБР -10000 №№ 13,14,15,16,21,22 расположены на ПНБ «Тихорецкая», 352104, Краснодарский край, Тихорецкий район, п.Парковый, Промзона.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в Таблице:

| Наименование параметра | Номер ЖБР | |
|---|-----------|---------|
| | ЖБР №9 | ЖБР №10 |
| Номинальная вместимость, м ³ | 10000 | 10000 |
| Предел допускаемой относительной погрешности резервуара, при определении вместимости, % | 0,2 | |
| Базовая высота резервуара, мм | 8037 | 8005 |

| | | |
|--|------------------------|----------|
| Вместимость мертвой полости, м ³ | 608,145 | 488,613 |
| Высота мертвой полости, мм | 510 | 410 |
| Объем неровностей днища, м ³ | 1,400 | 1,595 |
| Степень наклона резервуара | 0,000 | 0,000 |
| Вместимость, м ³ , на уровне: | | |
| 7000 мм | 9478,887 | 9681,155 |
| Высота стенки резервуара, мм | 7100 | 7100 |
| Длина окружности первого пояса, мм | 131627 | 131879 |
| Условия эксплуатации: | | |
| температура окружающей среды, °С | от минус 55 до плюс 40 | |
| атмосферное давление, кПа | от 84 до 106,7 | |
| влажность окружающей среды при t=35°С, %, не более | 98 | |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средств измерений:

| № п/п | Наименование | Количество, шт. | Обозначение |
|-------|---|-----------------|-------------|
| 1 | Резервуар железобетонный вертикальный цилиндрический | 2 | ЖБР-10000 |
| 2 | Резервуар железобетонный вертикальный цилиндрический. Паспорт | 2 | ЖБР-10000 |
| 3 | Градуировочная таблица | 2 | |

Поверка

осуществляется по документу МП 10112012 «ГСИ. Резервуары железобетонные вертикальные цилиндрические ЖБР 10000. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 10.11.2012 г.

Средства поверки и оборудование:

- измерительная каретка;
- линейка измерительная металлическая с диапазоном измерений от 0 до 500 мм по ГОСТ 427-75;
- рулетка измерительная с грузом 2-го класса точности с верхним пределом измерений 10 м или 20 м по ГОСТ 7502-98;
- лента измерительная 3 разряда, диапазон измерений (0-30) м по МИ 1780-87;
- нивелир электронный типа SDL30 с диапазоном измерений: превышений от 0 до 2,7, погрешность 1,0 мм на 1 км двойного хода, нивелирная рейка.

Сведения о методиках (методах) измерений

Рекомендации «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Методика выполнения измерений в железобетонных резервуарах ОАО «Черномортранснефть», утвержденная ФГУП «ВНИИР» 12.09.2003 г. Свидетельство № 94406-03

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуарам ЖБР 10000

1 ПБ 03-605-03 «Правила устройства вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов»;

2 РД 153-39.4-078-01 «Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов и нефтебаз»;

3 «ГСИ. Резервуары железобетонные вертикальные цилиндрические ЖБР 10000. Методика поверки МП 10112012»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При проведении государственных учетных операций с нефтью и нефтепродуктами.

Изготовитель

СМУ–12 Треста «Южгазопроводстрой» (1962-1964 г.)

Адрес: 352104, Краснодарский край, Тихорецкий район, п. Парковый, Промзона;

ООО «Бикор БМП» (2012 г.)

Адрес: 123007, Россия, г. Москва, ул. Магистральная, д.5

Тел/факс: (86196) 52-67-52, e-mail: bikor93@mail.ru.

Заявитель

Тихорецкое районное управление магистральных нефтепроводов ОАО «Черномортранснефть»

Адрес: Россия, 352125, Краснодарский край, г. Тихорецк, Октябрьская 93

Тел/факс: (86196) 5-19-32, 2-69-09.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР). Аттестат аккредитации № 30006-09 от 16.12.2009 г. Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-ая Азинская 7А. Факс (843) 272-00-32. E-mail: vniirpr@bk.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
Агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.