

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар железобетонный вертикальный цилиндрический ЖБР-20000

Назначение средства измерений

Резервуар железобетонный вертикальный цилиндрический ЖБР-20000 (далее - резервуар) предназначен для измерений объема нефтепродуктов филиала «Костромская ГРЭС» ОАО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация».

Описание средства измерений

Резервуар представляет собой заглубленную сборную железобетонную цилиндрическую конструкцию. Основание резервуара состоит из отдельно стоящих железобетонных башмаков стаканного типа Ф-1 и кольцевого железобетонного фундамента. Днище резервуара – монолитная железобетонная плита для создания уклона, покрытая слоем рубероида. Стены резервуара состоят из 72 стеновых панелей ПСК-30-96. В качестве несущих конструкций перекрытий и кровли используются балки Б-1 – 9 шт., Б-2 – 36 шт., плиты покрытия ПП-1 – 2 шт., ПП-2 – 14 шт., ПП-2А – 4 шт., ПП-3 – 30 шт., ПП-4 – 38 шт., ПП-4А – 4 шт., ПП-5 – 31 шт., ПП-5А – 13 шт., ПП-5Б – 8 шт. Кровля резервуара состоит из теплоизоляционного слоя полистиролбетона с уклоном от центра к краям, армированной бетонной подготовки, защитного покрытия геотекстиля, гидроизоляционного слоя Sikaplan 12 VGWT с механическим креплением.

Резервуар оборудован мазутопроводами, 23 люками, в том числе люком-лазом, замерным люком, люком для отбора проб, металлической лестницей для спуска внутрь резервуара, уровнемером, датчиками температуры, двумя дыхательными патрубками с огнепреградителями ОП-500-А-А и вентиляционными патрубками ПВ-500, 23 кровельными дефлекторами типа ТЕРМОСЛИП Д 160.

На фото 1 приведен общий вид резервуара.



Фото 1. Общий вид резервуара.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики резервуара приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальная вместимость, м ³	20000
Вместимость резервуара на максимальной высоте наполнения, м ³	19811,917
Пределы относительной погрешности при измерении объема, %	±0,2
Базовая высота резервуара, мм	9842
Вместимость мертвой полости, м ³	18,469
Внешний диаметр, мм	54000
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 40
Температура хранимой жидкости, °С	от 0 до плюс 90
Плотность хранимой жидкости, кг/ м ³ , не более	1100

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара методом печати.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки резервуара приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар железобетонный вертикальный цилиндрический	ЖБР-20000	1 шт.
Паспорт		1 шт.
Градуировочная таблица		1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с РМГ 110-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Резервуары железобетонные цилиндрические со сборной стенкой вместимостью до 30 000 м куб. Методика поверки геометрическим методом».

Основные средства поверки:

- Рулетка измерительная с грузом 2-го класса точности по ГОСТ 7502, верхний предел измерений 20 м;
- Линейка измерительная по ГОСТ 427, диапазон измерений от 0 до 500 мм;
- Термометр ртутный ТЛ-4, цена деления 0,1 °С, диапазон измерений от 0 до 50 °С, абсолютная погрешность ±0,2 °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений в паспорте «Резервуар железобетонный вертикальный цилиндрический ЖБР-20000 №11».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуару железобетонному вертикальному цилиндрическому ЖБР-20000

1. РМГ 116-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Резервуары магистральных нефтепроводов и нефтебаз. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение в условиях эксплуатации.

2. РД 153-39.4-078-01 Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов и нефтебаз.

Изготовитель

Управление строительства Костромской ГРЭС (в 1972 году)
Адрес: 156901, Костромская область, г. Волгореченск
тел.: (49453) 7-23-50

Заявитель

АО «Метролог»
Адрес: 443076, г. Самара, ул. Партизанская, 173
тел./факс: (846) 279-11-79, 279-11-99, E-mail: info@metrolog-samara.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

С.С. Голубев

«___» _____ 2015 г.