

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 30 » октября 2023 г. № 2278

Сведения
об утвержденных типах средств измерений

№ п/ п	Наименование типа	Обозначение типа	Код характера производства	Рег. Номер	Зав. номер(а) *	Изготовитель	Правообладатель	Код идентификации производства	Методика поверки	Интервал между поверками	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Термометры медицинские электронные	Beurer	C	90341-23	791.15; 791.06; 791.09; 794.10	Beurer GmbH, Германия, (Производственные площадки Vega Technologies Inc., Тайвань, Joytech Healthcare Co.,Ltd., Китай)	Beurer GmbH, Германия	ОС	МИ 3555- 2016	2 года	Общество с ограниченной ответственностью " Сеть компьютерных клиник " (ООО "Сеть компьютерных клиник"), г. Москва	АО "НИИМТ", г. Москва	27.03.2023
2.	Термометры медицинские многофункциональные инфракрасные	Beurer	C	90342-23	795.14, 795.00, 795.06, 795.31, 795.05	Beurer GmbH, Германия, (Производственная площадка AViTA (Wujiang) Co., LTD, Китай)	Beurer GmbH, Германия	ОС	МИ 3556- 2016	1 год	Общество с ограниченной ответственностью " Сеть компьютерных клиник " (ООО "Сеть компьютерных клиник"), г. Москва	АО "НИИМТ", г. Москва	27.03.2023

3.	Резервуары вертикальные стальные цилиндрические с понтоном и защитной стенкой	РВСП-ЗС-40000	Е	90343-23	72.1, 72.2, 72.3, 72.4	Общество с ограниченной ответственностью "Коксохиммонтаж-Волга" (ООО "Коксохиммонтаж-Волга") Ярославская обл., п. Ивняки	Общество с ограниченной ответственностью "Коксохиммонтаж-Волга" (ООО "Коксохиммонтаж-Волга") Ярославская обл., п. Ивняки	ОС	ГОСТ 8.570-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "НОВАТЭК – Усть-Луга" (ООО "НОВАТЭК – Усть-Луга"), Ленинградская обл., Кингисеппский р-н, д. Вистино	ФБУ "Тюменский ЦСМ", г. Тюмень	15.05.2023
4.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-63	Е	90344-23	ЕА-1 (120)	Акционерное общество "Томскнефть" Восточной нефтяной компании (АО "Томскнефть" ВНК), Томская обл., г. Стрежевой	Акционерное общество "Томскнефть" Восточной нефтяной компании (АО "Томскнефть" ВНК), Томская обл., г. Стрежевой	ОС	МП 484-2023	5 лет	Акционерное общество "Томскнефть" Восточной нефтяной компании (АО "Томскнефть" ВНК), Томская обл., г. Стрежевой	ФБУ "Томский ЦСМ", Томский ЦСМ), г. Томск	19.06.2023
5.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-50	Е	90345-23	29	Акционерное общество "Чукотснаб" (АО "Чукотснаб"), Чукотский автономный округ, г. Анадырь	Акционерное общество "Чукотснаб" (АО "Чукотснаб"), Чукотский автономный округ, г. Анадырь	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Чукотснаб" (АО "Чукотснаб"), Чукотский автономный округ, г. Анадырь	АО "Метролог", г. Самара	07.07.2023
6.	Резервуары стальные вертикальные цилиндрические	РВС	Е	90346-23	РВС-700 зав.№№ 4, 14; РВС-1000 зав.№ 22; РВС-3000 зав.№ 16	Акционерное общество "Чукотснаб" (АО "Чукотснаб"), Чукотский автономный округ, г. Анадырь	Акционерное общество "Чукотснаб" (АО "Чукотснаб"), Чукотский автономный округ, г. Анадырь	ОС	МП 0006/1-2023	5 лет	Акционерное общество "Чукотснаб" (АО "Чукотснаб"), Чукотский автономный округ, г. Анадырь	АО "Метролог", г. Самара	29.06.2023
7.	Станции автоматиче-	Золотой Век	С	90347-23	2306-1	Общество с ограничен-	Общество с ограничен-	ОС	МП 254-0206-2023	1 год	Общество с ограничен-	ФГУП "ВНИИМ им.	24.08.2023

	ские дорожные метеорологические					ной ответственностью "Золотой Век" (ООО "Золотой Век"), г. Екатеринбург	ной ответственностью "Золотой Век" (ООО "Золотой Век"), г. Екатеринбург				ной ответственностью "Золотой Век" (ООО "Золотой Век"), г. Екатеринбург	Д.И.Менделеева"	
8.	Система измерений количества и показателей качества нефти № 731 в филиале ООО "Транснефть – Балтика" – "Нефтебаза "Усть-Луга"	Обозначение отсутствует	Е	90348-23	199	Общество с ограниченной ответственностью "Транснефть-Балтика" (ООО "Транснефть-Балтика"), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью "Транснефть-Балтика" (ООО "Транснефть-Балтика"), г. Санкт-Петербург	ОС	МП-0019-ТНМ-2023	1 год	Акционерное общество "Транснефть - Метрология" (АО "Транснефть - Метрология"), г. Москва	Акционерное общество "Транснефть - Метрология" (АО "Транснефть - Метрология"), г. Москва	14.08.2023
9.	Резервуар горизонтальный стальной двустенный	РГСД-25	Е	90349-23	360	Общество с ограниченной ответственностью "Техмон-тажспецстрой" (ООО "Техмон-тажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	Общество с ограниченной ответственностью "Техмон-тажспецстрой" (ООО "Техмон-тажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Войсковая часть 2148, г. Москва	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.08.2023
10.	Резервуары горизонтальные стальные двустенные	РГСД-25	Е	90350-23	0248, 0249, 0251, 0252, 0253, 0254, 0255, 0258	Общество с ограниченной ответственностью "Техмон-тажспецстрой" (ООО "Техмон-тажспецстрой"), Ставропольский	Общество с ограниченной ответственностью "Техмон-тажспецстрой" (ООО "Техмон-тажспецстрой"), Ставропольский	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Войсковая часть 2148, г. Москва	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.08.2023

						край, г. Пятигорск	край, г. Пятигорск						
11.	Резервуары горизонтальные стальные двустенные	РГСД-25	Е	90351-23	38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45	Общество с ограниченной ответственностью "Техмонтажспецстрой" (ООО "Техмонтажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	Общество с ограниченной ответственностью "Техмонтажспецстрой" (ООО "Техмонтажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Войсковая часть 2148, г. Москва	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.08.2023
12.	Резервуары горизонтальные стальные двустенные	РГСД-25	Е	90352-23	325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332	Общество с ограниченной ответственностью "Техмонтажспецстрой" (ООО "Техмонтажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	Общество с ограниченной ответственностью "Техмонтажспецстрой" (ООО "Техмонтажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Войсковая часть 2148, г. Москва	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.08.2023
13.	Резервуары горизонтальные стальные двустенные	РГСД-25	Е	90353-23	455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462	Общество с ограниченной ответственностью "Техмонтажспецстрой" (ООО "Техмонтажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	Общество с ограниченной ответственностью "Техмонтажспецстрой" (ООО "Техмонтажспецстрой"), Ставропольский край, г. Пятигорск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Войсковая часть 2148, г. Москва	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.08.2023
14.	Резервуары горизонтальные	РГП 25-1-2(0,85)-	Е	90354-23	0202, 0203, 0206, 0209, 0210, 0212, 0213, 0214, 0215,	Общество с ограниченной ответственностью	Общество с ограниченной ответственностью	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Войсковая часть 2148, г. Москва	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.08.2023

	стальные цилиндрические	О-У			0216	ственностью "Углерод" (ООО "Углерод"), Ростовская обл., Каменский р-н, х. Старая Станица	ственностью "Углерод" (ООО "Углерод"), Ростовская обл., Каменский р-н, х. Старая Станица						
15.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ	Е	90355-23	1858	Общество с ограниченной ответственностью "Производственная Фирма МЗК" (ООО "Производственная Фирма МЗК"), Московская обл., дп Поварово	Общество с ограниченной ответственностью "Производственная Фирма МЗК" (ООО "Производственная Фирма МЗК"), Московская обл., дп Поварово	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Пограничное управление Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Курганской и Тюменской областям (ПУ ФСБ России по Курганской и Тюменской Областям), г. Курган	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	04.09.2023
16.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ	Е	90356-23	1859	Общество с ограниченной ответственностью "Производственная Фирма МЗК" (ООО "Производственная Фирма МЗК"), Московская обл., дп Поварово	Общество с ограниченной ответственностью "Производственная Фирма МЗК" (ООО "Производственная Фирма МЗК"), Московская обл., дп Поварово	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Пограничное управление Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Курганской и Тюменской областям (ПУ ФСБ России по Курганской и Тюменской Областям), г. Курган	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	04.09.2023
17.	Преобразователи термoeлектро-	ТП 01200	С	90357-23	001усл., 002усл., 003усл., 012усл., 137.037.11	Публичное акционерное общество	Публичное акционерное общество	ОС	МП 207-008-2023	Первичная повер-	Публичное акционерное общество	ФГБУ "ВНИИМС", г. Москва	14.04.2023

	ческие одно- разового применения					"СЕВЕР- СТАЛЬ" (ПАО "СЕВЕР- СТАЛЬ"), Во- логодская обл., г. Череповец	"СЕВЕР- СТАЛЬ" (ПАО "СЕВЕР- СТАЛЬ"), Во- логодская обл., г. Череповец			ка до ввода в экс- плуа- тацию	"СЕВЕР- СТАЛЬ" (ПАО "СЕВЕР- СТАЛЬ"), Во- логодская обл., г. Череповец		
18.	Нутромеры микрометри- ческие само- центрирую- щиеся	Micron	С	90358-23	171108686, 181045014, 1711170536, 180957645, 180601745, 180957540, 220210361, 181248466, 171108782	Qinghai Meas- uring & Cutting Tools Co., Ltd, КНР	Qinghai Meas- uring & Cutting Tools Co., Ltd, КНР	ОС	МП 203- 19-2023	1 год	Общество с ограничен- ной ответ- ственностью "Микрон" (ООО "Мик- рон"), г. Москва	ФГБУ "ВНИИМС", г. Москва	11.09.2023
19.	Система ав- томатизиро- ванная ин- формацион- но- измеритель- ная коммер- ческого уче- та электро- энергии (АИИС КУЭ) ООО "АйПиДжи Клима"	Обозна- чение отсут- ствует	Е	90359-23	001	Акционерное общество "Энергосбыто- вая компания РусГидро" (АО "ЭСК Ру- сГидро"), г. Москва	Общество с ограничен- ной ответ- ственностью "Индастриал Платформ Групп Клима" (ООО "АйПи- Джи Клима"), Владимирская обл., г. Киржач	ОС	МП ЭПР- 611-2023	4 года	Акционерное общество "Энергосбыто- вая компания РусГидро" (АО "ЭСК РусГид- ро"), г. Москва	ООО "Энер- гоПромРе- сурс", Мос- ковская обл., г. Красногорск	29.08.2023
20.	Расходомер- ы-счетчики электромаг- нитные	Энергия- Э	С	90360-23	00109, 00108, 01469, 1, 2	Общество с ограничен- ной ответ- ственностью "СЕВЕР- АЛЪЯНС" (ООО "СЕ- ВЕР- АЛЪЯНС"), Ленинградская обл., г. Всево- ложск;	Общество с ограничен- ной ответ- ственностью "СЕВЕР- АЛЪЯНС" (ООО "СЕ- ВЕР- АЛЪЯНС"), Ленинградская обл., г. Всево- ложск	ОС	МП 2550- 0406-2023	5 лет	Общество с ограничен- ной ответ- ственностью "СЕВЕР- АЛЪЯНС" (ООО "СЕВЕР- АЛЪЯНС"), Ленинградская обл., г. Всево- ложск	ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделее- ва", г. Санкт- Петербург	31.08.2023

						Общество с ограничен- ной ответ- ственностью "РКС- ЭНЕРГО" (ООО "РКС- ЭНЕРГО"), Ленинградская обл., г. Всево- ложск							
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90354-23

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары горизонтальные стальные цилиндрические РГП 25-1-2(0,85)-О-У

Назначение средства измерений

Резервуары горизонтальные стальные цилиндрические РГП 25-1-2(0,85)-О-У (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – горизонтальные стальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены ударным способом на маркировочную табличку резервуара.

Резервуары РГП 25-1-2(0,85)-О-У с заводскими номерами 0202, 0203, 0206, 0209, 0210, 0212, 0213, 0214, 0215, 0216 расположены по адресу: Республика Южная Осетия, нп Дзау.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин и измерительных люков приведены на рисунках 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

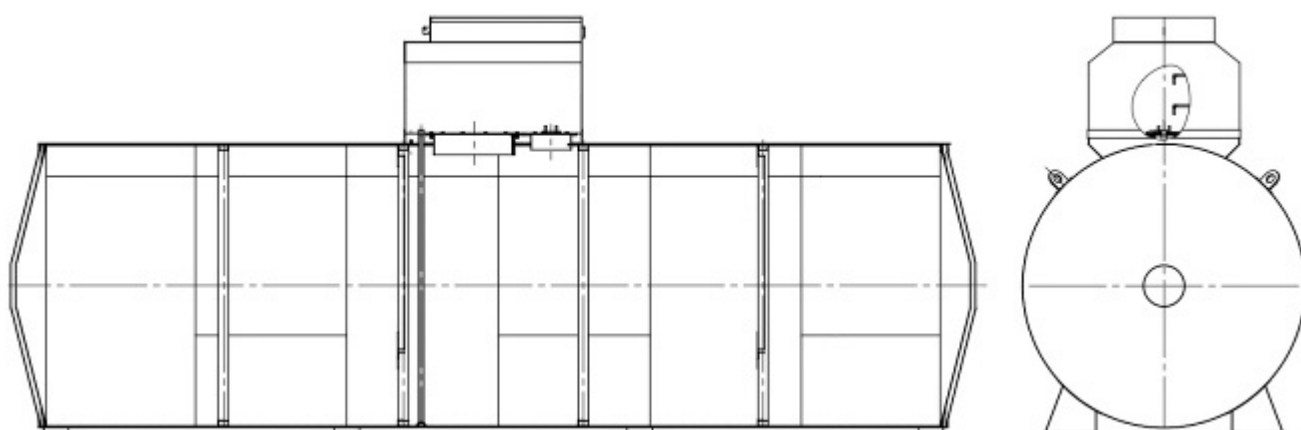


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров



Рисунок 2 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0202



Рисунок 3 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0203



Рисунок 4 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0206



Рисунок 5 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0209



Рисунок 6 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0210



Рисунок 7 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0212



Рисунок 8 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0213



Рисунок 9 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0214



Рисунок 10 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0215



Рисунок 11 – Горловина и измерительный люк резервуара РГП 25-1-2(0,85)-О-У зав.№ 0216
Пломбирование резервуаров РГП 25-1-2(0,85)-О-У не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3- Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар горизонтальный стальной цилиндрический	РГП 25-1-2(0,85)-О-У	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Углерод» (ООО «Углерод»)
ИНН 6147021593

Юридический адрес: 347830, Ростовская обл. , Каменский р-н, х. Старая Станица,
ул. Железнодорожная, д. 1

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Углерод» (ООО «Углерод»)
ИНН 6147021593

Адрес: 347830, Ростовская обл. , Каменский р-н, х. Старая Станица,
ул. Железнодорожная, д. 1

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

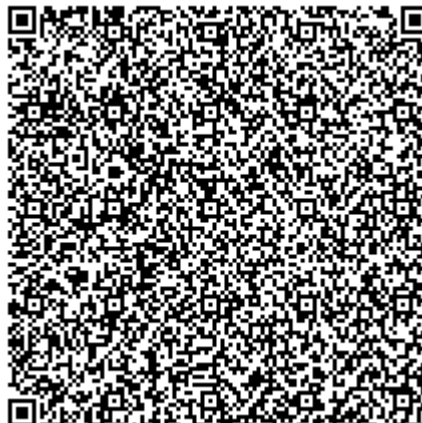
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90355-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуар представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами, состоящий из двух секций. Секции разделены между собой перегородкой.

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ расположен внутри металлического контейнера наземного расположения.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные устройства.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен ударным способом на маркировочную табличку резервуара (рисунок 1).

Резервуар РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ с заводским номером 1858 расположен по адресу: Курганская область, Петуховский район, с. Актабан, ул. Советская, 13.

Общий вид резервуара приведен на рисунке 2, 3. Фотография горловин и измерительных люков приведена на рисунке 4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

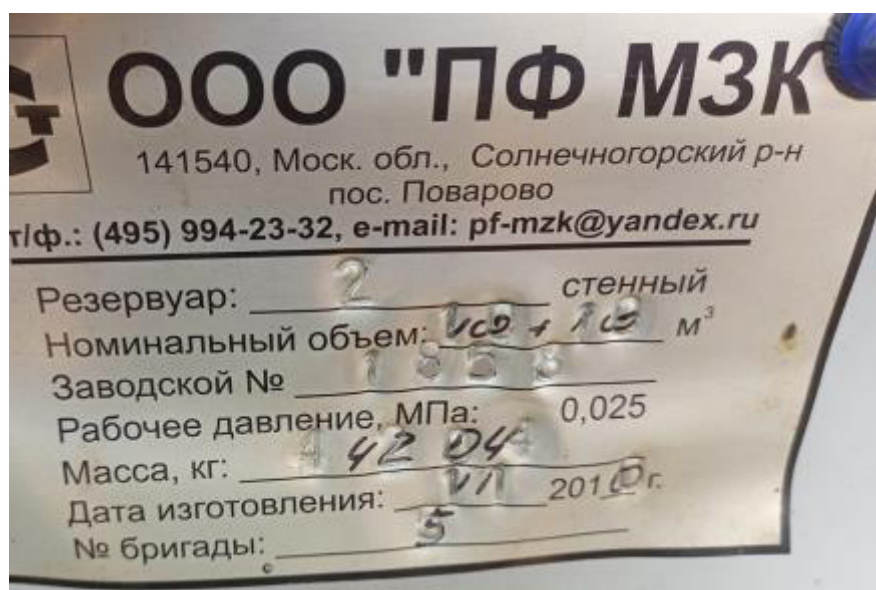


Рисунок 1 – Маркировочная табличка резервуара



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ

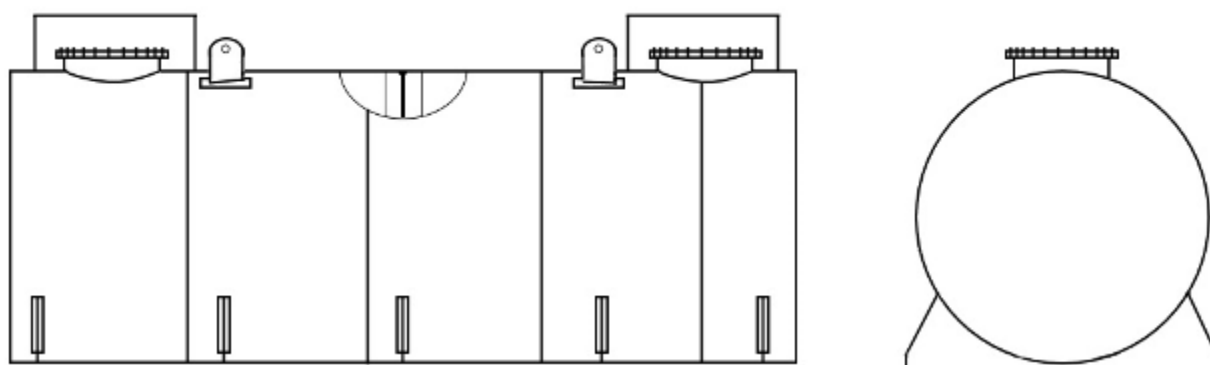


Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ



Рисунок 4 – Горловины и измерительные люки резервуара РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ зав.№ 1858
Пломбирование резервуара РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	20
Номинальная вместимость секции №1, м ³	10
Номинальная вместимость секции №2, м ³	10
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3- Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	2 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственная Фирма МЗК»
(ООО «Производственная Фирма МЗК»)
ИНН 5044035923
Юридический адрес: 141540, Московская обл., дп Поварово, тер. Производственный Квартал № 1, стр. 5
Телефон/ факс: +7 (495) 994-27-51/ (495) 994-27-61
E-mail: pf-mzk@yandex.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственная Фирма МЗК»
(ООО «Производственная Фирма МЗК»)
ИНН 5044035923
Адрес места осуществления деятельности: 141540, Московская обл., Солнечногорский р-н, п. Поварово, ул. Почтовая, д. 29
Юридический адрес: 141540, Московская обл., дп Поварово, тер. Производственный Квартал № 1, стр. 5
Телефон/ факс: +7 (495) 994-27-51/ (495) 994-27-61
E-mail: pf-mzk@yandex.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

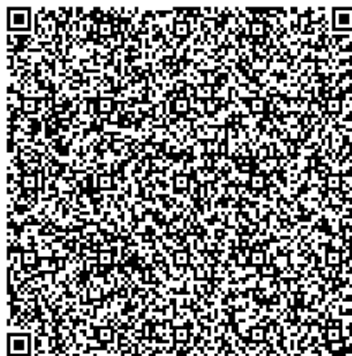
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90356-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуар представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами, состоящий из двух секций. Секции разделены между собой перегородкой.

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ расположен внутри металлического контейнера наземного расположения.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные устройства.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен ударным способом на маркировочную табличку резервуара (рисунок 1).

Резервуар РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ с заводским номером 1859 расположен по адресу: Курганская область, Петуховский район, с. Зотино, ул. Центральная, 16.

Общий вид резервуара приведен на рисунке 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Маркировочная табличка резервуара



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГ 20/2-II-02-УХЛ1ТУ

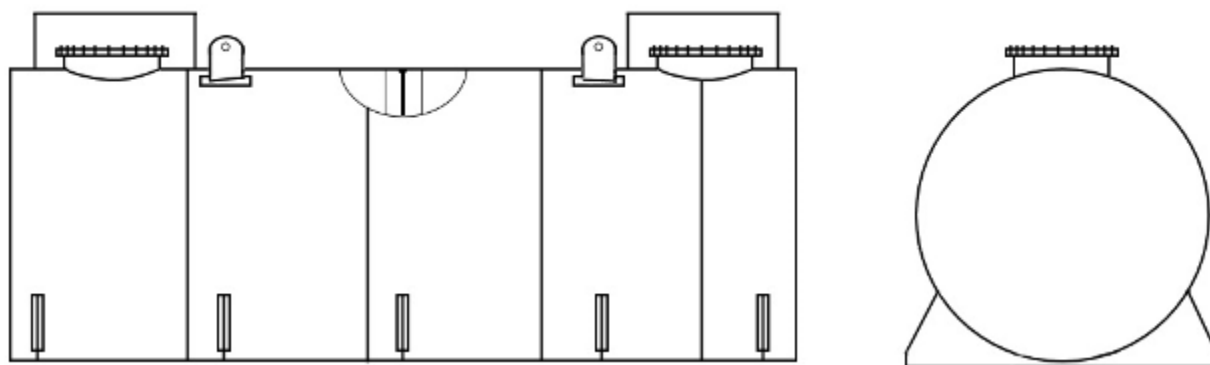


Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ
Пломбирование резервуара РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	20
Номинальная вместимость секции №1, м ³	10
Номинальная вместимость секции №2, м ³	10
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	от -50 до +50 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3- Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГ 20/2-П-02-УХЛ1ТУ	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	2 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

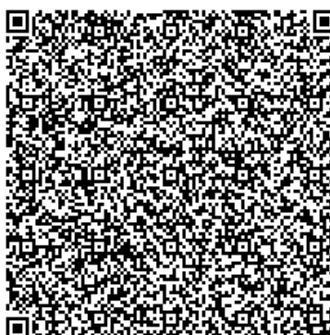
Общество с ограниченной ответственностью «Производственная Фирма МЗК»
(ООО «Производственная Фирма МЗК»)
ИНН 5044035923
Юридический адрес: 141540, Московская обл., дп Поварово, тер. Производственный Квартал № 1, стр. 5
Телефон/ факс: +7 (495) 994-27-51/ (495) 994-27-61
E-mail: pf-mzk@yandex.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственная Фирма МЗК»
(ООО «Производственная Фирма МЗК»)
ИНН 5044035923
Адрес места осуществления деятельности: 141540, Московская обл., Солнечногорский р-н, п. Поварово, ул. Почтовая, д. 29
Юридический адрес: 141540, Московская обл., дп Поварово, тер. Производственный Квартал № 1, стр. 5
Телефон/ факс: +7 (495) 994-27-51/ (495) 994-27-61
E-mail: pf-mzk@yandex.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90357-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические одноразового применения ТП 01200

Назначение средств измерений

Преобразователи термоэлектрические одноразового применения ТП 01200 (далее по тексту – ТП) предназначены для измерений температуры расплавленных (жидких) металлов в кислородных конвертерах, электродуговых печах, индукционных печах, доменных печах и различных типах литейных ковшей путем кратковременного погружения ТП в измеряемую среду (расплав) с их последующей заменой.

Описание средства измерений

Принцип работы ТП основан на возникновении термоэлектродвижущей силы (ТЭДС) в электрической цепи, состоящей из двух различных металлических проводников (термоэлектродов), места соединений (спаи) которых находятся при разной температуре.

ТП являются изделиями неразборной конструкции разового применения. В процессе проведения измерений ТП сгорает и не может быть использован повторно.

ТП состоит из термопарной вставки, соединенной при помощи термостойкого клеевого соединения с прямолинейной многослойной картонной трубкой (гильзой). Термопарная вставка ТП конструктивно выполнена в алюминиевом корпусе в виде шлакозащитного колпачка, внутри которого размещена термопара из платинородий-платинородиевой проволоки с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) типа «В» (по ГОСТ Р 8.585-2001/МЭК 60584-1:2013), помещенная в кварцевую U-образную тонкостенную трубку.

Для соединения с контактами ТП и погружения изделия непосредственно в измеряемую среду с целью осуществления замера температуры, применяются специальные погружные жезлы с подключенным измерительным прибором утвержденного типа, осуществляющим измерение и преобразование выходного сигнала ТЭДС ТП в температурный эквивалент.

Фотографии общего вида преобразователей термоэлектрических одноразового применения ТП 01200 с указанием места нанесения заводского номера и погружного жезла приведены на рисунках 1-2.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей термоэлектрических одноразового применения ТП 01200 с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид погружного жезла

Пломбирование ТП не предусмотрено. Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения указывается на картонной гильзе. Конструкция средств измерений не позволяет нанести знак поверки на корпус изделия.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики преобразователей термоэлектрических одноразового применения ТП 01200 приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по ГОСТ Р 8.585-2001/МЭК 60584-1:2013	В
Диапазон измерений температуры, °С	от +1400 до +1800
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС термоэлектродной проволоки от НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001/МЭК 60584-1:2013 (t – значение измеряемой температуры), °С	$\pm 0,0025 \cdot t$
Пределы допускаемых отклонений ТП от НСХ (при температуре +1554 °С), °С	от 0 до +3

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальное время нахождения в расплаве, с	от 5 до 7
Показатель тепловой инерции, с, не более	6
Общая длина ТП, мм	от 1190 до 1196
Диаметр картонной гильзы ТП, мм, не более: - внутренний - внешний	от 18,1 до 18,5 от 29,5 до 30,5
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм	0,043
Масса ТП, кг	0,4

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность ТП приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь термоэлектрический одноразового применения	ТП 01200	в соответствии с заказом (шт.)	-
Погружной жезл	-	в соответствии с заказом (шт.)	-
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.	на партию ТП, поставляемый в один адрес
Паспорт	2020086	1 экз.	

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Проведение измерений» документа «Преобразователи термоэлектрические одноразового применения ТП 01200. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.

Общие технические условия;

ГОСТ 6616-94 Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия;

ГОСТ Р 8.585-2001 ГСИ. Термопары. Номинальные статистические характеристики преобразования;

МЭК 60584-1:2013 Термопары. Часть 1. Спецификация и допуски для электродвижущей силы (ЕМФ);

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

ТУ ЭлРЦ. 26.51.51-001-00186217-2023 Преобразователь термоэлектрический тип ТПР. Технические условия.

Правообладатель

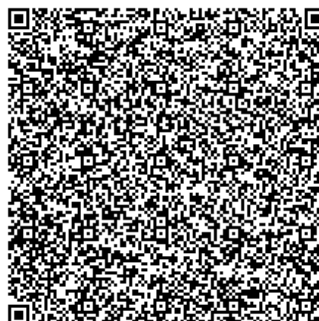
Публичное акционерное общество «СЕВЕРСТАЛЬ» (ПАО «СЕВЕРСТАЛЬ»)
ИНН 3528000597
Юридический адрес: 162608, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Мира, д. 30
Телефон: +7 (702) 533-669
Web-сайт: www.severstal.ru
E-mail: severstal@severstal.com

Изготовитель

Публичное акционерное общество «СЕВЕРСТАЛЬ» (ПАО «СЕВЕРСТАЛЬ»)
ИНН 3528000597
Адрес: 162608, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Мира, д. 30
Телефон: +7 (921) 836-63-74
Web-сайт: www.severstal.ru
E-mail: mubelousov@severstal.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нутромеры микрометрические самоцентрирующиеся Micron

Назначение средства измерений

Нутромеры микрометрические самоцентрирующиеся Micron (далее по тексту - нутромеры) предназначены для контактных измерений внутренних диаметров сквозных и глухих отверстий.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на преобразовании взаимного перемещения измерительных наконечников нутромера в значение измеряемого внутреннего диаметра отверстия. Результат измерений считывается по шкалам стебля и барабана или по цифровому отсчетному устройству.

Нутромеры изготавливаются следующих моделей:

- НМТ – нутромер микрометрический трехточечный, с отсчетом по шкалам стебля и барабана;
- НМТЦ – нутромер микрометрический трехточечный с отсчетом по цифровому отсчетному устройству;
- НМ-С – нутромер микрометрический цанговый, с отсчетом по шкалам стебля и барабана;
- НМ-СЦ – нутромер микрометрический цанговый с отсчетом по цифровому отсчетному устройству.

Нутромеры моделей НМТ и НМТЦ состоят из микрометрической головки и самоцентрирующейся головки с тремя измерительными щупами, расположенными под углом 120 градусов.

Нутромеры моделей НМ-С и НМ-СЦ состоят из микрометрической головки и пружинящих половинок измерительного наконечника (цанги), раздвигающихся с помощью расширительного штифта с доведенной конической формой.

Нутромеры могут комплектоваться удлинителями для увеличения глубины измерений, на которой может быть измерен диаметр.

Настройка нутромеров осуществляется с помощью колец установочных Micron (рег. № 89737-23).

Нутромеры отличаются между собой внешним видом, метрологическими и техническими характеристиками.

Нутромеры поставляются индивидуально или наборами, включающими от двух до четырех штук в зависимости от типоразмеров.

К данному типу средств измерений относятся нутромеры микрометрические торговой марки Micron.

Логотип **Micron** наносится на паспорт нутромеров типографским методом и на микрометрическую головку нутромеров лазерной маркировкой.

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится на микрометрическую головку или головку с измерительными щупами лазерной маркировкой или в виде наклейки в местах, указанных на рисунках 1 и 6.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид нутромеров указан на рисунках 1 – 8

Общий вид микрометрических головок и цифровых отсчетных устройств указан на рисунке 9.

Пломбирование нутромеров от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид нутромеров модели НМТ с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 - Общий вид нутромеров модели НМТ

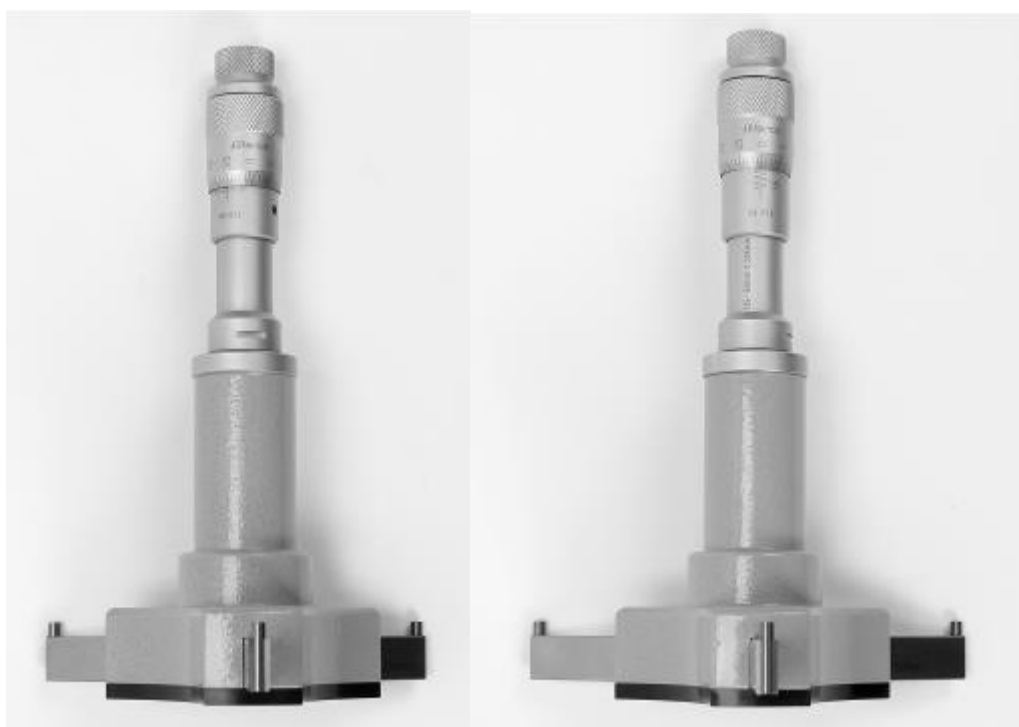


Рисунок 3 - Общий вид нутромеров модели НМТ



Рисунок 4 - Общий вид нутромеров модели НМТЦ



Рисунок 5 - Общий вид нутромеров модели НМТЦ

Место нанесения
заводского номера



Рисунок 6 - Общий вид нутромеров модели НМТЦ с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 7 - Общий вид нутромеров модели НМ-С



Рисунок 9 – Общий вид микрометрических головок и цифровых отсчетных устройств нутромеров

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики нутромеров

Модель нутромера	Диапазон измерений, мм	Цена деления (шаг дискретности), мм	Наибольшая глубина измерений, мм, не менее		Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
			без удлинителя	с удлинителем	
1	2	3	4	5	6
НМТ	От 6 до 8	0,005	50	150	±0,004
	От 6 до 8	0,001	50	150	±0,004
	От 8 до 10	0,005	50	150	±0,004
	От 8 до 10	0,001	50	150	±0,004
	От 10 до 12	0,005	50	150	±0,004
	От 10 до 12	0,001	50	150	±0,004
	От 11 до 14	0,005	76	176	±0,004
	От 12 до 16	0,005	76	176	±0,004
	От 14 до 17	0,005	76	176	±0,004
	От 16 до 20	0,005	76	176	±0,004
	От 17 до 20	0,005	76	176	±0,004
	От 20 до 25	0,005	75	225	±0,004
	От 25 до 30	0,005	75	225	±0,004
	От 30 до 35	0,005	75	225	±0,004
	От 30 до 40	0,005	94	244	±0,004
	От 35 до 40	0,005	75	225	±0,004
	От 40 до 50	0,005	94	244	±0,005
	От 50 до 60	0,005	96	246	±0,005
	От 50 до 63	0,005	96	246	±0,005
	От 60 до 70	0,005	96	246	±0,005
	От 62 до 75	0,005	96	246	±0,005
	От 70 до 80	0,005	96	246	±0,005
	От 75 до 88	0,005	96	246	±0,005
	От 80 до 90	0,005	96	246	±0,005
	От 87 до 100	0,005	96	246	±0,005
	От 90 до 100	0,005	96	246	±0,005
	От 100 до 125	0,005	144	294	±0,005
	От 125 до 150	0,005	144	294	±0,005
	От 150 до 175	0,005	144	294	±0,006
	От 175 до 200	0,005	144	294	±0,006
	От 200 до 225	0,005	144	294	±0,007
	От 225 до 250	0,005	144	294	±0,007
	От 250 до 275	0,005	144	294	±0,008
	От 275 до 300	0,005	144	294	±0,008

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
НМТЦ	От 6 до 8	0,001	50	150	±0,004
	От 8 до 10	0,001	50	150	±0,004
	От 10 до 12	0,001	50	150	±0,004
	От 11 до 14	0,001	76	176	±0,004
	От 12 до 16	0,001	76	176	±0,004
	От 14 до 17	0,001	76	176	±0,004
	От 16 до 20	0,001	76	176	±0,004
	От 20 до 25	0,001	75	225	±0,004
	От 25 до 30	0,001	90	240	±0,004
	От 30 до 35	0,001	82	232	±0,004
	От 30 до 40	0,001	97	247	±0,004
	От 35 до 40	0,001	82	232	±0,004
	От 40 до 50	0,001	97	247	±0,005
	От 50 до 60	0,001	100	250	±0,005
	От 50 до 63	0,001	114	264	±0,005
	От 50 до 70	0,001	106	256	±0,005
	От 60 до 70	0,001	100	250	±0,005
	От 62 до 75	0,001	114	264	±0,005
	От 70 до 80	0,001	100	250	±0,005
	От 70 до 100	0,001	106	256	±0,005
	От 75 до 88	0,001	114	264	±0,005
	От 80 до 90	0,001	100	250	±0,005
	От 87 до 100	0,001	114	264	±0,005
	От 90 до 100	0,001	100	250	±0,005
	От 100 до 125	0,001	149	299	±0,005
	От 100 до 150	0,001	106	256	±0,005
	От 125 до 150	0,001	106	256	±0,005
	От 150 до 175	0,001	149	299	±0,006
	От 175 до 200	0,001	149	299	±0,006
	От 200 до 225	0,001	149	299	±0,007
	От 225 до 250	0,001	149	299	±0,007
	От 250 до 275	0,001	149	299	±0,008
	От 250 до 300	0,001	149	299	±0,008
	От 150 до 250	0,001	106	256	±0,007
	От 200 до 300	0,001	106	256	±0,007
НМ-С	От 2,0 до 2,5	0,001	12	—	±0,004
	От 2,5 до 3,0	0,001	12	—	±0,004
	От 3,0 до 4,0	0,001	22	—	±0,004
	От 4,0 до 5,0	0,001	22	—	±0,004
	От 5,0 до 6,0	0,001	22	—	±0,004

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
НМ-СЦ	От 2,0 до 2,5	0,001	12	—	±0,004
	От 2,5 до 3,0	0,001	12	—	±0,004
	От 3,0 до 4,0	0,001	22	—	±0,004
	От 4,0 до 5,0	0,001	22	—	±0,004
	От 5,0 до 6,0	0,001	22	—	±0,004

Таблица 2 – Габаритные размеры и масса нутромеров

Модель нутромера	Диапазон измерений, мм	Габаритные размеры (Длина x Ширина x Высота), мм, не более	Масса, кг, не более
1	2	3	4
НМТ	От 6 до 8	120x20x20	0,20
	От 8 до 10	120x20x20	0,20
	От 10 до 12	120x20x20	0,20
	От 11 до 14	130x25x25	0,30
	От 14 до 17	130x25x25	0,30
	От 12 до 16	190x30x45	0,35
	От 16 до 20	160x25x25	0,35
	От 17 до 20	130x25x25	0,35
	От 20 до 25	160x25x25	0,40
	От 25 до 30	165x30x30	0,40
	От 30 до 35	140x35x35	0,40
	От 30 до 40	170x40x40	0,60
	От 35 до 40	140x40x40	0,60
	От 40 до 50	175x50x50	0,70
	От 50 до 60	150x60x60	0,70
	От 50 до 63	190x63x63	0,70
	От 60 до 70	150x70x70	0,70
	От 62 до 75	190x75x75	0,70
	От 70 до 80	150x80x80	0,70
	От 75 до 88	190x88x88	0,85
	От 80 до 90	150x90x90	0,85
	От 87 до 100	190x100x100	0,85
	От 90 до 100	150x100x100	0,85
	От 100 до 125	250x125x125	1,20
	От 125 до 150	250x150x150	1,20
	От 150 до 175	250x175x175	1,60
	От 175 до 200	250x200x200	1,70
	От 200 до 225	250x225x225	2,20
	От 225 до 250	250x250x250	2,20
	От 250 до 275	250x275x275	2,30
	От 275 до 300	250x300x300	2,40

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
НМТЦ	От 6 до 8	170x30x45	0,30
	От 8 до 10	170x30x45	0,30
	От 10 до 12	170x30x45	0,30
	От 11 до 14	190x30x45	0,40
	От 12 до 16	190x30x45	0,40
	От 14 до 17	190x30x45	0,40
	От 16 до 20	190x30x45	0,40
	От 20 до 25	195x30x45	0,45
	От 25 до 30	195x30x45	0,45
	От 30 до 35	195x40x45	0,60
	От 30 до 40	195x40x45	0,60
	От 35 до 40	195x50x50	0,70
	От 40 до 50	195x50x50	0,70
	От 50 до 60	215x63x63	0,70
	От 50 до 63	215x63x63	0,70
	От 50 до 70	215x75x75	0,70
	От 60 до 70	215x75x75	0,70
	От 62 до 75	215x75x75	0,70
	От 70 до 80	215x88x88	0,80
	От 70 до 100	215x100x100	0,80
	От 75 до 88	215x100x100	0,80
	От 80 до 90	215x100x100	0,90
	От 87 до 100	215x100x100	0,90
	От 90 до 100	280x125x125	1,00
	От 100 до 125	280x125x125	1,20
	От 100 до 150	280x150x150	1,30
	От 125 до 150	280x150x150	1,40
	От 150 до 175	280x175x175	1,70
	От 175 до 200	280x200x200	1,80
	От 200 до 225	280x225x225	2,10
	От 225 до 250	280x250x250	2,20
	От 250 до 275	280x275x275	2,50
	От 250 до 300	280x300x300	2,50
	От 150 до 250	195x250x250	2,50
	От 200 до 300	280x300x300	3,50
НМ-С	От 2,0 до 2,5	135x20x20	0,25
	От 2,5 до 3,0	135x20x20	0,25
	От 3,0 до 4,0	140x20x20	0,25
	От 4,0 до 5,0	140x20x20	0,25
	От 5,0 до 6,0	140x20x20	0,25

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
НМ-СЦ	От 2,0 до 2,5	160x30x45	0,40
	От 2,5 до 3,0	160x30x45	0,40
	От 3,0 до 4,0	170x30x45	0,40
	От 4,0 до 5,0	170x30x45	0,40
	От 5,0 до 6,0	170x30x45	0,40
Примечание: Длина нутромера указана без учета длины удлинителя			

Таблица 3 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность, %, не более	От +15 до +25 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Нутромер микрометрический самоцентрирующийся	Micron	1 шт.
Элемент питания для моделей НМТЦ и НМ-СЦ	-	1 шт.
Ключ	-	1 шт.
Кольцо установочное (по дополнительному заказу)	Micron	1 шт.
Удлинитель (по дополнительному заказу)	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта нутромеров микрометрических самоцентрирующихся Micron.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

Стандарт предприятия Qinghai Measuring & Cutting Tools Co., Ltd «Нутромеры микрометрические самоцентрирующиеся Micron».

Правообладатель

Qinghai Measuring & Cutting Tools Co., Ltd, KHP
Адрес: 37 Minhe Road, Xining, Qinghai, P.R. China

Изготовитель

Qinghai Measuring & Cutting Tools Co., Ltd, KHP
Адрес: 37 Minhe Road, Xining, Qinghai, P.R. China

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

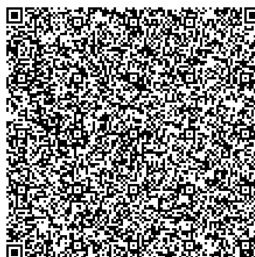
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90359-23

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «АйПиДжи Клима»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «АйПиДжи Клима» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, автоматизированного сбора, обработки, хранения информации, формирования отчетных документов и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой multifunctional двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – измерительно-информационные комплексы (ИИК), включающие в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН), счетчики активной и реактивной электрической энергии (счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер ООО «АйПиДжи Клима» с программным обеспечением (ПО) «АльфаЦЕНТР», устройство синхронизации времени (УСВ), каналообразующую аппаратуру, автоматизированные рабочие места (АРМ), АРМ энергосбытовой организации, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации.

Первичные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика электрической энергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности.

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение мгновенных значений мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на сервер, где осуществляется обработка измерительной информации, в частности вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, формирование и хранение поступающей информации, оформление отчетных документов.

От сервера информация в виде xml-файлов установленных форматов передается на АРМ энергосбытовой компании.

Передача информации от АРМ энергосбытовой компании в программно-аппаратный комплекс АО «АТС» с электронной подписью субъекта ОРЭ, в филиал АО «СО ЕЭС» и в другие смежные субъекты ОРЭ производится по каналу связи с протоколом TCP/IP сети Internet в виде xml-файлов установленных форматов в соответствии с приложением 11.1.1 «Формат и регламент предоставления результатов измерений, состояний объектов измерений в АО «АТС», АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам» к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ), которая включает в себя часы счетчиков, часы сервера и УСВ. УСВ обеспечивает передачу шкалы времени, синхронизированной по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем с национальной шкалой координированного времени РФ UTC(SU).

Сравнение показаний часов сервера с УСВ осуществляется при каждом сеансе связи. Корректировка часов сервера производится независимо от величины расхождений.

Сравнение показаний часов счетчиков с часами сервера осуществляется при каждом сеансе связи. Корректировка часов счетчиков производится при расхождении показаний с часами сервера более ± 1 с.

Журналы событий счетчиков и сервера отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Маркировка заводского номера АИИС КУЭ ООО «АйПиДжи Клима» наносится на этикетку, расположенную на тыльной стороне сервера, типографским способом. Дополнительно заводской номер 001 указывается в формуляре.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПО «АльфаЦЕНТР». ПО «АльфаЦЕНТР» обеспечивает защиту измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Метрологически значимая часть ПО и данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений. Уровень защиты ПО «АльфаЦЕНТР» от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологически значимая часть ПО «АльфаЦЕНТР» указана в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО «АльфаЦЕНТР»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ac_metrology.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 12.1
Цифровой идентификатор ПО	3E736B7F380863F44CC8E6F7BD211C54
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов (ИК) и их основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 — Состав ИК АИИС КУЭ и их метрологические характеристики

Номер ИК	Наименование точки измерений	Измерительные компоненты				Сервер	Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСВ			Границы допускаемой основной относительной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы допускаемой относительной погрешности в рабочих условиях ($\pm\delta$), %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ПС 110 кВ Октябрьская, ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. № 2, КЛ-10 кВ ф. 1002	ТЛК-10-5 Кл. т. 0,5 800/5 Рег. № 9143-01 Фазы: А; С	ЗНОЛ.06-10 Кл.т. 0,2 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11 Фазы: А; В; С	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УССВ-2 Рег. № 54074-13	Сервер ООО «АйПиДжи Клима»	Активная	1,0	2,9
							Реактивная	2,0	4,6
2	ПС 110 кВ Октябрьская, ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч. № 24, КЛ-10 кВ ф. 1024	ТЛК-10-5 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 9143-01 Фазы: А; С	ЗНОЛ.06-10 Кл.т. 0,2 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11 Фазы: А; В; С	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная	1,0	2,9
							Реактивная	2,0	4,6
3	ПС 110 кВ Октябрьская, ЗРУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. № 10, КЛ-10 кВ ф. 1010	ТЛК-10-5 Кл. т. 0,5 800/5 Рег. № 9143-01 Фазы: А; С	ЗНОЛ.06-10 Кл.т. 0,2 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11 Фазы: А; В; С	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная	1,0	2,9
							Реактивная	2,0	4,6
4	ПС 110 кВ Октябрьская, ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч. № 32, КЛ-10 кВ ф. 1032	ТЛК-10-5 Кл. т. 0,5 800/5 Рег. № 9143-01 Фазы: А; С	ЗНОЛ.06-10 Кл.т. 0,2 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 46738-11 Фазы: А; В; С	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная	1,0	2,9
							Реактивная	2,0	4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	ПС 110 кВ Октябрьская, ЗРУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. № 12, КЛ-10 кВ ф. 1012	ТЛК-10-5 Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 9143-01 Фазы: А; С	ЗНОЛ.06-10 Кл.т. 0,2 10000/√3/100/√3 Рег. № 46738-11 Фазы: А; В; С	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	УССВ-2 Рег. № 54074-13	Сервер ООО «АйПиДжи Клима»	Активная	1,0	2,9
							Реактивная	2,0	4,6
6	ПС 110 кВ Октябрьская, ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч. № 33, КЛ-10 кВ ф. 1033	ТЛК-10-5 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 9143-01 Фазы: А; С	ЗНОЛ.06-10 Кл.т. 0,2 10000/√3/100/√3 Рег. № 46738-11 Фазы: А; В; С	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17			Активная	1,0	2,9
							Реактивная	2,0	4,6
7	КТП-18 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. Русстеклопласт	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S 400/5 Рег. № 71031-18 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 234 ART2-03 PR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,8
							Реактивная	2,1	6,5
8	КТП-41 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. Бодряна	ТТН-Ш Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 75345-19 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 234 ARTX2-03 PBR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,7
							Реактивная	2,1	6,5
9	КТП-41 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. Соколовский	ТТН-Ш Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 75345-19 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 234 ARTX2-03 PBR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,7
							Реактивная	2,1	6,5
10	ЩУ-1 0,4 кВ ПАО МТС, Ввод-0,4 кВ БС-33-00510	-	-	Меркурий 234 ARTX2-02 PBR Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	4,4
							Реактивная	2,0	9,4

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	КТП-41 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. ПСМ	-	-	Меркурий 234 ARTX2-02 PBR Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	УССБ-2 Рег. № 54074-13	Сервер ООО «АйПиДжи Клима»	Активная	1,0	4,4
							Реактивная	2,0	9,4
12	ЩР-0,4 кВ ООО Промстроймонтаж, Ввод-0,4 кВ	-	-	Меркурий 234 ARTX2-02 PBR Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	4,4
							Реактивная	2,0	9,4
13	КТП-43 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. Администрация	ТТИ-30 Кл. т. 0,5S 200/5 Рег. № 81837-21 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 234 ARTX2-03 PBR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,8
							Реактивная	2,1	6,5
14	ТП-15 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. АКВА	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S 400/5 Рег. № 71031-18 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 234 ARTX2-03 PBR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УССБ-2 Рег. № 54074-13	Сервер ООО «АйПиДжи Клима»	Активная	1,0	3,8
							Реактивная	2,1	6,5
15	КТП-1 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. Ростелеком	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 30/5 Рег. № 71031-18 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 234 ARTX2-03 PBR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,7
							Реактивная	2,1	6,5
16	КТП-1 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ф. Больница	-	-	Меркурий 234 ARTX2-02 PBR Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	УССБ-2 Рег. № 54074-13	Сервер ООО «АйПиДжи Клима»	Активная	1,0	4,4
							Реактивная	2,0	9,4
17	КТП-43 10 кВ, РУ-0,4 кВ, яч. 4	ТТИ-60 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 28139-12 Фазы: А; В; С	-	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80589-20	УССБ-2 Рег. № 54074-13	Сервер ООО «АйПиДжи Клима»	Активная	1,0	3,7
							Реактивная	2,1	6,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности часов компонентов АИИС КУЭ в рабочих условиях относительно шкалы времени UTC(SU)									±5 с

Примечания:

1 В качестве характеристик погрешности ИК установлены границы допускаемой относительной погрешности ИК при доверительной вероятности, равной 0,95.

2 Характеристики погрешности ИК указаны для измерений активной и реактивной электроэнергии на интервале времени 30 мин.

3 Погрешность в рабочих условиях указана для ИК №№ 7, 13, 14 для силы тока 2 % от $I_{ном}$, для остальных ИК – для силы тока 5 % от $I_{ном}$; $\cos \varphi = 0,8$ инд.

4 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик. Допускается замена УСВ на аналогичное утвержденного типа, а также замена сервера без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО). Замена оформляется актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество ИК	17
Нормальные условия: параметры сети: напряжение, % от $U_{ном}$ сила тока, % от $I_{ном}$ для ИК №№ 7, 13, 14 для остальных ИК коэффициент мощности $\cos\varphi$ частота, Гц температура окружающей среды, °C	от 95 до 105 от 1 до 120 от 5 до 120 0,9 от 49,8 до 50,2 от +15 до +25
Условия эксплуатации: параметры сети: напряжение, % от $U_{ном}$ сила тока, % от $I_{ном}$ для ИК №№ 7, 13, 14 для остальных ИК коэффициент мощности $\cos\varphi$ частота, Гц температура окружающей среды в месте расположения ТТ, ТН, °C для ИК №№ 1 – 6 для ИК №№ 7 – 17 температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °C для ИК №№ 1 – 6 для ИК №№ 7 – 17 температура окружающей среды в месте расположения сервера, °C	от 90 до 110 от 1 до 120 от 5 до 120 от 0,5 до 1,0 от 49,6 до 50,4 от +10 до +35 от -30 до +40 от +10 до +35 от -30 до +40 от +15 до +25
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: для счетчиков типа СЭТ-4ТМ.03М (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 36697-12): среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для счетчиков типа СЭТ-4ТМ.03М (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 36697-17): среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для счетчиков типов Меркурий 234, Меркурий 236: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для УСВ: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для сервера: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	165000 2 220000 2 320000 2 74500 2 70000 1
Глубина хранения информации: для счетчиков типа СЭТ-4ТМ.03М: тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	113 40

Продолжение таблицы 3

1	2
для счетчиков типов Меркурий 234, Меркурий 236: тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	170 5
для сервера: хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений:

защита от кратковременных сбоев питания сервера с помощью источника бесперебойного питания;

резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться в организации-участники оптового рынка электроэнергии по электронной почте.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счетчиков:
параметрирования;
пропадания напряжения;
коррекции времени в счетчиках.
- журнал сервера:
параметрирования;
пропадания напряжения;
коррекции времени в счетчиках и сервере;
пропадание и восстановление связи со счетчиками.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
счетчиков электрической энергии;
промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
испытательной коробки;
сервера.
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
счетчиков электрической энергии;
сервера.

Возможность коррекции времени в:

счетчиках электрической энергии (функция автоматизирована);
сервере (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

о состоянии средств измерений;
о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

измерений 30 мин (функция автоматизирована);
сбора не реже одного раза в сутки (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 — Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформаторы тока	ТЛК-10-5	12
Трансформаторы тока	Т-0,66 У3	6
Трансформаторы тока	ТТН-Ш	6
Трансформаторы тока измерительные	ТТИ-30	3
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-60	3
Трансформаторы напряжения заземляемые	ЗНОЛ.06-10	12
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	6
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234	10
Счетчики электрической энергии статические трехфазные	Меркурий 236	1
Устройства синхронизации системного времени	УССВ-2	1
Сервер	Сервер ООО «АйПиДжи Климат»	1
Формуляр	ЭНКП.411711.104.ФО	1
Методика поверки	—	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием АИИС КУЭ ООО «АйПиДжи Климат», аттестованном ООО «ЭнергоПромРесурс», уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312078.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия;

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Индастриал Платформ Групп Климат» (ООО «АйПиДжи Климат»)

ИНН 3316002169

Юридический адрес: 601021, Владимирская обл., р-н Киржачский, г. Киржач, мкр. Красный Октябрь, ул. Первомайская, д. 1

Телефон: 8 (800) 500-18-80

E-mail: info@ipgclima.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Энергосбытовая компания РусГидро» (АО «ЭСК РусГидро»)
ИНН 7804403972
Адрес места осуществления деятельности: 117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова,
д. 51
Юридический адрес: 117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д. 51, каб. 46
Телефон: (495) 983-33-28
Web-сайт: www.esc.rushydro.ru
E-mail: esc@rushydro.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоПромРесурс»
(ООО «ЭнергоПромРесурс»)
Адрес: 143443, Московская обл., г. Красногорск, мкр. Опалиха, ул. Ново-Никольская,
д. 57, оф. 19
Телефон: (495) 380-37-61
E-mail: energopromresurs2016@gmail.com
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312047.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90360-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры-счетчики электромагнитные Энергия-Э

Назначение средства измерений

Расходомеры-счетчики электромагнитные Энергия-Э предназначены для измерений объемного расхода и/или объема различных жидкостей.

Описание средства измерений

Принцип действия расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э основан на измерении электродвижущей силы, пропорциональной скорости потока, возникающей при протекании жидкости через наведенное системой электромагнитов магнитное поле. Электродвижущая сила воспринимается электродами и преобразуется в значение объемного расхода и объема жидкости.

Конструктивно расходомеры-счетчики электромагнитные Энергия-Э состоят из электромагнитного преобразователя расхода, устанавливаемого в трубопровод с рабочей жидкостью, и измерительного блока, служащего для преобразования сигналов с электромагнитного преобразователя расхода, отображения и хранения данных.

Электромагнитный преобразователь расхода представляет собой отрезок трубы (патрубок) из немагнитного материала. На патрубке расположена система электромагнитов, создающая магнитное поле в потоке. На внутренней поверхности патрубка расположены электроды для контакта с протекающей жидкостью. Внутренняя поверхность патрубка выполнена из электроизолирующего материала. Подсоединение первичного преобразователя к трубопроводу может быть фланцевым, бесфланцевым, резьбовым, муфтовым и штуцерным.

Измерительный блок состоит из корпуса с гермовводами для доступа к клеммам внутри корпуса, которые предназначены для подключения к электромагнитному преобразователю расхода и устройству передачи и обработки информации. Измерительный блок конструктивно может быть расположен как на первичном преобразователе, так и в выносном исполнении. Измерительный блок может быть укомплектован (в зависимости от заказа): жидкокристаллическим индикатором, клавиатурой, токовыми, частотными, импульсными, релейными выходами, интерфейсами связи RS232, RS485, HART, USB, Profibus DP, PA а также различным количеством каналов вывода результатов измерений и другой информации.

Маркировка расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э наносится фотохимическим способом или гравировкой на шильдике, который находится в корпусе и содержит: обозначение – Энергия-Э; фирменный знак предприятия-изготовителя, заводской номер в цифровом формате, год изготовления, знак утверждения типа. Знак поверки на расходомеры-счетчики электромагнитные Энергия-Э не наносится.

Пломбирование расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э осуществляется с помощью проволоки и свинцовой пломбы или специализированных наклеек. Схема пломбирования расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э приведена на рисунке 2.

- Общий вид расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э

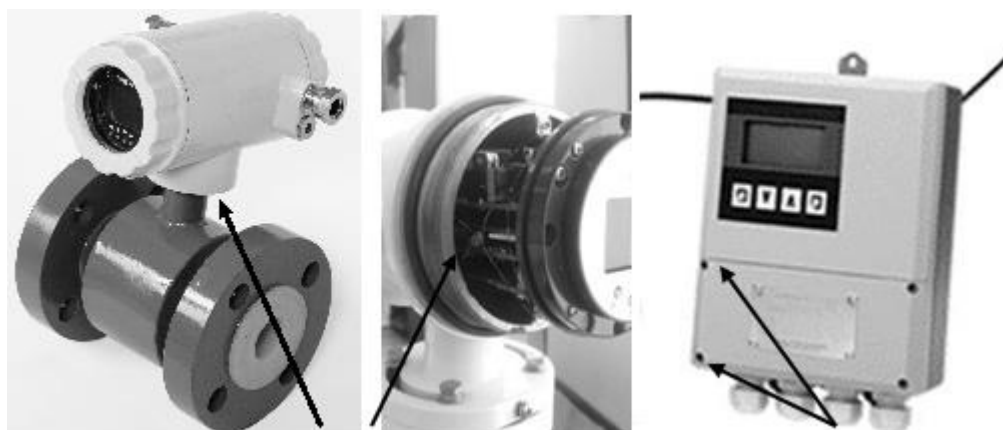


Рисунок 2 - Схема пломбирования расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э



Рисунок 3 – Место нанесения знака утверждения типа (пример общего вида) маркировочной таблички)

Программное обеспечение

Программное обеспечение расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э является встроенным.

После включения питания встроенное программное обеспечение проводит ряд самодиагностических проверок, во время работы осуществляет сбор и обработку поступающих данных, а также циклическую проверку целостности конфигурационных данных.

Программное обеспечение расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э предназначено для обработки сигналов, выполнения математической обработки результатов измерений, обеспечения взаимодействия с периферийными устройствами, хранения в энергонезависимой памяти результатов измерений и их вывода на устройства индикации.

Идентификационные данные программного обеспечения расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	Энергия-Э
Номер версии (идентификационный номер) ПО	01.07.XX*
Цифровой идентификатор ПО	-
*-где XX – цифра от 07 до 99, обозначающая метрологически незначимую часть ПО.	

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014. Предусмотрено механическое опломбирование расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э.

Нормирование метрологических характеристик расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э проведено с учетом ПО.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики расходомеров-счетчиков электромагнитных Энергия-Э представлены в таблице 2 и 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный диаметр, DN	от 2,5 до 2000
Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч	от 0,0025 до 162000
Пределы допускаемой относительной погрешности расходомеров при измерении объемного расхода, δv , %	Класс A1 – $\pm 0,15$, в диапазоне расходов от $0,05 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $Q_{\text{наиб}}$
	Класс A – $\pm 0,2$, в диапазоне расходов от $0,05 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $Q_{\text{наиб}}$
	Класс B – $\pm 0,3$, в диапазоне расходов от $0,035 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $Q_{\text{наиб}}$
	Класс C: - $\pm 0,5$, в диапазоне расходов от $0,05 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $Q_{\text{наиб}}$; - $\pm 1,0$, в диапазоне расходов от $0,02 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $0,05 \cdot Q_{\text{наиб}}$; - $\pm 2,0$, в диапазоне расходов от $0,007 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $0,02 \cdot Q_{\text{наиб}}$; Класс E: - $\pm 1,0$, в диапазоне расходов от $0,02 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $Q_{\text{наиб}}$; - $\pm 2,0$, в диапазоне расходов от $0,01 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $0,02 \cdot Q_{\text{наиб}}$; - $\pm 5,0$, в диапазоне расходов от $0,0015 \cdot Q_{\text{наиб}}$ до $0,01 \cdot Q_{\text{наиб}}$;
Примечания: 1. Классы точности расходомеров определены в соответствии с ТУ. Обозначение класса расходомера указано в паспорте. 2. Исполнения классов точности A, A1, B имеют номинальный диаметр от DN2,5 до DN300 включительно 3. Динамический диапазон измерений расходомеров может быть ограничен в соответствии с условиями эксплуатации.	

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Давление измеряемой среды, МПа, не более	32
Температура рабочей жидкости, °C	от -45 до +180
Минимальная удельная электропроводность рабочей жидкости, мкСм/см	5
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °C – относительная влажность окружающего воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от -45 до +65 от 30 до 100 от 84 до 107
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP65, IP67, IP68
Среднее время наработки до отказа, ч, не менее	75 000
Средний срок службы, лет, не менее	15

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом и на электронный блок расходомера методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность расходомеров

Наименование	Обозначение	Количество , шт	Примечание
Расходомер-счетчик электромагнитный	Энергия-Э	1 шт.	Согласно выбранной комплектации
Паспорт	РКЦП.407200.002 ПС	1 экз.	-
Руководство по эксплуатации	РКЦП.407200.002 РЭ	1 экз.	-

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методика измерений» руководства по эксплуатации РКЦП.407200.002 РЭ «Расходомеры-счетчики электромагнитные Энергия-Э».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расхода жидкости, утвержденная приказом Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356;

ГОСТ 14254-15 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»;

РКЦП.407200.002ТУ «Расходомеры-счетчики электромагнитные Энергия-Э. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «СЕВЕР-АЛЬЯНС»
(ООО «СЕВЕР-АЛЬЯНС»)

ИНН 7701810648

Юридический адрес: 188640, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ш. Дорога Жизни, д. 4, оф. 4

Телефоны: 8 800 250-39-50

Web-сайт www.saenergo.ru

E-mail: info@saenergo.ru

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «СЕВЕР-АЛЬЯНС»
(ООО «СЕВЕР-АЛЬЯНС»)

ИНН 7701810648

Адрес: 188640, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ш. Дорога Жизни, д. 4, оф. 4

Телефоны: 8 800 250-39-50

Web-сайт www.saenergo.ru

E-mail: info@saenergo.ru

Общество с ограниченной ответственностью «РКС-ЭНЕРГО» (ООО «РКС-ЭНЕРГО»)

Адрес: 188640, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ш. Дорога Жизни, д. 4б, помещ. 1,2

Телефоны: 8(812)407-29-00, 8(812) 407-28-00, 8(812) 407-29-90

Web-сайт www.saenergo.ru

E-mail: info@saenergo.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

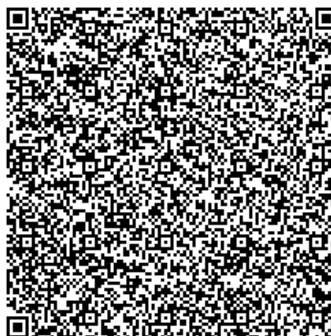
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры медицинские электронные Beurer

Назначение средства измерений

Термометры медицинские электронные Beurer (далее по тексту - термометры) предназначены для измерений температуры тела человека.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на измерении температуры тела с помощью термистора, включенного вместе с опорным резистором в цепь генератора. Измеренное значение температуры тела индицируется на экране жидкокристаллического дисплея

Термометры состоят из пластикового корпуса с металлическим наконечником, внутри которого находится чувствительный элемент. На лицевой стороне корпуса находятся экран жидкокристаллического дисплея и кнопка включения/выключения термометра.

В термометрах имеется звуковая сигнализация включения и выключения, завершения цикла измерения температуры, а также режим автоматического отключения. В термометрах предусмотрена возможность индикации, после их включения, результата предыдущего измерения температуры и индикация разряда элемента питания. Питание осуществляется от внутренних элементов питания.

Термометры медицинские электронные Beurer выпускаются в следующих модификациях FT 09/1, BY 11, FT 13, FT 15/1.

Нанесение знака поверки на термометры не предусмотрено.

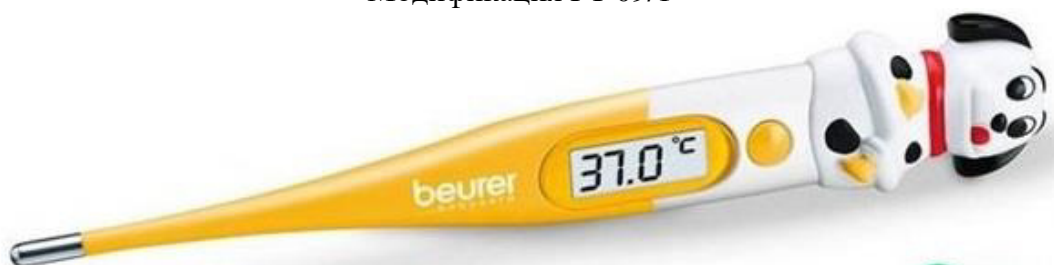
Пломбирование термометров от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Заводской номер состоит из цифрового обозначения и наносится на обратную сторону корпуса блока при помощи наклейки.

Общий вид термометров представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 2.



Модификация FT 09/1



Модификация ВУ 11



Модификация FT 13, FT 15/1

Рисунок 1 – Общий вид термометров медицинских электронных Beurer



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера (А)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от 32,0 до 42,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±0,1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания (батарея типа LR 41), В	1,5
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	
модификации FT 09/1	129×20×17
модификации BY 11	156×28×20
модификации FT 13, FT 15/1	142×23×13
Масса (с установленным элементом питания), г, не более	
модификации FT 09/1	10
модификации BY 11	12
модификации FT 13, FT 15/1	12
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °C	от +10 до +40
– относительная влажность воздуха, %	от 30 до 85

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в «Методы измерения» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования»;

Стандарт предприятия на термометры медицинские электронные Beurer.

Правообладатель

Beurer GmbH, Германия

Адрес: Söflinger Str. 218, 89077 Ulm, Germany

Телефон: +49(0)731/3989-0

Факс: +49(0)731/3989-139

E-mail: export@beurer.com

Web-сайт: <http://beurer.com>

Изготовитель

Beurer GmbH, Германия

Адрес: Söflinger Str. 218, 89077 Ulm, Germany

Производственные площадки:

Vega Technologies Inc., Тайвань

Адрес: 11F-13, No.100 Chang Chun Road, Taipei 104, Taiwan

Joytech Healthcare Co.,Ltd., Китай

Адрес: No.365, Wuzhou Road, Yuhang Economic, Development Zone, Hangzhou City, 311100 Zhejiang City, China

Испытательный центр

Акционерное общество «Независимый институт испытаний медицинской техники»
(АО «НИИМТ»)

Адрес: 115459, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 11, стр. 42

Телефон: +7 (495) 669-30-39, 410-69-05,

E-mail: niimt2@niimt2.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30035-12.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры медицинские многофункциональные инфракрасные Beurer

Назначение средства измерений

Термометры медицинские многофункциональные инфракрасные Beurer (далее – термометры) предназначены для измерений температуры участка на коже и температуры в слуховом канале пациента, посредством измерения инфракрасного излучения тела.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на измерении, дальнейшем преобразовании тепловой энергии инфракрасного излучения поверхности тела в электрический сигнал. Электрический сигнал усиливается, подвергается аналого-цифровому преобразованию и отображается в цифровом виде на экране жидкокристаллического дисплея. При преобразовании инфракрасного излучения и усилении электрического сигнала обеспечивается условие пропорциональности значения электрического сигнала интенсивности инфракрасного излучения.

На экране жидкокристаллического дисплея предусмотрена индикация служебной информации (отображаются ход сканирования, символы режима измерения температуры тела или предмета, индикация разряда элемента питания ниже допустимого уровня). В термометрах имеется звуковая сигнализация повышенной температуры, включения и завершения измерений температуры, функция самодиагностики, а также режим автоматического отключения. Питание осуществляется от внутренних элементов питания. Корпус термометров может быть выполнен в различном цветовом исполнении.

Термометры медицинские многофункциональные инфракрасные Beurer выпускаются в следующих модификациях FT 65, FT 70, FT 85, FT 90, FT 100.

Нанесение знака поверки на термометры не предусмотрено.

Пломбирование термометров от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Заводской номер состоит из цифрового обозначения и наносится на обратную сторону корпуса блока при помощи наклейки.

Общий вид термометров представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 2.



Термометры модификации FT 65



Термометры модификации FT 70



Термометры модификации FT 85



Термометры модификации FT 90



Термометры модификации FT 100

Рисунок 1 – Общий вид термометров медицинских многофункциональных инфракрасных Beurer



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера (А)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от 32,0 до 42,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±0,1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания (батарея типа AAA (LR03, 2 шт.), В	3,0
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	
модификации FT 65	138,0×46,5×38,2
модификации FT 70	138,0×46,5×38,2
модификации FT 85	161,0×42,8×36,0
модификации FT 90	188,0×47,6×29,0
модификации FT 100	188,0×47,6×29,0
Масса (без элементов питания), г, не более	
модификации FT 65,	73
модификации FT 70	75
модификации FT 85	67
модификации FT 90	82
модификации FT 100	82
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	
модификации FT 65, FT 70	от +15 до +35
модификации FT 85,	от +15 до +40
модификации FT 90, FT 100	от +10 до +40
– относительная влажность воздуха, %	от 20 до 95

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
FT 65		
Термометр	FT 65	1 шт.
Колпачок для измерения температуры в области лба		1 шт.
Батарейки	AAA (LR03)	2 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.
FT 70		
Термометр	FT 70	1 шт.
Колпачок для измерения температуры в области лба		1 шт.
Батарейки	AAA (LR03)	2 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.

Продолжение таблицы 3

1	2	3
FT 85		
Термометр	FT 85	1 шт.
Батарейки	AAA (LR03)	2 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.
FT 90		
Термометр	FT 90	1 шт.
Батарейки	AAA (LR03)	2 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.
Чехол для хранения		1 шт.
FT 100		
Термометр	FT 100	1 шт.
Батарейки	AAA (LR03)	2 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.
Чехол для хранения		1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. «Измерение» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования»;

Стандарт предприятия на термометры медицинские многофункциональные инфракрасные Beurer.

Правообладатель

Beurer GmbH, Германия

Адрес: Söflinger Str. 218, 89077 Ulm, Germany

Телефон: +49(0)731/3989-0

Факс: +49(0)731/3989-139

E-mail: export@beurer.com

Web-сайт: http://beurer.com

Изготовитель

Beurer GmbH, Германия

Адрес: Söflinger Str. 218, 89077 Ulm, Germany

Производственная площадка:

AViTA (Wujiang) Co., LTD, Китай

Адрес: No. 858, Jiao Tong Road, Wujiang Economic Development Zone, Jiangsu Province, P.R. China

Испытательный центр

Акционерное общество «Независимый институт испытаний медицинской техники»
(АО «НИИИМТ»)

Адрес: 115459, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 11, стр. 42

Телефон: +7 (495) 669-30-39, 410-69-05,

E-mail: niimt2@niimt2.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30035-12.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90343-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические с понтоном и защитной стенкой РВСП-ЗС-40000

Назначение средства измерений

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические с понтоном и защитной стенкой РВСП-ЗС-40000 (далее – РВСП-ЗС) предназначены для измерения объема жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на зависимости объема жидкости, находящейся в резервуаре от уровня его наполнения.

РВСП-ЗС представляют собой закрытые вертикальные цилиндрические сосуды с защитной стенкой и стационарной крышей, оснащенные дыхательными клапанами, замерными люками, люк-лазами, приемо-раздаточными устройствами, приборами контроля и сигнализации и понтонами.

Место расположения резервуаров вертикальных стальных цилиндрических с понтоном и защитной стенкой РВСП-ЗС-40000, заводские номера 72.1, 72.2, 72.3, 72.4: ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга», Комплекс по перевалке и фракционированию стабильного газового конденсата и продуктов его переработки мощностью 6 млн.тонн в год в Морском порту Усть-Луга.

Пломбирование РВСП-ЗС не предусмотрено. Знак поверки наносится в градуировочной таблице на месте подписи поверителя. Заводские номера нанесены на стенки резервуаров методом аэрографии и указаны в паспортах.

Общий вид РВСП-ЗС представлен на рисунках 1-4.



Рисунок 1 – Общий вид РВСП-ЗС, заводской номер 72.1



Рисунок 2 – Общий вид РВСП-ЗС, заводской номер 72.2



Рисунок 3 – Общий вид РВСП-ЗС, заводской номер 72.3



Рисунок 4 – Общий вид РВСП-ЗС, заводской номер 72.4

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	40000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости геометрическим методом, %	±0,1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Назначенный срок службы, лет	25

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар вертикальный стальной цилиндрический с понтоном и защитной стенкой	РВСП-ЗС-40000	4 экз.
Паспорт		4 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Измерение объема жидкости в резервуаре» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Коксохиммонтаж-Волга»
(ООО «Коксохиммонтаж-Волга»)

ИНН 7627018779

Юридический адрес: 150507, Ярославская обл., Ярославский р-н, п. Ивняки, промзона база Нечерноземья, стр. 3

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Коксохиммонтаж-Волга»
(ООО «Коксохиммонтаж-Волга»)

ИНН 7627018779

Адрес: 150507, Ярославская обл., Ярославский р-н, п. Ивняки, промзона база Нечерноземья, стр. 3

Телефон: (4852) 44-35-65

Факс: (4852) 44-33-71

E-mail: info@kxm-volga.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

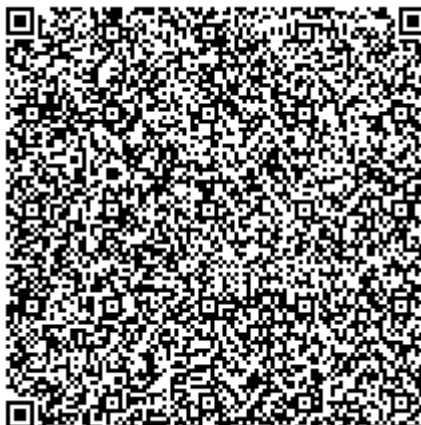
Адрес: 625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88

Телефон: (3452) 500-532

Web-сайт: <https://тцсм.рф>

E-mail: info@csm72.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311495.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90344-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-63

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-63 (далее – резервуар) предназначен для измерения объема при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего объему, приведенному в градуировочной таблице на резервуар.

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-63 представляет собой стальной горизонтальный сосуд, состоящий из цилиндрической стенки и двух днищ в виде усеченного конуса.

Расположение резервуара – подземное.

Место расположение резервуара: Томская область, ПСП «Игольское» ЦППН-5.

Эскиз резервуара представлен на рисунке 1.

Заводской номер ЕА-1 (120) в виде цифро - буквенного обозначения, состоящего из четырех арабских цифр и букв латинского алфавита, нанесен в паспорт и маркировочную табличку резервуара печатным способом и обеспечивает его идентификацию, возможность прочтения и сохранность в процессе эксплуатации. Маркировочная табличка резервуара представлена на рисунке 2.

Пломбирование резервуара стального горизонтального цилиндрического РГС-63 не предусмотрено.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке (при наличии) и в градуировочную таблицу.

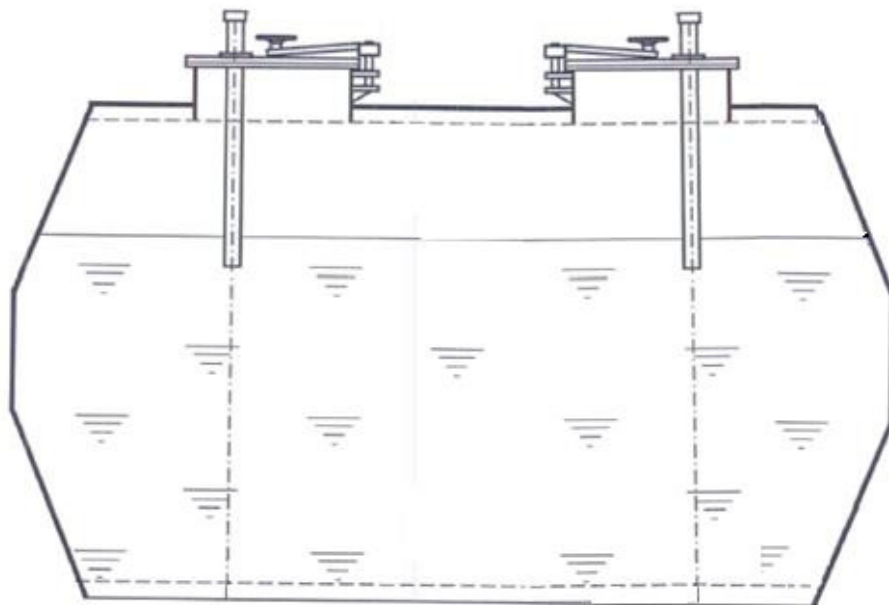


Рисунок 1 – Эскиз резервуара стального горизонтального цилиндрического РГС-63



Рисунок 2 – Маркировочная табличка резервуара РГС-63

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	63
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность резервуара

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-63	1 шт.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-63. Паспорт	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте (раздел 7 «Заметки по эксплуатации»).

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Акционерное общество «Томскнефть» Восточной нефтяной компании
(АО «Томскнефть» ВНК)
ИНН 7022000310
Юридический адрес: 636780, Томская обл., г. Стрежевой, ул. Буровиков, д. 23

Изготовитель

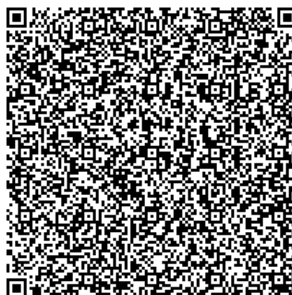
Акционерное общество «Томскнефть» Восточной нефтяной компании
(АО «Томскнефть» ВНК)
ИНН 7022000310
Адрес: 636780, Томская обл., г. Стрежевой, ул. Буровиков, д. 23

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области» (ФБУ «Томский ЦСМ»)

Юридический адрес: 634012, г. Томск, ул. Косарева, д. 17а

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313315.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-50

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-50 (далее – резервуар) предназначен для измерений объема (вместимости) при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтью и нефтепродуктом до произвольных уровней, соответствующих определенным объемам (вместимостям), приведенных в градуировочной таблице резервуара.

Резервуар РГС-50 представляет собой стальной сосуд цилиндрической формы наземного расположения. Резервуар оснащен замерным люком для измерения уровня жидкости и приемораздаточными патрубками для приема и отпуски нефти и нефтепродуктов.

Резервуар РГС-50 (заводской номер 29) расположен по адресу: Чукотский автономный округ, Билибинский район, г. Билибино, участок «Билибино» Склад ГСМ ул. Речная.

Общий вид резервуара, представлен на рисунке 1.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке (при наличии). Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен на стенку резервуара аэрографическим способом (обеспечивающие идентификацию, возможность прочтения и сохранность в процессе эксплуатации резервуара) и в технический паспорт на резервуар типографическим способом.

Пломбирование резервуара не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РГС-50 (заводской номер 29) с замерным люком

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	50
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа	от -60 до +50 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист технического паспорта резервуара типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-50	1 шт.
Технический паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 4 технического паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Акционерное общество «Чукотснаб» (АО «Чукотснаб»)
ИНН 8709908421

Юридический адрес: 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь,
ул. Южная, д. 4

Изготовитель

Акционерное общество «Чукотснаб» (АО «Чукотснаб»)
ИНН 8709908421

Адрес: 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Южная, д. 4

Испытательный центр

Акционерное общество «Метролог» (АО «Метролог»)
ИНН 6367011336

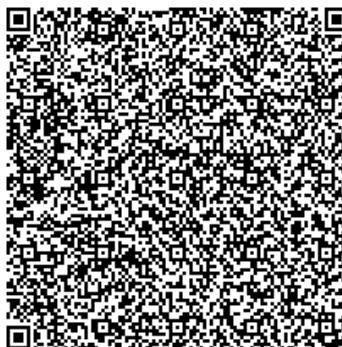
Адрес: 443125, г. Самара, ул. Губанова, д. 20а, оф. 13

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

Телефон: +7 (846) 279-11-66

E-mail: prot@metrolog-samara.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311958.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» октября 2023 г. № 2278

Регистрационный № 90346-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС (далее – резервуары) предназначены для измерений объема (вместимости) при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтью и нефтепродуктом до произвольных уровней, соответствующих определенным объемам (вместимостям), приведенных в градуировочной таблице резервуара.

Резервуары изготовлены в следующих модификациях: РВС-700, РВС-1000, РВС-3000 и представляют собой стальные вертикальные конструкции цилиндрической формы с днищем и крышей. Резервуары оборудованы приемо-раздаточными устройствами и люками. Заполнение и выдача нефти и нефтепродуктов осуществляется через приемораздаточные устройства.

Расположение резервуаров стальных вертикальных цилиндрических РВС – наземное. В верхней части резервуаров предусмотрены площадки, предназначенные для удобства и безопасности перемещения обслуживающего персонала. По периметру верхней части резервуаров установлены секции ограждения.

Резервуары РВС-700 (заводские номера 4, 14), РВС-1000 (заводской номер 22), РВС-3000 (заводской номер 16), расположены по адресу: Чукотский автономный округ, Анадырский район, п. Угольные Копи, мыс Обсервации, АРУ №1.

Общий вид резервуаров, представлен на рисунках 1 - 4.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке (при наличии). Заводские номера в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены на стенки резервуаров аэрографическим способом (обеспечивающие идентификацию, возможность прочтения и сохранность в процессе эксплуатации резервуаров) и в технические паспорта на резервуары типографическим способом.

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВС-700 (заводской номер 4) с замерным люком



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВС-700 (заводской номер 14) с замерным люком



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РВС-1000 (заводской номер 22) с замерным люком



Рисунок 4 – Общий вид резервуара РВС-3000 (заводской номер 16) с замерным люком

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	РВС-700	РВС-1000	РВС-3000
Номинальная вместимость, м ³	700	1 000	3 000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара, %	±0,2		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа	от -60 до +50 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист технического паспорта резервуара типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВС-700	2 шт.
	РВС-1000	1 шт.
	РВС-3000	1 шт.
Технический паспорт	-	4 экз.
Градуировочная таблица	-	4 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 4 технического паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Акционерное общество «Чукотснаб» (АО «Чукотснаб»)

ИНН 8709908421

Юридический адрес: 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Южная, д. 4

Изготовитель

Акционерное общество «Чукотснаб» (АО «Чукотснаб»)

ИНН 8709908421

Адрес: 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Южная, д. 4

Испытательный центр

Акционерное общество «Метролог» (АО «Метролог»)

ИНН 6367011336

Адрес: 443125, г. Самара, ул. Губанова, д. 20а, оф. 13

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

Телефон: +7 (846) 279-11-66

E-mail: prot@metrolog-samara.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311958.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Станции автоматические дорожные метеорологические Золотой Век

Назначение средства измерений

Станции автоматические дорожные метеорологические Золотой Век (далее – АДМС Золотой Век) предназначены для автоматических измерений метеорологических параметров: температуры воздуха, температуры поверхности дорожного полотна, температуры грунта, относительной влажности воздуха, скорости и направления воздушного потока, атмосферного давления, толщины слоя воды, снега, льда на поверхности дорожного полотна, метеорологической оптической дальности (МОД), количества и интенсивности атмосферных осадков.

Описание средства измерений

Конструктивно АДМС Золотой Век выполнены по модульному принципу и состоят из модуля центрального устройства, первичных измерительных преобразователей, вспомогательных и связующих компонентов, устройств отображения.

Принцип действия АДМС Золотой Век основан на измерении первичными измерительными преобразователями метеорологических параметров. Метеорологические параметры преобразуются в цифровой код преобразователями измерительными (контроллерами) и поступают в центральное устройство для обработки, отображения на дисплее оператора, регистрации, архивации и передачи данных потребителям.

Принцип действия первичных измерительных преобразователей:

- при измерении температуры воздуха основан на зависимости электрического сопротивления платины от температуры окружающей среды;
- при измерении относительной влажности воздуха основан на изменении емкости полимерного конденсатора в зависимости от относительной влажности воздуха;
- при измерении температуры поверхности дорожного полотна основан на измерении интенсивности потока инфракрасного излучения, поступающего от дорожного полотна в зависимости от его температуры (для НУ-RSS11E) и на зависимости электрического сопротивления платины от температуры окружающей среды (для RY-CW1600);
- при измерении атмосферного давления основан на изменении емкости конденсатора в зависимости от изменения атмосферного давления;
- при измерении скорости и направления воздушного потока основан на измерении времени прохождения ультразвукового сигнала между чувствительными элементами ультразвукового преобразователя;
- при измерении параметров дорожного полотна основан на зависимости интенсивности инфракрасного излучения от толщины слоя вещества (воды, снега, льда) на поверхности дорожного полотна;

- при измерении МОД основан на измерении интенсивности рассеянного в атмосфере излучения. Интенсивность рассеянного излучения обратно пропорциональна МОД;
- при измерении количества и интенсивности атмосферных осадков основан на применении прямого пьезоэлектрического эффекта;
- при измерении температуры грунта основан на зависимости электрического сопротивления платины от температуры грунта, в которую установлен датчик.

Первичные измерительные преобразователи размещены на траверсах, которые крепятся на метеорологической мачте, а также вмонтированы в грунт (почву).

Модуль центрального устройства состоит из преобразователей измерительных (контроллеров), коммуникационных модулей, микропроцессора и размещается в телеметрическом шкафу, обеспечивающем защиту от неблагоприятных условий внешней среды. Телеметрический шкаф крепится на метеорологической мачте.

Перечень первичных измерительных преобразователей АДМС Золотой Век представлен в таблице 1

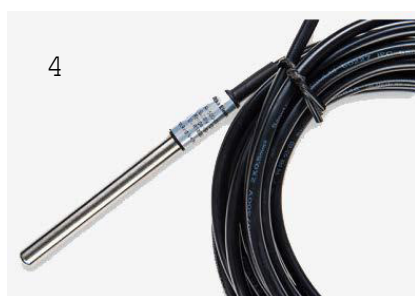
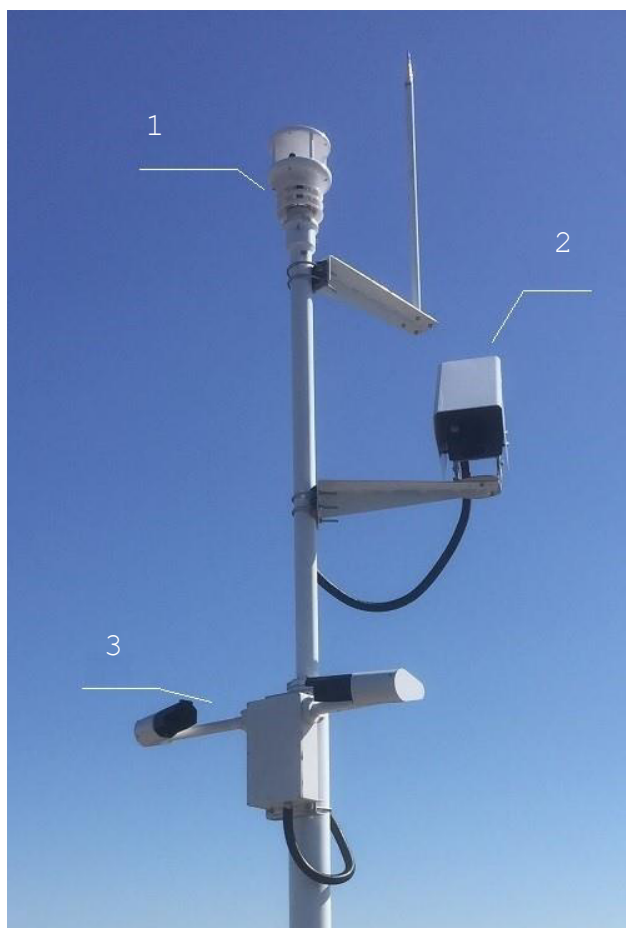
Таблица 1 – Перечень первичных измерительных преобразователей АДМС Золотой Век

Канал измерений	Первичные измерительные преобразователи
Температуры и относительной влажности воздуха	Преобразователи метеорологических параметров HY-WDS6E
Температуры поверхности дорожного полотна	Детекторы параметров дорожного покрытия дистанционные, в т.ч. температуры дорожного покрытия HY-RSS11E; Детекторы параметров дорожного покрытия контактные RY-CW1600
Толщины слоя воды, снега, льда на поверхности дорожного полотна	Детекторы параметров дорожного покрытия дистанционные, в т.ч. температуры дорожного покрытия HY-RSS11E
Температуры грунта	Датчики температуры грунта HY-PT100
Скорости и направления воздушного потока	Преобразователи метеорологических параметров HY-WDS6E
Атмосферного давления	Преобразователи метеорологических параметров HY-WDS6E
Метеорологической оптической дальности	Измерители дальности метеорологической оптической видимости HY-VTF306BE
Интенсивности атмосферных осадков	Преобразователи метеорологических параметров HY-WDS6E

АДМС Золотой Век работают непрерывно (круглосуточно), сообщения о проведенных измерениях передаются через определенные временные интервалы или по запросу. Для обмена информацией АДМС Золотой Век имеют последовательные интерфейсы RS-232, RS-485, радиомодем стандарта GSM и Wi-Fi. Общий вид АДМС Золотой Век представлен на рисунке 1.

Схема пломбирования АДМС Золотой Век от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на АДМС Золотой Век не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из пяти арабских цифр, первые четыре и последняя цифры разделены тире, наносится на корпус центрального устройства в виде этикетки. Места нанесения заводского номера и пломбирования на АДМС Золотой Век представлены на рисунке 2.



1 – ИК скорости и направления воздушного потока, ИК температуры и относительной влажности, ИК атмосферного давления, ИК количества и интенсивности атмосферных осадков (HY-WDS6E), 2 – ИК МОД (HY-VTF306BE), 3 – ИК температуры поверхности дорожного полотна, ИК толщины слоя воды, снега, льда на поверхности дорожного полотна (HY-RSS11E), 4 ИК температуры почвы (HY-PT100); 5 – ИК температуры поверхности дорожного полотна (RY-CW1600), 6 – модуль центрального устройства

Рисунок 1 – Общий вид АДМС Золотой Век



- 1 – замки на корпусе модуля центрального устройства АДМС Золотой Век;
2 – место нанесения заводского номера.

Рисунок 2 – Общий вид центрального устройства с указанием мест пломбирования и мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

АДМС Золотой Век имеют автономное программное обеспечение (ПО), состоящее из «УНИК-01», предназначенное для отображения и хранения результатов измерений на ПК, обработки измерительной информации от первичных измерительных преобразователей и выдачи информации в линию связи.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	УНИК-01
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.0

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний», в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование канала измерений	Наименование характеристики	Значение
температуры и относительной влажности воздуха (с преобразователем HY-WDS6E)	Диапазон измерений температуры воздуха, °C	от -40 до +60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °C:	±0,3
	Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 1 до 100
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха, %: - в диапазоне измерений от 1 % до 90 % включ., - в диапазоне измерений св. 90 % до 100 %	±4 ±5
количества и интенсивности атмосферных осадков (с преобразователем HY-WDS6E)	Минимальное измеряемое количество атмосферных осадков, мм	0,1
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества атмосферных осадков, мм	$\pm(0,1+0,05 \cdot X_{\text{изм}})^*$
	Диапазон измерений интенсивности атмосферных осадков, мм/ч	от 0,1 до 200
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интенсивности атмосферных осадков, мм/ч	±2
скорости и направления воздушного потока (с преобразователем HY-WDS6E)	Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,5 до 60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,5+0,1 \cdot V)^{**}$
	Диапазон измерений направления воздушного потока	от 0° до 360°
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока	±2°
атмосферного давления (с преобразователем HY-WDS6E)	Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	от 300 до 1100
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа	±1
температуры поверхности дорожного полотна (с контактным преобразователем RY-CW1600)	Диапазон измерений температуры поверхности дорожного полотна, °C	от -50 до +60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры поверхности дорожного полотна, °C	±0,2

Продолжение таблицы 3

температуры поверхности дорожного полотна (с дистанционным преобразователем HY-RSS11E)	Диапазон измерений температуры поверхности дорожного полотна, °C	от -50 до +60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры поверхности дорожного полотна, °C: - в диапазоне от -50 °C до 0 °C включ.; - в диапазоне св. 0 °C до +60 °C	$\pm(0,8-0,05 \cdot t)^{***}$ $\pm(0,8+0,08 \cdot t)^{***}$
толщины слоя воды, снега, льда на поверхности дорожного полотна (с преобразователями HY-RSS11E, RY-CW1600)	Диапазон измерений толщины слоя, мм -воды -снега -льда	от 0 до 10 от 0 до 20 от 0 до 10
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины слоя, мм: -воды -снега -льда	$\pm 0,4$
температуры грунта (с датчиком HY-PT100)	Диапазон измерений температуры грунта, °C	от -50 до +60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры грунта, °C	$\pm 0,5$
МОД (с нефелометром HY-VTF306BE)	Диапазон измерений МОД, м	от 10 до 30000
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений МОД, %: - в диапазоне от 10 до 10000 м включ.; - в диапазоне св. 10000 до 30000 м	± 10 ± 20
*X - измеренное значение количества атмосферных осадков, мм; **V-измеренное значение скорости воздушного потока, м/с; *** t – измеренное значение температуры дорожного полотна, °C		

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний уровня сцепления	от 0 до 1
Электрическое питание от сети переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц	от 198 до 242 от 49 до 51
Электрическое питание от сети постоянного тока: -напряжение, В	от 12 до 14
Максимальная потребляемая мощность, Вт	250
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет	10
Условия эксплуатации: -температура воздуха, °C -относительная влажность воздуха, %	от - 50 до + 60 до 100

Продолжение таблицы 4

Габаритные размеры, масса, не более	длина, мм	ширина, мм	высота, мм	диаметр, мм	масса, кг
Центральное устройство	140	90	40	-	0,42
Преобразователи метеорологических параметров НУ-WDS6E	-	-	248	144	0,6
Измерители дальности метеорологической оптической видимости НУ-VTF306BE	812	232	238	-	3,8
Детекторы параметров дорожного покрытия дистанционные, в т.ч. температуры дорожного покрытия НУ-RSS11E	400	136	220	-	3,7
Детекторы параметров дорожного покрытия контактные RY-CW1600	-	-	47	76	1,5
Датчики температуры грунта НУ-PT100	30	-	-	4	0,145

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации ЗЛВК.416311.001 РЭ и паспорта ЗЛВК.416311.001 ПС типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность АДМС Золотой Век

Наименование	Обозначение	Количество
Станция автоматическая дорожная метеорологическая	Золотой Век	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЗЛВК.416311.001 РЭ	1 шт.
Паспорт	ЗЛВК.416311.001 ПС	1 шт.
*Количество и состав измерительных каналов конкретной АДМС Золотой Век указываются в паспорте		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Описание и работа изделия» Руководства по эксплуатации ЗЛВК.416311.001 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока, утвержденная приказом Росстандарта от 25 ноября 2019 г. № 2815;

Государственная поверочная схема для средств измерений температуры, утвержденная приказом Росстандарта от 23 декабря 2022 г. № 3253;

Государственная поверочная схема для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов, утвержденная приказом Росстандарта от 15 декабря 2021 г. № 2885;

Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-1}$ - $1 \cdot 10^7$ Па, утвержденная приказом Росстандарта от 6 декабря 2019 г. № 2900;

ЗЛВК.416311.001.ТУ «Станции автоматические дорожные метеорологические Золотой Век. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Золотой Век» (ООО «Золотой Век»)
ИНН 6670359847
Юридический адрес: 620062, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Гагарина, д. 37, кв. 29, оф. 6
Телефон: +7 (929)7476364
Web-сайт: <https://age-golden.ru/>

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Золотой Век» (ООО «Золотой Век»)
ИНН 6670359847
Юридический адрес: 620062, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Гагарина, д. 37, кв. 29
Адрес осуществления деятельности: 620026, обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, д. 185, кв. 301А
Телефон: +7 (929)7476364
Web-сайт: <https://age-golden.ru/>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 731 в филиале ООО «Транснефть – Балтика» – «Нефтебаза «Усть-Луга»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и показателей качества нефти № 731 в филиале ООО «Транснефть – Балтика» – «Нефтебаза «Усть-Луга» (далее по тексту – СИКН) предназначена для автоматизированного измерения массы нефти при проведении учетных операций.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы брутто нефти по результатам измерений:

- объёма нефти с помощью преобразователей расхода (ПР), давления и температуры;
- плотности нефти с помощью поточных преобразователей плотности, давления и температуры или в лаборатории.

СИКН, заводской № 199, представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта и состоящей из блока измерительных линий (БИЛ), резервного БИЛ, двух блоков измерений показателей качества нефти (далее по тексту – БИК), системы сбора и обработки информации (далее по тексту – СОИ), блока трубопоршневой поверочной установки (ТПУ) с контрольно-резервной измерительной линией (ИЛ) для поверки и контроля метрологических характеристик (КМХ) ПР. БИЛ состоит из четырёх рабочих ИЛ, резервный БИЛ состоит из четырёх резервных ИЛ.

Особенностью конструкции СИКН является использование резервного БИЛ, контрольно-резервной ИЛ и блока ТПУ для работы с СИКН, расположенных на территории нефтебазы «Усть - Луга».



Рисунок 1 - Общий вид СИКН

В состав СИКН входят средства измерений, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень средств измерений

Наименование измерительного компонента	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Преобразователь расхода жидкости турбинные MVTM Dy 16"	16128-10
Преобразователь давления измерительный 3051	14061-10
Преобразователь измерительный 644	14683-09
Термопреобразователь сопротивления платиновый серии 65	22257-05
Преобразователь плотности жидкости измерительный 7835	15644-06
Преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835, 7845, 7847	52638-13
Преобразователь плотности и вязкости жидкости измерительный модели 7827	15642-06
Вычислитель расхода жидкости и газа 7951	15645-06
Влагомер нефти поточный УДВН-1пм	14557-10
Анализатор серы общей рентгеноабсорбционный в потоке нефти/нефтепродуктов при высоком давлении NEX XT	47395-17
Расходомер ультразвуковой UFM 3030	48218-11
Расходомеры UFM 3030	32562-09
Преобразователи плотности жидкости «ТН-Плотномер-25-6,3»	77871-20
Установки поверочные трубопоршневые двунаправленные	20054-06
Комплексы измерительно-вычислительные ТН-01 (далее – ИВК)	67527-17

В состав СИКН входят показывающие средства измерений давления и температуры нефти утвержденных типов.

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое вычисление массы брутто нефти (т);
- автоматизированное вычисление массы нетто нефти (т);
- автоматическое измерение объемного влагосодержания (%), плотности (кг/м^3), кинематической вязкости ($\text{мм}^2/\text{с}$, сСт), динамической вязкости ($\text{мПа}\cdot\text{с}$, сП), температуры ($^{\circ}\text{C}$) и давления (МПа) нефти;
- вычисление массы нетто нефти (т) с использованием результатов измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- поверку и КМХ ПР по стационарной или передвижной ТПУ;
- поверку стационарной ТПУ по передвижной поверочной установке;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчётов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти;
- защита информации от несанкционированного доступа.

Заводской номер СИКН нанесен типографским способом на информационную табличку, представленную на рисунке 2, установленную на площадке СИКН. Формат нанесения заводского номера – цифровой.

Пломбировка СИКН не предусмотрена.

Нанесение знака поверки на СИКН не предусмотрено.



Рисунок 2 – Информационная табличка СИКН

Программное обеспечение

СИКН имеет программное обеспечение (далее – ПО), реализованное в ИВК и АРМ оператора.

ПО АРМ оператора не содержит метрологически значимой части.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений, обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется наличием ограничения доступа, установкой логинов и паролей разного уровня доступа, ведения доступного только для чтения журнала событий. Доступ к ПО для пользователя закрыт. Конструкция системы исключает возможность несанкционированного влияния на ПО системы и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО СИКН

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	AnalogConverter.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.2.14.1
Цифровой идентификатор ПО	9319307D
Идентификационное наименование ПО	SIKNCalc.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.7.14.3
Цифровой идентификатор ПО	17D43552
Идентификационное наименование ПО	Sarasota.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.18
Цифровой идентификатор ПО	5FD2677A

Продолжение таблицы 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	MI3265.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.3
Цифровой идентификатор ПО	4EF156E4
Идентификационное наименование ПО	PP_78xx.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.20
Цифровой идентификатор ПО	CB6B884C
Идентификационное наименование ПО	MI1974.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.11
Цифровой идентификатор ПО	116E8FC5
Идентификационное наименование ПО	MI3233.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.28
Цифровой идентификатор ПО	3836BADF
Идентификационное наименование ПО	MI3266
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.6
Цифровой идентификатор ПО	4D07BD66
Идентификационное наименование ПО	MI3267.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.5
Цифровой идентификатор ПО	D19D9225
Идентификационное наименование ПО	MI3287.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.4
Цифровой идентификатор ПО	3A4CE55B
Идентификационное наименование ПО	MI3312.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.30
Цифровой идентификатор ПО	E56EAB1E
Идентификационное наименование ПО	MI3380.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.12
Цифровой идентификатор ПО	23F21EA1
Идентификационное наименование ПО	KMH_PP.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.17
Цифровой идентификатор ПО	71C65879
Идентификационное наименование ПО	KMH_PP_AREOM.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.3.14.1
Цифровой идентификатор ПО	62C75A03

Продолжение таблицы 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	KMH_MPR_MPR.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.4
Цифровой идентификатор ПО	6A8CF172
Идентификационное наименование ПО	MI2816.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.5
Цифровой идентификатор ПО	B8DF3368
Идентификационное наименование ПО	MI3151.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.21
Цифровой идентификатор ПО	F3B1C494
Идентификационное наименование ПО	MI3272.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.50
Цифровой идентификатор ПО	232DDC3F
Идентификационное наименование ПО	MI3288.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.14
Цифровой идентификатор ПО	32D8262B
Идентификационное наименование ПО	MI3155.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.30
Цифровой идентификатор ПО	F70067AC
Идентификационное наименование ПО	MI3189.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.21
Цифровой идентификатор ПО	35DD379D
Идентификационное наименование ПО	KMH_PV.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.1
Цифровой идентификатор ПО	9F5CD8E8
Идентификационное наименование ПО	KMH_PW.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.2
Цифровой идентификатор ПО	5C9E0FFE
Идентификационное наименование ПО	MI2974.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.21
Цифровой идентификатор ПО	AB567359
Идентификационное наименование ПО	MI3234.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.34
Цифровой идентификатор ПО	ED6637F5

Продолжение таблицы 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GOSTR8908.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.33
Цифровой идентификатор ПО	8D37552D
Примечания 1. Допускается ограничивать количество программных модулей ИВК в зависимости от функционального назначения СИКН. 2. Цифровой идентификатор ПО представлен в шестнадцатеричной системе счисления в виде буквенно-цифрового кода, регистр букв при этом может быть представлен в виде заглавных или прописных букв, при этом значимым является номинал и последовательность расположения цифр и букв. 3. Алгоритм вычисления цифрового идентификатора – CRC32	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики СИКН

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расхода нефти*, м ³ /ч	от 800 до 12000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %	±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нетто нефти, %	±0,35
* Указан максимальный диапазон измерений. Фактический диапазон измерений определяется при проведении поверки и не может выходить за пределы приведенного диапазона измерений.	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Давление измеряемой среды, МПа – минимальное – максимальное	0,2 1,9
Режим работы СИКН	периодический
Измеряемая среда	нефть по ГОСТ Р 51858-2002
Физико-химические свойства измеряемой среды: – температура, °С – плотность в рабочем диапазоне температур, кг/м ³ – кинематическая вязкость в рабочем диапазоне температур, мм ² /с (сСт) – массовая доля воды, %, не более – массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³ , не более – массовая доля механических примесей, %, не более – содержание свободного газа	от 0 до +40 от 830 до 895 от 2 до 60 1,0 900 0,05 Не допускается
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220±22, 380±38 50±1

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
а) температура окружающей среды, °С:	
– в месте установки БИЛ	от -43 до +35
– в месте установки ИВК	от +10 до +35
б) относительная влажность в месте установки ИВК, %	от 30 до 80
в) атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКН типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность СИКН

Наименование	Обозначение	Количество шт./ экз.
Система измерений количества и показателей качества нефти № 731 в филиале ООО «Транснефть – Балтика» – «Нефтебаза «Усть-Луга»	–	1
Инструкция по эксплуатации	–	1
Методика поверки	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Масса нефти. Методика измерений системой измерений количества и показателей качества нефти № 731 в филиале ООО «Транснефть – Балтика» – «Нефтебаза «Усть-Луга», ФР.1.29.2023.46415.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Транснефть-Балтика»
(ООО «Транснефть-Балтика»)
ИНН 4704041900
Юридический адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, Арсенальная наб, д. № 11, лит. А

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Транснефть-Балтика»
(ООО «Транснефть-Балтика»)
ИНН 4704041900
Адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, Арсенальная наб, д. № 11, лит. А
Телефон: +7 (812) 380-62-25
Факс: +7 (812) 660-07-70
E-mail: baltneft@spb.transneft.ru

Испытательный центр

Акционерное общество «Транснефть - Метрология» (АО «Транснефть - Метрология»)

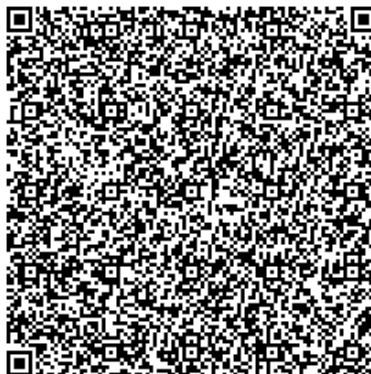
Адрес: 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 4, стр. 2

Телефон: (495) 950-87-00, факс: (495) 950-85-97

Web-сайт: <https://metrology.transneft.ru/>

E-mail: cmo@cmo.transneft.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313994.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар горизонтальный стальной двустенный РГСД-25

Назначение средства измерений

Резервуар горизонтальный стальной двустенный РГСД-25 (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – горизонтальный стальной двустенный, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуар представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной двустенный сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен типографским способом на табличку резервуара. Табличка крепится к люку резервуара.

Резервуар РГСД-25 с заводским номером 360 расположен по адресу: Республика Южная Осетия, нп Знаур.

Эскиз общего вида резервуара приведен на рисунке 1. Фотография горловины и измерительного люка приведена на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

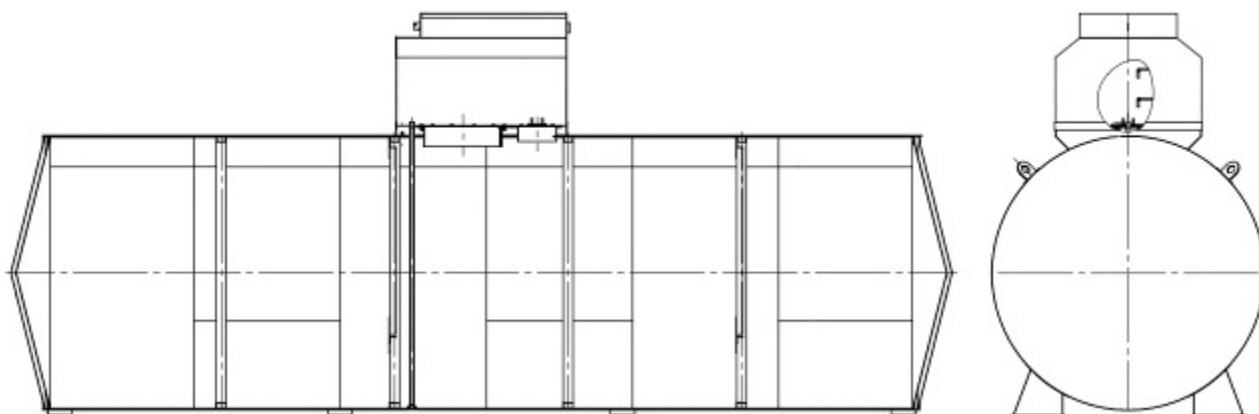


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуара



Рисунок 2 – Горловина и измерительный люк резервуара РГСД-25 зав.№360
Пломбирование резервуара РГСД-25 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар горизонтальный стальной двустенный	РГСД-25	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

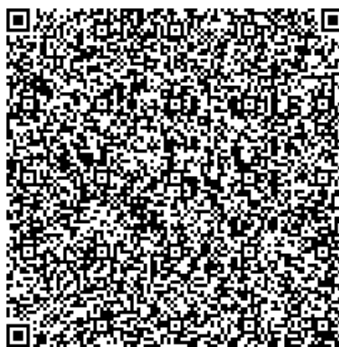
Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Юридический адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Транснефть-Балтика»
(ООО «Транснефть-Балтика»)
ИНН 2632065302
Адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25

Назначение средства измерений

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – горизонтальные стальные двустенные, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной двустенный сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены типографским способом на табличку резервуара. Табличка крепится к люку резервуара.

Резервуары РГСД-25 с заводскими номерами 0248, 0249, 0251, 0252, 0253, 0254, 0255, 0258 расположены по адресу: Республика Южная Осетия, нп Синагур.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин и измерительных люков приведены на рисунках 2, 3, 4, 5.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

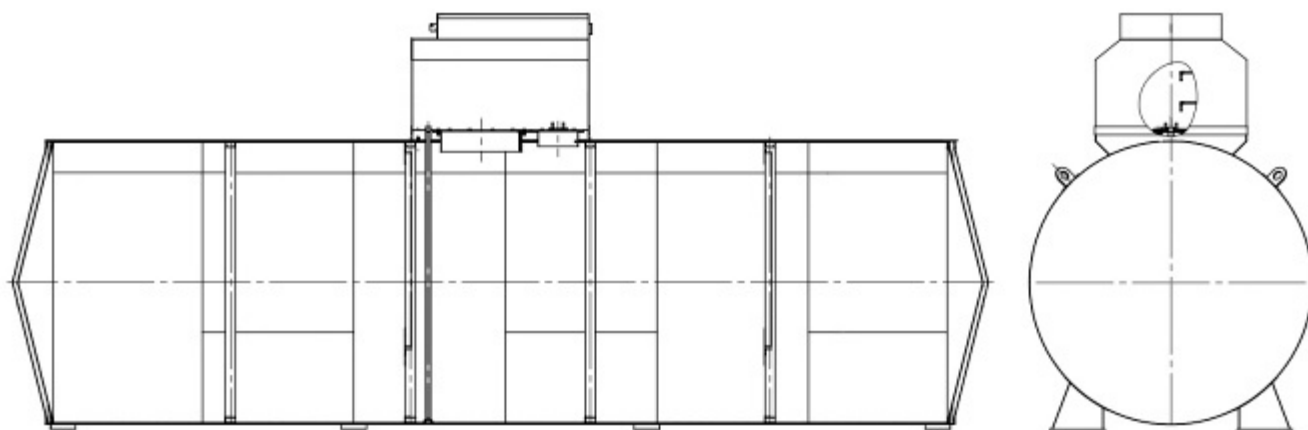


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров

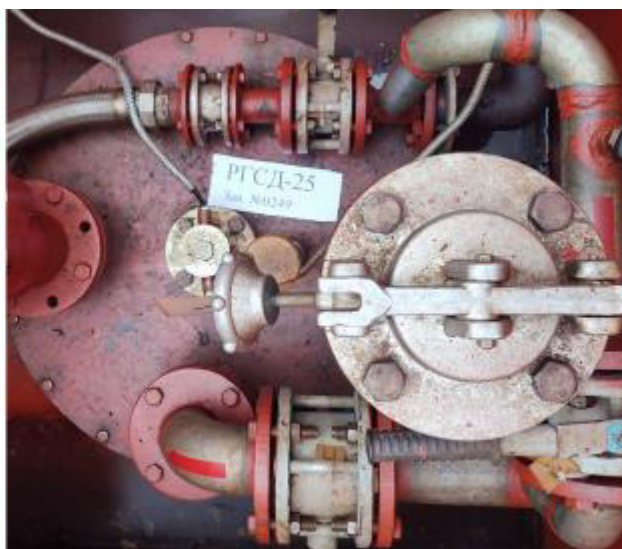
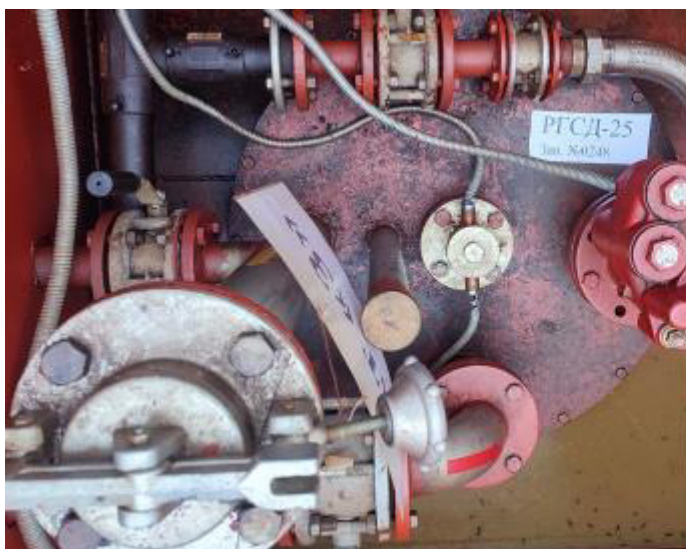


Рисунок 2 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 0248, 0249



Рисунок 3 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 0251, 0252

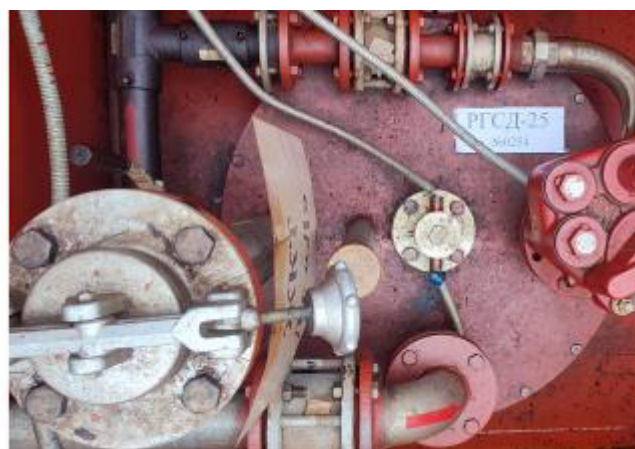
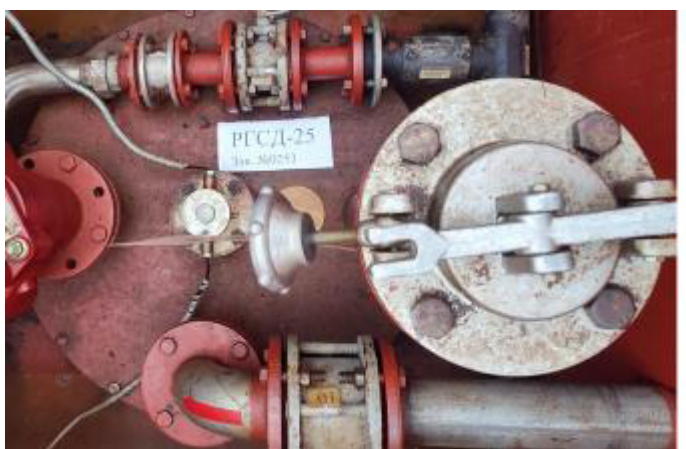


Рисунок 4 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 0253, 0254



Рисунок 5 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 0255, 0258
Пломбирование резервуаров РГСД-25 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар горизонтальный стальной двустенный	РГСД-25	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

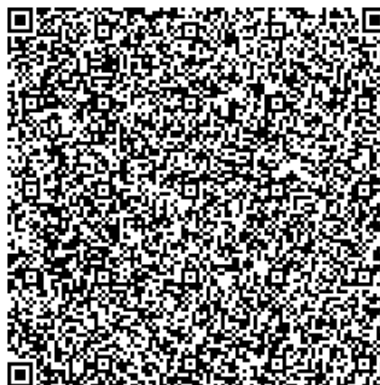
Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Юридический адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25

Назначение средства измерений

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – горизонтальные стальные двустенные, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной двустенный сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены типографским способом на табличку резервуара. Табличка крепится к люку резервуара.

Резервуары РГСД-25 с заводскими номерами 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 расположены по адресу: Республика Южная Осетия, нп Арцеу.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин и измерительных люков приведены на рисунках 2, 3, 4, 5.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

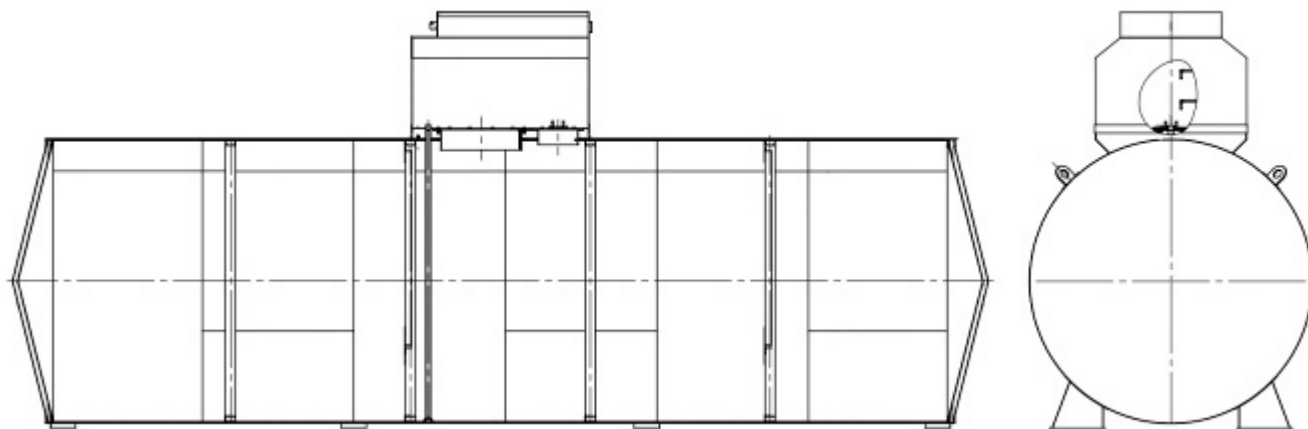


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров

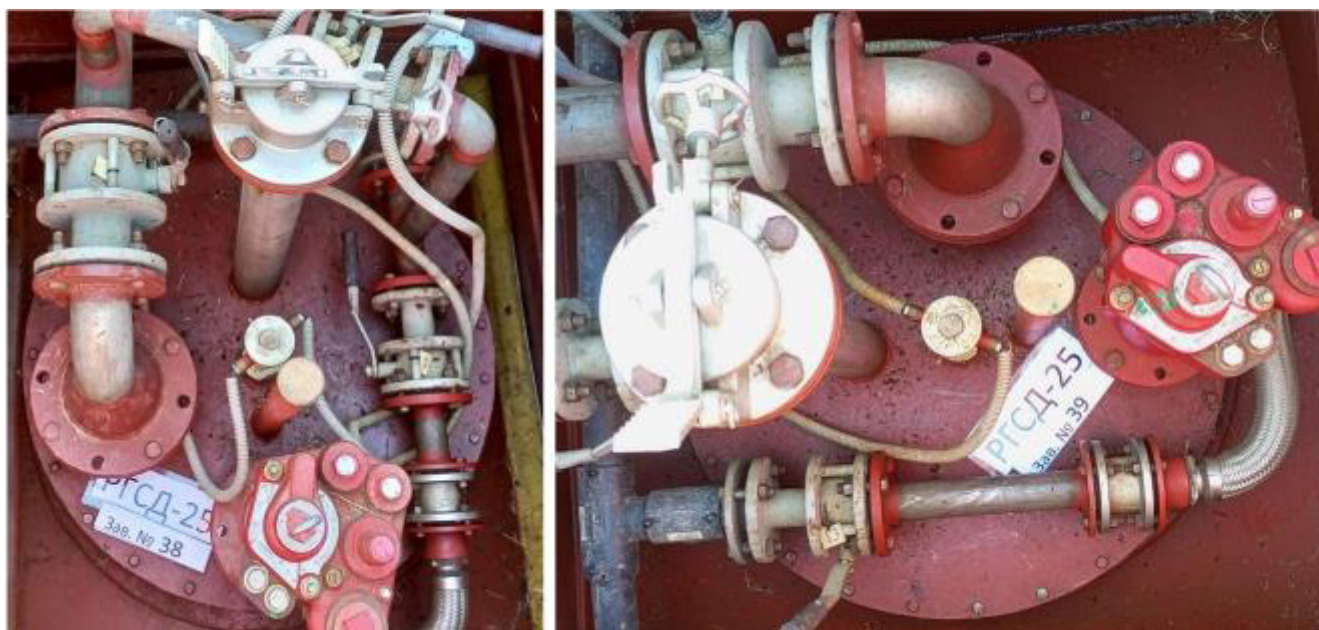


Рисунок 2 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 38, 39



Рисунок 3 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 40, 41

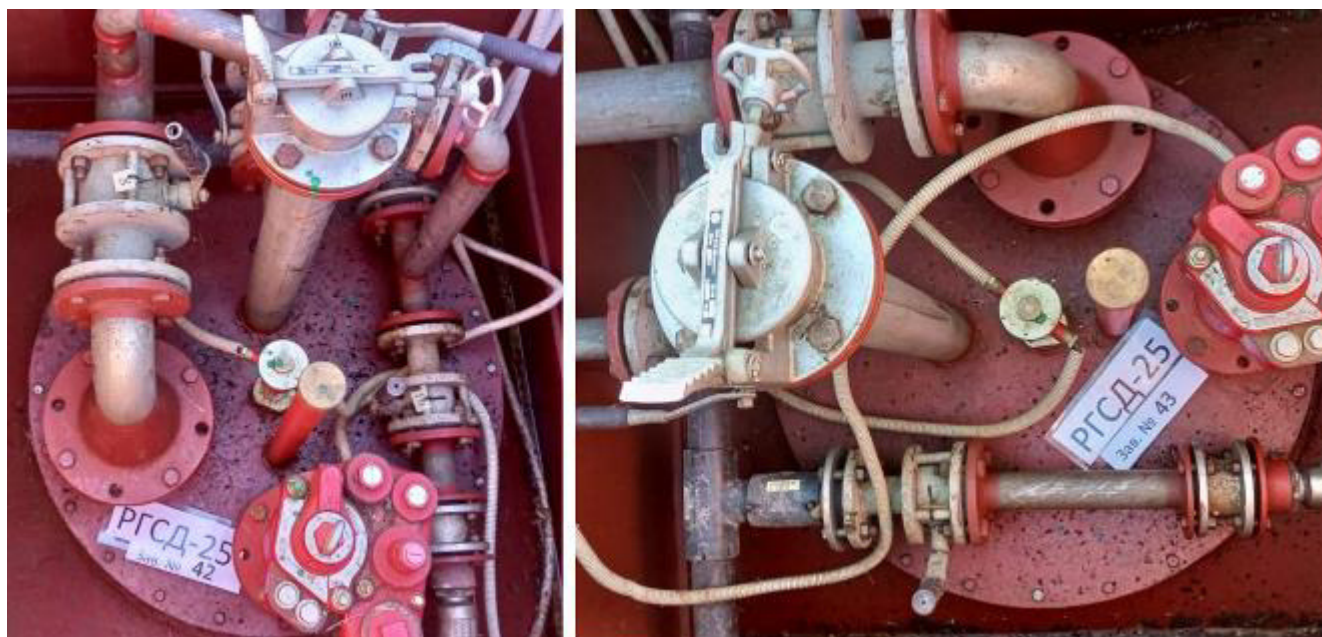


Рисунок 4 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 42, 43

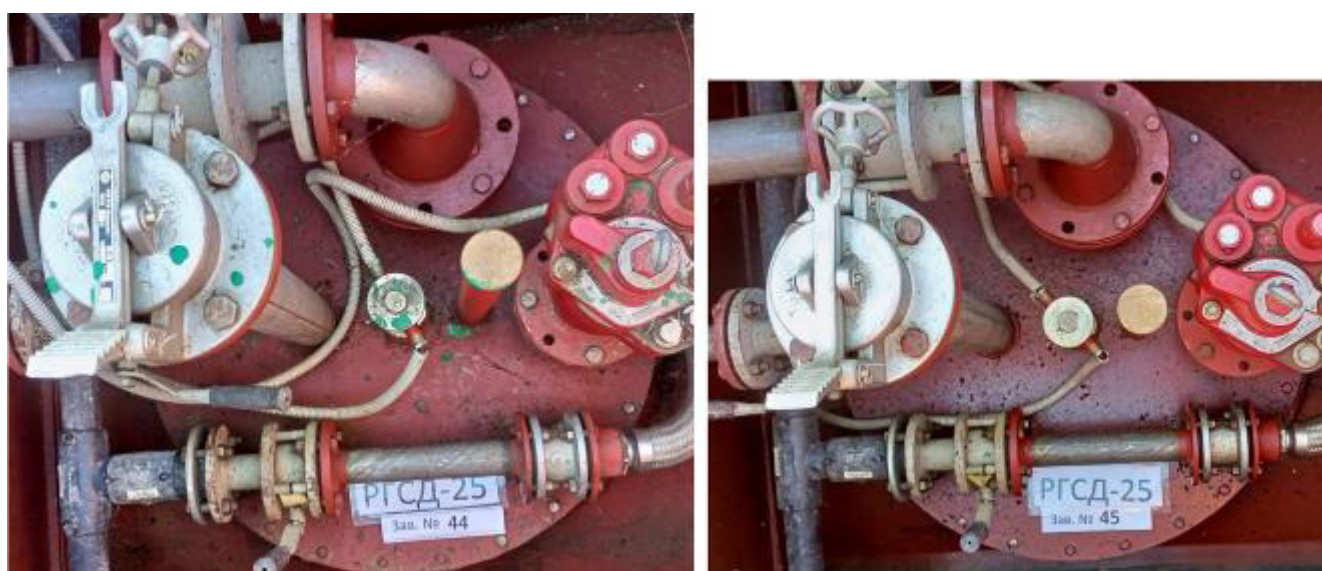


Рисунок 5 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 44, 45
Пломбирование резервуаров РГСД-25 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	от -50 до +50 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар горизонтальный стальной двустенный	РГСД-25	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Юридический адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25

Назначение средства измерений

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – горизонтальные стальные двустенные, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной двустенный сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены типографским способом на табличку резервуара. Табличка крепится к люку резервуара.

Резервуары РГСД-25 с заводскими номерами 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332 расположены по адресу: Республика Южная Осетия, нп Мугут.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин и измерительных люков приведены на рисунках 2, 3, 4, 5.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

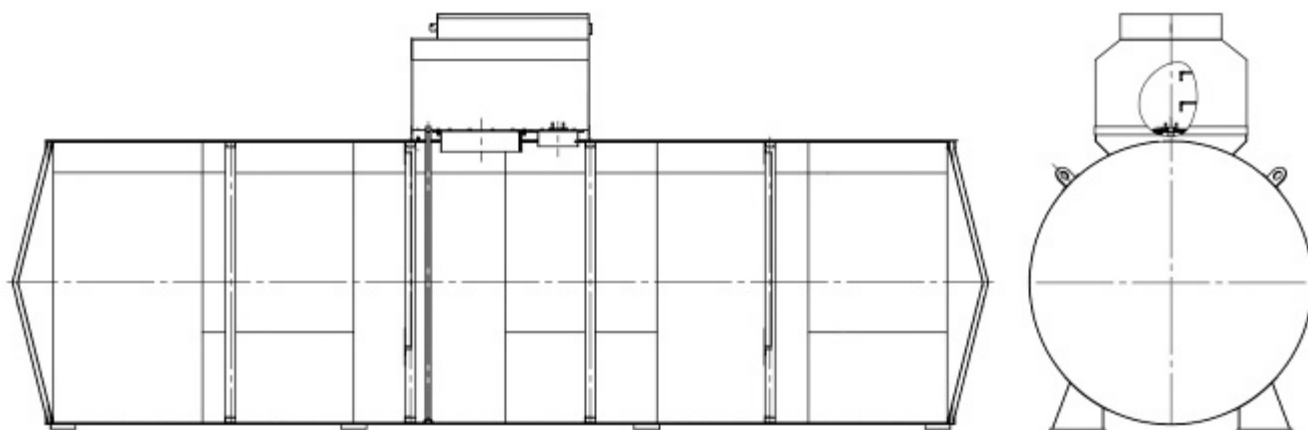


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров



Рисунок 2 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 325, 326

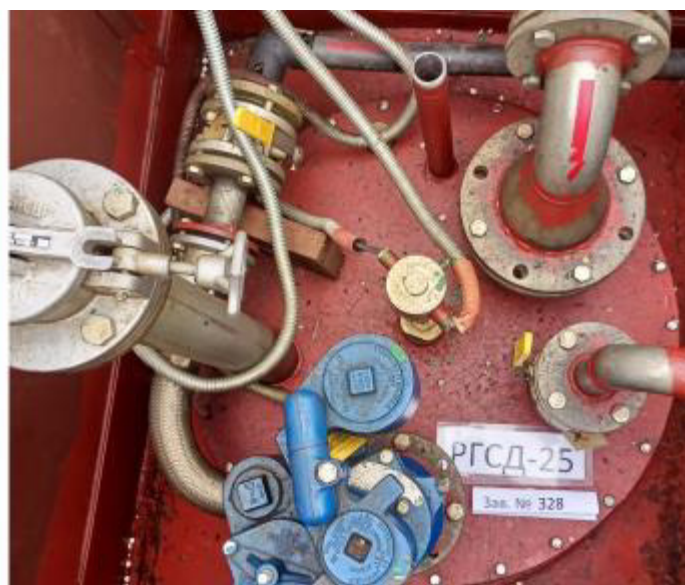


Рисунок 3 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 327, 328



Рисунок 4 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 329, 330



Рисунок 5 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 331, 332
Пломбирование резервуаров РГСД-25 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	от -50 до +50 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар горизонтальный стальной двустенный	РГСД-25	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Юридический адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

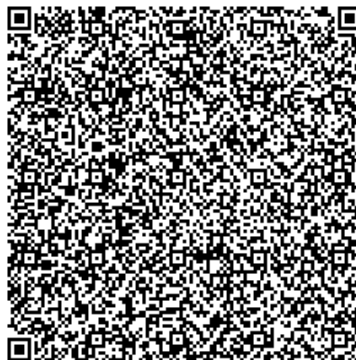
Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25

Назначение средства измерений

Резервуары горизонтальные стальные двустенные РГСД-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – горизонтальные стальные двустенные, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной двустенный сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены типографским способом на табличку резервуара. Табличка крепится к люку резервуара.

Резервуары РГСД-25 с заводскими номерами 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462 расположены по адресу: Республика Южная Осетия, нп Дисеу.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин и измерительных люков приведены на рисунках 2, 3, 4, 5.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

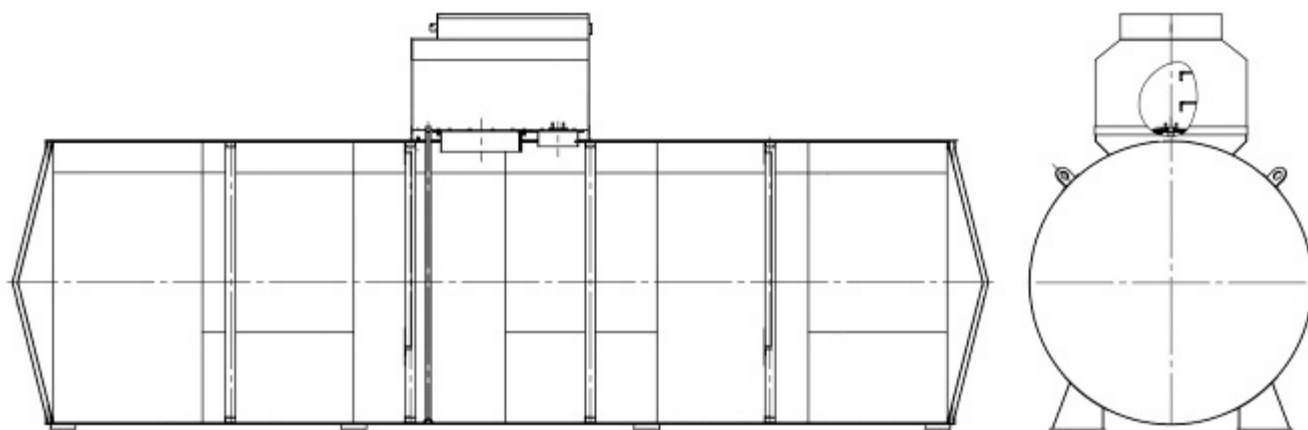


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров



Рисунок 2 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 455, 456



Рисунок 3 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 457, 458



Рисунок 4 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 459, 460



Рисунок 5 – Горловины и измерительные люки резервуаров РГСД-25 зав.№№ 461, 462
Пломбирование резервуаров РГСД-25 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	от -50 до +50 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар горизонтальный стальной двустенный	РГСД-25	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Юридический адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техмонтажспецстрой»
(ООО «Техмонтажспецстрой»)
ИНН 2632065302
Адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Орджоникидзе, д. 11, к. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

Адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.

