

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

**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 испытание	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Датчики давления и температуры	ФОН	С	88517-23	1076; 1077	Общество с ограниченной ответственностью "БВН машины" (ООО "БВН машины"), Ростовская обл., г. Новочеркасск	Общество с ограниченной ответственностью "БВН машины" (ООО "БВН машины"), Ростовская обл., г. Новочеркасск	ОС	АПЖ 2.834.015Д	2 года	Общество с ограниченной ответственностью "БВН машины" (ООО "БВН машины"), Ростовская обл., г. Новочеркасск	ФБУ "Ростовский ЦСМ", г. Ростов-на-Дону	30.11.2022
2.	Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200	Обозначение отсутствует	Е	88518-23	9500294521	Corning Tropel Corporation, США	Corning Tropel Corporation, США	ОС	МП 203-54-2022	1 год	Акционерное общество "СКАН" (АО "СКАН"), г. Москва	ФГБУ "ВНИИМС", г. Москва	18.10.2022
3.	Пульсоксиметры	B.Well	С	88519-23	Модель MED-320 (№ 172100002, №	B.Well Swiss AG, Швейцария	B.Well Swiss AG, Швейцария	ОС	МИ 3280-2010	1 год	Акционерное общество	ФГУП "ВНИИОФИ",	25.02.2022

						рия; производственные площадки: Andon Health Co., Ltd., Китай; Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd. Bao'an Branch, Китайская Народная Республика	Общество с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	Общество с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Чувашский филиал Общества с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (Чувашский филиал ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	"Альфа-Медика" (АО "Альфа-Медика"), г. Москва	г. Москва	
4. Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГ-50	Е	88520-23	448	172100003), модель MED-321 (№ 172100008, № 172100010), модель MED-322 (№ 172100005, № 172100009), модель MED-325 (№ 172100003, № 172100009), модель ТН-330 (№ 172100002, № 172100009), модель PRO-310 (№ 172100006, № 172100010), модель PRO-315 (№ 172100004, № 172100006)	Общество с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	Общество с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	Общество с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Чувашский филиал Общества с ограниченной ответственностью "Татнефть-АЗС Центр" (Чувашский филиал ООО "Татнефть-АЗС Центр"), Республика Татарстан, г. Альметьевск	"Альфа-Медика" (АО "Альфа-Медика"), г. Москва	г. Москва	29.12.2022
5. Трансформаторы тока	ТФ3М-110Б- IV У1	Е	88521-23	5370, 5372		Частное акционерное общество "Запорожтрансформатор" (ЧАО "Запорожтрансформатор"),	Частное акционерное общество "Запорожтрансформатор" (ЧАО "Запорожтрансформатор"),	Частное акционерное общество "Запорожтрансформатор" (ЧАО "Запорожтрансформатор"),	ОС	ГОСТ 8.217-2003	8 лет	Филиал публичного акционерного общества "Россети Центр" - "Костромаэнерго" (филиал ПАО "Рос-	ООО "НИЦ "ЭНЕРГО", г. Москва		07.10.2022

6.	Трансформаторы напряжения	НКФ-110-57 У1	Е	88522-23	9433, 9559, 9662	Украина	Украина	ОС	ГОСТ 8.216-2011	8 лет	сети Центр" - "Кострома-энерго"), г. Москва Филиал публичного акционерного общества "Россети Центр" - "Кострома-энерго" (филиал ПАО "Россети Центр" - "Кострома-энерго"), г. Москва	ООО "НИЦ "ЭНЕРГО", г. Москва	07.10.2022
7.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-100	Е	88523-23	19843, 19844	Украина	Акционерное общество "Белкамнефть" имени А.А. Волкова (АО "Белкамнефть" им. А.А. Волкова), Удмуртская Республика, г. Ижевск	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Белкамнефть" имени А.А. Волкова (АО "Белкамнефть" им. А.А. Волкова), Удмуртская Республика, г. Ижевск	ООО "Метро-КонГ", г. Казань	14.11.2022
8.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-20	Е	88524-23	116, 117	Украина	Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал Акционерного общества "Транснефть - Верхняя Волга" (Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал АО "Транс-нефть - Верх-	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Транснефть - Западная Сибирь" (АО "Транснефть - Западная Сибирь"), г. Омск	ООО "Метро-КонГ", г. Казань	13.12.2022

9.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-20	Е	88525-23	54, 55	ния Волга"), г. Нижний Новгород	Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал Акционерного общества "Транснефть - Верхняя Волга" (Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал АО "Транснефть - Верхняя Волга"), г. Нижний Новгород	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Транснефть - Западная Сибирь" (АО "Транснефть - Западная Сибирь"), г. Омск	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	13.12.2022
10.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-20	Е	88526-23	378, 379	ния Волга"), г. Нижний Новгород	Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал Акционерного общества "Транснефть - Верхняя Волга" (Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал АО "Транснефть - Верхняя Волга"), г. Нижний Новгород	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Транснефть - Западная Сибирь" (АО "Транснефть - Западная Сибирь"), г. Омск	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	13.12.2022
11.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	ЕП 10-2400-1190-2	Е	88527-23	38	ния Волга"), г. Нижний Новгород	Великолуцкий завод "Транснефте-маш" - филиал	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Транснефть - Западная Сибирь" (АО "Транснефть - Западная Сибирь"), г. Омск	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	13.12.2022

лидирче-ский					Акционерного общества "Транснефть - Верхняя Волга" (Велико-луцкий завод "Транснефтемаш" - филиал АО "Транснефть - Верхняя Волга"), г. Нижний Новгород	Акционерного общества "Транснефть - Верхняя Волга" (Велико-луцкий завод "Транснефтемаш" - филиал АО "Транснефть - Верхняя Волга"), г. Нижний Новгород				бирь" (АО "Транснефть - Западная Сибирь"), г. Омск		
12. Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	ЕП 16-2000-1300-2	Е	88528-23	162	Акционерное общество "Металлист" (ЗАО "Металлист"), Московская обл., г. Электро-сталь	Акционерное общество "Металлист" (ЗАО "Металлист"), Московская обл., г. Электро-сталь	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Транснефть - Западная Сибирь" (АО "Транснефть - Западная Сибирь"), г. Омск	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	13.12.2022
13. Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) "Газ на газотурбинную электростанцию с установкой предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского	Обозначение отсутствует	Е	88529-23	13-0352895	Акционерное общество "РН-Уватнефтегаз" (ООО "РН-Уватнефтегаз"), Тюменская обл., с. Уват	Акционерное общество "РН-Уватнефтегаз" (ООО "РН-Уватнефтегаз"), Тюменская обл., с. Уват	ОС	ВЯ.10.1703 371.00 МП	1 год	Общество с ограниченной ответственностью "РН-Уватнефтегаз" (ООО "РН-Уватнефтегаз"), Тюменская обл., с. Уват	ФБУ "Тюменский ЦСМ", г. Тюмень	23.11.2022

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88525-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-20

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-20 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенные цилиндрические стальные сосуды с днищами, состоящие из двух секций. Секции разделены между собой перегородкой. По наружной поверхности резервуары теплоизолированы слоем минеральной ваты и покрыты оцинкованным листом.

Резервуары оборудованы смотровой площадкой с лестницей и ограждениями.

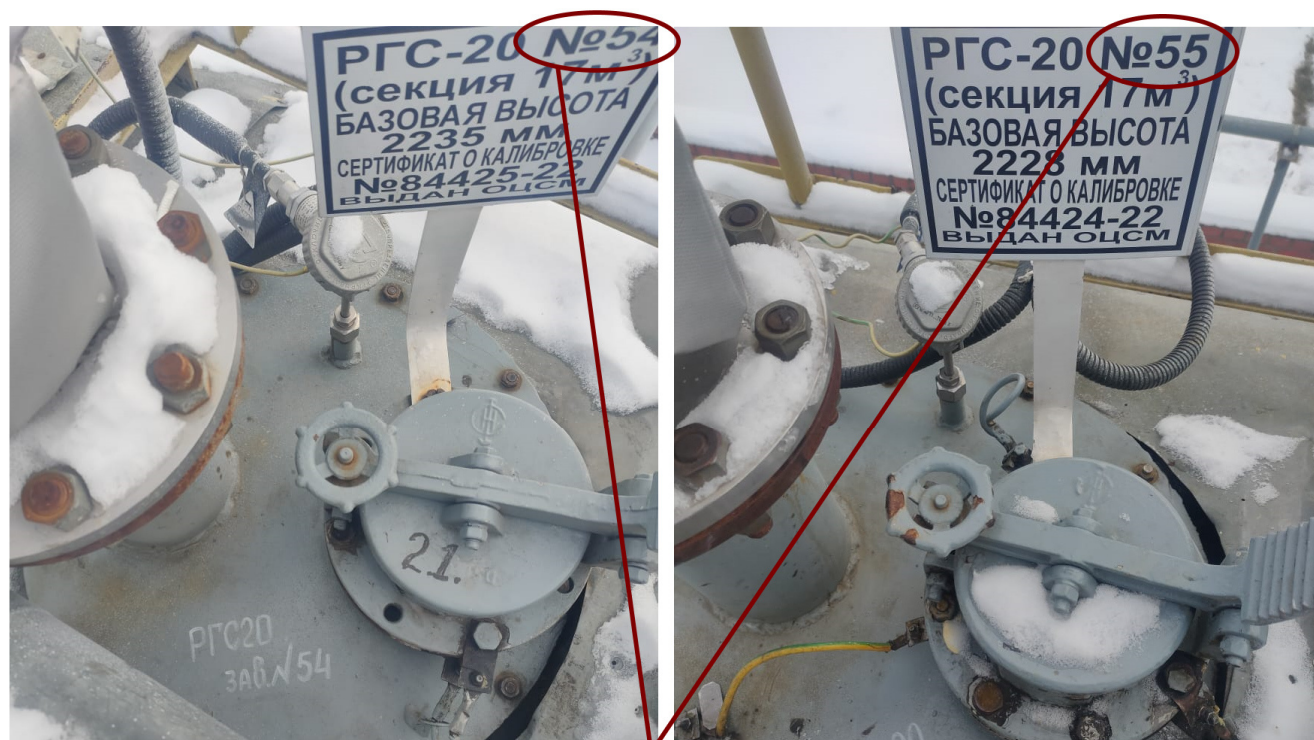
Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены на информационную табличку резервуара (рисунок 1).

Резервуары РГС-20 с заводскими номерами 54, 55, расположены на территории Барабинская ЛПДС по адресу: Новосибирская обл., Барабинский район, г. Барабинск.

Общий вид резервуаров РГС-20 представлен на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Места нанесения
заводских номеров

Рисунок 1 – Места нанесения заводских номеров



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГС-20 зав.№ 54



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГС-20 зав.№ 55

Пломбирование резервуаров РГС-20 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	17
Номинальная вместимость секции №2, м ³	3
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	РГС-20	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

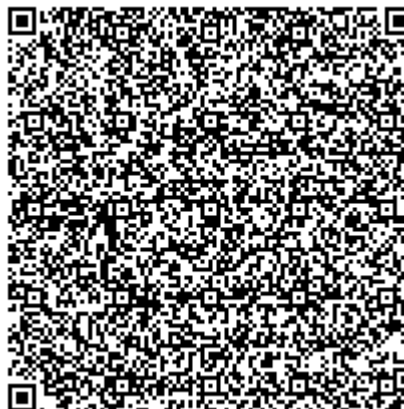
Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)
ИНН 5260900725
Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1
Телефон: +7 (81153) 9-26-67
Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Изготовитель

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)
ИНН 5260900725
Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1
Адрес места осуществления деятельности: 182100, Псковская обл., г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 2
Телефон: +7 (81153) 9-26-67
Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, 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 стальные горизонтальные цилиндрические РГС-20

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-20 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенные цилиндрические стальные сосуды с днищами, состоящие из двух секций. Секции разделены между собой перегородкой. По наружной поверхности резервуары теплоизолированы слоем минеральной ваты и покрыты оцинкованным листом.

Резервуары оборудованы смотровой площадкой с лестницей и ограждениями.

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 (рисунок 1).

Резервуары РГС-20 с заводскими номерами 378, 379, расположены на территории ЛПДС Москаленки по адресу: Омская область, Москаленский район, рп Москаленки.

Общий вид резервуаров РГС-20 представлен на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Маркировочные таблички резервуаров



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГС-20 зав.№ 378



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГС-20 зав.№ 379

Пломбирование резервуаров РГС-20 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	17
Номинальная вместимость секции №2, м ³	3
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	РГС-20	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

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)

ИНН 5260900725

Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1

Телефон: +7 (81153) 9-26-67

Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Изготовитель

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)

ИНН 5260900725

Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1

Адрес места осуществления деятельности: 182100, Псковская обл., г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 2

Телефон: +7 (81153) 9-26-67

Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 420132, 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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88527-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический ЕП 10-2400-1190-2

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический ЕП 10-2400-1190-2 (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной горизонтальный цилиндрический, номинальной вместимостью 10 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 сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен аэрографическим способом на горловину резервуара.

Резервуар ЕП 10-2400-1190-2 с заводским номером 38, расположен на территории Ишимского РНУ, БПО по адресу: Тюменская область, г. Ишим.

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 – Горловина и измерительный люк

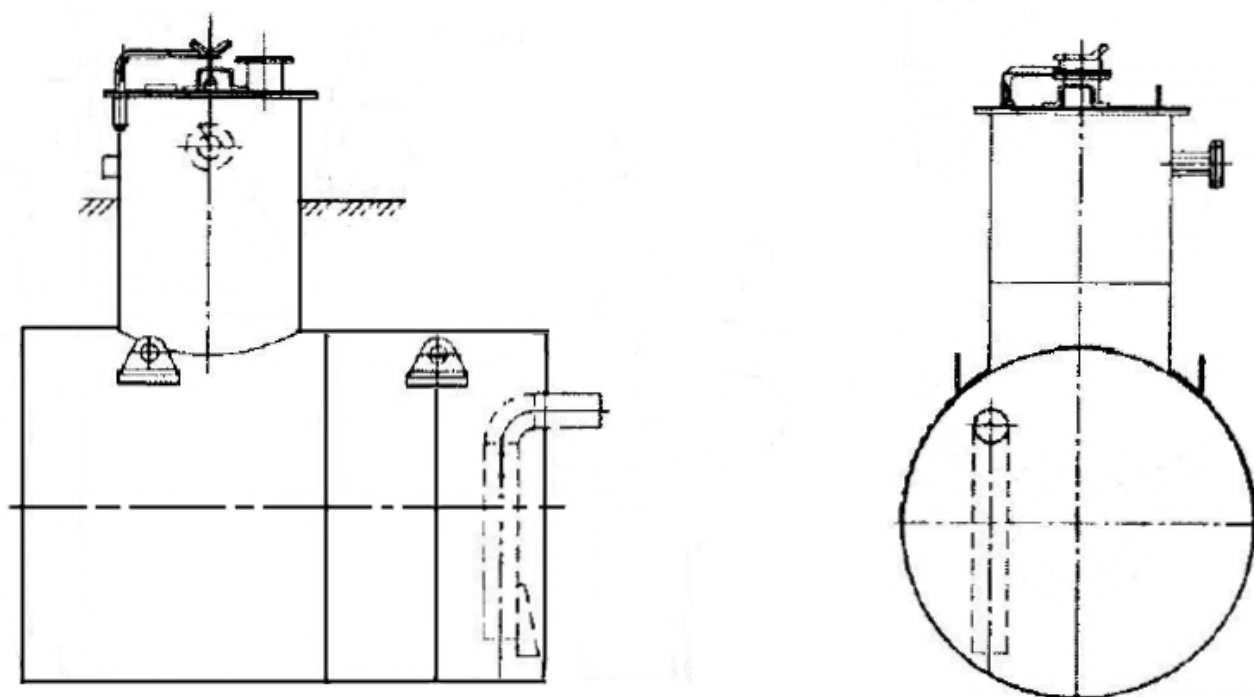


Рисунок 2 – Эскиз общего вида резервуара
Пломбирование резервуара ЕП 10-2400-1190-2 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, 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	30

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	ЕП 10-2400-1190-2	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

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)

ИНН 5260900725

Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1

Телефон: +7 (81153) 9-26-67

Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Изготовитель

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)

ИНН 5260900725

Юридический адрес: 603950, , г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1

Адрес места осуществления деятельности: 182100, Псковская обл., г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 2

Телефон: +7 (81153) 9-26-67

Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Испытательный центр

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

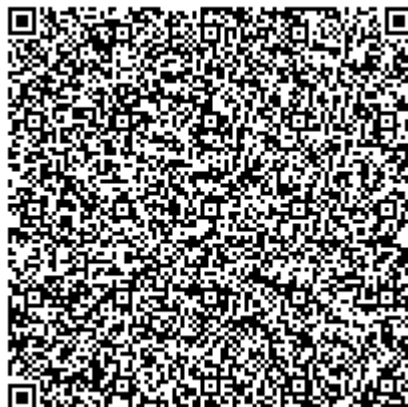
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88528-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический ЕП 16-2000-1300-2

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический ЕП 16-2000-1300-2 (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной горизонтальный цилиндрический, номинальной вместимостью 16 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 сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен аэрографическим способом на крышку горловины резервуара (рисунок 1).

Резервуар ЕП 16-2000-1300-2 с заводским номером 162, расположен на территории Барабинская ЛПДС по адресу: Новосибирская обл., Барабинский район, г. Барабинск.

Общий вид резервуара ЕП 16-2000-1300-2 представлен на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 –Место нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид резервуара ЕП 16-2000-1300-2

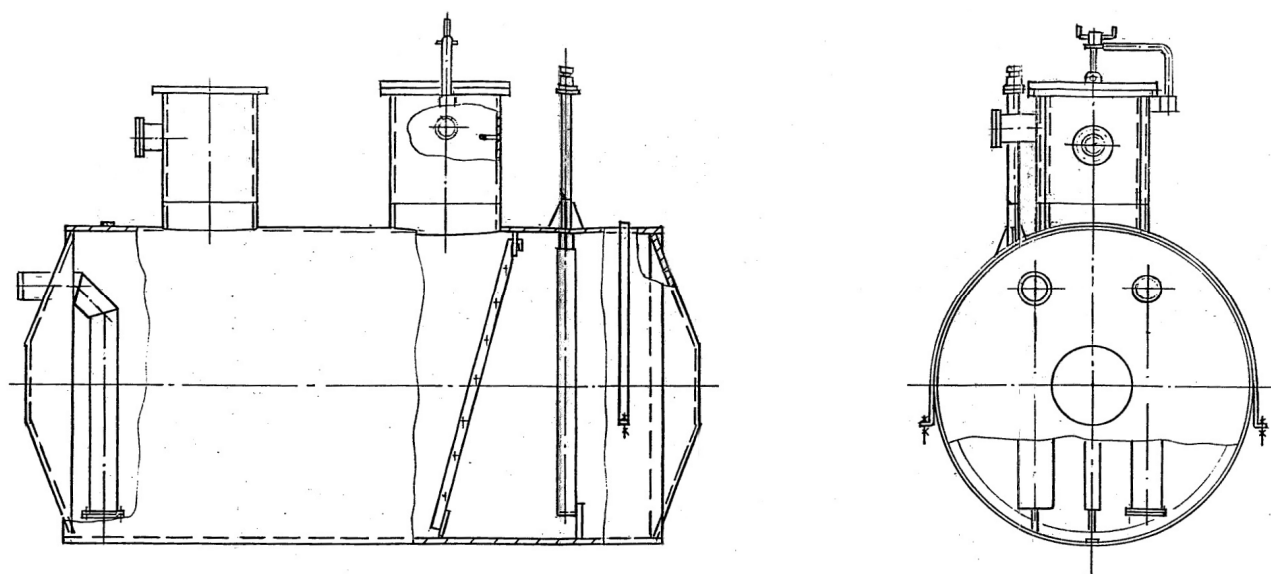


Рисунок 3 – Общий вид резервуара ЕП 16-2000-1300-2

Пломбирование резервуара ЕП 16-2000-1300-2 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	16
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	ЕП 16-2000-1300-2	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

Закрытое акционерное общество «Металлист» (ЗАО «Металлист»)
ИНН 5053001342
Адрес: 144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. Красная, д. 13

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Металлист» (ЗАО «Металлист»)
ИНН 5053001342
Адрес: 144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. Красная, д. 13

Испытательный центр

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

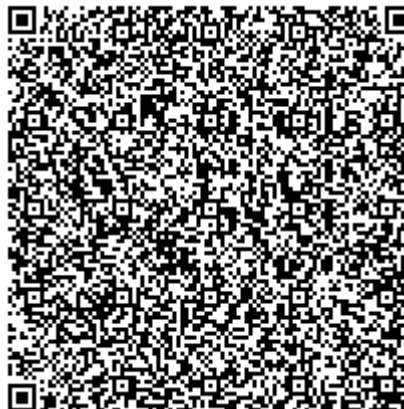
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88529-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз» (далее – СИКГ) предназначена для измерения объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений. Значение объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям вычисляют с использованием уравнения состояния газа на основании измеренных значений объемного расхода в рабочих условиях, температуры и давления газа в измерительном трубопроводе.

Конструктивно СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и смонтированной для конкретного объекта из компонентов серийного производства. Средства измерений, входящие в состав СИКГ, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав СИКГ

Наименование и тип средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
1	2
Датчики расхода газа ДРГ.М мод. ДРГ.М-10000	26256-06
Датчики давления Метран-150 мод. Метран-150TG	32854-13
Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700	38548-13

Продолжение таблицы 1

1	2
Комплексы измерительно-вычислительные МикроТЭК мод. МикроТЭК-02	44582-10
Примечание – Допускается замена средств измерений на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице, при условии, что предприятие-владелец СИКГ не претендует на улучшение метрологических характеристик. Замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце СИКГ порядке. Вносятся измерения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на СИКГ как их неотъемлемая часть.	

Основные функции СИКГ:

- измерение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях, избыточного давления и температуры газа;
- приведение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях к стандартным условиям;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Место расположения СИКГ, заводской номер 13-0352895: месторождение имени Малыка. Пломбирование средств измерений, находящихся в составе СИКГ осуществляется согласно их описаний типа. Заводской номер указан в инструкции по эксплуатации. Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) обеспечивает реализацию функций СИКГ.

ПО СИКГ имеет защиту системной информации (параметры системы, отчеты, текущие значения коэффициента преобразования расходомера и т.п) от несанкционированного доступа с применением паролей и ключей.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии ПО	2.2.20140917

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения объемного расхода газа в рабочих условиях, м ³ /ч	от 260 до 6576
Диапазон измерения объемного расхода газа в стандартных условиях, м ³ /ч	от 2400 до 24000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа приведенного к стандартным условиям, %	± 2,0

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	2
Измеряемая среда	свободный нефтяной газ
Характеристики измеряемой среды: – рабочий диапазон избыточного давления, МПа – рабочий диапазон температуры, °С	от 0,3 до 0,8 от +10 до +45
Режим работы	непрерывный
Температура окружающего воздуха, °С: – для первичных измерительных преобразователей – для ИВК и АРМ оператора	от +5 до +35 от +15 до +25
Параметры электрического питания: – напряжение питания переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	$(220/380)^{+10\%}_{-15\%}$ (50 ± 1)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКГ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1
Инструкция по эксплуатации системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1

Сведения о методиках (методах) измерений

«Объем свободного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ФР.1.29.2021.40121.

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 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Испытательный центр

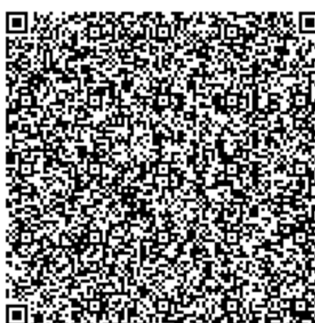
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный
центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях,
Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе»
(ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

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

Телефон: (3452) 20-62-95

E-mail: info@csм72.ru

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



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88530-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на нефтегазоводоразделители прямого нагрева центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа «Газ на НГВРП ЦПС» Усть-Тегусского месторождения (далее – СИКГ) предназначена для измерения объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений. Значение объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям вычисляют с использованием уравнения состояния газа на основании измеренных значений объемного расхода в рабочих условиях, температуры и давления газа в измерительном трубопроводе.

Конструктивно СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и смонтированной для конкретного объекта из компонентов серийного производства. Средства измерений, входящие в состав СИКГ, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав СИКГ

Наименование и тип средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
1	2
Датчики расхода газа ДРГ.М мод. ДРГ.М-1600	26256-06
Датчики давления Метран-150 мод. Метран-150ТА	32854-13
Датчики температуры 3144Р	39539-08
Термопреобразователи сопротивления платиновые 65	22257-11
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065	53211-13
Преобразователи измерительные Rosemount 3144Р	56381-14

Продолжение таблицы 1

1	2
Вычислители УВП-280 мод. УВП-280А	18379-09
Примечание – Допускается замена средств измерений на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице, при условии, что предприятие-владелец СИКГ не претендует на улучшение метрологических характеристик. Замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце СИКГ порядке. Вносятся измерения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на СИКГ как их неотъемлемая часть.	

Основные функции СИКГ:

- измерение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях, абсолютного давления и температуры газа;
- приведение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях к стандартным условиям;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Место расположения СИКГ, заводской номер 13-0373899: месторождение имени Малыка. Пломбирование средств измерений, находящихся в составе СИКГ осуществляется согласно их описания типа. Заводской номер указан в инструкции по эксплуатации. Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) СИКГ представлено программным обеспечением вычислителя УВП-280 мод. УВП-280А. ПО вычислителей имеет разделение на метрологически значимую и метрологически незначимую части.

Вычислители имеют архивы для хранения базы данных зарегистрированных параметров и событий. В вычислителях обеспечивается защита от несанкционированного доступа к запрограммированным параметрам при помощи пломбирования и многоуровневой системы паролей.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

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

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии ПО	1.23

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения объемного расхода газа в рабочих условиях, м ³ /ч	от 55 до 450
Диапазон измерения объемного расхода газа в стандартных условиях, м ³ /ч	от 270 до 1250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа приведенного к стандартным условиям, %	± 2,5

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	1
Измеряемая среда	свободный нефтяной газ
Характеристики измеряемой среды: – рабочий диапазон избыточного давления, МПа – рабочий диапазон температуры, °С	от 0,20 до 0,39 от +20 до +40
Температура окружающего воздуха, °С: – для первичных измерительных преобразователей – для ИБК и АРМ оператора	от +5 до +35 от +15 до +25
Параметры электрического питания: – напряжение питания переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	$(220/380)^{+10\%}_{-15\%}$ (50 ± 1)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКГ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на нефтегазоводоразделители прямого нагрева центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1
Инструкция по эксплуатации системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на нефтегазоводоразделители прямого нагрева центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1

Сведения о методиках (методах) измерений

«Объем свободного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на нефтегазоводоразделители прямого нагрева центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ФР.1.29.2021.40141.

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 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)

ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иргышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)

ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иргышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Испытательный центр

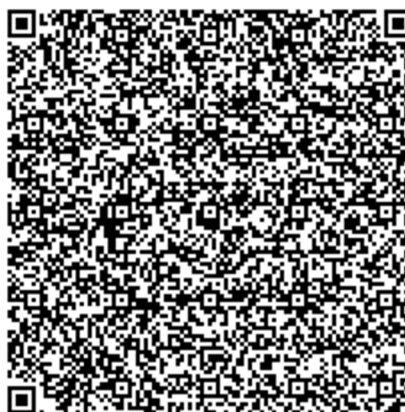
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный
центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях,
Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе»
(ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

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

Телефон: (3452) 20-62-95

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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88531-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ с центрального пункта сбора нефти на газотурбинную электростанцию Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ с центрального пункта сбора нефти на газотурбинную электростанцию Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз» (далее – СИКГ) предназначена для измерения объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений. Значение объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям вычисляют с использованием уравнения состояния газа на основании измеренных значений объемного расхода в рабочих условиях, температуры и давления газа в измерительном трубопроводе.

Конструктивно СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и смонтированной для конкретного объекта из компонентов серийного производства. Средства измерений, входящие в состав СИКГ, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав СИКГ

Наименование и тип средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
1	2
Датчики расхода газа ДРГ.М мод. ДРГ.М-5000	26256-06
Датчики давления Метран-150 мод. Метран-150ТА	32854-13
Преобразователи измерительные Rosemount 3144Р	56381-14
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065	53211-13
Преобразователи измерительные 3144Р	14683-09
Термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65	22257-11

Продолжение таблицы 1

1	2
Вычислители УВП-280 мод. УВП-280А	18379-09
Примечание – Допускается замена средств измерений на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице, при условии, что предприятие-владелец СИКГ не претендует на улучшение метрологических характеристик. Замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце СИКГ порядке. Вносятся измерения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на СИКГ как их неотъемлемая часть.	

Основные функции СИКГ:

- измерение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях, абсолютного давления и температуры газа;
- приведение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях к стандартным условиям;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Место расположения СИКГ, заводской номер ТУВ-023112/1: месторождение им. Малыка. Пломбирование средств измерений, находящихся в составе СИКГ осуществляется согласно их описания типа. Заводской номер указан в инструкции по эксплуатации. Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) СИКГ представлено ПО вычислителя УВП-280 мод. УВП-280А. ПО вычислителей имеет разделение на метрологически значимую и метрологически незначимую части.

Вычислители имеют архивы для хранения базы данных зарегистрированных параметров и событий. В вычислителях обеспечивается защита от несанкционированного доступа к запрограммированным параметрам при помощи пломбирования и многоуровневой системы паролей.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

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

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии ПО	2.17

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения объемного расхода газа в рабочих условиях, м ³ /ч	от 127 до 2774
Диапазон измерения объемного расхода газа в стандартных условиях, м ³ /ч	от 600 до 5000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа приведенного к стандартным условиям, %	±2,5

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	2
Измеряемая среда	свободный нефтяной газ
Характеристики измеряемой среды: – рабочий диапазон избыточного давления, МПа – рабочий диапазон температуры, °С	от 0,1 до 0,35 от +5 до +50
Температура окружающего воздуха, °С: – для первичных измерительных преобразователей – для ИВК и АРМ оператора	от +5 до +35 от +15 до +25
Параметры электрического питания: – напряжение питания переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	$(220/380)^{+10\%}_{-15\%}$ (50 ± 1)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКГ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ с центрального пункта сбора нефти на газотурбинную электростанцию Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1
Инструкция по эксплуатации системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ с центрального пункта сбора нефти на газотурбинную электростанцию Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1

Сведения о методиках (методах) измерений

«Объем свободного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ с центрального пункта сбора нефти на газотурбинную электростанцию Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ФР.1.29.2021.40120.

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 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Испытательный центр

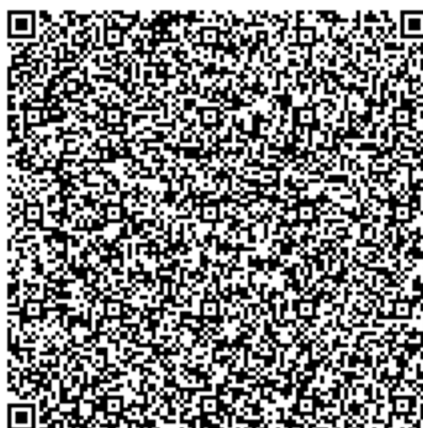
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный
центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях,
Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе»
(ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

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

Телефон: (3452) 20-62-95

E-mail: info@csм72.ru

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



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88532-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на факел высокого давления центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на факел высокого давления центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз» (далее – СИКГ) предназначена для измерения объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений. Значение объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям вычисляют с использованием уравнения состояния газа на основании измеренных значений объемного расхода в рабочих условиях, температуры и давления газа в измерительном трубопроводе.

Конструктивно СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и смонтированной для конкретного объекта из компонентов серийного производства. Средства измерений, входящие в состав СИКГ, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав СИКГ

Наименование и тип средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
1	2
Расходомеры газа ультразвуковые FLOWSIC 100	43980-10
Датчики давления Метран-150 мод. Метран-150ТА	32854-13
Датчики давления Метран-150 мод. Метран-150TG	32854-09
Термопреобразователи сопротивления платиновые 65	22257-11
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065	53211-13
Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-270-Ex	21968-06

Продолжение таблицы 1

1	2
Преобразователи измерительные Rosemount 3144	56381-14
Примечание – Допускается замена средств измерений на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице, при условии, что предприятие-владелец СИКГ не претендует на улучшение метрологических характеристик. Замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце СИКГ порядке. Вносятся измерения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на СИКГ как их неотъемлемая часть.	

Основные функции СИКГ:

- измерение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях, избыточного давления и температуры газа;
- приведение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях к стандартным условиям;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Место расположения СИКГ, заводской номер 13-0373898: месторождение имени Малыка. Пломбирование средств измерений, находящихся в составе СИКГ осуществляется согласно требованиям их описания типа. Заводской номер указан в инструкции по эксплуатации. Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

В СИКГ применяется программное обеспечение (далее – ПО) блока обработки данных MCUP расходомера ультразвукового FLOWSIC 100.

Конфигурационные параметры, значения условно-постоянных величин, параметры хранения измеренной информации и результаты измерений защищены многоуровневой системой паролей. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

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

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Process, Flare (MCUP)
Номер версии ПО	01.04.09

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения объемного расхода газа в рабочих условиях, м ³ /ч	от 30 до 3185
Диапазон измерения объемного расхода газа в стандартных условиях, м ³ /ч	от 30 до 20000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа приведенного к стандартным условиям, %	±5

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	1
Измеряемая среда	свободный нефтяной газ
Характеристики измеряемой среды: – рабочий диапазон избыточного давления, МПа – рабочий диапазон температуры, °С	от 0,01 до 0,4 от +5 до +50
Температура окружающего воздуха, °С: – для первичных измерительных преобразователей – для ИБК и АРМ оператора	от +5 до +35 от +15 до +25
Параметры электрического питания: – напряжение питания переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	$(220/380)^{+10\%}_{-15\%}$ (50 ± 1)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКГ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на факел высокого давления центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1
Инструкция по эксплуатации системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на факел высокого давления центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1

Сведения о методиках (методах) измерений

«Объем свободного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на факел высокого давления центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз», свидетельство об аттестации № 1714/01.000248-2014/2022 от 27.10.2022 г.

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 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

Испытательный центр

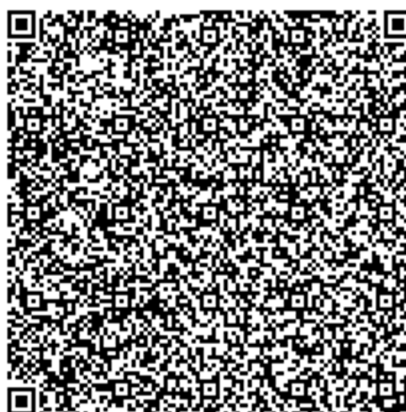
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный
центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях,
Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе»
(ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

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

Телефон: (3452) 20-62-95

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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88517-23

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления и температуры ФОН

Назначение средства измерений

Датчики давления и температуры ФОН (далее – датчики или ФОН), предназначены для непрерывных измерений и преобразования значений измеряемых параметров - давления и температуры нейтральных к сталям 44НХТЮ и 12Х18Н10Т сред в унифицированный токовый выходной сигнал дистанционной передачи и получения информации в цифровом виде, а также формирование логических сигналов при отклонении измеряемых давления и температуры от нижнего и верхнего значений, заданных уставками.

Описание средства измерений

Датчики давления и температуры ФОН состоят из первичного тензометрического преобразователя давления, совмещенного с термопреобразователем сопротивления (далее - ДДТ) и преобразователя нормирующего (далее ПНТТ).

Принцип действия датчиков по каналу измерения давления основан на последовательном преобразовании изменения сопротивления тензочувствительного элемента, наклеенного на упругую мембрану ДДТ, при деформации последней под воздействием измеряемого давления, в аналоговый токовый сигнал и отображение информации об измеряемом давлении на цифровом индикаторе нормирующего преобразователя ПНТТ.

Принцип действия датчиков по каналу измерения температуры основан на последовательном преобразовании изменения сопротивления, размещенного в чувствительном элементе ДДТ, в аналоговый токовый сигнал и отображение информации об измеряемой температуре на цифровом индикаторе нормирующего преобразователя ПНТТ.

Основной частью ДДТ является чувствительный элемент, состоящий из мембраны и втулки. На внутренней стороне мембраны наклеен фольговый тензорезисторный мост, а во втулке размещен медный термопреобразователь сопротивления ТСМ. Выводы тензорезисторного моста и термопреобразователя соединены через контактную колодку и блок резисторов, предназначенный для настройки и нормирования параметров по каналу измерения давления ДДТ, с выводами вилки, закрепленной на корпусе ДДТ.

На вилку установлена ответная часть - розетка для подключения кабеля, соединяющего ДДТ и ПНТТ.

Основными частями ПНТТ являются: трансформатор, блок искрозащиты, блок усилителей, блок защиты, блок индикации, блок уставок.

Они установлены внутри каркаса, который образован передней и задней панелями, жестко скрепленными между собой верхней и нижней пластинами.

На передней панели установлены: табличка с указанием маркировки по взрывозащите, подстроечные резисторы установки начальных выходных сигналов по каналам измерения давления и температур, четырехразрядный цифровой индикатор; тумблер переключения каналов измерения давления или температуры на цифровой индикатор; кнопки для вывода верхних и нижних значений давления и температуры, заданных уставками (для соответствующих модификаций) на цифровой индикатор; подстроечные резисторы (регуляторы) установки верхних и нижних значений давления и температуры уставок (для соответствующих модификаций).

На задней панели ПНТТ установлены: соединитель для подключения кабеля линии связи ДДТ и ПНТТ; соединитель для подключения к нему кабеля, передающего аналоговые выходные сигналы каналов измерения давления и температуры и логические электрические сигналы отклонения измеряемых давления и температуры от значений, заданных уставками; соединитель для подключения сетевого напряжения питания ПНТТ; два держателя сетевых предохранителей; винты заземления; паспортная табличка и табличка с указанием параметров искробезопасной цепи (соединительной линии связи) между ДДТ и ПНТТ.

Датчик в зависимости от верхнего предела измерения давления, диапазона измерения температуры (ДДТ), маркировки по взрывозащите, а также конструктивного исполнения изготавливаются в соответствии со следующим кодификатором:

Датчики давления и температуры ФОН имеют обозначения вида (1)-(2)/(3)-(4)/(5)-(6)
Расшифровка индексов в обозначении модификаций приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Расшифровка индексов и обозначений модификаций датчиков давления и температуры ФОН

Индекс	Вид обозначения	Наименование параметра	Значение параметра
(1)	1	Верхний предел измеряемого давления, МПа, (кгс/см ²)	1(10)
	1,6		1,6(16)
	2,5		2,5(25)
	4		4(40)
	6		6(60)
	10		10(100)
	16		16(160)
	25		25(250)
	40		40(400)
(2)	05	Диапазон измеряемой температуры, °С; (маркировка взрывозащиты)	от 0 до +50; (1ExibllBT6X)
	12		от 0 до +120; (1ExibllBT4X)
(3)	T	Модификация ДДТ	ДДТ со встроенным термопреобразователем ТСМ
	0		ДДТ без встроенного термопреобразователя ТСМ
(4)	19	Установочный размер(диаметр) мембраны, мм	19
	22		22
	38		38

Продолжение таблицы 1

Индекс	Вид обозначения	Наименование параметра	Значение параметра
(5)	T	Наличие канала температуры	есть
	0		нет
(6)	У	Наличие уставок	есть
	0		нет

Заводской номер ПНТТ в виде цифрового обозначения, состоящей из арабских цифр, наносится на маркировочную табличку, закрепленную с тыльной стороны ПНТТ методом гравирования. Заводской номер ДДТ в виде цифрового обозначения, состоящей из арабских цифр, наносится на корпусе датчика методом гравирования.

Внешний вид первичного тензометрического преобразователя давления, совмещенного с термопреобразователем сопротивления (далее - ДДТ) и преобразователя нормирующего (ПНТТ) представлены на рисунках 1 и 2 соответственно.



а)



б)



в)

а) для ФОН (1)-(2)/(3)-22/(5)-(6); б) для ФОН (1)-(2)/(3)-38/(5)-(6);
в) для ФОН (1)-(2)/(3)-19/(5)-(6)

Рисунок 1 - Внешний вид первичного тензометрического преобразователя давления, совмещенного с термопреобразователем сопротивления (ДДТ)



Рисунок 2 - Внешний вид преобразователя нормирующего (ПНТТ)



Место нанесения заводского номера

Место нанесения знака утверждения типа

Рисунок 3 – место нанесения заводского номера и знака утверждения типа



Место пломбирования, нанесения знака поверки

Рисунок 4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения знака поверки.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики, включая показатели точности, датчиков давления и температуры ФОН представлены в таблице 2, 3.

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Параметры по каналу измерения давления	
Верхний предел измерения (ВПИ) давления, МПа (кгс/см ²) с выходным сигналом ДДТ 1,0 мВ/В для трех первых и 2,0 мВ/В – для остальных пределов	1(10), 1.6(16), 2.5(25), 4(40), 6(60), 10(100), 16(160), 25(250), 40(400)
Диапазон изменения токового выходного сигнала на нагрузке не более 500 Ом, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения давления, % от ВПИ	±1,0
Вариация выходного сигнала измерения давления, %	1,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения давления от измерения температуры окружающей среды от нормальных условий (23 ± 2) °С, %/°С, не более	±0,035

Продолжение таблицы 2

Наименование параметра	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения давления при крайних значениях напряжения питания (220 ± 33) В, %, не более	$\pm 0,35$
Величина меньшего разряда цифровой индикации на пределах МПа (кгс/см ²): - 1,0 (10) и 1,6 (16); - 2,5 (25), 4(40), 6(60), 10(100), 16(160); - 25(250) и 40(400)	0,01 кгс/см ² 0,1 кгс/см ² 1,0 кгс/см ²
Значение пульсации токового выходного сигнала в % от верхнего предела его изменения, не более	0,25
Параметры по каналу измерения температуры	
Диапазон измерения температуры, °С	от 0 до +50 от 0 до +120
Пределы допускаемой основной погрешности измерения температуры, °С, не более - для исполнения датчиков с диапазоном температуры от 0 до +50 °С - для исполнения датчиков с диапазоном температуры от 0 до +120 °С	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения температуры при крайних значениях напряжения питания (220 ± 33) В, °С, не более - для исполнения датчиков с диапазоном температуры от 0 до +50 °С - для исполнения датчиков с диапазоном температуры от 0 до +120 °С	$\pm 0,2$ $\pm 0,5$
Величина меньшего разряда цифровой индикации, °С	0,1
Класс допуска термопреобразователя по ГОСТ 6651-2009	В
Номинальная статическая характеристика преобразования термопреобразователя по ГОСТ 6651-2009	50М
Значение пульсации токового выходного сигнала в % от верхнего предела его изменения, не более	0,25
Параметры уставок	
Количество уставок: - по каналу измерения давления - по каналу измерения температуры	2 2
Диапазон формирования уставок в % от диапазона измерений, не менее	от 5 до 95
Пределы допускаемой погрешности формирования логических электрических сигналов при отклонении измеряемых давления и температуры от значений, заданных уставками в % от диапазонов измерений, не более	$\pm 1,0$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Параметры цепи питания	
Напряжение, В	от 187 до 253
Частота, Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	8,4
Параметры искробезопасности цепи	
Выходное напряжение U_0 , В, не более	21
Выходной ток I_0 , мА, не более	45
Емкость каждого провода по отношению к другому и экрану, мкФ, не более	0,1
Габаритные, установочные размеры и масса составных частей (ДДТ и ПНТТ)	
ДДТ (диаметр × высота), мм, не более	
- для мембраны диаметром 19 мм	56x62
- для мембраны диаметром 22 мм	35x79
- для мембраны диаметром 38 мм	48x145
ПНТТ (высота × длина × ширина), мм, не более	320x160x64
Установочные размеры диаметра рабочей части мембраны ДДТ, мм, не более	19;22;38
Масса, кг, не более	
- ДДТ	1
- ПНТТ	2,1
Параметры соединительной линии связи между ДДТ и ПНТТ	
Длина, м, не более	300
Сопротивление одного провода, Ом, не более	5,0
Рабочие условия эксплуатации преобразователя нормирующего ПНТТ	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +50
- относительная влажность, %, не более	80
Рабочие условия эксплуатации ДДТ	
- температура окружающей среды для датчика диапазоном измеряемых температур от 0 °С до +50 °С, °С	от -50 до +50
- температура окружающей среды для датчика диапазоном измеряемых температур от 0 °С до +120 °С, °С	от -50 до +85
- относительная влажность, %, не более	95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта методом печати, а также на передней панели ПНТТ фотохимическим методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность датчиков давления и температуры ФОН

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
АШЖ5.183.041	Преобразователь давления и температуры ДДТ	1 шт.	
АШЖ5.183.044	Преобразователь нормирующий ПНТТ	1 шт.	
Комплект эксплуатационной документации			
АШЖ 2.834.015РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.	На партию до 5 шт.
АШЖ 2.834.015ПС	Паспорт	1 шт.	
	Методика поверки	1 шт.	По заказу
Комплект монтажных частей			
б. АВО.364.047 ТУ (АШДК.434410.059ТУ)	Розетка кабельная РС7ТВ с кожухом	1 шт.	ДДТ с мембраной диаметром 19 мм
б.РО.364.082ТУ	Розетка ОНЦ-РГ-09-7/18-Р-13	1 шт.	ДДТ с мембраной диаметром 22 мм; диаметром 38 мм
б.РО.364.082ТУ	Розетка ОНЦ-РГ-09-4/14-Р-12	1 шт.	
б.РО.364.082ТУ	Вилка ОНЦ-РГ-09-7/18-В-13	1 шт.	
б.РО.364.082ТУ	Вилка ОНЦ-РГ-09-7/18-В-12	1 шт.	
ГОСТ 9833-73	Кольцо 015,5-019,5-2-5	2 шт.	ДДТ с мембраной диаметром 19 мм
ГОСТ 11738-72	Винт М 6х30.68.039	3 шт.	ДДТ с мембраной диаметром 19 мм

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 13 «Порядок работы» АШЖ 2.834.015 РЭ «Датчики давления и температуры ФОН. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 20 декабря 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»;

ТУ 4212-001-70666137-2008 «Датчики давления и температуры ФОН. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «БВН машины» (ООО «БВН машины»)
ИНН 6150042096

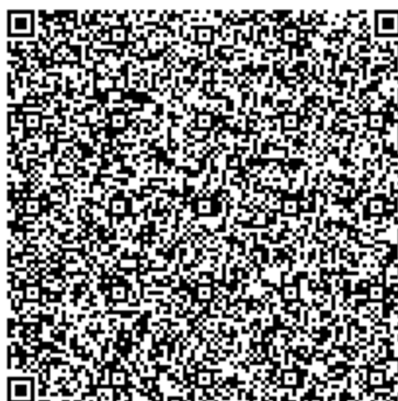
Адрес: 346400, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Троицкая, д. 39/166

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «БВН машины» (ООО «БВН машины»)
ИНН 6150042096
Адрес: 346400, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Троицкая, д. 39/166
Тел./факс: (86352) 4-83-14
e-mail: bvnм@bk.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (ФБУ «Ростовский ЦСМ»)
Адрес: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, д. 58/173
Телефон: (863)290-44-88, факс: (863)291-08-02
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30042-13.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88518-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200

Назначение средства измерений

Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200 (далее - установка) предназначены для измерений отклонений от плоскостности оптических поверхностей.

Описание средства измерений

Измерение отклонений от плоскостности оптических поверхностей основано на анализе деформации формы интерференционных полос возникающих в промежутке между поверхностью контролируемой детали и эталонной поверхностью сравнения в результате интерференции отраженных от них волновых фронтов.

Установка представляет собой автоматизированную систему анализа плоскостности пластин, которая включает в себя передачу пластин из кассеты в кассету с возможностью конфигурировать параметры сортировки пользователем. Установка объединяет в себе интерферометр для измерения скользящего падения с роботизированной системой перемещения пластин промышленного стандарта. Установка может быть сконфигурирована для измерения пластин диаметром от 2 до 8 дюймов из различных материалов, в том числе арсенида галлия, кварцевого сапфира, германия и кремния.

В установке используется конструкция интерферометра с наклонным падением луча. В качестве источника света интерферометр использует лазерный диод. Во время бесконтактного измерения пластина находится ниже призмы интерферометра в нижней части прибора. Компьютерная система собирает данные измерения по мере того, как лазер сканируется на поверхности пластины.

Внешний вид установки приведен на рисунке 1.

Пломбирование установки измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200 от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на установку не предусмотрено. Заводской номер нанесен на заднюю часть корпуса установки в виде этикетки (шильдика) и имеет буквенно-цифровое обозначение (рисунок 2).

К установкам, относящимся к данному типу средств измерений, относится установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200 зав. № 9500294521.



Рисунок 1 – Внешний вид установки измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200

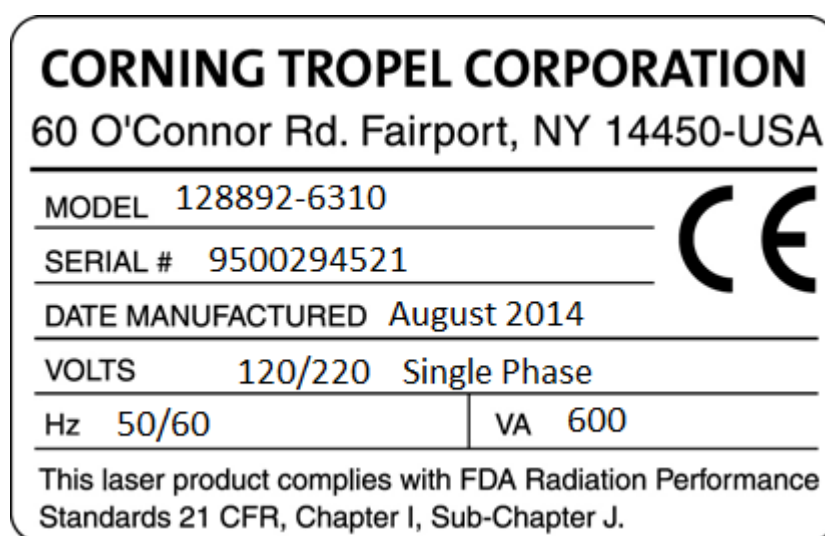


Рисунок 2 – Внешний вид этикетки (шильдика)

Программное обеспечение

Установка оснащена программным обеспечением (ПО) TMS. Программное обеспечение позволяет вычислять отклонения формы контролируемой поверхности от эталонной плоскости.

Вычислительные алгоритмы ПО расположены в заранее скомпилированных бинарных файлах и не могут быть модифицированы, они блокируют редактирование для пользователей и не позволяют удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО установки

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TMS
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.6.53p13 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Для защиты ПО от несанкционированного доступа используют USB-ключ.

Защита программного обеспечения установки соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики установки

Наименование	Значение
Диапазон диаметров измеряемых оптических поверхностей, мм	от 50 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отклонений от плоскостности, мкм	0,15

Таблица 3 – Технические характеристики установки

Наименование	Значение
Максимальный диаметр измеряемых оптических поверхностей, мм	200
Параметры электропитания Напряжение переменного тока, В Частота, Гц	от 200 до 240 от 49 до 51
Масса, кг	1750
Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота	1102 1422 1733
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	От +18 до +22 От 35 до 75

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе 4 «Операционные процедуры UltraSort 200» документа «Tropel. Руководство для оператора UltraSort 200».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2022 г. № 3189 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений параметров отклонений от плоскостности и сферичности оптических поверхностей».

Правообладатель

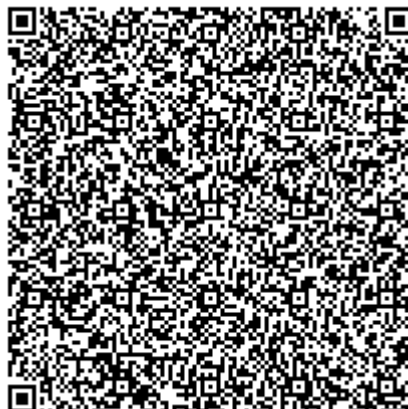
Corning Tropel Corporation, США
Юридический адрес: 60 O'Connor Road, Fairport, NY, 14450, USA
Тел./факс: +1 607-974-9000
E-mail: Inquiries@corning.com, web-сайт: www.corning.com

Изготовитель

Corning Tropel Corporation, США
Адрес: 60 O'Connor Road, Fairport, NY, 14450, USA
Тел./факс: +1 607-974-9000
E-mail: Inquiries@corning.com, web-сайт: www.corning.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел.: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (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

Пульсоксиметры B.Well

Назначение средства измерений

Пульсоксиметры B.Well (далее - пульсоксиметры) предназначены для непрерывных неинвазивных измерений степени насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови (сатурации или SpO_2) и частоты пульса.

Описание средства измерений

К пульсоксиметрам данного типа относятся пульсоксиметры B.Well моделей MED-320, MED-321, MED-322, MED-325, TH-330, PRO-310, PRO-315.

Принцип действия пульсоксиметров основан на различии спектрального поглощения оксигемоглобина (гемоглобина, насыщенного кислородом, HbO_2) и дезоксигемоглобина (оксигемоглобина, отдавшего кислород клеткам организма, HbR) в красной и инфракрасной областях спектра. Пульсоксиметры проводят измерения по пальцу руки. По анализу поглощения излучения с красной и инфракрасной длинами волн вычисляется значение степени насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови (сатурации или SpO_2). Значение частоты пульса получают посредством анализа пульсовой волны, характеризующей частоту сердечных сокращений во времени. Результаты измерений выводятся на дисплей в виде значений уровня сатурации (SpO_2) и частоты пульса. На экране дисплея отображаются результаты измерений сатурации, частоты пульса в цифровом и графическом виде, индикация разряда элемента питания ниже допустимого уровня. В пульсоксиметрах имеются режимы смены просмотра экрана и автоматического отключения, питание осуществляется от элементов питания типа AAA.

Модели пульсоксиметров B.Well различаются внешним видом, габаритными размерами, массой.

Общий вид и схема маркировки пульсоксиметров представлен на рисунках 1-7.



Рисунок 1 – MED-320



Рисунок 2 – MED-321



Рисунок 3 – MED-322



Рисунок 4 – MED-325



Рисунок 5 – TH-330



Рисунок 6 – PRO-310



Рисунок 7 – PRO-315

Место
нанесения
заводского
номера



Рисунок 8 – Схема маркировки

Для пульсоксиметров моделей MED-321, MED-322, MED-325, TH-330, PRO-315 серийный номер, состоящий из цифр, наносят методом цифровой лазерной печати на самоклеящуюся пленку.

Для пульсоксиметров моделей MED-320 и PRO-310 серийный номер в виде цифр наносится методом лазерной печати непосредственно на заднюю панель прибора.

Пломбирование пульсоксиметров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Пульсоксиметры имеют встроенное программное обеспечение (ПО), размещенное внутри неразъемного корпуса, которое используется для проведения и обработки результатов измерений. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений значений сатурации, %:	
MED-320, PRO-310	от 70 до 99
MED-321, MED-322, MED-325, TH-330, PRO-315	от 70 до 100

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении значений сатурации, %:	
MED-320, PRO-310	±2
MED-321, MED-322, MED-325, TH-330, PRO-315	±3

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты пульса, мин ⁻¹	от 30 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении частоты пульса, мин ⁻¹	±2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
MED-320 длина	58±2
ширина	33±2
высота.....	33±2
MED-321 длина	64±2
ширина	39±2
высота.....	30±2
MED-322 длина	61±2
ширина	37±2
высота.....	31±2
MED-325 длина	64±2
ширина	36±2
высота.....	34±2
TH-330 длина	75±2
ширина	38±2
высота.....	39±2
PRO-310 длина	58±2
ширина	33±2
высота.....	33±2
PRO-315 длина	61±2
ширина	37±2
высота	31±2
Масса (с элементами питания), г, не более:	
MED-320, PRO-310	50±5
MED-321, PRO-315	52±5
MED-322	51±5
MED-325	59±5
TH-330	57±5
Питание, В	
от элементов питания типа ААА	2×1,5
Условия эксплуатации:	
температура, °С	от +10 до +40
относительная влажность, (без конденсата), %, не более	75
атмосферное давление, гПа	от 700 до 1060

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на пульсоксиметры не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Пульсоксиметр	B.Well	1 шт.
Элементы питания	AAA	2 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Коробка	-	1 шт.
Шнурок*	-	1 шт.
Сумка-чехол*	-	1 шт.
Силиконовый чехол*	-	1 шт.
* Принадлежность. Поставляется опционально		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели MED-320» в разделе 7 «Проведение измерения»; в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели MED-321» в разделе 8 «Проведение измерения»; в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели MED-322» в разделе 8 «Проведение измерения»; в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели MED-325» в разделе 8 «Проведение измерения»; в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели TH-330» в разделе 8 «Проведение измерения»; в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели PRO-310» в разделе 7 «Проведение измерения»; в руководстве по эксплуатации «Пульсоксиметр B.Well модели PRO-315» в разделе 7 «Проведение измерения».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ ISO 9919-2011 Изделия медицинские электрические. Частные требования безопасности и основные характеристики пульсовых оксиметров;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3464 «Государственная поверочная схема для электродиагностических средств измерений медицинского назначения»;

Стандарт предприятия B.Well Swiss AG, Швейцария.

Правообладатель

B.Well Swiss AG, Швейцария

Адрес: Bahnhofstrasse 24, 9443 Widnau, Switzerland

Изготовитель

B.Well Swiss AG, Швейцария

Адрес: Bahnhofstrasse 24, 9443 Widnau, Switzerland

Производственные площадки:

Andon Health Co., Ltd., Китай

Адрес: No. 3 Jinping Street, YaAn Road, Nankai District, Tianjin, 300190, China

Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd. Bao'an Branch, Китайская Народная Республика
Адрес: 3/F, Block B, Bldg 6, Industrial Zone of Yusheng, No. 467 of 107 National
Highway, Gushu intersection, Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

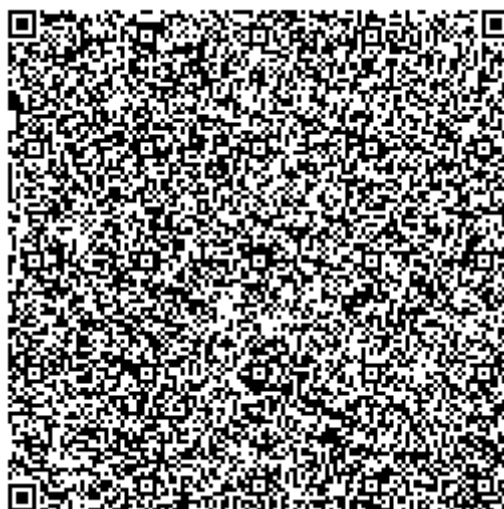
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-56-33/+7 (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88520-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ-50

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГ-50 (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной горизонтальный цилиндрический, номинальной вместимостью 50 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 сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

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

Резервуар РГ-50 с заводским номером 448, расположен на территории Конарского раздаточного узла, Чувашского филиала ООО «Татнефть-АЗС Центр» по адресу: Чувашская Республика, Цивильский район, п. Конар, ул. Нефтяников, 19.

Общий вид резервуара РГ-50 представлен на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Маркировочная табличка резервуара



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГ-50

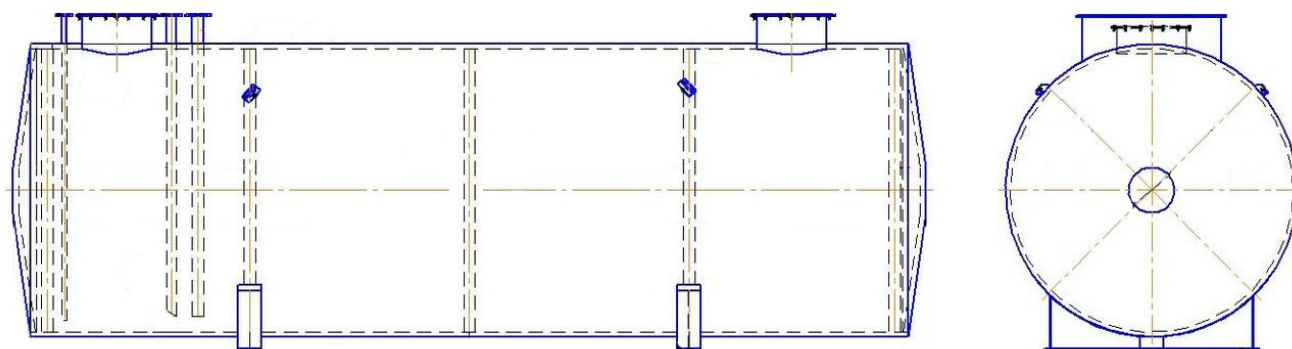


Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГ-50

Пломбирование резервуара РГ-50 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	50
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-50	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 «Татнефть-АЗС Центр»

(ООО «Татнефть-АЗС Центр»)

ИНН 1644040195

Адрес: 423458, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ризы Фахретдина, д. 37

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Татнефть-АЗС Центр»

(ООО «Татнефть-АЗС Центр»)

ИНН 1644040195

Адрес: 423458, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ризы Фахретдина, д. 37

Испытательный центр

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

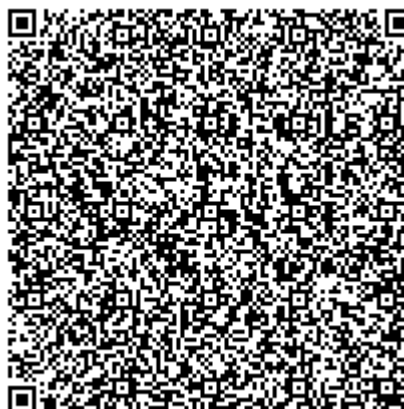
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51

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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88521-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФЗМ-110Б-IV У1

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФЗМ-110Б- IV У1 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на законе электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформаторов создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Конструктивно трансформаторы состоят из металлического резервуара, расположенного в верхней части трансформаторов и находящегося под напряжением первичной обмотки. Металлический резервуар закреплен на опорном изоляторе. Изолятор, в свою очередь, установлен на основании, в котором находится коробка вывода вторичных обмоток. Основание трансформаторов представляет собой металлический сварной цоколь, имеющий болт заземления. На основании находится табличка технических данных, узел заземления. Выводы вторичных обмоток трансформаторов расположены в нижней части корпуса, закрыты защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи и подключены к клеммам, размещенным в контактной коробке на корпусе трансформаторов. Компенсация уровня масла происходит за счет сжатия или растяжения компенсатора. Компенсатор объема масла представляет собой тонкостенный стальной цилиндр с маслоуказателем.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТФЗМ-110Б-IV У1 с зав. №№ 5370, 5372.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку методом штамповки в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов тока с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на трансформаторы тока в обязательном порядке не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	300; 600 ¹⁾
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Класс точности по ГОСТ 7746: - вторичной обмотки для измерений - вторичных обмоток для защиты	0,5 10P
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А: - вторичной обмотки для измерений - вторичных обмоток для защиты	30 20; 30
Примечание – ¹⁾ выбор номинального первичного тока осуществляется соединением секций первичной обмотки трансформатора.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	1590×720×660
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную табличку методом штамповки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФЗМ-110Б-IV У1	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

Частное акционерное общество «Запорожтрансформатор»

(ЧАО «Запорожтрансформатор»), Украина

Адрес юридического лица: 69600, Украина, г. Запорожье, Днепровское ш., д. 3

Изготовитель

Частное акционерное общество «Запорожтрансформатор»

(ЧАО «Запорожтрансформатор»), Украина

Адрес юридического лица: 69600, Украина, г. Запорожье, Днепровское ш., д. 3

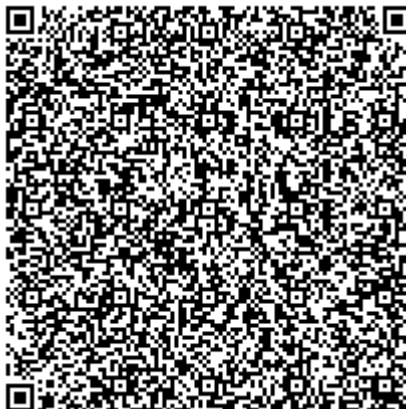
Адрес места осуществления деятельности: 69600, Украина, г. Запорожье, Днепровское ш., д. 3

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88522-23

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НКФ-110-57 У1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НКФ-110-57 У1 (далее – трансформаторы напряжения) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте без существенных потерь мощности. Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Конструктивно трансформаторы напряжения состоят из стержневого магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, первичных и вторичных обмоток с высоковольтной изоляцией, конструктивных вспомогательных деталей, соединяющих части трансформаторов напряжения в единую конструкцию.

Трансформаторы напряжения представляют собой один блок, состоящий из активной части (магнитопровода с обмотками), установленной на основании. На активную часть надета фарфоровая крышка, наполненная трансформаторным маслом и закрытая маслорасширителем.

К трансформаторам напряжения данного типа относятся трансформаторы напряжения НКФ-110-57 У1 с зав. №№ 9433, 9559, 9662.

Заводской номер нанесен на маркировочную табличку методом штамповки в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов напряжения с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на трансформаторы напряжения в обязательном порядке не предусмотрено.

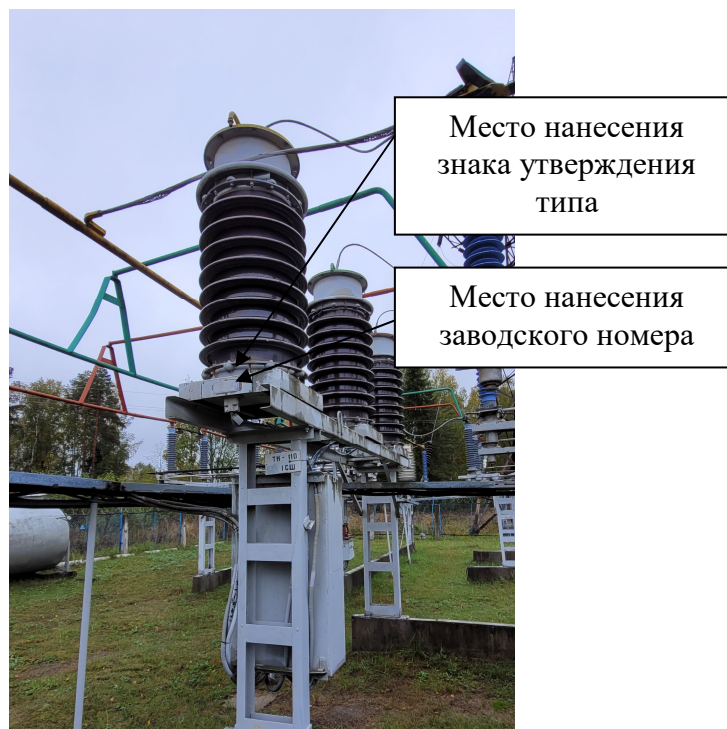


Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов напряжения с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Номинальное значение напряжения первичной обмотки, кВ	$110/\sqrt{3}$		
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$		
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100		
Классы точности основной вторичной обмотки для измерений по ГОСТ 1983	0,5	1	3
Номинальная мощность основной вторичной обмотки для измерений при коэффициенте мощности ($\cos \varphi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	400	600	1200
Класс точности дополнительной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	3		
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки при коэффициенте мощности ($\cos \varphi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	1200		
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	790×710×2200
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную табличку методом штамповки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	НКФ-110-57 У1	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 3 «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3453 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ».

Правообладатель

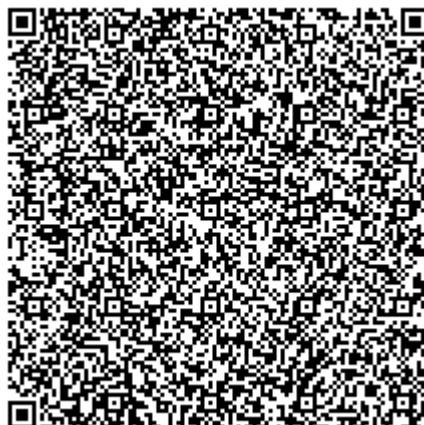
Частное акционерное общество «Запорожтрансформатор»
(ЧАО «Запорожтрансформатор»), Украина
Адрес юридического лица: 69600, Украина, г. Запорожье, Днепровское ш., д. 3

Изготовитель

Частное акционерное общество «Запорожтрансформатор»
(ЧАО «Запорожтрансформатор»), Украина
Адрес юридического лица: 69600, Украина, г. Запорожье, Днепровское ш., д. 3
Адрес места осуществления деятельности: 69600, Украина, г. Запорожье, Днепровское ш., д. 3

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)
Место нахождения и адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88523-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-100

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-100 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 100 м³.

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.

По наружной поверхности резервуары теплоизолированы слоем минеральной ваты и покрыты оцинкованным листом.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр и обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра резервуаров, нанесены на табличку резервуара.

Табличка крепится на обшивку резервуара (рисунок 1).

Резервуары РГС-100 с заводскими номерами 19843, 19844, расположены на территории ППСН «Балаки» по адресу: Удмуртская Республика, Камбарский район, с. Балаки.

Общий вид резервуаров РГС-100 представлен на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Таблички резервуаров



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГС-100 зав.№19843



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГС-100 зав.№19844

Пломбирование резервуаров РГС-100 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	100
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 стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-100	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

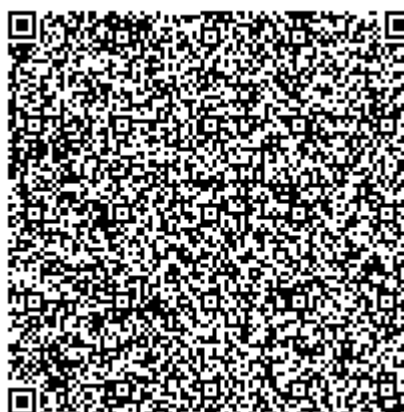
Акционерное общество «Белкамнефть» имени А.А. Волкова (АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова)
ИНН 0264015786
Адрес: 426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, д. 100
Телефон/ факс: +7(3412) 911-730/ (3412) 911-611
E-mail: belkamneft@belkam.com

Изготовитель

Акционерное общество «Белкамнефть» имени А.А. Волкова (АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова)
ИНН 0264015786
Адрес: 426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, д. 100
Телефон/ факс: +7(3412) 911-730/ (3412) 911-611
E-mail: belkamneft@belkam.com

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 «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88524-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-20

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-20 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенные цилиндрические стальные сосуды с днищами, состоящие из двух секций. Секции разделены между собой перегородкой. По наружной поверхности резервуары теплоизолированы слоем минеральной ваты и покрыты оцинкованным листом.

Резервуары оборудованы смотровой площадкой с лестницей и ограждениями.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены аэрографическим способом на крышку измерительного люка резервуара (рисунок 1).

Резервуары РГС-20 с заводскими номерами 116, 117, расположены на территории Ачинской ЛПДС по адресу: Красноярский край, Ачинский район, с. Большая Салырь.

Общий вид резервуаров РГС-20 представлен на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

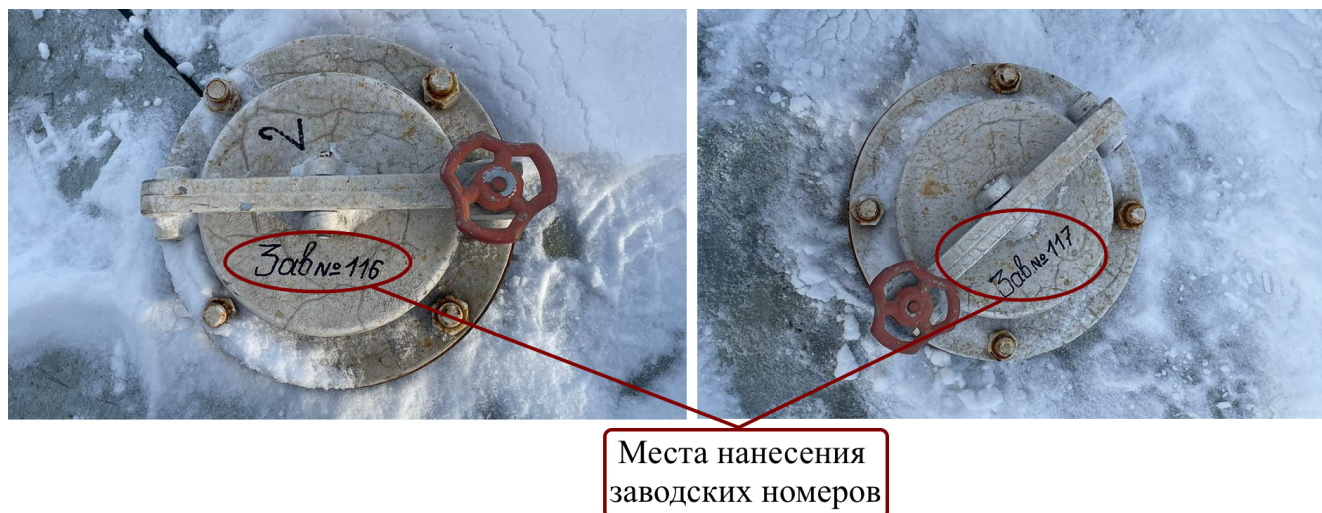


Рисунок 1 – Места нанесения заводских номеров



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГС-20 зав. № 116



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РГС-20 зав.№ 117

Пломбирование резервуаров РГС-20 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	17
Номинальная вместимость секции №2, м ³	3
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	30

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	РГС-20	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

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)

ИНН 5260900725

Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1

Телефон: +7 (81153) 9-26-67

Web-сайт: uppervolga.transneft.ru

Изготовитель

Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал Акционерного общества «Транснефть - Верхняя Волга» (Великолукский завод «Транснефтемаш» - филиал АО «Транснефть - Верхняя Волга»)

ИНН 5260900725

Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пер. Гранитный, д. 4/1

Адрес места осуществления деятельности: 182100, Псковская обл., г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 2

Телефон: +7 (81153) 9-26-67

Web-сайт: upervolga.transneft.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 420132, 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.

