

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20780 от 1 октября 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Трубопоршневая поверочная установка двунаправленная OGSB

Заводской номер: **347**

Производитель:

ООО «Системы Нефть и Газ Балтия», Российская Федерация

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:

Унитарное предприятие «Запад-Транснефтепродукт», г. Мозырь, Гомельская обл., Республика Беларусь

Методика поверки:

МИ 3593-2017 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочными установками на базе мерников»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 01.10.2026 № 114.

Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



(подпись)
М.П.

И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Трубопоршневая поверочная установка двунаправленная OGSB

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений:
Трубопоршневая поверочная установка двунаправленная

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
OGSB

Заводской номер:
347

Назначение:

Установка поверочная трубопоршневая двунаправленная OGSB № 347 (далее - ТПУ) предназначена для воспроизведения, хранения и передачи единицы объема жидкости при поверке, калибровке, градуировке и контроле метрологических характеристик преобразователей объёмного и массового расходов, счетчиков жидкости, рабочих эталонов массового и объемного расхода жидкости.

Описание:

Принцип действия ТПУ заключается в повторяющемся вытеснении известного
(краткое изложение информации о конструкции и принципах действия средств измерений, идентификационных данных
объёма жидкости из измерительного участка ТПУ.

и способах защиты встроенного и (или) прикладного программного обеспечения (при наличии)

При работе ТПУ и поверяемое (градуируемое, калибруемое) средство измерений (СИ) соединяют последовательно. Через технологическую схему с ТПУ и СИ устанавливают необходимое значение расхода жидкости. Четырёхходовой переключающий кран ТПУ с помощью привода поворачивают в положение «запуск» и в поток жидкости, проходящей через корпус ТПУ, запускают шаровой поршень. Перемещение поршня через измерительный участок ТПУ с известной вместимостью приводит к последовательному срабатыванию детекторов положения поршня.

Метод поверки, градуировки и контроля метрологических характеристик СИ основан на сравнении количества жидкости, прошедшей через измерительный участок ТПУ и через поверяемое СИ.

ТПУ состоит из следующих основных частей, установленных на стальной сварной раме: цилиндрического корпуса с разгонным и измерительным участками, шарового поршня, перемещающегося в корпусе под действием потока жидкости, детекторов положения поршня, четырёхходового переключающего крана.

Для измерений температуры и давления жидкости на входе и выходе ТПУ применяют средства измерений температуры и давления, утвержденного типа, метрологические характеристики которых должны удовлетворять требованиям методик поверки средств измерений, поверяемых с применением ТПУ.

ТПУ может работать с измерительно-вычислительными комплексами, контроллерами, вычислителями расхода, счетчиками импульсов и другими средствами измерений, утвержденного типа, имеющими возможность

подключения трубопоршневых поверочных установок.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
номинальное значение вместимости измерительного (калиброванного) участка, м ³ : - детекторы 1-3-1; - детекторы 2-4-2	0,79529 0,79523
пределы допускаемой относительной погрешности измерений вместимости измерительного (калиброванного) участка, %	±0,05
предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности при измерении вместимости измерительного (калиброванного) участка, %	0,015

Основные технические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
габаритные размеры, мм* - длина; - ширина; - высота	11879 1637 2550
максимальное значение расхода, м ³ /ч*	275
масса, не более, кг*	8500
давление рабочей среды, МПа*;	0,1- 6,3
диапазон температуры рабочей среды, °С*;	от минус 5 до плюс 50
расчетная температура, °С*	от минус 40 до плюс 40
внутренний диаметр калиброванного участка, мм*	247,6
коэффициент линейного расширения материала стенок ТПУ (αт) 1/°С*	11,2×10 ⁻⁶
толщина стенок ТПУ, мм*	12,70
потребляемая мощность, кВт, не более*	3,5
средняя наработка на отказ, ч*	36000
срок службы, лет, не менее*	15
*- согласно паспорту, при проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
трубопоршневая поверочная установка двунаправленная OGSB № 347	1
паспорт, 347-014P-000-000 ПС	1
руководство по эксплуатации, 347-0141-100-001 РЭ	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта
ТПУ

Методика поверки:

МИ 3593-2017 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства из-
(наименование и номер методики поверки)

мерений. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочны-
ми установками на базе мерников».

Сведения о методиках (методах измерений):

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений,
(наименование и номера методик (методов) измерений)

производителем не установлены

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические
нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области
технического нормирования и стандартизации, документы в области технического
нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными
правовыми актами, документация производителя или техническое задание заявителя
на метрологическую экспертизу, устанавливающие требования к типу средства
измерений:

ТУ 26.51.52-002-95715144-2019 «Установки поверочные трубопоршневые
двунаправленные OGSB. Технические условия».

Производитель:

ООО «Системы Нефть и Газ Балтия», ул. Портовая, 41, 236039, г. Калининград,
Российская Федерация

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям
нормативных правовых актов, в том числе обязательным для соблюдения
техническим нормативным правовым актам, техническим нормативным правовым
актам в области технического нормирования и стандартизации, документам в области
технического нормирования и стандартизации, не являющимся техническими
нормативными правовыми актами, документации производителя или техническому
заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного
экземпляра средства измерений: трубопоршневая поверочная установка
двунаправленная OGSB № 347 соответствует требованиям ТУ 26.51.52-002-
95715144-2019 «Установки поверочные трубопоршневые двунаправленные OGSB.
Технические условия».

Тип средства измерений относится к категории (категориям): эталоны (установки),
предназначенные для применения при осуществлении метрологической оценки
(п.17.1 перечня категорий средств измерений, представляющих совокупность средств
измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере
законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат
государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в
приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации
Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39).

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу
в целях утверждения типа средства измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации,

(полное наименование, местонахождение, телефон электронный адрес)

метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»),

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск, тел./факс: (0212) 48-04-19

E-mail: info@vcsms.by

- Приложения: 1. Фотографии общего вида и маркировки СИ на 2 листах;
2. Обозначение места нанесения знака поверки на 1 листе.
3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа,
обозначение места нанесения знака поверки на 1 листе.

Заместитель директора–главный
метролог РУП «Витебский ЦСМС»

(должность руководителя или заместителя руководителя
уполномоченного юридического лица, проводившего испытания
в целях утверждения типа средства измерений)



Т.В. Масалова

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трубопоршневой поверочной установки
двунаправленной OGSB № 347

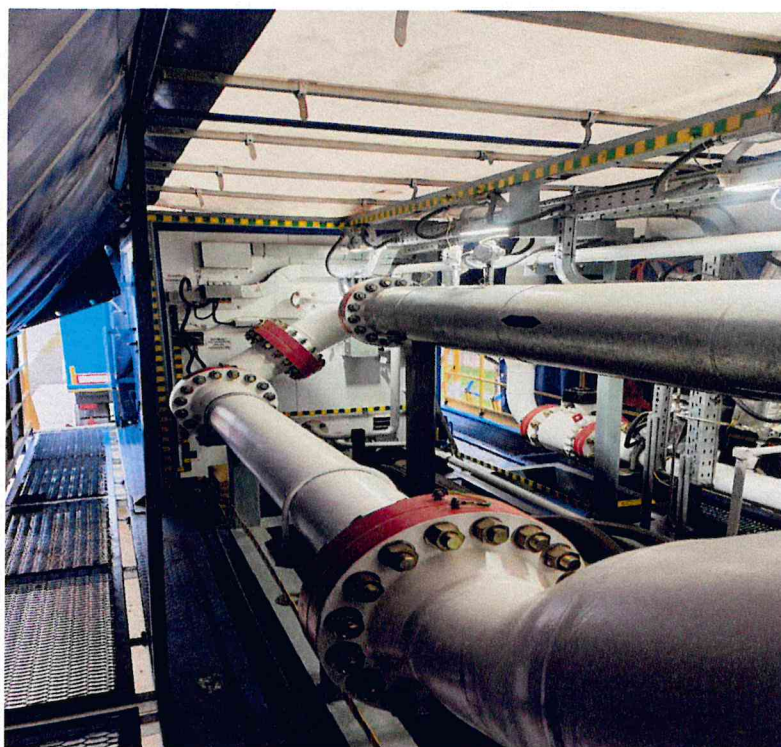


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида трубопоршневой поверочной установки
двунаправленной OGSB № 347

Продолжение приложения 1

Фотография маркировки средства измерения



Рисунок 1.3 – Фотография маркировки трубопоршневой поверочной установки двунаправленной OGSB № 347

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств
измерений

Знак поверки наносится на паспорт средства измерения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки.

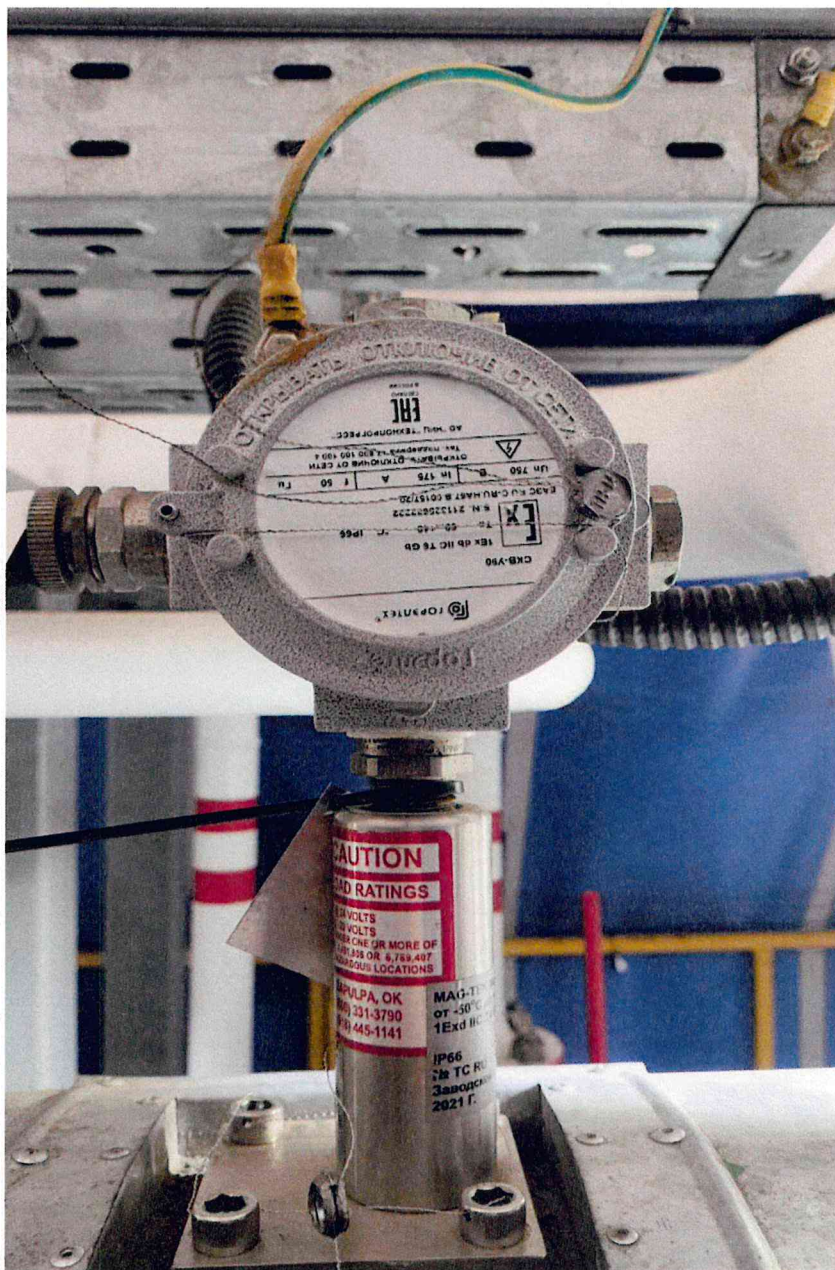


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки методом давления на пломбу (детектор прохождения шарового поршня).