

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 15772 от 30 ноября 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Установка проливная АРУ-5 № 0001**

Производитель:

**ЗАО «Завод Флометр», г. Вилейка, Минская обл., Республика Беларусь**

Выдан:

**ЗАО «Завод Флометр», г. Вилейка, Минская обл., Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3428-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка проливная АРУ-5. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.11.2022 № 114

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

*Месіст. С.*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 30 ноября 2022 г. № 15772

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Установка проливная АРУ-5 № 0001

Назначение и область применения:

Установка проливная АРУ-5 № 0001 (далее – установка) предназначена для метрологической оценки датчиков расхода, счетчиков и расходомеров дизельного топлива методом измерения объема по СТБ 2451-2016.

Область применения – метрологическая оценка средств измерений расхода и количества жидкости в диапазоне расхода от 2 до 500 л/ч.

Описание:

Принцип действия установки проливной АРУ-5 – объемный.

Основным элементом установки проливной АРУ-5 является рама.

На нижнем уровне рамы располагаются рабочая емкость вместимостью 40 л с заливной воронкой, кран, насосы шестеренчатые, фильтр грубой очистки, клапан электромагнитный, клапан предохранительный, клапаны обратные и топливопроводы.

На верхнем уровне рамы располагаются клапаны электромагнитные, расходомеры задающие, регуляторы расхода, манометры, термометр, перекидное устройство и топливопроводы.

На задней стенке над верхним уровнем рамы установлены блок питания, блок управления, частотные преобразователи. Блок питания реализован в пластмассовом отдельном корпусе, на лицевой панели которого располагаются выключатель «Старт/Стоп», на боковой панели – выключатель автоматический. Блок управления также реализован в отдельном пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого располагаются три модуля индикации и кнопки управления.

В установке проливной АРУ-5 реализованы три маршрута движения поверочной жидкости: холостой ход, опробование и замер.

Программное обеспечение позволяет провести обработку результатов измерений.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон воспроизведения расхода, л/ч	от 2 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, %	$\pm 0,3$
Пределы допускаемой относительной погрешности указателя расхода, %	$\pm 2$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Рабочая жидкость	дизельное топливо СТБ 1658-2015
Максимальное давление, МПа	1,5
Номинальное напряжение питания сети переменного тока частотой 50 Гц, В	380
Габаритные размеры, м, не более	1,70×0,71×2,60
Масса, кг, не более	100
Количество одновременно поверяемых приборов, шт., не более	5
Присоединение поверяемых приборов	резьба М14×1,5
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Диапазон температуры рабочей жидкости, °С	от 10 до 30

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка проливная АРУ-5	1
Мерник образцовый М2р-2	1
Мерник образцовый М2р-5	1
Формуляр	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3428-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка проливная АРУ-5. Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация ЗАО «Завод Флометр»;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3428-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка проливная АРУ-5. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Дизельное топливо
Мерник металлический эталонный по ГОСТ 8.400-2013
Колба мерная 1-250-2
Пипетка стеклянная 1-10-2
Термометр ТЛ-4
Термометр ТБ-2Р
Манометр МПЗ-Уф
Частотомер ЧЗ-63
Генератор импульсов Г5-100
Источник питания Б5-71/2м
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологические характеристики с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
APU5M_1.08.02.hex	1.08

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка проливная АРУ-5 № 0001 соответствует требованиям технической документации производителя.

Производитель средств измерений  
 ЗАО «Завод Флометр»  
 ул. Чапаева, д. 26, помещение Г-2  
 222416, г. Вилейка, Республика Беларусь.  
 Телефон (факс): +375 1771 3-29-21  
 e-mail: office@flowmeter.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

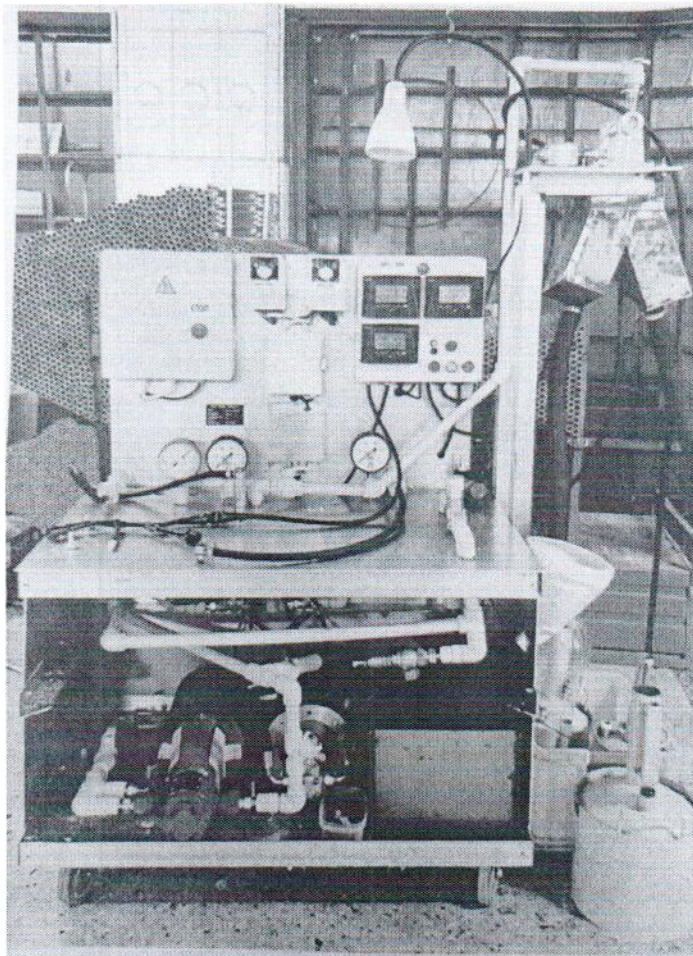


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида установки проливной АРУ-5 № 0001

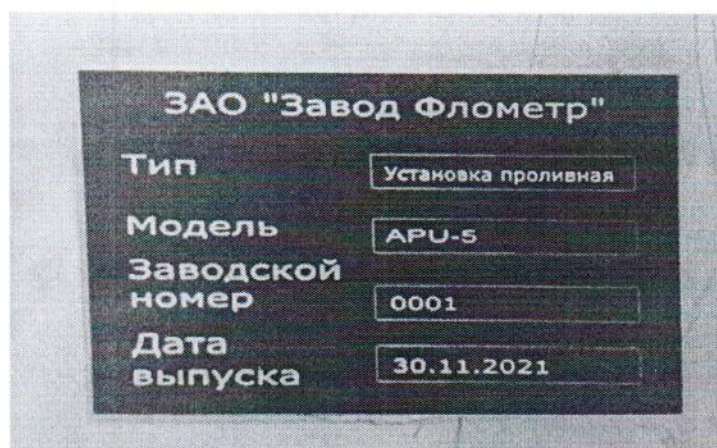


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки установки проливной АРУ-5 № 0001

Приложение 2  
(обязательное)

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

Место для нанесения  
знака поверки



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки