

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20424 от 13 июля 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Плотномер DMA 4500

Заводской номер: **723541**

Производитель:
«Anton Paar GmbH», Австрия

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:
Унитарное предприятие «Запад-Транснефтепродукт», г. Мозырь, Гомельская обл., Республика Беларусь

Методика поверки:
МП.МН 4566-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Плотномер DMA 4500. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.07.2026 № 77.

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

Заместитель Председателя



М.П.

И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Плотномер DMA 4500

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений: Плотномер

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений: DMA 4500

Заводской номер: № 723541

Назначение:

Плотномер DMA 4500, № 723541 (далее – плотномер) предназначен для измерений плотности жидкостей.

Описание:

Принцип действия плотномера основан на измерении резонансной частоты механических колебаний чувствительного элемента, выполненного в виде U-образной трубки, заполненной образцом испытуемой жидкости. Собственные колебания чувствительного элемента поддерживаются с помощью электромагнитной системы. Частотный выходной сигнал поступает в электронный блок, где обрабатывается, и окончательный результат измерений плотности высвечивается на дисплее. Для обеспечения точного термостатирования исследуемой жидкости плотномер имеет два встроенных платиновых термометра и элементы Пельтье. Подача пробы жидкости осуществляется с помощью шприца.

Конструктивно плотномер выполнен в едином корпусе с чувствительным элементом, электронным блоком, электронным термостатом, дисплеем.

Результаты измерений плотности могут храниться в памяти плотномера, выводиться на дисплей плотномера.

Плотномер имеет встроенное программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для управления работой плотномера и процессом измерений, а также хранения и обработки полученных данных.

Год изготовления указан на маркировочной табличке плотномера.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений плотности при температуре 15 °С и 20 °С, г/см ³	от 0,65000 до 1,01000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении плотности при температуре 15 °С и 20 °С, г/см ³	±0,00014

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	440×315×220
Масса, кг, не более	21
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока частотой 50 Гц*, В	от 85 до 260
Потребляемая мощность*, В·А, не более	50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха (без конденсации), %	от 15 до 25 от 30 до 80
*Согласно эксплуатационной документации. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Плотномер DMA 4500, № 723541	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Методика поверки:

МП.МН 4566-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Плотномер DMA 4500. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством 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:

техническая документация (руководство по эксплуатации) «Anton Paar GmbH», Австрия;

техническое задание Унитарного предприятия «Запад-Транснефтепродукт» на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
—	v5.003.b

Производитель:

«Anton Paar GmbH», Австрия
Anton-Paar-Straße 20, 8054 Graz, Austria.

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, документов в области технического нормирования и стандартизации, не являющихся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя или технического задания заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений:

Плотномер DMA 4500 № 723541 соответствует требованиям технической документации (руководство по эксплуатации) «Anton Paar GmbH», Австрия, с учетом технического задания Унитарного предприятия «Запад-Транснефтепродукт» на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений.

Тип средства измерений относится к категории:

6.4 в соответствии с перечнем 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 «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 средства 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 средства измерений

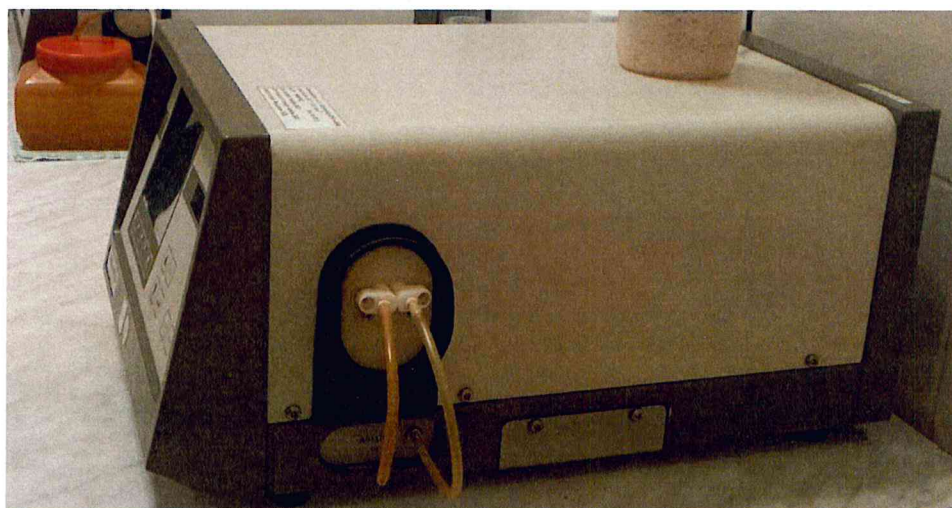
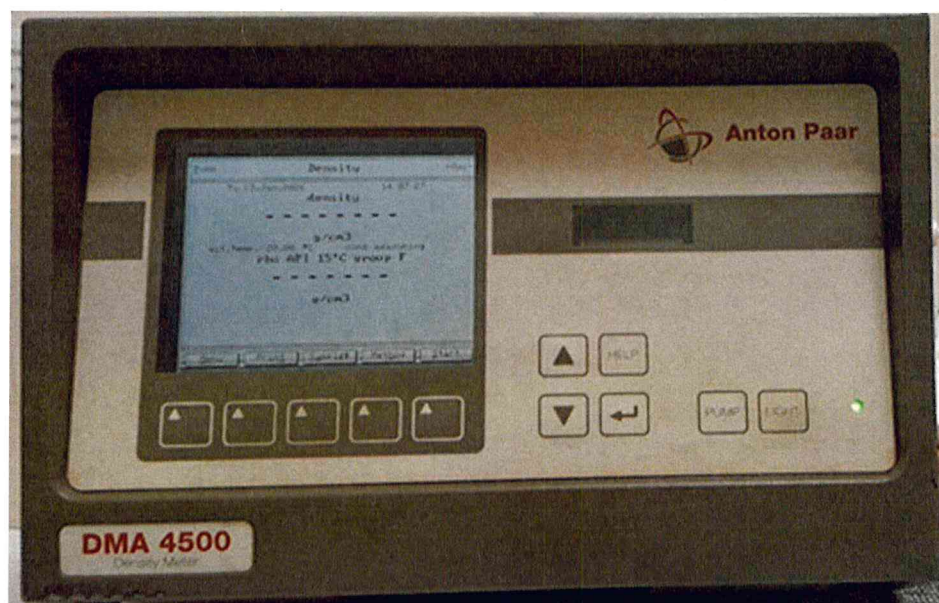


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида плотномера DMA 4500 № 723541



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки плотномера DMA 4500 № 723541

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки средств измерений

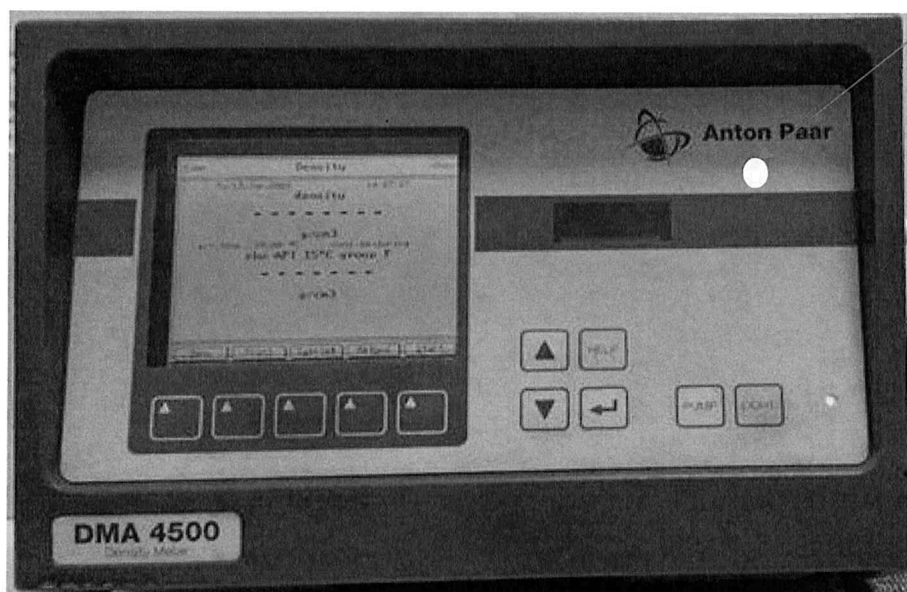


Рисунок 2.1 – Фотография с указанием места для нанесения знака поверки
плотномера DMA 4500 № 723541