

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15605 от 3 октября 2022 г.

Срок действия до 3 октября 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

**Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов
«АДНП НОВА»**

Производитель:

ЗАО «БМЦ», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

**МРБ МП.3389-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДНП
НОВА». Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.10.2022 № 93

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

Месум -

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 3 октября 2022 г. № 15605

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов
«АДНП НОВА»

Назначение и область применения:

Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДНП НОВА» (далее - анализаторы) предназначены для определения общего давления, создаваемого в вакууме летучими маловязкими нефтепродуктами, их компонентами и исходным сырьем, содержащими воздух (ASVP), в соответствии с СТБ EN 13016-1-2011, ГОСТ EN 13016-1-2013, ГОСТ 33361-2015, ГОСТ 33157-2014. Область применения – промышленные предприятия и научно-исследовательские лаборатории в нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности.

Описание:

Принцип действия анализаторов основан на измерении давления насыщенных паров пробы относительно вакуума. Вакуум создается путем поднятия поршня после всасывания образца в термостатированную измерительную камеру при закрытых входном и выходном клапанах. После введения пробы в камеру ее выдерживают до достижения равновесия при температуре 37,8 °С. Общее давление в камере равно сумме давления паров пробы и парциального давления растворенного воздуха, измеряемых с помощью датчика давления. Измеренное общее давление пара (ASVP) может быть преобразовано в эквивалентное давление сухих паров (DVPE) по формуле корреляции. Анализаторы выпускают в двух исполнениях, отличающиеся диапазоном показаний.

Конструктивно анализаторы выполнены в едином корпусе. В состав анализатора входят термостатированная камера с поршнем, датчик давления и датчик температуры, блок управления с жидкокристаллическим дисплеем. Анализатор имеет возможность подключения к персональному компьютеру по интерфейсам USB. Измерения выполняются автоматически под управлением встроенного программного обеспечения ADNP.

Фотография общего вида средств измерений представлена 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
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры (при температуре в измерительной камере 37,8 °С), °С	±0,1
Диапазон измерения давления насыщенных паров жидких нефтепродуктов, кПа	от 0 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления насыщенных паров жидких нефтепродуктов *, кПа	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения давления насыщенных паров жидких нефтепродуктов в диапазоне от 9 до 25 кПа включ. **, кПа	±2,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения давления насыщенных паров жидких нефтепродуктов в диапазоне от 25 до 120 кПа ***, %	±5,0
Примечания: * при использовании эталона давления; ** при использовании ГСО; *** при использовании ГСО.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний давления насыщенных паров*, кПа	от 0 до 200 от 0 до 1000
Диапазон показаний температуры, °С	от 0 до 100
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 35
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Питание анализаторов осуществляется от сети переменного тока: частота переменного тока, Гц	50 ± 2
напряжение питания переменного тока, В	230 ± 23
*В зависимости от исполнения	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор давления насыщенных паров жидких нефтепродуктов «АДНП НОВА»	1
Паспорт, Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на заднюю панель анализатора и титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3389-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. «Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДНП НОВА». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: приведены в руководстве по эксплуатации.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средства измерений:

ТУ ВУ 100270996.028-2022 «Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДНП НОВА»;

СТБ EN 13016-1-2011 «Нефтепродукты жидкие. Давление паров. Часть 1. Определение давления насыщенных воздухом паров (ASVP) и расчетного эквивалентного давления сухих паров (DVPE)»;

ГОСТ EN 13016-1-2013 «Нефтепродукты жидкие. Часть 1. Определение давления насыщенных паров, содержащих воздух (ASVP), и расчет эквивалентного давления сухих паров (DVPE)»;

ГОСТ 33361-2015 «Нефть. Определение давления паров методом расширения»;

ГОСТ 33157-2014 «Нефтепродукты. Метод определения давления насыщенных паров (мини-метод)»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.3389-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. «Анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДНП НОВА». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
1 Гигрометр-термометр цифровой
2 Барометр - анероид БАММ-1
3 Термометр лабораторный электронный ЛТ300
3 Манометр цифровой DPI 104
4 Стандартные образцы давления насыщенных паров нефтепродуктов ГСО 9817-2011 (ДНП-ПА(10)), (ДНП-ПА(80))
Примечания
1. Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемого анализатора с требуемой точностью.
2. Допускается взамен ГСО 9817-2011 применять химически чистые углеводородные соединения с массовой долей основного вещества не менее 99 % (пентан, 2,3-Диметил-бутан).

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
ADNP	V1.0.0.0*
*Не ниже указанной версии	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: анализаторы давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДШ ПОВА» соответствуют ТУ ВУ 100270996.028-2022, СТБ EN 13016-1-2011, ГОСТ EN 13016-1-2013, ГОСТ 33361-2015, ГОСТ 33157-2014, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

ЗАО «БМЦ»

220007, ул. Фабрициуса, д.8, корпус 1, офис 216.

г. Минск, Республика Беларусь

Тел/факс +375 17 226 55 54, +375 17 200 68 96

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

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленицкий тракт, 93

тел.: 8-017-374-55-01, факс: 8-017-244-99-38

E-mail: info@belgim.by

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

Директор БелИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотография общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 - Фотография общего вида анализатора давления насыщенных воздухом паров жидких нефтепродуктов «АДНП НОВА»

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