

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование средства измерений: Аппараты автоматические для определения температуры вспышки

Обозначение типа: ЛинтеЛ® АТВО-20, АТВО-20-05, АТВО-21, АТВ-21

Наименование производителя: АО БСКБ «Нефтехимавтоматика», Россия

### Назначение и область применения

Аппараты автоматические для определения температуры вспышки ЛинтеЛ® АТВО-20, АТВО-20-05, АТВО-21, АТВ-21 (далее – аппараты) предназначены для определения температуры вспышки в открытом тигле по методу Кливленда в соответствии со стандартами ГОСТ 4333-2014 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле», ГОСТ 33141-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения температур вспышки. Метод с применением открытого тигля Кливленда», СТ РК АСТМ Д 92-2018 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле по Кливленду» и в закрытом тигле по ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле», ГОСТ 9287-59 «Масла растительные. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле», ГОСТ ISO 2719-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем».

Область применения – лаборатории контроля качества нефтепродуктов заводов, аэропортов, предприятий топливно-энергетического комплекса.

### Описание

Конструктивно аппарат включает в себя электронный блок, блок управления и технологический блок. Блоки расположены на основании, установленном на регулируемых по высоте ножках. На верхней части технологического блока находится экран, защищающий пары продукта от потоков воздуха. В случае пролива нефтепродукта внутри отражателя он собирается в съемном поддоне.

Принцип действие аппарата основан на определении самой низкой температуры испытуемой пробы, при которой в условиях испытания над ее поверхностью образуется смесь паров и газов воздухом, способная вспыхивать в воздухе от запального устройства. Все модели различаются диапазоном измерений, габаритными размерами и массой.

Внешний вид и маркировка аппаратов представлена на Рисунке 1.

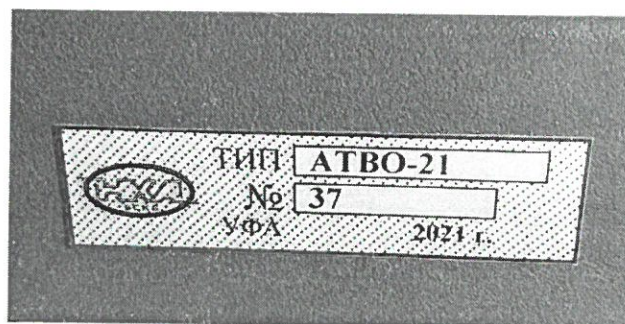


Рисунок 1. Внешний вид и маркировка аппаратов

### Основные метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики аппаратов приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	АТВО-20	АТВО-20-05	АТВО-21	АТВ-21
Диапазон измерений температуры вспышки, °С	от 79 до 400			от 12 до 370
Предел повторяемости температуры вспышки, не более, °С	по ГОСТ 4333, ГОСТ 33141			по ГОСТ ISO 2719, ГОСТ 6356, ГОСТ 9287
Предел воспроизводимости температуры вспышки, не более, °С				
Допустимое значение отклонения температуры вспышки	по ГОСТ 4333			по ГОСТ ISO 2719
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 35			
Относительная влажность при температуре 25 °С, не более, %	80			
Атмосферное давление, мм рт.ст.	от 550 до 790	от 550 до 800		от 680 до 800
Масса, кг, не более	15			
Габаритные размеры, Г×Ш×В, мм	330×420×310	480×300×330		420×310×455
Напряжение питания сети, В	от 198 до 242	от 187 до 242		от 198 до 242
Частота питания сети, Гц	от 49 до 51	от 47 до 55		от 49 до 51

*Синтез*

## Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом в соответствии с Правилами утверждения типа, испытаний для целей утверждения типа, метрологической аттестации средств измерений, формы сертификата об утверждении типа средств измерений и установления формы знака утверждения типа.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Аппарат автоматический для определения температуры вспышки	ЛинтеЛ® АТВО-20, АТВО-20-05, АТВО-21, АТВ-21	1
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Поверка

Поверка аппаратов проводится в соответствии с методикой поверки № КЗ.04.02.09134-2014 «Аппараты автоматические для определения температуры вспышки нефтепродуктов ЛинтеЛ® АТВ-21, АТВО-20, АТВО-21. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Государственные стандартные образцы (ГСО): ГСО 8151-2002 ТВОТ-110-ЭК, МСО 0606:2003 с аттестованным значением ГСО 116 °С, абсолютной погрешностью аттестованного значения  $\pm 3$  °С; ГСО 8152-2002 ТВОТ-150-ЭК, МСО 0607:2003 с аттестованным значением ГСО 152 °С, абсолютной погрешностью аттестованного значения  $\pm 3$  °С; ГСО 8155-2002 ТВОТ-270-ЭК, МСО 0604:2003 с аттестованным значением ГСО 277 °С, абсолютной погрешностью аттестованного значения  $\pm 3$  °С; ГСО 8138-2002 ТВЗТ-180-ЭК МСО 0604:2003 с аттестованным значением ГСО 183 °С, абсолютной погрешностью аттестованного значения  $\pm 3$  °С; ГСО 8136-2002 ТВЗТ-110-ЭК, МСО 0602:2003 с аттестованным значением ГСО 114 °С, абсолютной погрешностью аттестованного значения  $\pm 3$  °С; ГСО 8134 ТВЗТ-50-ЭК, МСО 0600:2003 с аттестованным значением ГСО 54 °С, абсолютной погрешностью аттестованного значения  $\pm 2$  °С при  $P=0,95$ .

Межповерочный интервал – 1 год.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Совместный приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 11 марта 2019 года № 81 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 18 марта 2019 года № 143 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к государственному регулированию»;

