

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «03» ноября 2021 г. № 2463

Регистрационный № 29856-12

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975

#### Назначение средства измерений

Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975 предназначены для измерения счетной концентрации частиц механических примесей в жидкостях по размерным группам в соответствии с ГОСТ 17216-2001.

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов загрязнения жидкостей АЗЖ-975 заключается в измерении световых потоков, рассеянных частицами механических примесей.

Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975 состоят из следующих составных частей:



первичного преобразователя (далее - ПП), снабженного конусной воронкой для залива пробы и защитной крышкой, а также приемным (сливным) стаканом для проконтролированной жидкости;



блока электроники (далее - БЭ), который предназначен для электропитания датчика, обработки аналогового сигнала ПП и отображения информации о концентрации и дисперсном составе частиц механических примесей.



Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975 имеют следующие модификации:



АЗЖ- 975.0 - базовое исполнение для контроля примесей по шести размерным группам в диапазоне размеров частиц от 5 до 200 мкм с границами групп 5, 10, 25, 50, 100 и 200 мкм согласно ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей»;



АЗЖ- 975.1 - исполнение для контроля примесей по шести размерным группам в диапазоне размеров частиц от 2 до 100 мкм с границами групп 2, 5, 10, 25, 50 и 100 мкм согласно ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей»;



АЗЖ- 975.2 - исполнение для контроля примесей по пяти размерным группам в диапазоне размеров частиц от 5 до 100 мкм с границами групп 5, 10, 25, 50, 100 мкм согласно ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей» и 15 мкм дополнительно;



АЗЖ- 975.3 - исполнение для контроля примесей по трем размерным группам в диапазоне размеров частиц от 5 до 25 мкм с границами групп 5, 10, 25 мкм согласно ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей» и 4, 6, 14 мкм дополнительно;



АЗЖ- 975.4 - исполнение для контроля примесей по четырем размерным группам в диапазоне размеров частиц от 4 до 21 мкм с границами групп 4, 6, 14 и 21 мкм согласно ИСО 4406: 1999 (рекомендуемое приложение А к ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей»).

Конструктивно составные части анализаторов выполнены в металлических корпусах и опломбированы с помощью мастичных пломб, что полностью исключает возможность несанкционированной настройки и вмешательства в их работу.



Рисунок 1 — Внешний вид анализатора загрязнения жидкости АЗЖ-975



Места пломбирования

Рисунок 2 — Схема пломбирования АЗЖ-975

## Метрологические и технические характеристики

Границы размерных групп контролируемых частиц загрязнителя (по диаметру), мкм:

- для АЗЖ-975.0 5; 10; 25; 50; 100; 200
- для АЗЖ-975.1 2; 5; 10; 25; 50; 100
- для АЗЖ-975.2 5; 10; 15; 25; 50; 100
- для АЗЖ-975.3 4; 5; 6; 10; 14; 25
- для АЗЖ-975.4 4; 6; 14; 21

Диапазон измерений счетной концентрации частиц, см<sup>-3</sup> от 0,1 до 1500

Пределы основной относительной погрешности измерения счетной концентрации частиц механических примесей размерной группы от 100 до 200 мкм, % ± 20

Дополнительная погрешность измерения счетной концентрации частиц за счет совпадения двух и более частиц в измерительном объеме

первичного преобразователя (ПП), % ± 15

Пределы приведенной погрешности измерения размеров частиц механических примесей к границам размерных групп (кроме первой и последней границы), % ± 10

Контролируемые жидкости – бензины, топлива, минеральные и синтетические масла, и другие оптически однородные жидкости

с вязкостью при температуре плюс 20 °C, не более, мм<sup>2</sup>/с (cСт) 40

Контролируемый объем пробы жидкости, см<sup>3</sup> 100 ± 0,5

Температура контролируемой жидкости, °C от плюс 15 до плюс 40

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C от плюс 5 до плюс 40
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80

Электрическое питание:	
- напряжением, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
- частотой, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, ВА, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	
- ПП	100x120x230
- блок электроники	220x78x220
Масса, кг, не более	
- ПП	1,0
- блок электроники	1,5
Наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель блока электроники в правом верхнем углу способом фотохимического покрытия и в центр титульных листов паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки анализаторов загрязнения жидкостей АЗЖ-975 приведён в таблице 1.

Таблица 1 - Комплект поставки анализаторов загрязнения жидкостей АЗЖ-975

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Анализатор загрязнения жидкостей: - первичный преобразователь; - блок электроники.	АЗЖ-975 ПП БЭ	1 шт.	Модификация по заказу потребителя
Анализатор загрязнения жидкостей АЗЖ-975. Руководство по эксплуатации	ЭЛДИ.02. 175.000-0 РЭ	1 экз.	
Анализатор загрязнения жидкостей АЗЖ-975. Паспорт.	ЭЛДИ.02. 175.000-0 ПС	1 экз.	
Инструкция. ГСИ Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975. Методика поверки.		1 экз.	

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений содержатся в документе ЭЛДИ.02.175.000-0 РЭ «Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам загрязнения жидкостей АЗЖ-975

ГОСТ 30764-2002. Чистота промышленная. Стандартные образцы гранулометрического состава загрязнителей жидких технологических сред. Общие технические требования;

ГОСТ Р 8.606-2004 Государственная поверочная схема для средств измерения дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов;

ИСО 4406: 1999 Гидропривод объемный. Жидкости. Метод кодирования степени загрязнения твердыми частицами;

ТУ 4215-001-06673177-10 Анализатор загрязнения жидкостей АЗЖ-975. Технические условия.

**Изготовитель**

Производственный кооператив «ЭЛДИ» (ПК «ЭЛДИ»)  
Юридический адрес: 443086, г. Самара, ул. Лукачева, дом 42, комната 7  
Почтовый адрес: 443013, г. Самара, а/я 9514  
Тел/факс (846) 335-64-22, (846) 267-45-52  
E-mail: onil16@ssau.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии (аттестат аккредитации № 30006-09)

Юридический адрес: 420088 г. Казань, ул.2-я Азинская, 7А  
Тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32  
E-mail: vniirpr@bk.ru