

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ

#### Назначение средства измерений

Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ (далее колонки) предназначены для заправки баллонов автомобилей сжиженным углеводородным газом (далее СУГ) по ГОСТ 27578.

#### Описание средства измерений

В состав колонки входит: входной шаровой кран, фильтр, датчик температуры, индикаторы давления, оптический индикатор пара, преобразователь расхода (1 или 2), электромагнитный клапан (1 или 2), блок индикации (1 или 2), кнопки управления, разрывная муфта (1 или 2), шланг раздаточный со струбциной (1 или 2), программируемый контроллер, соединительная коробка.

Колонки изготавливаются в следующих исполнениях:

КЗСГ-1 - для стационарных АГЗС и заправки одного автотранспортного средства;

КЗСГ-2 - для стационарных АГЗС и одновременной заправки двух автотранспортных средств;

КЗСГ-1А - для передвижных автогазозаправщиков (ПАГЗ).

При работе колонки сжиженный газ из резервуара хранения подается насосом через входной шаровой кран, фильтр, первичный преобразователь индикатора пара и далее в преобразователь расхода (ТПР).

Скорость вращения турбинки ТПР пропорциональна расходу жидкости с помощью магнитоиндукционного датчика преобразуется в последовательность электрических импульсов.

Импульсы поступают в программируемый контроллер, который производит расчет объема, стоимости и суммарного количества СУГ, прошедшего через ТПР.

Из ТПР СУГ через электромагнитный клапан, раздаточный шланг и разрывную муфту со струбциной поступает в баллон автомобиля.

При достижении заданной дозы, подается команда на закрытие электромагнитного клапана. В случае появления паровой фазы СУГ в трубопроводе колонки, с оптического индикатора пара также поступает сигнал на закрытие электромагнитного клапана. Кроме того, электромагнитный клапан закрывается в случае, если частота поступающих импульсов с ТПР выходит за пределы минимальных и максимальных значений, ограниченных величинами нормируемых расходов СУГ через колонку.

Управление колонкой осуществляется от компьютерно-кассовой системы (ГАЗ.109.00.00.000 РЭ) с фискальным регистратором или контрольно-кассовой машины, внесенных в Государственный реестр ККМ.

Внешний вид колонок изображен на рисунке 1.





Рисунок 1. Внешний вид колонок КЗСГ.

### Метрологические и технические характеристики

Рабочая среда	смеси пропана и бутана по ГОСТ 27578
Минимальная доза отпуска, л	5,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	±0,5
Дополнительная относительная погрешность в пределах рабочих условий, %, не более	±0,5
Расход измеряемой жидкости, л/мин	
- наименьший	8,0
- наибольший	40,0
Наибольшее входное давление сжиженного газа, МПа	1,8
Минимальное превышение давления, на входе в колонку над упругостью насыщенных паров, МПа, не менее	0,5
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от минус 40 до плюс 40
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 40
Количество индицируемых десятичных разрядов трехстрочного индикатора:	
- «ЦЕНА»	4
- «ДОЗА»	5
- «СТОИМОСТЬ»	7
Электропитание от сети переменного тока:	
напряжение, В	187-242
частота, Гц	50 ± 1
Габаритные размеры колонки, мм, не более;	
КЗСГ-1 и КЗСГ-2	780x500x1440
КЗСГ-1А (по блокам)	450x360x790; 660x170x470; 570x130x410
Масса колонки, кг, не более	
КЗСГ-1	110
КЗСГ-1А	60
КЗСГ-2	150
Средний срок службы, лет, не менее	10

**Знак утверждения типа**

наносится на табличку, изготовленную методом металлографии и закрепленной на корпусе колонки, а также на титульный лист руководства по эксплуатации.

**Комплектность средства измерений**

Колонка, компьютерно-кассовая система с фискальным регистратором или контрольно-кассовая машины (по отдельному заказу), программное обеспечение на твердом носителе, комплект эксплуатационной документации, методика поверки и ЗИП.

**Поверка**

проводится в соответствии с методикой поверки ГАЗ.100.00.00.000 ПМ «Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ. Методика поверки» утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в апреле 2003 г.

Основные средства поверки:

мерник металлический 2-го разряда для сжиженных газов ММСГ-1;  
термометр с диапазоном измерений температуры от минус 40 до плюс 50 °С.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в методике поверки ГАЗ.100.00.00.000 ПМ.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к колонкам для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ**

Международная рекомендация МОЗМ МР №117 «Измерительные системы для жидкости, кроме воды».

Технические условия ТУ 4213-011-24137198-2008 и ТУ 4213-012-24137198-2008.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при осуществлении торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

ООО Научно-производственная фирма «ТИМ»

Адрес: г. Псков, 180004, Октябрьский пр., 54

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.