

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

"СОГЛАСОВАНО"



ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

« 26 » 12 2006 г.

<p><b>Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ-1М и КЗСГ-2М</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33658-06</u> Взамен № _____</b></p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 1213-014-24137198-2006.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ-1М и КЗСГ-2М (далее колонки) с объемным и массовым измерением предназначены для заправки баллонов автомобилей сжиженным углеводородным газом (СУГ) по ГОСТ 27578 или ГОСТ20448.

Область применения – стационарные автогазозаправочные станции (АГЗС).

## ОПИСАНИЕ

Колонка конструктивно состоит из гидравлической системы и электронного блока. В состав гидравлической системы колонки входит:

- входной шаровой кран;
- фильтр;
- индикатор давления;
- оптический индикатор пара 1 шт.;
- плотномер;
- турбинный преобразователь расхода 1 или 2шт.;
- электромагнитный клапан – 1 или 2 шт.;
- разрывная муфта – 1 или 2 шт.;
- шланг раздаточный со струбциной – 1 или 2 шт..

В состав электронного блока входит:

- блок индикации – 1 или 2 шт.;
- кнопки «Пуск», «Стоп», «Режим» - 3 или 6 шт.;
- программируемый контроллер.

Колонки имеют следующие конструктивные исполнения.

КЗСГ-1М предназначена для заправки автотранспортного средства через один раздаточный шланг с расположением трехстрочного индикатора и кнопок управления на лицевой стороне колонки.

КЗСГ–2М предназначена для заправки автотранспортных средств через два раздаточных шланга с расположением трехстрочных индикаторов и кнопок управления с обеих сторон колонки.

Сжиженный газ от насоса АГЗС через входной шаровой кран поступает в фильтр. Затем сжиженный газ поступает в плотномер и далее в турбинный преобразователь расхода (ТПР), электромагнитный клапан, разрывную муфту и раздаточный шланг со струбциной поступает в баллон автомобиля.

В плотномере тензопреобразователь силы вместе с подвешенным к нему поплавком находится в среде СУГ и через собственный контроллер формирует сигнал соответствующий плотности СУГ с учетом температуры и подает его в программируемый контроллер электронного блока колонки.

Чувствительным элементом ТПР является турбинка, помещенная в поток измеряемой жидкости. Угловая скорость вращения турбинки пропорциональна расходу жидкости через ТПР и с помощью магнитоиндукционного генератора (датчика) преобразуется в последовательность электрических импульсов, которые поступают в программируемый контроллер электронного блока колонки, где производится вычисление объема, массы, стоимости и суммарного количества прошедшего газа.

При достижении заданной дозы или при снижении частоты следования импульсов датчика ТПР ниже допустимой или при отсутствии жидкой фазы СУГ (по сигналу от плотномера) подается команда на отключение электромагнитного клапана и насосного агрегата.

Управление колонкой производится от компьютерно-кассовой системы (ККС) с фискальным регистратором (ФР) или от контрольно-кассовой машины (ККМ) через устройство сопряжения УС–01 или от других систем управления, сопрягаемых с программируемым контроллером колонки.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда – смеси пропана и бутана по ГОСТ 27578 или ГОСТ20448	
Расход измеряемой среды, л/мин	
- наименьший	8,0
- наибольший	40,0
Минимальная доза отпуска:	
- по объему, л	5,0
- по массе, кг	2,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений:	
- по объему, %	±0,5
- по массе, %	±1,0
Дополнительная относительная погрешность измерений в пределах рабочих условий:	
- по объему, %	±0,5
- по массе, %	±1,0
Наибольшее входное давление сжиженного газа, МПа	1,8
Минимальное превышение давления, создаваемое насосом на входе в колонку над упругостью насыщенных паров, МПа	0,5
Диапазон температуры рабочей среды, °С	- 40 ... +40
Количество индицируемых десятичных разрядов трехстрочного индикатора:	
- «ЦЕНА»	4
- «ДОЗА»	5
- «СТОИМОСТЬ»	7
Диапазон температуры окружающей среды, °С	- 40 ... +40

Электропитание от сети переменного тока:	
напряжение, В	187 ... 242
частота, Гц	49 ... 51
Габаритные размеры колонки, мм, не более	800x500x1440
Масса, кг, не более	
- КЗСГ-1М	150
- КЗСГ-2М	170
Средней срок службы, лет, не менее	10

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа средств измерений наносится на табличку, выполненную фотогальваническим способом, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входят:

- колонка	1 шт.
- руководство по эксплуатации	1 экз.
- методика поверки	1 экз.
- комплект ЗИП	1 комплект.

### **ПОВЕРКА**

Поверку колонок производят по методике ГАЗ.174.00.00.000 ПМ "Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ-1М, КЗСГ-2М и КЗСГ-1АМ. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в декабре 2006г.

Основное поверочное оборудование

– мерник металлический 2-го разряда для сжиженных газов ММСГ-1 вместимостью 10 дм<sup>3</sup>, ТУ 1390-007-24137198-2001.

– весы с пределом взвешивания до 60 кг и ценой поверочного деления 10 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

ТУ 1213-014-24137198-2006 "Колонки для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ-1М, КЗСГ-2М. Технические условия".

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип колонок для заправки сжиженным газом автотранспортных средств КЗСГ-1М, КЗСГ-2М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Разрешения Федеральной службы по экологическому, и атомному надзору техническому на применение № РС 00-22649 от 27.10.2006 г.

Сертификат соответствия № РООС RU.ГБ06.В00261 от 14.09.2006 г.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ООО Научно-производственная фирма «ТИМ» (ООО НПФ «ТИМ»)  
Адрес: Россия, г. Псков, 180004, Октябрьский пр., 54

ООО Научно-производственная фирма «ХОУП» (ООО НПФ «ХОУП»)  
Адрес: Россия, г. Псков, 180004, Октябрьский пр., 54

Ген. директор ООО НПФ «ТИМ»

Гл. конструктор ООО НПФ «ХОУП»

