

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ФГУП «ВНИИМС»)**



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

29 апреля 2015 г.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Колонки раздаточные сжатого газа Comras модели Laser и Legend

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

н.р. 61246-15

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ.....	3
3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ.....	3
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
5 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ.....	4
6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ.....	4
7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ.....	5
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая методика поверки распространяется на колонки раздаточные сжатого газа Compac модели Laser и Legend, изготавливаемых Compac Industries Limited, Новая Зеландия и устанавливает объём и методы их первичной и периодической поверок.

1.2. Межповерочный интервал - 1 год.

2. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки колонок раздаточных сжатого газа Compac моделей Laser и Legend должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Пункт методики поверки	Проведение операции при:	
		первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	6.1	да	да
2. Проверка функционирования	6.2	да	да
3. Проверка метрологических характеристик	6.3	да	да

3. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1. При проведении поверки должны использоваться следующие средства:

- весы, наибольший предел взвешивания 150 кг, класс точности III по ГОСТ OIML R76-1-2011;

- секундомер ц. д. 0,2 с., от 0 до 30 мин;

- термометр лабораторный, погрешность $\pm 0,1$ °С, ц.д. 0,1 °С.

Допускается применение других средств, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых колонок с требуемой точностью.

Средство поверки должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке.

3.2. Баллон из металлического лейнера и оболочки из композиционного материала на цилиндрической поверхности лейнера, вместимостью 50 - 100 дм³, рабочее давление до 40 МПа, ГОСТ Р 51753-2001 «Баллоны высокого давления для сжатого природного газа, используемого в качестве моторного топлива на автомобильных транспортных средствах. Общие технические условия».

3.3. Заправочное устройство (метан) Emer VALC450 или OMB 698U6GGQ, или аналогичное для подключения крана раздаточного колонки.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.2. При проведении поверки колонок раздаточных сжатого газа Compac моделей Laser и Legend должны выполняться следующие требования безопасности:

- к проведению поверки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности рабочем месте и имеет группу по технике электробезопасности не ниже второй;
- вся аппаратура, питающаяся от сети переменного тока, должна быть заземлена;
- все разъёмные соединения линий электропитания и линий связи должны быть исправны;
- соблюдать требования безопасности, указанные в технической документации на

колонки, применяемое средство поверки и вспомогательное оборудование;

- поверитель должен соблюдать правила пожарной безопасности, действующие на предприятии.

Источником опасности при поверке и эксплуатации может быть измеряемая среда - сжатый газ, находящийся под давлением.

5. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

5.2. При проведении поверки системы должны быть соблюдены следующие условия:

- относительная влажность окружающего воздуха от 30 % до 98 %;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;
- температура окружающей среды при первичной поверке $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- температура окружающей среды при периодической поверке от минус $40 ^\circ\text{C}$ до плюс $40 ^\circ\text{C}$;
- измеряемая среда - газ по ГОСТ 27577-2000 «Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания».

Колонку подключают в соответствии с Приложением А.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре колонок раздаточных сжатого газа Comras моделей Laser и Legend проверяется:

- соответствие комплектности колонки требованиям эксплуатационной документации;
- отсутствие механических повреждений, не позволяющих провести поверку;
- отсутствие дефектов, препятствующих чтению надписей, маркировки, индикатора.

6.2 Проверка функционирования

Проверка функционирования проводится путем проверки соответствия меню и функций колонки руководству по эксплуатации.

6.2.1 Проверить соответствие идентификационных данных программного обеспечения (ПО).

- проверить соответствие идентификационных данных ПО, приведённым в таблице 2.

Идентификационные данные ПО:

Таблица 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
	Идентификационное наименование ПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	792C
Цифровой идентификатор ПО	CRC16

Номер версии должен быть не ниже указанного в таблице 2.

6.3 Проверка метрологических характеристик.

Определение относительной погрешности.

Относительная погрешность колонки определяется путём сравнения значения массы сжатого газа, выдаваемой колонкой, с показаниями весов.

Сброс показания разового учёта выданной массы газа в нулевое положение производится автоматически при снятии раздаточного крана с колонки.

Определение относительной погрешности производится трёхкратным измерением выданных доз, следующим образом:

- открыть кран баллона и стравить газ;
- поставить баллон на весы;
- установить нулевое показание на весах;
- подключить кран раздаточный к баллону;
- нажать кнопку «СТАРТ» на колонке;
- когда баллон наполнится, колонка автоматически остановит закачку газа;
- отключить кран раздаточный от баллона;
- снять показания с дисплея колонки и весов.

Основную относительную погрешность вычисляют по формуле:

$$\delta = \frac{M_k - M_э}{M_э} \times 100\%,$$

где M_k – показания индикатора колонки, кг;

$M_э$ – масса газа в баллоне, измеренная эталонным весами, кг.

Относительная погрешность каждого из трех измерений не должна превышать $\pm 1,0\%$.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.2. При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке.

7.3. При отрицательных результатах поверки колонку к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Схема подключения колонки для проведения поверки

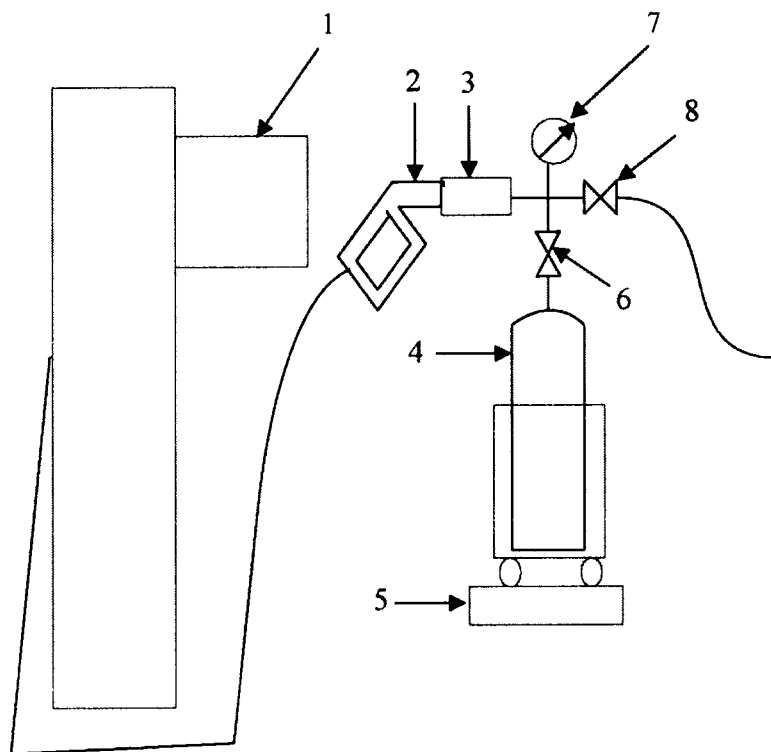


Рисунок А.1. Схема подключения колонки.

1 - поверяемая колонка, 2 - кран раздаточного рукава, 3 - заправочное устройство (метан) Emer VALC450 или OMB 698U6GGQ, или аналогичное, 4 - баллон, 5 - весы, 6 - вентиль, 7 - манометр, 8 - вентиль