

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для контроля чистоты углекислого газа СРТ

Назначение средства измерений

Приборы для контроля чистоты углекислого газа СРТ (далее - приборы) предназначены для измерений объемной доли углекислого газа в газообразном углекислом газе.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на химической реакции углекислого газа с раствором щелочи. Измерительная бюретка при атмосферном давлении заполняется тестируемым газом, закрывается запорный кран, и бюретка заполняется раствором щелочи. После окончания реакции между щелочью и углекислым газом, сопровождающейся количественным поглощением углекислого газа и переводом CO_2 в раствор карбоната калия или натрия (допустимо применение в качестве поглотителя как раствора KOH , так и раствора NaOH), объемная доля оставшихся газообразных примесей считывается с градуированной шкалы бюретки. Объемная доля основного вещества определяется как разность объемной доли примесей и 100 %. Приборы производятся в настольном варианте и состоят из стеклянного резервуара для щелочи и стеклянной измерительной бюретки для газа. Конструкция приборов позволяет использовать раствор щелочи для многократных измерений (до 25 раз).

Приборы выпускаются в двух модификациях: с измерительной бюреткой 99-100 % и с измерительной бюреткой 50-100 %. Модификация с измерительной бюреткой 50-100 % может быть отградуирована в двух диапазонах: от 50 до 90 % и от 92 до 100 %.

Общий вид прибора приведен на рисунке 1.

Пломбирование корпуса приборов от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 - Прибор для контроля чистоты углекислого газа СРТ

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемной доли углекислого газа (CO_2) в газе, %, для модификаций:	
- с измерительной бюреткой 99 - 100 %	от 99 до 100
- с измерительной бюреткой 50 - 100 % с градуированной шкалой от 50 до 90 %	от 50 до 90
- с измерительной бюреткой 50 - 100 % с градуированной шкалой от 92 до 100 %	от 92 до 100

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора, объемная доля углекислого газа, %, для модификаций:	
- с измерительной бюреткой 99 - 100 %	±0,02
- с измерительной бюреткой 50 - 100 % с градуированной шкалой от 92 до 100 %	±0,1
- с измерительной бюреткой 50 - 100 % с градуированной шкалой от 50 до 90 %	±1,0

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	430
- ширина	330
- высота	110
Масса, г, не более	1040
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность, %, не более	80
- атмосферного давления, кПа	от 84 до 106
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на лицевую поверхность приборов методом компьютерной графики или другим методом (например, в виде наклейки).

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор для контроля чистоты углекислого газа СРТ	-	1 шт.
Методика поверки	МП 242-2132-2017	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 242-2132-2017 «Приборы для контроля чистоты углекислого газа СРТ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 22 ноября 2017 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава газовых смесей CO₂/N₂ (ГСО 10530-2014, 10531-2014) в баллонах под давлением.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для контроля чистоты углекислого газа СРТ

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

Техническая документация компании «Haffmans B.V.», Нидерланды

Изготовитель

Компания «Haffmans B.V.», Нидерланды
Адрес: Marinus Dammeweg 30, 5928 PW Venlo
Телефон: (+31) 77-323 23 00
Факс: (+31) 77-323 23 23
E-mail: info@haffmans.nl
Web-сайт: www.haffmans.nl

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Пентейр Рус» («ООО Пентейр Рус»)
ИНН 7715621369
Адрес: 141407, Московская обл., г. Химки, ул. Панфилова, д. 19/1
Телефон: +7 (495) 926-1885
Факс: +7 (495) 926-1886
Web-сайт: www.pentairthermal.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14
E-mail: info@vniim.ru
Web-сайт: www.vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.