

**ТЕПЛОГЕНЕРАТОР Т-К1**

**Инструкция по применению**

**ЯРКГ. 4183.38001ИП**

Теплогенератор Т-К1 (далее теплогенератор) предназначен для использования с переносными моделями газоанализаторов КОЛИОН-1 с целью обеспечения работоспособности при температурах от минус 30 до минус 55 °С.

Теплогенератор предназначен для использования в режиме **«работа в взрывоопасной зоне»** совместно с газоанализаторами КОЛИОН-1 в соответствии с присвоенной газоанализаторам маркировкой взрывозащиты.

Термогенератор предназначен для использования во вне взрывоопасных зон в режиме **«работа вне взрывобезопасной зоны»** без ограничений.

Электропитание теплогенератора осуществляется от адаптера, сети автомобиля, блока аккумуляторов.

## 1. Устройство

Термогенератор представляет собой многослойную пластину, геометрические размеры которой соответствуют размерам боковой панели переносных газоанализаторов КОЛИОН-1.

В качестве нагревательного элемента теплогенератора используется углеродное полотно. Для обогрева пробы в теплогенератор встроена газовая магистраль, выход которой соединяется с входом газоанализатора.

В комплект поставки теплогенератора входят сумка-укладка специального исполнения с повышенными теплоизолирующими свойствами и аккумуляторная батарея, предназначенная для разогрева теплогенератора. Теплогенератор помещается в сумку-укладку параллельно боковой панели газоанализатора.

При использовании во взрывобезопасной зоне разогрев термогенератора от предварительно заряженного аккумулятора может производиться непрерывно в процессе измерений, время работы теплогенератора зависит от емкости аккумулятора и составляет 3-5 часов.

При использовании теплогенератора во взрывоопасной зоне, где его соединение с аккумулятором запрещено, термогенератор необходимо предварительно разогреть вне взрывоопасной зоны, используя для этого аккумулятор или бортовую сеть автомобиля (12 В). В этом случае в процессе работы термогенератор остывает, что ограничивает время его использования.

Максимальная температура нагрева поверхности 40-50 °С достигается автоматически.

По отдельному заказу поставляется герметичный пленочный термометр для контроля температуры.

**При работе с теплогенератором пункт РЭ газоанализаторов КО-ЛИОН -1 «запрещается эксплуатация газоанализатора с закрытой клапанной крышкой сумки укладки» не выполнять. Газоанализатор эксплуатируется с закрытой клапанной крышкой сумки – укладки.**

## 2. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

### 2.1 Режим работы *«во взрывоопасной зоне»*

При использовании во взрывоопасной зоне теплогенератор предварительно разогревается за счёт использования встроенного нагревателя во взрывобезопасной зоне и производит обогрев газоанализатора и анализируемого воздуха аккумулированным теплом.

Разогрев теплогенератора может осуществляться от аккумуляторной батареи или бортовой сети автомобиля.

### 2.2. Режим работы *«вне взрывоопасной зоны».*

При использовании вне взрывоопасной зоны теплогенератор производит обогрев газоанализатора и анализируемого воздуха, непосредственно в процессе измерения, за счет тепла выделяемого встроенными нагревательными элементами.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная температура нагрева поверхности теплогенератора, °С	40-50
Емкость аккумуляторной батареи, mAh	5000
Время непрерывной работы на одной зарядке, ч	3-5
Индикация уровня разряда батареи	Светодиодная
Питание батареи, В, mA	12, 1000
Габаритные размеры теплогенератора, мм	210 x 160 x 10
Масса теплогенератора, кг	1,25
Диапазон рабочих температур теплогенератора, °С	до минус 55
Питание теплогенератора, В,	12
Гарантийный срок службы, мес	18

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество, шт.
Термоизолированная сумка-укладка	1
Теплогенератор	1
Соединительный фитинг	2
Аккумуляторная батарея	1
Сетевой адаптер зарядки аккумуляторной батареи	1
Паспорт	1
Поставляется по отдельному заказу	
Аккумулятор повышенной мощности	
Комплект подключения к бортовой сети автомобиля	
Пленочный термометр	

#### 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1. Для работы **«во взрывоопасной зоне»:**

- поместить теплогенератор в теплоизолирующую сумку-укладку с газоанализатором КОЛИОН-1 (далее газоанализатор), сторона на которой нанесена инструкция, должна быть обращена к боковой панели газоанализатора (см. рис. 1);

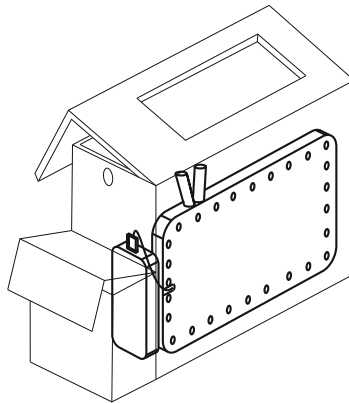


Рис.1. Схема расположения теплогенератора в сумке-укладке.

- подсоединить пробоотборную трубку к входному фитингу теплогенератора (находится снаружи сумки-укладки);
- белую фторопластовую магистраль теплогенератора соединить с входным штуцером газоанализатора;
- подключить питание теплогенератора, используя адаптер и питание сетевой сети автомобиля или аккумулятор, подключение осуществлять только во взрывобезопасной зоне, закрыть клапан сумки-укладки;
- через 20-30 мин отключить питание;
- использовать газоанализатор в течение 120 мин во взрывоопасной зоне при температуре воздуха до минус 40 °С или 70 мин при температуре до минус 55 °С;
- для повторного использования повторить подключение теплогенератора к питанию во взрывобезопасной зоне.

#### 5.2 Для работы «вне взрывоопасной зоны» :

- поместить теплогенератор в теплоизолирующую сумку-укладку с газоанализатором КОЛИОН-1 (далее газоанализатор), сторона на которой нанесена инструкция, должна быть обращена к боковой панели газоанализатора (см. рис. 1);
- подсоединить пробоотборную трубку к входному фитингу теплогенератора (находится снаружи сумки-укладки);
- белую фторопластовую магистраль теплогенератора соединить с входным штуцером газоанализатора;
- подключить теплогенератор к предварительно заряженному аккумулятору, закрыть клапан сумки;
- нажать на красную кнопку аккумуляторной батареи;
- через 10 минут использовать газоанализатор при пониженных температурах.
- использовать газоанализатор при температурах ниже 30 °С в течение 3-4 ч;
- для повторного использования зарядить аккумулятор, используя адаптер и питание сетевой сети автомобиля или аккумулятор.

**Внимание! Во взрывоопасной зоне питание теплогенератора не подключать! Напряжение, подаваемое на теплогенератор, не должно превышать 12 В!**

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Гарантийный срок хранения теплогенератора 6 мес со дня изготовления.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации теплогенератора 12 мес с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

6.3. Гарантийному ремонту не подлежат теплогенераторы, имеющие механические повреждения.

6.4. После окончания гарантийных обязательств предприятие-изготовитель производит послегарантийный ремонт устройств.

## 7. УСТРАНЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОТКАЗОВ

№	Описание последствий отказов	Возможные причины отказов	Указания по устранению причин повреждений и их устранению
1	При нажатии на кнопку включения аккумуляторной батареи индикатор заряда не горит или горит не полностью	Разряжен блок аккумуляторов	Зарядите блок аккумуляторов
2	При подключении теплогенератора к источнику электроэнергии поверхность не греется	Нет электрического контакта	Проверьте контакт USB разъёма теплогенератора
3	При работе вне взрывозащищенной зоны от аккумулятора время работы теплогенератора не соответствует заявленному	Аккумуляторная батарея уменьшила емкость по причине перерыва в эксплуатации.	Проведите несколько циклов полной зарядки-разрядки для восстановления емкости батареи.
5	Не заряжается блок аккумуляторов	Неисправен адаптер	Замерьте напряжение на сетевом адаптере. Если оно не равно 5+/-1 В замените адаптер

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Теплогенератор Т-К1

Дата выпуска «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Зав. № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям технических условий ЯРКГ ЯРКГ. 4183.38001ТУ и признан годным к эксплуатации.

Нач. ОТК

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

МП