

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ГФУП ВНИИМС

В.Н.Яншин

2001 г.

Система для определения утечек  
природного газа "Hi—Flo Sampler"

Внесена в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 21098-01

Взамен № \_\_\_\_\_

Изготавливается по технической документации фирмы-изготовителя "TransCanada PipeLines Limited", Канада, в количестве одного экземпляра, заводской номер № HFS-003.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система для определения утечек природного газа "Hi—Flo Sampler" (далее – система) предназначена для количественной оценки утечек при транспортировании природного газа.

Система может применяться в газовой и нефтехимической отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Система для определения утечек природного газа конструктивно представляет собой портативный измерительный комплекс, включающий датчик метана, анемометр, насос, камеру для измерения концентрации метана и скорости газового потока и запорно-регулирующий клапан, а также зонд для отбора проб воздуха. Наконечники различной формы позволяют локализовать место предполагаемой утечки газа для более эффективного отбора потока вытекающего газа.

Выделяющийся газ с помощью насоса подается в измерительную камеру на чувствительные элементы датчиков концентрации метана и скорости потока. Массовый расход природного газа в пересчете на  $\text{CH}_4$  в газозооной смеси определяется с помощью специальной программы. Предусмотрена периодическая градуировка датчиков  $\text{CH}_4$  и скорости с обработкой данных методом регрессионного анализа.

Электрическое питание прибора осуществляется никель-кадмиевыми батареями.

Система может эксплуатироваться при температуре  $(0-35)^\circ\text{C}$  в опасных зонах кл. I, группы С и Д. (Заключение Центра Сертификации № С2-210/01 от 01.03.2001).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений объемной доли метана, %	0 – 100
Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений объемной доли $\text{CH}_4$ , %	$\pm 0,2$ в диапазоне (от 0 до 4)
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений объемной доли $\text{CH}_4$ , %	$\pm 5$ в диапазоне (св.4–100)
Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерений объемной доли $\text{CH}_4$ в диапазоне рабочей температуры, %	$\pm 0,4$ в диапазоне (от 4 до 4)
Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерения объемной доли $\text{CH}_4$ , %	$\pm 15$
Диапазон измерения скорости потока, м/с	0,13–10,2
Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерения скорости потока, м/с	$\pm 0,03$ в диапазоне (0,13 – 0,5) м/с
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерения скорости потока, %	$\pm 5$ в диапазоне св.0,5 м/с
Время выхода на режим, мин, не более	1
Максимальная потребляемая мощность, В	7,5
Габаритные размеры, мм, не более	370x470x240
Масса, кг, не более	11

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Кейс с аналитическим комплектом.  
Зонд для отбора проб.  
Комплект эксплуатационной документации.  
Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Система для определения утечек природного газа поверяется в соответствии с инструкцией по поверке "Система для определения утечек природного газа "Hi-Flow Sampler", фирма "TransCanada PipeLines Limited", Канада. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в марте 2001 г. и входящей в комплект эксплуатационной документации.

При поверке применяют ГСО ПГС по ТУ 6-21-5-82.  
Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Эксплуатационная документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система для определения утечек природного газа "Hi-Flo Sampler" фирмы "TransCanada PipeLines Limited", Канада, соответствуют требованиям эксплуатационной документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "TransCanada PipeLines Limited", Канада  
801 – 7th Avenue S.W.  
Calgary, Alberta Canada T2P 3P7

Начальник отдела ГФУП ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова