

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора ВНИИМ им.

Д. И. Менделеева

В. С. Александров

" 15 " 12 1994 г.



ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализатор "ANACONDA" (модель
НСР)

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

14336-94

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя
"ENVIRONNEMENT S.A" (Франция).

Назначение и область применения.

Анализатор "ANACONDA" (модель НСР) предназначена для оп-
ределения температуры точки росы (температуры конденсации во-
ды) в газах с целью определения его влажности.

Описание.

Анализатор "ANACONDA" (модель HCF) представляет из себя из себя автоматизированную систему, обеспечивающую измерение и обработку выходной информации.

В Анализаторе используется метод определения влажности газов путем определения точки росы, полностью соответствующий стандарту ИСО 6327 "Газовый анализ. Определение точки росы природного газа. Гигрометры с охлаждаемым зеркалом."

Газ, влажность которого подлежит определению, циркулирует в камере, внутри которой расположена холодная поверхность (зеркало), на которой образуется, по достижению условий насыщенности, конденсат. Свет от источника сплошного спектра (лампа накаливания) падает на поверхность зеркала строго перпендикулярно, отражается от него и попадает на обратно на источник света (нить накаливания).

При наличии на поверхности зеркала конденсата световой пучок рассеивается и попадает на фоторезисторы, расположенные на периферии от источника. Температура, при которой на зеркале образуется конденсат, соответствует точке росы. Температура зеркала определяется с помощью платинового термозлемента или Cu-Co термопары.

Для устранения эффекта конденсации углеводородов на зеркале (при температуре конденсации углеводородов более высокой, чем температура точки росы) в Анализаторе установлен специальный дефлектор, который соединен с зеркалом, но температура его несколько выше температуры зеркала. Струя газа из капиллярной трубки направляется на дефлектор, на котором происходит осаждения углеводородов. Таким образом содержание углеводородов в газе, направляемом на зеркало, будет соответствовать температуре конденсации, равной температуре дефлектора.

При менее насыщенном углеводородами газом изменение точки росы становится возможным, хотя незначительная часть содержащихся в газе углеводородов конденсируется вместе с влагой на зеркале и изменяет определяемую точку росы незначительно.

В процессе работы Анализатора происходит нагревание и охлаждение зеркала с помощью элементов, работающих по принципу "эффекта Пельтье". Управление процессом нагревания и охлажде-

ния зеркало может производиться оператором (ручной режим) и автоматически с периодом 10 - 30 минут (автоматический режим). В Анализаторе охлаждение элементов Пельтье происходит проточной водой.

Диапазон измерения температур конденсации определяется температурой окружающей среды (верхнее значение) и температурой охлаждающей воды (нижнее значение).

Конструктивно, Анализатор "ANACONDA" (модель HCP) состоит из двух основных блоков:

- Измерительный блок;
- Блок управления.

Измерительный блок включает в себя измерительный датчик, систему регулирования давления и расхода подачи газа и блок питания элементов "Пельтье". Измерительный блок устанавливается в близости от системы забора анализируемого газа.

Блок управления предназначен для управления работой всего Анализатора и обработки выходной информации. Блок управления соединяется с измерительным блоком с помощью специального кабеля длиной до 200 метров и может устанавливаться в помещениях с другой измерительной и сигнальной аппаратурой, от измерительного блока.

Анализатор "ANACONDA" (модель HCP) может быть доукомплектован измерительным блоком Анализатора "ANACONDA" (модель ICP), что позволяет производить одновременное определение точки конденсации (температуры) углеводородов.

Прибор комплектуется руководством, содержащим подробное изложение работы прибора.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерения температуры
конденсации

верхний предел	- Токр минус 5 0С
нижний предел	- Тводы минус 35 0С (азот)
	- Тводы минус 28 0С (гелий)

где Токр - температура окружающей среды;

Тводы - температура охлаждающей воды.

Погрешность измерения темпера-
туры конденсации

- +/- 0.5 0С

Измерительный блок:

Габаритные размеры	- 380 x 372 x 300 мм
Масса	- 40
Напряжение питания	- 220 В +10 В/- 15 В
Потребляемая мощность	- 80 ВА
Температура окружающей среды	- 0 - 55 0С

Блок управления:

Габаритные размеры	- 352 x 144 x 144 мм
Масса	- 5
Напряжение питания	- 220 В +10 В/- 15 В
Потребляемая мощность	- 20 ВА
Температура окружающей среды	- 0 - 55 0С

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.

Поставляются по специальному заказу:

1. Измерительный блок Анализатора "ANACONDA" (модель ICP).

Поверка

Поверка приборов проводится согласно инструкции по поверке в соответствии с методиками, изложенными в техническом описании фирмы изготовителя.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

ГСО на применяемые методики.

Ремонт и сервисное обслуживание анализаторов осуществляет представительство фирмы "Schlumberger" (Франция) в России.

Нормативные документы

Технический паспорт на Анализатор "ANACONDA" (модель НСР).

Заключение

Анализатор "ANACONDA" (модель НСР) соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель

фирма "ENVIRONNEMENT S.A" (Франция).

111, bd Robespierre, 78300, Poissy - France.

Начальник лаборатории
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева



В.Л.Жутовский