

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трубки напорные модификаций НИИОГАЗ и Пито

#### Назначение средства измерений

Трубки напорные модификаций НИИОГАЗ и Пито предназначены для измерения скорости и объёмного расхода воздушного (газового) потока в комплекте с дифференциальными манометрами или микроманометрами в газоходах и вентиляционных системах по ГОСТ 8.361-79, ГОСТ 17.2.4.06-90.

#### Описание средства измерений

Трубки напорные модификаций НИИОГАЗ и Пито являются приёмниками полного и статического давления.

Трубка напорная модификации НИИОГАЗ конструктивно представляет собой спаянные между собой по длине две стальные трубки. Трубка для приёма полного давления изогнута навстречу потоку и заканчивается коническим наконечником. Прорезь второй трубки воспринимает статическое давление.

Трубка напорная модификации Пито конструктивно представляет собой согнутые под углом  $90^\circ$  две трубки большего и меньшего диаметра, спаянных между собой таким образом, что трубка меньшего диаметра находится внутри трубки большего диаметра. Полное давление воспринимается отверстием на торце изогнутой трубки, статическое – отверстиями в стенке внешней трубки.

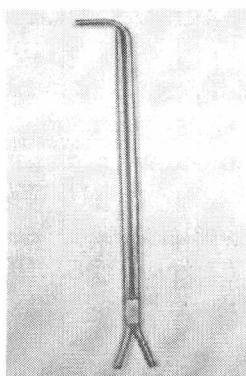
Трубка напорная модификации Пито цилиндрическая представляет собой две трубки большего и меньшего диаметра, спаянные между собой таким образом, что трубка меньшего диаметра находится внутри трубки большего диаметра. При этом полное давление воспринимается через отверстие в стенке внешней трубки, а статическое давление – отверстием на торце прямой трубки.

Штуцеры трубок напорных модификаций НИИОГАЗ и Пито соединяются с дифференциальным манометром или микроманометром. Трубка напорная устанавливается в газоходе приёмной частью навстречу воздушному потоку на прямом участке.

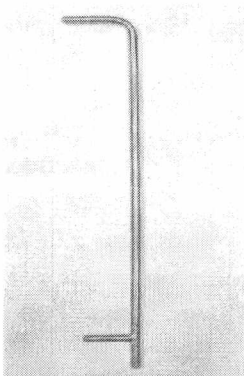
#### Программное обеспечение

Программное обеспечение трубок напорных модификаций НИИОГАЗ и Пито отсутствует.

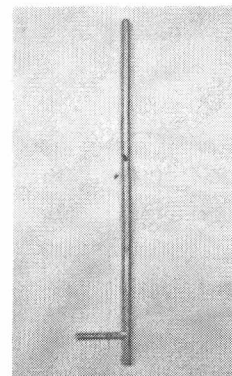
Трубка напорная  
модификации НИИОГАЗ



Трубка напорная  
модификации Пито



Трубка напорная  
модификации Пито цилиндрическая



**Метрологические и технические характеристики**  
Таблица 1

Наименование характеристики	Значения технических и метрологических характеристик					
	трубка НИИ-ОГАЗ	трубка Пито	трубка Пито цилиндрическая	трубка НИИОГАЗ	трубка Пито	трубка Пито цилиндрическая
	Исполнение В			Исполнение П		
Диапазон измерений скорости воздушного (газового) потока, м/с	(2...30)	(2...30)	(4...30)	(2...60)	(2...60)	(4...30)
Средний коэффициент преобразования динамического (скоростного) давления (Кт)	(0,5...0,7)	(0,95...1,05)	(0,35...0,55)	(0,5...0,7)	(0,95...1,05)	(0,35...0,55)
Пределы допускаемой относительной погрешности определения коэффициента преобразования трубки, %	± 5	± 3	± 5	± 5	± 3	± 5
Габаритные размеры трубок напорных:						
- длина, м;	(0,3...2,5)	(0,3...2,0)	(0,3...2,0)	(0,3...2,5)	(0,3...2,0)	(0,3...2,0)
- наружный диаметр, мм;	2х(6...10)	(6...8)	(6...8)	2х(6...10)	(6...8)	(6...8)
- внутренний диаметр, мм;	2х(4...6)	(2...3)	(2...3)	2х(4...6)	(2...3)	(2...3)
- длина наконечника трубки, мм;	(40...70)	(50...160)	нет	(40...70)	(50...160)	нет
- длина фаски наконечника, мм	(4...8,5)	нет	нет	(4...8,5)	нет	нет
Масса, кг, не более	1,3	0,5	0,5	1,3	0,5	0,5
Диапазон рабочих температур с нормированной погрешностью, °С	минус 40...40					
Предельный диапазон рабочих температур, °С	минус 40...600					

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- \* трубка напорная 1 шт.;
- \* руководство по эксплуатации 3.820.000 РЭ 1 экз.;
- \* методика поверки 1 экз.

### Поверка

осуществляется по методике поверки МП РТ 1573-2011 «Трубки напорные модификаций НИИОГАЗ и Пито. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест - Москва» 29.06.2011 г.

Основные средства поверки:

- установка аэродинамическая измерительная ЭМС-0,1/60 с диапазоном воспроизведений скорости воздушного потока от 0,1 до 60 м/с, ПГ ± (0,01 + 0,001V) м/с (номер по Госреестру СИ 34647-07);
- стенд аэродинамический АДС 100/30 с диапазоном измерений скорости воздушного потока (0,1...30,0) м/с, ПГ ± (0,03 + 0,02V) м/с в диапазоне (0,1...10,0) м/с; ПГ ± (0,1 + 0,02V) м/с в диапазоне (5,0...30,0) м/с (номер по Госреестру СИ 32146-06).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений изложены:

- руководство по эксплуатации 3.820.000 РЭ;
- ГОСТ 17.2.4.06-90 «ОХРАНА ПРИРОДЫ. АТМОСФЕРА. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения»;
- ГОСТ 8.361-79 «РАСХОД ЖИДКОСТИ И ГАЗА. Методика выполнения измерений по скорости в одной точке сечения трубы».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трубкам напорным модификаций НИИОГАЗ и Пито

ГОСТ 8.542-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока»;

Технические условия ТУ 4213-003-40001819-01 «Трубки напорные модификаций НИИОГАЗ и Пито. Технические условия».

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды, выполнение работ по обеспечению безопасных условий труда.

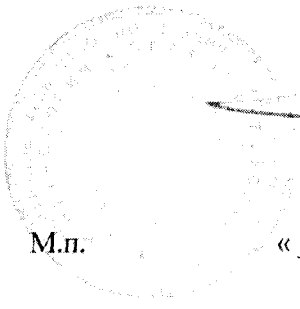
### Изготовитель

ООО НПО «ЭКО – ИНТЕХ»,  
115230, Россия, г. Москва, Каширское шоссе, д. 13, корп. 1,  
тел./факс (495) 925-88-76  
E-mail: [info@eco-intech.com](mailto:info@eco-intech.com), web: [www.eco-intech.com](http://www.eco-intech.com)

### Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений –  
ФГУ «Российский центр испытаний и сертификации - Москва»  
(ГЦИ СИ – ФГУ «Ростест - Москва»),  
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, дом 31  
Тел. (499) 129-19-11, тел./факс (499) 124-99-96.  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

  
М.п. « 10 » 11

Е. Р. Петросян

2011 г.