

# Клиновой расходомер Для суспензий и вязких сред Модель FLC-WG

WIKА типовой лист FL 10.08

## Применение

- Горнодобывающая промышленность и переработка сырья
- Нефтехимическая промышленность
- Нефть, газ и нефтеперерабатывающие предприятия
- Химическая и обрабатывающая промышленность
- Целлюлозно-бумажная промышленность

## Особенности

- Небольшой объем работ по техническому обслуживанию благодаря надежной конструкции
- Для сильновязких сред и сред, содержащих твердые частицы
- Низкое значение невосстанавливаемого падения давления
- Для сред с очень высоким и очень низким значениями числа Рейнольдса
- Возможность измерения двунаправленного потока

## Описание

### Для сред с очень высоким и очень низким значениями числа Рейнольдса

Клиновой расходомер модели FLC-WG состоит из трубы, внутри которой находится V-образный клин.

На этом сужении происходит падение давления, величина которого зависит от объемного расхода.

Благодаря своей конструкции клиновой расходомер можно использовать практически для всех типов потока, особенно для сред с очень низким значением числом Рейнольдса (от 300) до очень больших значений (до нескольких миллионов).

В связи с этим клиновой расходомер очень хорошо подходит для измерения суспензий и сред с высокой вязкостью (например, сточных вод, канализационного осадка, гудронного песка, цемента ...), а также газов и паров.



Клиновой расходомер, модель FLC-WG

### Небольшой объем работ по техническому обслуживанию благодаря надежной конструкции

Конструкция клинового расходомера чрезвычайно прочная и выдерживает воздействие сред с твердыми частицами, эрозионных и абразивных сред.

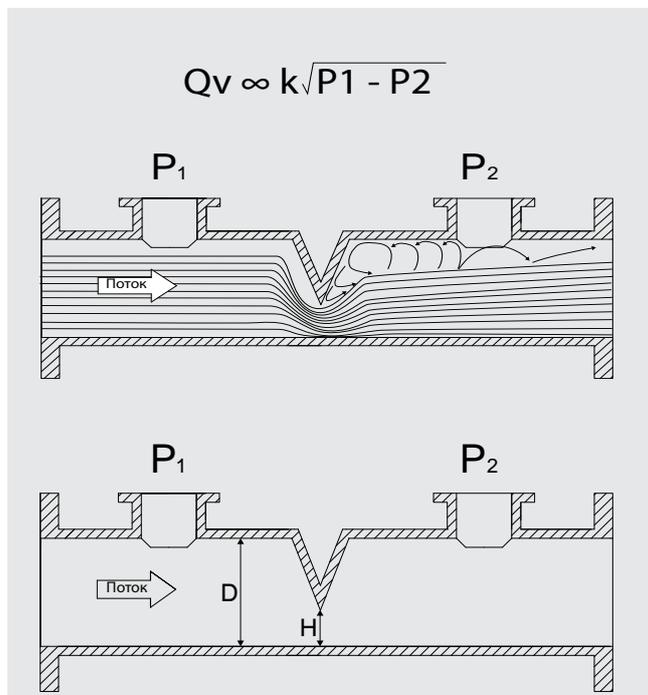
### Возможность измерения двунаправленного потока

Конструктивные решения, использованные в клиновом расходомере, позволяют использовать его для измерения двунаправленного потока, что выгодно отличает его от всех остальных расходомеров.

Стандартно доступно для выбора четыре разных соотношения H/D, что перекрывает большую часть значений расхода.

## Принцип действия

Принцип действия данного измерительного прибора основан на эффекте Бернулли (теорема неразрывности среды и уравнение энергетического баланса). При прохождении через клин создается перепад давления, который можно приравнять к массовому или объемному расходу. Расход определяется по соотношению H/D.



$$Qv \propto k \sqrt{P1 - P2}$$

## Технические характеристики

### Номинальный диаметр

1/2 ... 24"

### Соотношение H/D

0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5

### Погрешность (% от величины расхода)

Номинальный диаметр	Калибровка проливным методом	Без калибровки
1/2"	±0,75 %	±5,0 %
1 ... 24"	±0,50 %	±3,0 %

### Воспроизводимость

±0,2 %

### Максимальное рабочее давление

Максимальное рабочее давление клинового расходомера зависит от класса трубы и ограничено максимальным допустимым рабочим давлением фланца или концевого соединения.

Разница в значениях обусловлена свойствами материала и температурными характеристиками конструкции соответствующих фланцев.

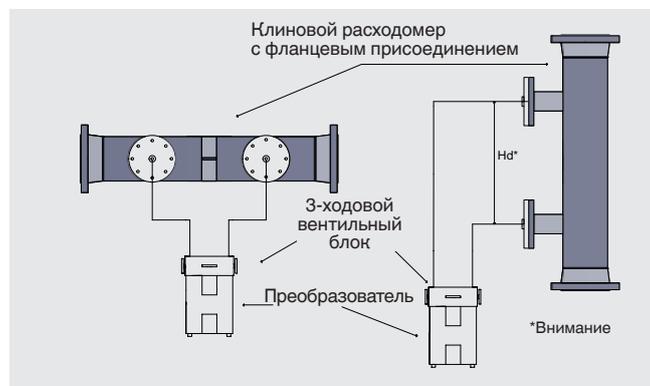
### Материалы

- Углеродистая сталь
- Низкотемпературная углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- По запросу могут использоваться специальные материалы (например, сплав Хастеллой, ...)

## Инструкции по установке

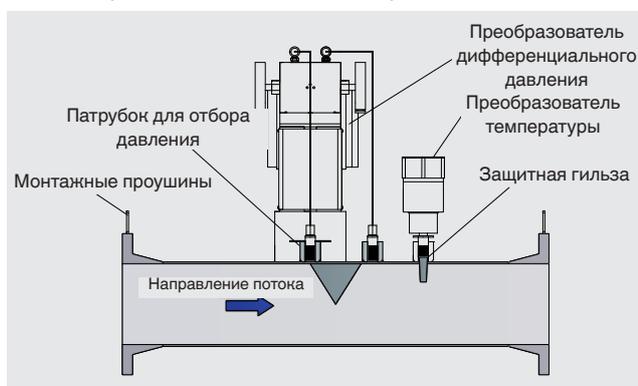
### Позиционирование

Клиновой расходомер можно устанавливать вертикально или горизонтально. Для получения наилучших результатов измерения клиновой расходомер следует устанавливать по углом 90° к оси трубы.



### Монтаж

При монтаже прибора убедитесь, что направление потока измеряемой среды соответствует направлению стрелки на расходомере. Для получения наилучших результатов следует соблюдать минимальные значения длины труб выше и ниже по потоку.



## Правила выбора значений длины прямолинейных участков выше и ниже по потоку

Значения длины являются коэффициентами, на которые умножаются номинальные диаметры трубы (например, 7 x номинальный диаметр трубы)

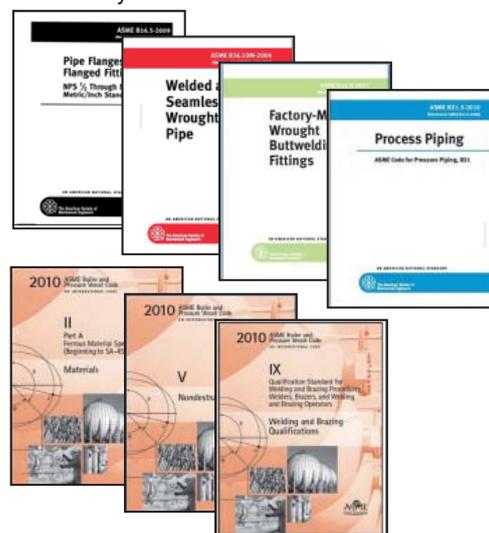
Условия монтажа	Длина труб выше и ниже по потоку	Соотношение H/D			
		0,2	0,3	0,4	0,5
Одиночное колено	Труба выше по потоку	7	9	10	12
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4
Два колена в одной плоскости	Труба выше по потоку	10	12	14	16
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4
Два колена в разных плоскостях	Труба выше по потоку	20	22	24	30
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4
Конфузор	Труба выше по потоку	9	11	14	16
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4
Диффузор	Труба выше по потоку	9	10	12	14
	Труба ниже по потоку	5	5	5	5
Тройник с разными диаметрами	Труба выше по потоку	7	9	10	12
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4
Запорный клапан (полностью открытый)	Труба выше по потоку	10	12	14	16
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4
Задвижка (полностью открытая)	Труба выше по потоку	7	7	9	10
	Труба ниже по потоку	4	4	4	4

### Примечания

- Если приемлемо увеличение погрешности на 1 %, допускается половинное значение указанной длины прямолинейных участков выше и ниже по потоку.
- Выпрямители потока следует устанавливать в трубе выше по потоку.

## Корпуса/материалы

- Конструкция в соответствии со стандартом ASME B31.3 или EN
- Сварочные работы в соответствии с ASME раздел IX и ASME B31.3
- Труба в соответствии с ASME B36.10/19
- Фланцы в соответствии с ASME B16.5
- Патрубки в соответствии с B16.9 / 16.11
- Бесшовные трубы в соответствии с ASME B36.10



### Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Номинальное давление / Соотношение H/D / Погрешность / Материал

© 03/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.  
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.  
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.