

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курган (3522)50-90-47  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Ноябрьск(3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саранск (8342)22-96-24  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://opti.nt-rt.ru> || [opti@nt-rt.ru](mailto:opti@nt-rt.ru)

## РОТАМЕТРЫ

### DK 32, DK 34, DK 37



## Принцип работы

Расходомер работает по принципу измерения с помощью поплавка.

Измерительная часть состоит из металлического конуса, в котором поплавок свободно передвигается вниз и вверх. Рабочая среда движется через расходомер от основания кверху.

Поплавок саморегулируется, поэтому действующая на него выталкивающая сила  $A$ , профильное сопротивление  $W$  и его собственный вес  $G$  находятся в равновесии:  $G = A + W$ .

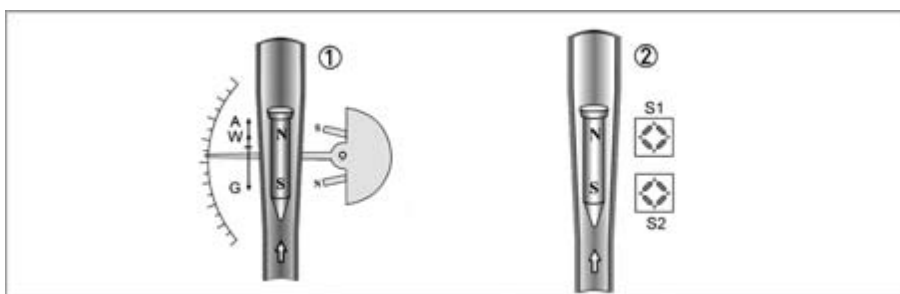


Рисунок 7-1: Принцип работы

В DK32, DK34 и DK37/M8M ① высота поплавка в измерительной части, которая зависит от потока, передается посредством индуктивной связи и отображается на шкале.

В DK37/M8E ② высота поплавка в измерительной части, которая зависит от потока, передается на электронный дисплей датчиков S1 и S2 посредством индуктивной связи.

## Технические характеристики



### Информация!

- Приведенные ниже данные распространяются на общие случаи применения. Если требуются данные, имеющие отношение к конкретной рабочей позиции, следует обратиться в региональное представительство нашей фирмы.
- Дополнительная информация (сертификаты, специализированный инструментарий, программное обеспечение...) и полный пакет документации на изделие доступны для загрузки бесплатно с Интернет-сайта (в разделе "Download Center" - "Центр загрузки").

### Измерительное устройство

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Диапазон измерения               | Измерение расхода жидкостей, газов и паров |
| Метод работы / принцип измерения | Поплавковый принцип измерения              |
| Измеренное значение              |  |
| Основное измеренное значение     | Положение поплавка                         |
| Вторичное измеренное значение    | Рабочий и стандартный объемный расход      |

### Точность измерений

|           |  |
|-----------|--|
| Директива | VDI / VDE Код 3513 Лист 2 ( $q_G = 50\%$ ) |
| DK32 DK34 | 4,0%                                       |
| DK37      | 2,5%                                       |

### Рабочие условия

|  |  |
|--|--|
| Макс. рабочая температура TS               | -80...+200°C / -112...+392°F   |
| Рабочее давление PS                        | Директива по устройствам, работающим под давлением 97/23/EC                |
| Испытательное давление PT                  | Директива по устройствам, работающим под давлением 97/23/EC и AD 2000-HP30 |
| Максимально допустимое рабочее давление PS | 130 бар в стандартном исполнении ①   |

### Условия монтажа

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Прямой входной/выходной участок | нет |
|---------------------------------|-----|

① более высокое давление по запросу

### Материалы

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Верхняя насадка, нижняя насадка, конус | CrNi сталь 1,4404 / 316 L           |
| Верхняя пробка                         | CrNi сталь 1,4404 / 316 L           |
| Стандартный поплавок                   | CrNi сталь 1,4404 / 316 L или титан |
| Измерительное устройство               | CrNi сталь 1,4571 / 316 Ti          |
| Золотник                               | CrNi сталь 1,4404 / 316 L           |
| Прокладка пробки клапана               | FPM ①                               |
| Прокладка измерительного устройства    | FPM и PTFE ①                        |
| Корпус индикатора DK32 34              | Литой алюминиевый, с покрытием      |
| Корпус индикатора DK37                 | PPS                                 |

① другие материалы прокладки по заказу

## Температура

| Макс. технологическая температура при $T_{окр.} < 40^{\circ}\text{C} / 104^{\circ}\text{F}$ | [°C]           | [°F]           |
|---|----------------|----------------|
| DK32 с клапаном   | -40...+150 ①   | -40...+302 ①   |
| DK34 без клапана  | -80...+150 ①   | -112...+302 ①  |
| DK32 DK34 с предельными выключателями   | -25/-40...+145 | -13/-40...+293 |
| DK37M8M без клапана   | -80...+150 ①   | -112...+302 ①  |
| DK37M8M с клапаном  | -40...+150 ①   | -40...+302 ①   |
| DK37/M8M с предельными выключателями  | -25/-40...+150 | 13/-40...+302  |
| DK37M8E с электронным индикатором   | -25...+135     | -13...+275     |
| Макс. окружающая температура $T_{окр.}$   | -25...+70      | -13...+158     |

① Высокотемпературное исполнение до 200°C/392°F

## Индикаторы DK32 DK34 DK37/M8M с предельными выключателями

|   |                                    |                                       |                    |  |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--|
| DK32 - 34 /K./S<br>DK37M8M                        | Кабельный фитинг                   | M16 x 1,5                             |                    |  |
|   | Прижимная клемма                   | 1,5 мм <sup>2</sup>                   |                    |  |
| DK32 - 34 /K./S                                   | Диапазон прижимания                | 4,4 ... 10 мм                         |                    |  |
| DK37M8M   | Диапазон прижимания                | 3 ... 7 мм                            |                    |  |
| DK32 - 34/K./L                                    | Ø соединительного кабеля           | прибл. 7 мм.                          |                    |  |
|   | Длина кабеля                       | прибл. 1,7 м (другая длина по заказу) |                    |  |
| Предельный выключатель                            | SC2-N0<br>I7S2002-N                | SJ2-SN ①                              | SJ2-S1N ①          |  |
| Тип NAMUR   | 2-проводной                        | 2-проводной                           | 2-проводной        |  |
| Функция переключаемого элемента                   | Нормально закрытый                 | Нормально закрытый                    | Нормально открытый |  |
| Номинальное напряжение $U_0$                      | 8 В пост. тока                     | 8 В пост. тока                        | 8 В пост. тока     |  |
| Вал указателя не считан                           | ≥ 3 мА                             | ≥ 3 мА                                | ≤ 1 мА             |  |
| Вал указателя считан                              | ≤ 1 мА                             | ≤ 1 мА                                | ≥ 3 мА             |  |
| DK32 DK34 с язычковым герметизированным контактом | Тип переключения                   | бистабильный                          |                    |  |
|   | Воспроизводимость переключения     | <5% от значения полной шкалы          |                    |  |
|   | Отключающая способность            | 12 В перем. тока ②                    |                    |  |
|   | Макс. напряжение источника питания | 30 В пост. тока ②                     |                    |  |
|   | Макс. ток                          | 0,5 А ②                               |                    |  |

① ориентированный на безопасность

② уменьшенные значения для взрывозащищенной версии

## Индикатор DK37/M8E

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Кабельный фитинг              | M16 x 1,5  |
| Диаметр кабеля                | 3...7 мм   |
| Клеммное соединение           | M8M/K - 1,5 мм <sup>2</sup> M8E - 2,5 мм <sup>2</sup>                    |
| Измерительный сигнал          | 4...20 мА для значения расхода от 0 до 100%,<br>двухпроводная технология |
| Электропитание                | 14,8...30 В пост. тока   |
| Мин. электропитание для HART™ | 20,5 В пост. тока  |
| Действие электропитания       | <0,1%  |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Зависимость от внешнего сопротивления                | <0,1%                    |
| Действие температуры                                 | <10мкА/К                 |
| Макс. внешнее сопротивление / сопротивление нагрузки | 640 Ом (30 В пост. тока) |
| Мин. нагрузка для протокола HART®                    | 250 Ом                   |
| Версия программного-микропрограммного обеспечения    | 01.15                    |
| № обозначения  | 3204090400               |

#### Конфигурация параметра протокола HART® для M8E

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Номер изготовителя (код) | Messtechnik (69) |
| Название модели          | M8E (230)        |
| Версия протокола HART®   | 5.1              |
| Версия устройства        | 1                |
| Физический уровень       | FSK              |
| Категория устройства     | Преобразователь  |

#### Технологическая переменная M8E

| Поток технологической переменной M8E | Значения [%]      | Выходной сигнал [мА] |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Превышение диапазона                 | +102,5 (±1%)      | 20,24...20,56        |
| Обнаружение ошибки устройства        | >106,25           | ≥21,00               |
| Максимум                             | 112,5             | 22                   |
| Работа в многоточечном режиме        | -                 | 4,5                  |
| Мин. $U_{\text{внеш.}}$              | 14,8 В пост. тока |                      |

#### Сертификаты

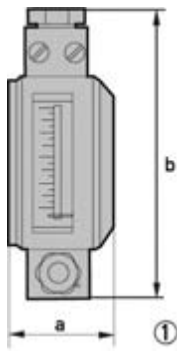
| С тандартное исполнение | Индикатор               | Назначение   |
|-------------------------|-------------------------|--|
| ATEX                    | Механический DK32 DK34  | II2GD IIC<br>II3GD IIC   |
|                         | Электрический DK32 DK34 | II2G Ex ia IIC T6  |
|                         | Механический DK37       | II2GD IIC<br>II3GD IIC   |
|                         | Электрический DK37      | II2G Ex ia IIC T6  |
| IEC Ex                  | Электрический DK32 DK34 | Ex ia IIC T6   |
| FM                      | DK32 DK34               | IS/II/1/ABCD;T6<br>NI/II/2/ABCD;T6<br>S/II, III/2/FG;T6<br>IS/I, II, III/1/A-G<br>NI/II/2/ABCD |
| NEPSI                   | DK32 DK34               | Ex nA II T1-T6   |
|                         | DK37                    | Ex ia IIC T1-T6  |

## Габаритные размеры

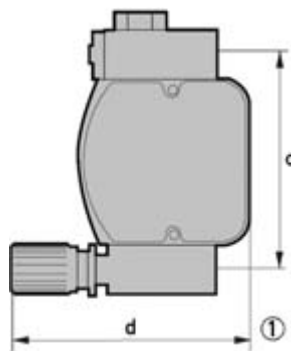
Габаритные размеры, DK32 DK34

| ① | Устройство   | a    |      | b         |             | c    |      | d          |             |
|---|--|------|------|-----------|-------------|------|------|------------|-------------|
|   |  | [мм] | ["]  | [мм]      | ["]         | [мм] | ["]  | [мм]       | ["]         |
| ① | DK32 с клапаном и горизонтальным соединением               | 42   | 1,66 | 118       | 4,65        | 90   | 3,55 | 100        | 3,94        |
| ② | DK34 без клапана и вертикальных технологических соединений | 42   | 1,66 | 110       | 4,33        | -    | -    | 75         | 3,07        |
| ③ | DK32 DK34 с предельными выключателями K1/K2                | 46   | 1,81 | прибл. 90 | прибл. 3,55 | 1500 | 50,1 | прибл. 50  | прибл. 1,97 |
| ④ | DK32 с фланцевыми соединениями                             | -    | -    | 250       | 10,2        | 90   | 3,55 | прибл. 195 | прибл. 7,68 |

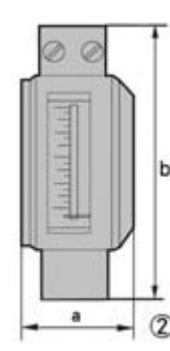
DK32



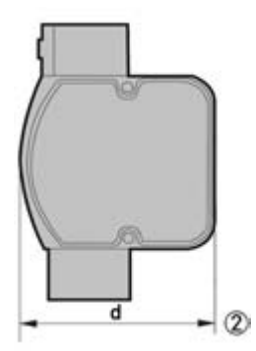
DK32



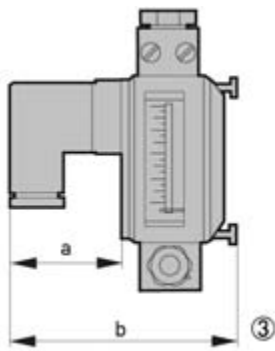
DK34



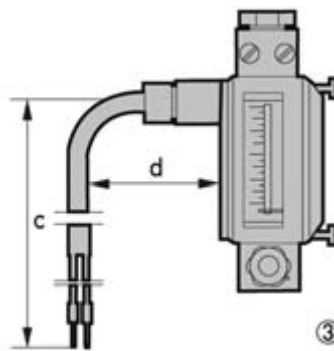
DK34



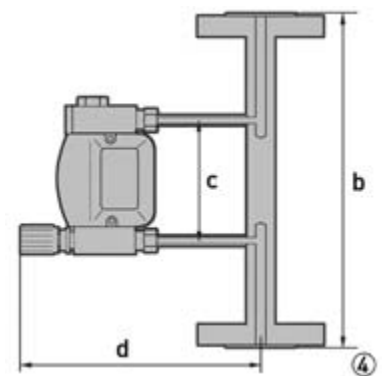
DK32 (DK34) с K1/K2



DK32 (DK34) с K1/K2



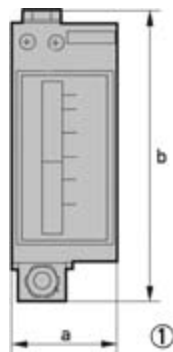
DK32 с фланцевыми соединениями



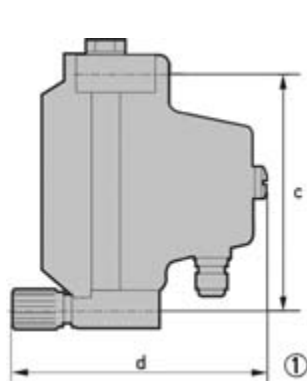
## DK37 Габаритные размеры

| Устройство  | a    |      | b    |      | c    |      | d прикл. |             |
|---|------|------|------|------|------|------|----------|-------------|
|   | [мм] | ["]  | [мм] | ["]  | [мм] | ["]  | [мм]     | ["]         |
| ① DK37/M8E с клапаном и горизонтальными технологическими соединениями     | 56   | 2,21 | 153  | 6,03 | 125  | 4,92 | 144      | прибл. 5,67 |
| ② DK37/M8E с клапаном сверху  | 56   | 2,21 | 183  | 7,21 | 155  | 6,11 | 144      | прибл. 5,67 |
| ③ DK37/M8M/K с клапаном и с горизонтальными технологическими соединениями | 56   | 2,21 | 153  | 6,03 | 125  | 4,92 | 160      | прибл. 6,15 |
| ④ DK37/M8M/K без клапана и вертикальных технологических соединений        | 56   | 2,21 | 145  | 5,71 | 145  | 5,71 | 144      | прибл. 5,52 |
| ⑤ DK37/M8E без клапана и вертикальных технологических соединений          | 56   | 2,21 | 145  | 5,71 | 145  | 5,71 | 121      | прибл. 4,77 |

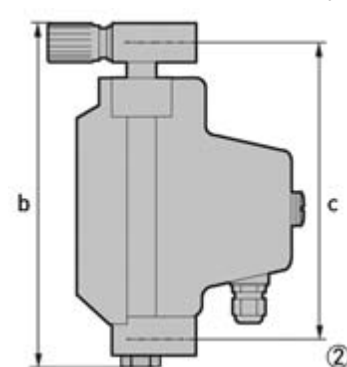
DK37/M8M с клапаном



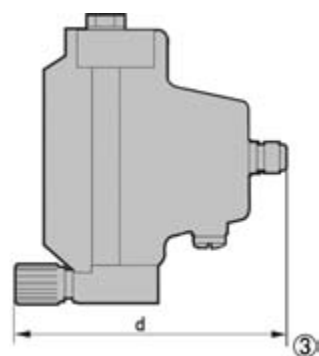
DK37/M8E с клапаном



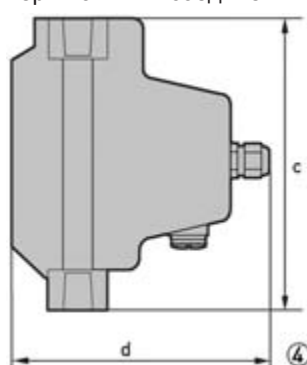
DK37/M8E с клапаном сверху



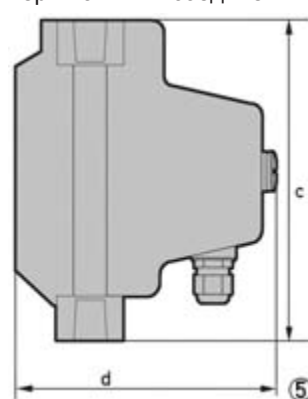
DK37/M8M с K1/K2



DK37/M8M без клапана и вертикальных соединений



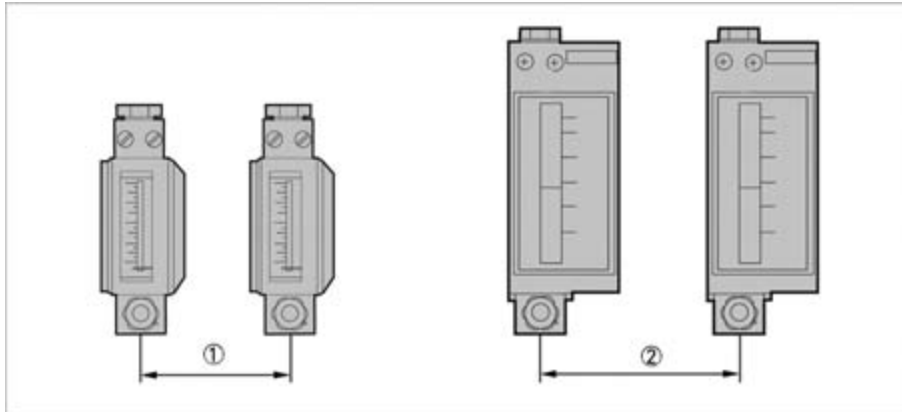
DK37/M8E без клапана и вертикальных соединений





**Мин. монтажное расстояние**

Если необходимо установить рядом несколько приборов, необходимо обеспечить минимальное расстояние между данными приборами.

**Мин. расстояние**

|   | Устройство  | [мм] | ["]  |
|---|-------------|------|------|
| ① | DK32 / DK34 | 60   | 2,36 |
| ② | DK37/M8M    | 100  | 3,94 |
| ② | DK37/M8E    | 120  | 4,73 |

**Вес**

|   | Прибл. вес [г] | прибл. [фунтов] |
|---|----------------|-----------------|
| DK32                                      | 700            | 1,54            |
| DK34                                      | 600            | 1,32            |
| DK37/M8M                                  | 800            | 1,76            |
| DK37/M8E                                  | 1000           | 2,21            |
| DK32 с регуляторами перепада давления     | 2500           | 5,51            |
| DK37/M8E с регуляторами перепада давления | 2800           | 6,18            |
| DK37/M8M с регуляторами перепада давления | 2600           | 5,73            |

**Присоединения**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Стандартное исполнение | 1/4" NPT внутренняя резьба   |
|                        | G 1/4, соединения Ermeto, Serto, Dilo, Gyrolok, Swagelok, фланцы ① |

① другие соединения по запросу

## Таблица расходов

Диапазон измерения: 10 : 1  
 Номинальный поток: Значения = 100%  
 Вода 20°C [68°F]  
 Воздух: 20°C [68°F], 1,2 бар абс. [17,4 фунтов/кв. дюйм абс.]

| Конусы | Расход воды |         | Расход воздуха |                         | Перепад давления |                        |
|--------|-------------|---------|----------------|-------------------------|------------------|------------------------|
|        | [л/ч]       | [гал/ч] | [нормолитр/ч]  | [станд. куб. фут в час] | [мбар]           | [фунтов/кв. дюйм изб.] |
| К 005  | -           | -       | 16 ①           | 0,6 ①                   | 14               | 0,21                   |
| К 005  | -           | -       | 50             | 1,9                     | 31               | 0,46                   |
| К 010  | 1,5 ①       | 0,40 ①  | 70 ①           | 2,6 ①                   | 66               | 0,97                   |
| К 010  | 3           | 0,8     | 100            | 3,7                     | 66               | 0,97                   |
| К 015  | 5           | 1,3     | 150            | 5,6                     | 19               | 0,28                   |
| К 040  | 10          | 2,5     | 400            | 15                      | 27               | 0,40                   |
| К 080  | 25          | 6,5     | 800            | 30                      | 55               | 0,81                   |
| К 125  | 40          | 11      | 1250           | 45                      | 42               | 0,62                   |
| К 200  | 60          | 16      | 2000           | 75                      | 85               | 1,25                   |
| К 300  | 80          | 20      | 2500           | 90                      | 117              | 1,72                   |
| К 340  | 100         | 25      | 3400           | 130                     | 166              | 2,44                   |

① с титановым поплачком

**Информация!**

Рабочее давление для жидкостей должно превышать перепад давления минимум в два раза, а для газов - не менее чем в 5 раз! Указанные величины падения давления действительны для воды и воздуха при максимальном расходе. Другие значения расхода по запросу. Преобразование информации для других сред или рабочих параметров (давление, температура, плотность, вязкость) выполняется при помощи метода расчета, соответствующего требованиям директивы VDI /VDE 3513

**Эталонные условия для измерения газов:**

Измерение расхода газов выполняется в следующих единицах:

Нормолитр/ч или нормометр<sup>3</sup>/ч: объемный расход в нормальном состоянии 0°C, 1,013 бар абс. (DIN 1343)

Станд. куб. футы в минуту или станд. куб. футы в час: объемный расход в стандартном состоянии 15°C, 1,013 бар абс. (ISO 13443)

Клапаны

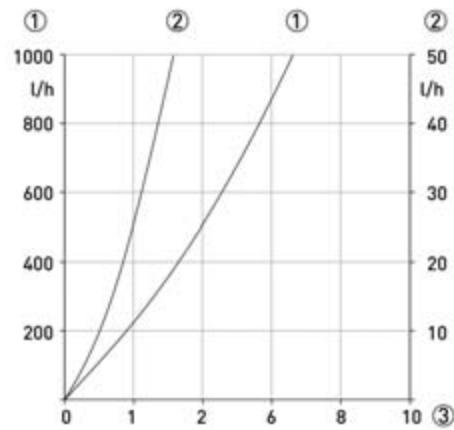
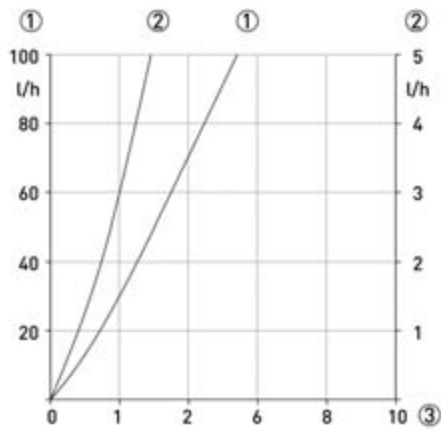
Диапазон измерения: 10 : 1  
 Номинальный поток: Значения = 100%  
 Вода 20°C [68°F]  
 Воздух: 20°C [68°F], 1,2 бар абс. [17,4 фунтов/кв. дюйм абс.]

| только DK32 и DK37    | Золотник |       | Макс. низкая скорость Qv |         |               |                         | Характеристика |           |
|-----------------------|----------|-------|--------------------------|---------|---------------|-------------------------|----------------|-----------|
|                       | Ш [мм]   | Ш ["] | Вода                     |         | Воздух        |                         | кВ             | Cv        |
| Конусы                |          |       | [л/ч]                    | [гал/ч] | [нормолитр/ч] | [станд. куб. фут в час] | [м³/ч]         | [гал/мин] |
| К 005 - К 010         | 1        | 0,039 | 5                        | 1,32    | 100           | 3,72                    | 0,018          | 0,021     |
| К 015 - К 040 - К 080 | 2,5      | 0,98  | 50                       | 13,2    | 1000          | 37,2                    | 0,15           | 0,175     |
| К 125 ... К 340       | 4,5      | 0,177 | 160                      | 42,3    | 4300          | 160                     | 0,48           | 0,552     |

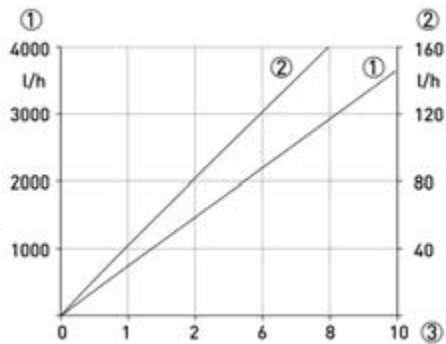
Характеристики клапана

Шпindelь, 1,0 мм - 0,039"

Шпindelь, 2,5 мм - 0,098"



Шпindelь, 4,5 мм - 0,177"



- ① Расход, воздух
- ② Расход, вода
- ③ Шпindelь, вращение, п

## Регуляторы перепада давления

Регулятор перепада давления (только DK32 и DK37) используется для обеспечения константных величин потока в случае варьирования входного рабочего давления на входе и выходе.  
Минимальное давление необходимо для работы регулятора (см. характеристики регулятора).

Регуляторы перепада давления не являются редукционными клапанами!

### ① Регуляторы давления на входе, типы RE, NRE

Регуляторы поддерживают постоянную величину расхода с изменяющимся давлением на входе и постоянным давлением на выходе.

|  |                                   |                  |
|--|-----------------------------------|------------------|
| Пример: регулятор давления на входе RE-1000: | Текущая величина расхода:         | 1000 л/ч воздуха |
|  | Постоянное давление на выходе p2: | 1,013 бар абс.   |

Когда переменное давление на входе превышает значение 0,5 бар, значение потока в устройстве остается постоянным.

### ② Регуляторы давления на выходе, типы RA, NRA

Регуляторы поддерживают постоянную величину расхода с постоянным давлением на входе и изменяющимся давлением на выходе.

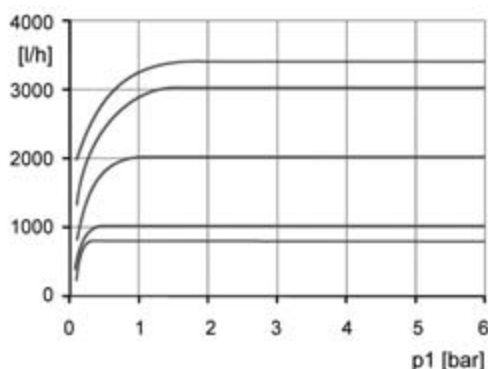
Для обеспечения работоспособности между давлением на входе и давлением на выходе должна быть разница. Давление на входе p1 должно всегда превышать давление на выходе p2.

|  |                               |                 |
|--|-------------------------------|-----------------|
| Пример: регулятор давления на выходе NRA-800 | Текущая величина расхода:     | 800 л/ч воздуха |
|  | Постоянное давление на входе: | 6 бар           |

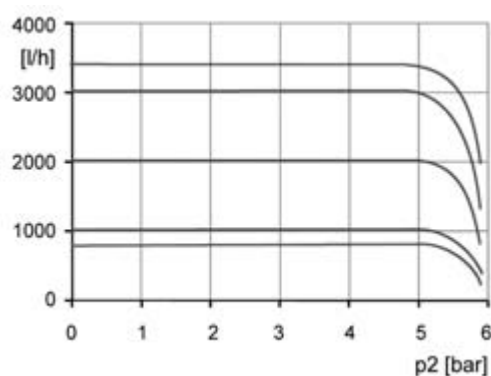
При переменном давлении на выходе в диапазоне 0...5,5 бар величина расхода устройства остается постоянной.

## Характеристики регулятора

### ① Регуляторы давления на входе, типы RE и NRE



### ② Регуляторы давления на выходе, типы RA и NRA



## Диапазон управления

|                     |   |
|---------------------|---|
| Диапазон измерения: | 10 : 1  |
| Номинальный поток:  | Значения = 100%   |
|                     | Вода 20°C [68°F]  |
|                     | Воздух: 20°C [68°F], 1,2 бар абс. [17,4 фунтов/кв. дюйм абс.] |

## Регулятор давления на входе ①

|         | Макс. значение расхода |         |               |                         | Мин. давление на входе |                           |
|---------|------------------------|---------|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
|         | Вода                   |         | Воздух        |                         |                        |                           |
|         | [л/ч]                  | [гал/ч] | [нормолитр/ч] | [станд. куб. фут в час] | p1 [бар]               | p1 [фунтов/кв. дюйм изб.] |
| RE-1000 | ...40                  | ...11   | ...1000       | ...37                   | 0,5                    | 7,25                      |
| RE-4000 | ...80                  | ...20   | ...2000       | ...75                   | 1                      | 14,5                      |
|         | ...100                 | ...25   | ...3000       | ...110                  | 1,5                    | 21,8                      |
|         | ...160                 | ...42   | ...4000       | ...150                  | 2                      | 29                        |
| NRE-100 | ...2,5                 | ...0,6  | ...100        | ...3,7                  | 0,1                    | 1,45                      |
| NRE-800 | -                      | -       | ...250        | ...9,0                  | 0,1                    | 1,45                      |
|         | -                      | -       | ...800        | ...30                   | 0,2                    | 2,9                       |
|         | ...25                  | ...6,60 | -             | -                       | 0,4                    | 5,8                       |

## Регулятор давления на выходе ②

|         | Макс. значение расхода |         |               |                         | Мин. перепад давления * |                         |
|---------|------------------------|---------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|         | Вода                   |         | Воздух        |                         |                         |                         |
|         | [л/ч]                  | [гал/ч] | [нормолитр/ч] | [станд. куб. фут в час] | Δp [бар]                | Δp [фунт/кв. дюйм изб.] |
| RA-1000 | ...40                  | ...11   | ...1000       | ...37                   | 0,4                     | 5,8                     |
| RA-4000 | ...100                 | ...25   | ...2000       | ...75                   | 1,2                     | 17,4                    |
|         | -                      | -       | ...3000       | ...110                  | 1,2                     | 17,4                    |
|         | ...160                 | ...42   | ...4000       | ...150                  | 1,5                     | 21,8                    |
| NRA-800 | ...1                   | ...0,25 | ...250        | ...9,0                  | 0,05                    | 0,73                    |
|         | -                      | -       | ...500        | ...19                   | 0,1                     | 1,45                    |
|         | -                      | -       | ...800        | ...30                   | 0,2                     | 2,9                     |
|         | ...25                  | ...6,6  | -             | -                       | 0,4                     | 5,8                     |

Таблица 7-1: \* Разница между давлением на входе и давлением на выходе

|  |
|--|
|  |
|--|

**Эталонные условия для измерения газов:**

Измерение расхода газов выполняется в следующих единицах:

Нормолитр/ч или нормометр<sup>3</sup>/ч: объемный расход в нормальном состоянии 0°C, 1,013 бар абс. (DIN 1343)

Станд. куб. футы в минуту или станд. куб. футы в час: объемный расход в стандартном состоянии 15°C, 1,013 бар абс. (ISO 13443)

## Технические характеристики, регулятор перепада давления

|  |   |
|--|---|
| Стандартные соединения                       | 1/4" NPT  |
| Опция  | Соединения Serto, Ermeto 6 или 8, наконечник трубки 6 мм или 8 мм, Dilo, Gyrolok, Swagelok, G 1/4 |
| Макс. рабочее избыточное давление (при 20°C) | 64 бар / 928 фунтов/кв. дюйм изб.   |
| Температура рабочей среды                    | 150°C / 302°F   |
| Материал                                     | CrNi сталь 1,4404   |
| Прокладки                                    | PTFE (фторопласт)   |
| Мембрана                                     | PTFE с наполнением из углерода / графита  |
| Кольцевое уплотнение                         | FPM   |

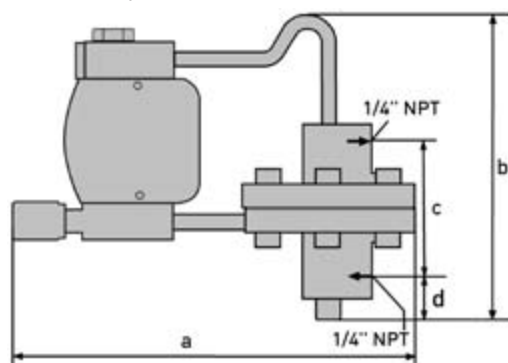
другие соединения и материалы, исполнения для более высокой температуры и давления по запросу

## Габаритные размеры с регуляторами перепада давления

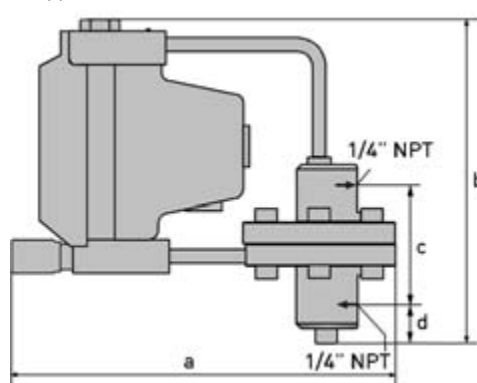
|            | a (прибл.) |     | b (прибл.) |     | c    |     | d    |      |
|------------|------------|-----|------------|-----|------|-----|------|------|
|            | [мм]       | ["] | [мм]       | ["] | [мм] | ["] | [мм] | ["]  |
| DK32       | 230        | 9,1 | 163        | 6,4 | 70   | 2,8 | 23   | 0,91 |
| DK37       | 230        | 9,1 | 200        | 7,9 | 70   | 2,8 | 23   | 0,91 |
| DK37/M8M ① | 230        | 9,1 | 230        | 9,1 | 70   | 2,8 | 23   | 0,91 |

① с регулятором давления на выходе

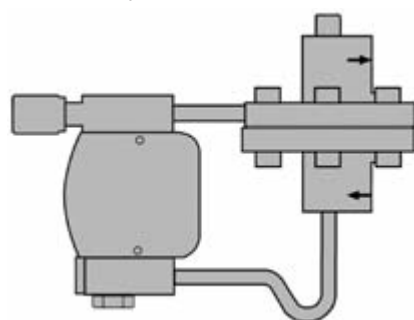
DK32 с регулятором давления на входе



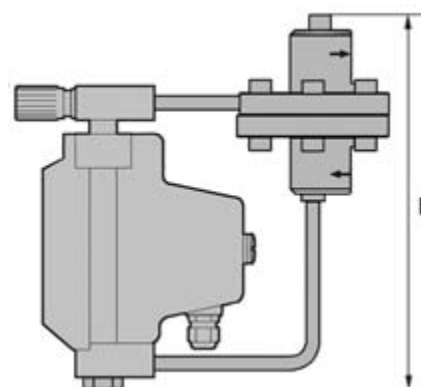
DK37/M8E и M8M с регулятором давления на входе



DK32 с регулятором давления на выходе



DK37/M8E с регулятором давления на выходе



**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Ноябрьск**(3496)41-32-12

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Россия** +7(495)268-04-70

**Казахстан** +7(7172)727-132

**Киргизия** +996(312)96-26-47

<https://opti.nt-rt.ru> || [opti@nt-rt.ru](mailto:opti@nt-rt.ru)