

## → Модельный ряд 486



## ■ ПОДХОДЯТ ДЛЯ

|                                 |                              |  |
|---------------------------------|------------------------------|--|
| Пара                            |                              |  |
| Термофидат                      |                              |  |
| Жидкости                        | нейтральные и не нейтральные |  |
| Воздух, газы и технические пары | нейтральные и не нейтральные |  |

## ■ ПРИМЕНЕНИЕ / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Специально разработаны для использования в системах с горячей водой и паром.

Типичные области применения включают:

- Парогенераторы
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Бумажная и упаковочная промышленность
- Автоклавы и стерилизационные установки
- Пастеризация
- Дистилляция
- Процессы сушки
- Прачечные (химчистка); отпаривание текстиля; станции отпаривания

## ■ МАТЕРИАЛ



## ■ СПЕЦИФИКАЦИЯ



1/2" – 1 1/4"



+20°C до +200°C



Входящее давление:  
до 16 бар  
Давление на  
выходе:  
1,5 до 10 бар  
в зависимости от  
исполнения

## ■ СЕРТИФИКАТЫ

FDA |

Уплотнения, контактирующие с рабочей средой, соответствуют требованиям FDA

Регламент ЕС № 1935/2004 |

Уплотнения, контактирующие с рабочей средой, соответствуют требованиям

Отсутствие БСЭ / TCE

## ■ МАТЕРИАЛЫ

| Детали           | Материал                              | DIN EN |
|------------------|---------------------------------------|--------|
| Ввод среды       | Нержавеющая сталь                     | 1.4408 |
| Выходной корпус  | Нержавеющая сталь                     | 1.4408 |
| Внутренние части | Нержавеющая сталь                     | 1.4408 |
|                  | Нержавеющая сталь                     | 1.4404 |
| Нажимная пружина | Пружинная сталь с защитой от ржавчины | 1.4568 |

Модельный ряд 486 ■ ИСПОЛНЕНИЕ КЛАПАНА

|   |           |                                                                                                                                                                      |
|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| k | с поршнем | Поршень из нержавеющей стали с уплотнением.<br>Регулировка давления с помощью нерастягивающегося Шпинделя<br>Внутренняя часть клапана полностью из нержавеющей стали |
|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Полная внутренняя часть клапана SP/HP (обозначение заказа: 486 вставка-DN..-уплотнение) доступна в качестве запасной части и заменяется без демонтажа Корпуса.

■ СРЕДА

|    |                       |                       |                                                          |
|----|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| GF | газообразная и жидкая | Термофигат вода и пар | Неопасные, негорючие нейтральные/<br>ненейтральные среды |
|----|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|

■ ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ

|   |                              |
|---|------------------------------|
| O | без предварительного подвода |
|---|------------------------------|

■ ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ

|    |                                  |                              |                                      |
|----|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| SP | Стандартное исполнение           | Давление на входе: до 16 бар | Давление на выходе: от 1,5 до 5 бар  |
| HP | Исполнение для высокого давления | Давление на входе: до 16 бар | Давление на выходе: от 4,5 до 10 бар |

■ ДОСТУПНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Номинальный диаметр DN | 15        | 20        | 25      | 32          |
|------------------------|-----------|-----------|---------|-------------|
| Вход                   | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) |
| Выход                  | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) |

■ ТИП СОЕДИНЕНИЯ ВХОД / ВЫХОД РЕЗЬБОВОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ

|                 |                                                                                                                                                                               |                                                   |                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| BSP-Tm / BSP-Tm | Стандарт<br>Резьбовое подсоединение                                                                                                                                           | Наружная резьба BSP-T / Наружная резьба BSP-T     | DIN EN 10226, ISO 7-1 / DIN EN 10226, ISO 7-1 |
| f / f           | Исполнение с внутренней резьбой<br>доступно в размерах DN 15, DN 20 и DN 25                                                                                                   | Внутренняя резьба BSP-P / Внутренняя резьба BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1           |
| NPT-f / NPT-f   | Исполнение с внутренней резьбой<br>доступно в размерах DN 15, DN 20 и DN 25                                                                                                   | Внутренняя резьба NPT-f / Внутренняя резьба NPT-f | ANSI B1.20.1 / ANSI B1.20.1                   |
| FCD4A / FCD4A   | Фланцевое подключение DIN EN 1092, класс давления PN40, уплотнительная полоса формы B / Фланцевое подключение DIN EN 1092, класс давления PN40, уплотнительная полоса формы B |                                                   |                                               |

■ УПЛОТНЕНИЯ

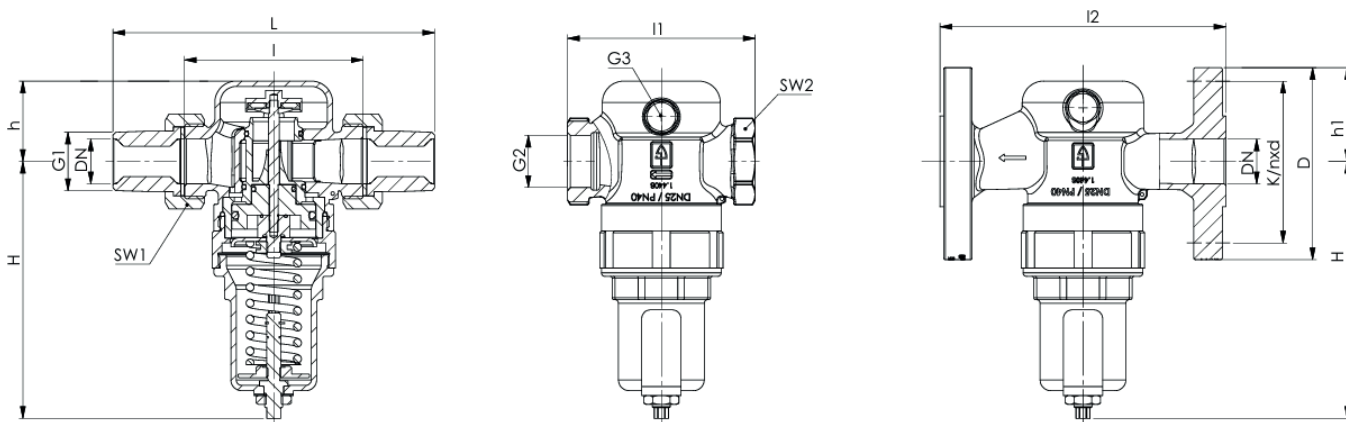
|     |                          |            |                      |
|-----|--------------------------|------------|----------------------|
| FPM | Тетрафторэтилен/пропилен | Уплотнения | От +20 °C до +200 °C |
|-----|--------------------------|------------|----------------------|

## ■ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Модельный ряд 486: подключение, установочные размеры, диапазоны регулирования |         |             |                         |             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Номинальный диаметр                                                           | DN      | 15          | 20                      | 25          | 32          |
| Вход / Выход                                                                  | G1      | 1/2"        | 3/4"                    | 1"          | 1 1/4"      |
| Вход / Выход                                                                  | G2      | 1/2"        | 3/4"                    | 1"          | -           |
| Вход / Выход                                                                  | D       | 95          | 105                     | 115         | 140         |
| Давление на входе SP, HP                                                      | бар     | 16          | 16                      | 16          | 16          |
| Давление на выходе                                                            | бар     | 1,5-5       | 1,5-5                   | 1,5-5       | 1,5-5       |
| Установочные размеры в мм                                                     |         | 4,5-10      | 4,5-10                  | 4,5-10      | 4,5-10      |
|                                                                               | L       | 142         | 158                     | 180         | 193         |
|                                                                               | I       | 80          | 90                      | 100         | 105         |
|                                                                               | I1      | 85          | 95                      | 105         | n.a.        |
|                                                                               | I2      | 130         | 150                     | 160         | 180         |
|                                                                               | H       | 112         | 144                     | 144         | 144         |
|                                                                               | h       | 33          | 33                      | 45          | 45          |
|                                                                               | h1      | 46          | 50                      | 55          | 68          |
|                                                                               | SW1     | 30          | 37                      | 46          | 52          |
|                                                                               | SW2     | 28          | 35                      | 43          | 48          |
|                                                                               | K / nxd | 65/ 4xM12   | 75/ 4xM12               | 85/ 4xM12   | 100/ 4xM16  |
| Подключение для манометра                                                     | G3      | 1/4" осевой | 1/4" осевой             | 1/4" осевой | 1/4" осевой |
| Давление на выходе                                                            |         |             |                         |             |             |
| Вес                                                                           | кг      | 1,5         | 1,6                     | 2,8         | 3           |
| Вес (Фланец)                                                                  |         | 2,9         | 4,3                     | 4,7         | 5,9         |
| Коэффициент расхода Kvs                                                       | m³/h    | 3           | 3,2 (5,8 <sup>1</sup> ) | 6,7         | 7,6         |

<sup>1</sup>для типа 486 с фланцевым подключением

## ■ ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модельный ряд 486
 ■ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР / КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА

| Модельный ряд | Тип клапана | Среда | Привод | Диапазон противодавления | Номинальный диаметр DN | Тип соединения |         | Размер соединения |       | Уплотнение | Фиксированная настройка (опция) | Количество |
|---------------|-------------|-------|--------|--------------------------|------------------------|----------------|---------|-------------------|-------|------------|---------------------------------|------------|
|               |             |       |        |                          |                        | Вход           | Выход   | Вход              | Выход |            |                                 |            |
| 486           | K           | GF    | 0      | SP                       | 25                     | BSP-T m        | BSP-T m | 25                | 25    | FEPM       |                                 | 5          |
| 486           | K           | GF    | 0      | SP                       | 15                     | f              | f       | 15                | 15    | FEPM       |                                 | 4          |
| 486           | K           | GF    | 0      |                          |                        |                |         |                   |       |            |                                 |            |
| 486           | K           | GF    | 0      |                          |                        |                |         |                   |       |            |                                 |            |

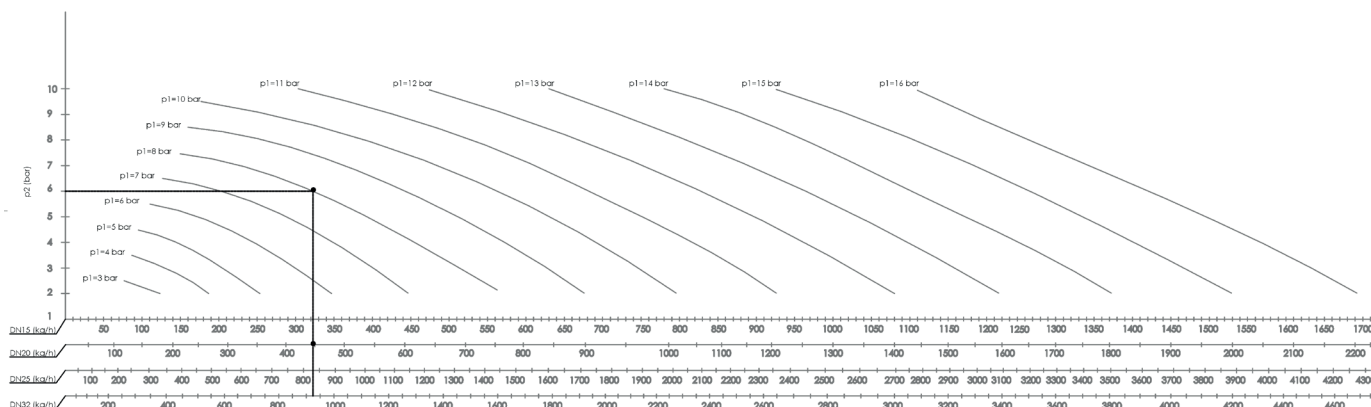
■ ИСПЫТАНИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЯ, СЕРТИФИКАТЫ

|     |                                                                                        |                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| C01 | Заводской сертификат согласно DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)                               | <input type="checkbox"/> |
| C02 | Протокол испытаний согласно DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)                                 | <input type="checkbox"/> |
| C03 | Сертификат на материалы, находящиеся под давлением согласно DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1) | <input type="checkbox"/> |

■ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

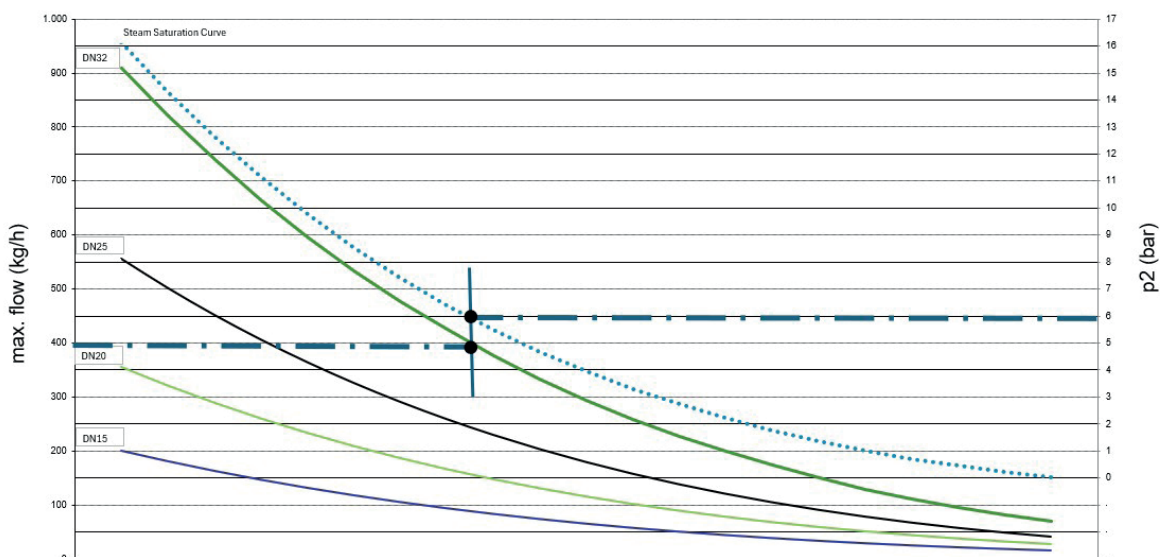
Скопировать и послать на [order@goetze.de](mailto:order@goetze.de).

## Шаг 1: Расчет производительности



Для выбора подходящего Вентиля принимаются в качестве исходных значений Давление на входе ( $p_1$ ) 8 бар и Давление на выходе ( $p_2$ ) 6 бар. Применение требует массового расхода насыщенного пара 400 кг/ч. При расчете на максимальный расход ввод рабочих данных показывает, что вентиль с номинальным диаметром DN20 достаточно, так как требуемая производительность находится слева от линии пересечения шкалы.

## Расчет, шаг 2: максимальная скорость потока 40 м/с, насыщенный пар



### Пример:

Для давления на входе  $p_1 = 8$  бар и для давления на выходе  $p_2 = 6$  бар необходимо подобрать подходящий Вентиль с учетом максимальной рекомендуемой скорости среды 40 м/с. Применение требует массового расхода насыщенного пара 400 кг/ч.

### Расчет по максимальной скорости среды:

Анализ введенных параметров показывает, что Вентиль с номинальным диаметром **DN32** соответствует требованиям, поскольку характеристическая кривая производительности Вентиля лежит выше требуемого массового расхода.

Значения параметров по скорости потока

Для жидкостей:

С помощью диаграммы, имея конкретное значение объемного расхода  $V$  (м³/ч), определяется номинальный диаметр (DN). В соответствии с положениями закона DVGW (DIN 1988), скорость потока рабочей среды в бытовых системах не должна превышать 2 м/с.

Для сжатого воздуха и других газообразных сред:

Для скоростей потока воздуха в пределах 10-20 м/с, под значением  $V$  понимается объем в рабочих условиях в час.. Если объемный расход дан в нм³/ч, то перед использованием диаграммы необходим перевод в объем в рабочих условиях.

$$V \text{ (м³/ч)} = \frac{V_{\text{Norm}} \text{ (Nm³/h)}}{p_{\text{absolut}} \text{ (bar)}} = \frac{V_{\text{Norm}}}{p_0 + 1}$$

Давление рабочей среды за редуктором рассчитывается с использованием объемного расхода при рабочих условиях.

