

→ Модельный ряд 628



■ МАТЕРИАЛ



■ СПЕЦИФИКАЦИЯ



3/8" – 2"



– 60°C до + 225°C
в зависимости от исполнения



0,2 – 20 бар

■ РАБОЧИЕ СРЕДЫ

| | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|
| Жидкости | нейтральные и не нейтральные | |
| Воздух, газы и технические пары | нейтральные и не нейтральные | |
| Водяной пар | | |

■ ПРИМЕНЕНИЕ / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Для защиты:

- емкостей / систем под давлением для нейтральных / не нейтральных паров, газов и жидкостей
- для защиты паровых котлов и паровых систем с применением водяного пара, когда требуется пропорциональная характеристика клапана и незначительный сброс рабочей среды (например, для компенсации теплового расширения).

В соответствии с нормами и правилами использования соответствующей конструкции клапана и уплотнения.

- Системы контроля температуры
- Холодильные системы, системы промышленного кондиционирования
- Испытательные стенды
- Аппаратостроение
- Суда и судовое оборудование
- Машиностроение

■ СЕРТИФИКАТЫ

Европейская директива для оборудования под давлением

TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011

Требования

DGR 2014/68/EU

Классификация обществ

DNVGL

Russian Maritime Register of Shipping

DNVGL

RMRS

■ МАТЕРИАЛЫ

| Серия | Материал | DIN EN | ASME |
|-------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Материал корпуса на входе | Бронза | CC499K | CC499K |
| Материал корпуса на выходе | Бронза | CC499K | CC499K |
| Внутренние части ¹ | Латунь / Бронза | CW617N / CC499K | CW617N / CC499K |
| Нажимная пружина | Нержавеющая сталь | 1.4310 | 302 |

¹В зависимости от исполнения клапана

Модельный ряд 628 ■ ИСПОЛНЕНИЕ КЛАПАНА

| | | |
|-----------|---|---|
| s | стандартное, не газоплотное исполнение полости пружины. | для нейтральных рабочих сред, без противодействия |
| ys | стандартное, не газоплотное исполнение полости пружины. Прямой путь через корпус | для нейтральных рабочих сред, без противодействия Доступно только в DN от 10 до DN 32 |
| t | Газоплотное исполнение полости пружины | для нейтральных и не нейтральных рабочих сред, без компенсации противодействия. Окружающая среда защищена от попадания в неё рабочей среды. Без возможности принудительного подрыва. |
| yt | Газоплотное исполнение полости пружины Прямой путь через корпус | для нейтральных и не нейтральных рабочих сред, без компенсации противодействия. Окружающая среда защищена от попадания в неё рабочей среды. Без возможности принудительного подрыва. Доступно только в DN от 10 до DN 32 |

Клапаны могут быть нерегулируемыми с диапазоном регулировки или постоянно регулируемыми и герметизированными на заводе-изготовителе.

■ СРЕДА

| | | |
|-----------|-----------------------|--|
| GF | газообразные и жидкие | Воздух, пары, газы а также, в зависимости от исполнения клапана и уплотнения водяной пар |
|-----------|-----------------------|--|

■ ТИП ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДРЫВА

| | |
|----------|--|
| O | Стандартный, газоплотный без принудительного подрыва |
| L | С рычагом- для принудительного подрыва |

■ ДОСТУПНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Номинальный диаметр DN | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 32 | | 40 | | 50 | |
|------------------------|-------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|---------|-------|-------------|-------|-------------|-------|---------|-------|
| Вход | | 3/8" (10) | | 1/2" (15) | | 3/4" (20) | | 1" (25) | | 1 1/4" (32) | | 1 1/2" (40) | | 2" (50) | |
| Исполнение | | s/t | ys/yt | s/t | ys/yt | s/t | ys/yt | s/t | ys/yt | s/t | ys/yt | s/t | ys/yt | s/t | ys/yt |
| Выход | 3/8" (10) | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | 1/2" (15) | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 3/4" (20) | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| | 1" (25) | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| | 1 1/4" (32) | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| | 1 1/2" (40) | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| | 2" (50) | | | | | | | | | | | | | ■ | |

■ ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ Вход / Выход Специальные подключения

| | | | | |
|--------------|----------|---|-------------------------------------|-------------------------|
| f / f | Стандарт | Внутренняя резьба BSP-P / Внутренняя резьба BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1 | Стандарт труб DIN 11850 |
|--------------|----------|---|-------------------------------------|-------------------------|

■ УПЛОТНЕНИЕ

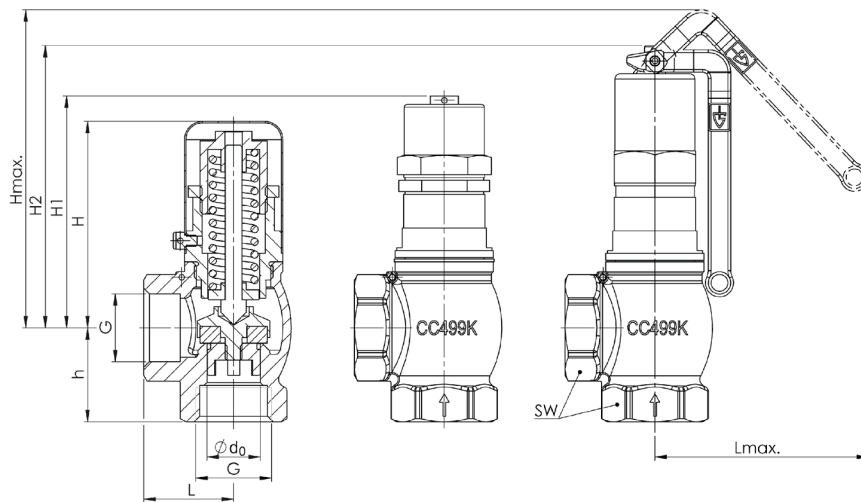
| | | | | |
|-------------|---------------------|--|-----------------|-----------------|
| NBR | Нитрил-Бутадиен | Уплотнительная шайба из эластомера, 0,2 – 12 бар | -30°C до +130°C | -20°C до +200°C |
| FKM | Фторуглерод | Уплотнительная шайба из эластомера, 0,2 – 12 бар | -20°C до +200°C | -40°C до +170°C |
| PTFE | Политетрафторэтилен | Уплотнительная шайба, 0,2 – 12 бар | -60°C до +225°C | |
| PTFE | Политетрафторэтилен | Уплотнительная шайба, 12 – 20 бар | -60°C до +225°C | |

■ **НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

| Модельный ряд 628: Подключение, установочные размеры, диапазоны регулирования | | | | | | | | |
|---|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Номинальный диаметр | DN | 10 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Присоединение DIN EN ISO 228 | G | 3/8" (10) | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |
| Выход DIN EN ISO 228 | G | 3/8" (10) | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |
| Установочный размер в мм | L | 27 | 30 | 33 | 40 | 45 | 50 | 60 |
| | Lmax | 84 | 84 | 84 | 84 | 120 | 120 | 120 |
| | L1 | 69 | 72 | 90 | 95 | 115 | - | - |
| | L2 | 87 | 95 | 111 | 126 | 149 | - | - |
| | L3 | 82 | 88 | 107 | 122 | 144 | - | - |
| | L4 | 96 | 102 | 121 | 134 | 162 | - | - |
| | H | 55 | 62 | 73 | 90 | 110 | 130 | 135 |
| | H1 | 66 | 74 | 83 | 100 | 117 | 136 | 146 |
| | H2 | 73 | 82 | 89 | 108 | 127 | 149 | 158 |
| | Hmax | 100 | 108 | 117 | 134 | 168 | 190 | 197 |
| | H3 | 64 | 68 | 86 | 100 | 114 | - | - |
| | H4 | 62 | 66 | 80 | 94 | 107 | - | - |
| | H5 | 86 | 90 | 106 | 118 | 141 | - | - |
| | h | 26 | 30 | 35 | 41 | 45 | 51 | 60 |
| | h1 | 14 | 15 | 18 | 23 | 28 | - | - |
| SW | 24 | 28 | - | 41 | 52 | 58 | 70 | |
| SW1 | 24 | 27 | 32 | 41 | 50 | - | - | |
| do | 10 | 13 | 19 | 25 | 30 | 38 | 50 | |
| Вес | кг | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,6 | 2,3 | 3,2 |
| Устанавливаемое давление | бар | 0,2-20 | 0,2-20 | 0,2-20 | 0,2-20 | 0,2-20 | 0,2-20 | 0,2-20 |
| | | 0,2-0,8 | 0,2-0,8 | 0,2-0,8 | 0,2-0,8 | 0,2-0,8 | 0,2-0,8 | 0,2-0,8 |
| Диапазон регулировки | бар | 0,8-2,0 | 0,8-2,0 | 0,8-2,0 | 0,8-2,0 | 0,8-2,0 | 0,8-2,0 | 0,8-2,0 |
| | | 2-6 | 2-6 | 2-6 | 2-6 | 2-6 | 2-6 | 2-6 |
| | | 6-9 | 6-9 | 6-9 | 6-9 | 6-9 | 6-9 | 6-9 |
| | | 9-12 | 9-12 | 9-12 | 9-12 | 9-12 | 9-12 | 9-12 |
| | | 12-15 ¹⁾ | 12-15 ¹⁾ | 12-15 ¹⁾ | 12-15 ¹⁾ | 12-15 ¹⁾ | 12-15 ¹⁾ | 12-15 ¹⁾ |
| | | 15-20 ¹⁾ | 15-20 ¹⁾ | 15-20 ¹⁾ | 15-20 ¹⁾ | 15-20 ¹⁾ | 15-20 ¹⁾ | |

¹⁾ За дополнительную плату, с PTFE уплотнением

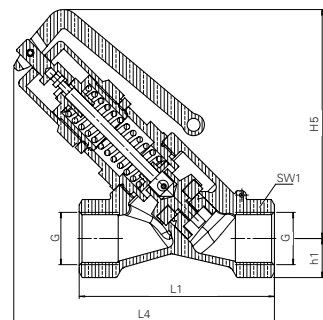
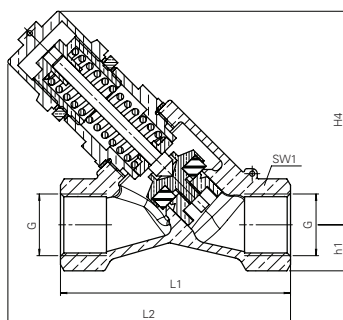
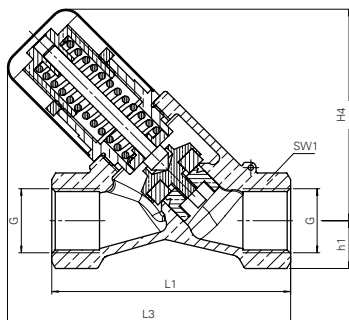
■ **ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**



Исполнение: **628ysGFL**

Исполнение: **628ysGFL**

Исполнение: **628ysGFL**



Модельный ряд 628 ■ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР / КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА

| Мод. ряд | Конструкция клапана | Среда | Подрыв | Номин. диаметр DN | Тип присоединения | | Присоединительный размер | | Уплотнение | Параметры | Устанавливаемое давление | Кол-во |
|----------|---------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------|--------------------------|-------|------------|-----------|--------------------------|--------|
| | | | | | Вход | Выход | Вход | Выход | | | | |
| 628 | s | GF | L | 15 | f | f | 15 | 15 | NBR | | 12 | 5 |
| 628 | t | GF | O | 25 | f | f | 25 | 25 | PTFE | | 6,0 | 10 |
| 628 | yt | GF | L | 20 | f | f | 20 | 20 | NBR | | 16 | 3 |
| 628 | | GF | | | f | f | | | | | | |

■ СВОЙСТВА

| | | | | | |
|-----|---|--------------------------|-----|---|--------------------------|
| GOX | Производство обезжиренного продукта для применения с кислородом | <input type="checkbox"/> | P03 | Гальванически никелированное исполнение | <input type="checkbox"/> |
| P01 | Обезжиренное исполнение | <input type="checkbox"/> | P04 | Хромированное исполнение | <input type="checkbox"/> |
| P02 | Химически никелированное исполнение | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |

■ ИСПЫТАНИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЯ, СЕРТИФИКАТЫ

| | | | | | |
|-----|--|--------------------------|-----|---|--------------------------|
| C01 | Заводской сертификат согласно DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2) | <input type="checkbox"/> | C06 | Оценка взрывоопасности (ATEX) согласно директиве 2014/34/EC | <input type="checkbox"/> |
| C02 | Протокол испытаний согласно DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1) | <input type="checkbox"/> | C09 | Испытания герметичности седла клапана с помощью гелия, поиск течей в вакууме, вкл. сертификат приемки 3.1 по DIN EN 10204 | <input type="checkbox"/> |
| C03 | Сертификат на материалы, находящиеся под давлением согласно DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1) | <input type="checkbox"/> | C10 | Сертификат производства обезжиренного продукта | <input type="checkbox"/> |
| C04 | Индивидуальная приемка представителем TÜV / DEKRA согласно DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ) | <input type="checkbox"/> | C11 | Сертификат производства обезжиренного продукта для применения с кислородом | <input type="checkbox"/> |
| C05 | Свидетельства производителей уплотнений (FDA, USP, 3-A,...), просьба указать, какое! | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |

■ РАЗРЕШЕНИЯ (ДОПУСКИ)

| | | | | |
|-----|--|--------------------------|--|--------------------------|
| AA1 | Утверждение типа согласно директиве 2014/68/EC | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

■ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Скопировать и послать на order@goetze-armaturen.de.

Вы также найдете форму онлайн-заказа внизу описания каждого модельного ряда.

■ ТАБЛИЦА МОЩНОСТЕЙ

| Модельный ряд 628: Мощность при 10 % (приблизительно) превышении давления срабатывания | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Номинальный диаметр DN Устанавливаемое давление бар | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 25 | | | |
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | |
| Воздух I нм³/ч | 0,2 | 1,9 | 1,6 | 0,1 | 2,7 | 2,2 | 0,2 | 14,1 | 11,2 | 0,2 | 16,4 | 11,8 | 0,2 |
| | 0,5 | 2,4 | 1,9 | 0,1 | 3,3 | 2,7 | 0,3 | 19,1 | 13,8 | 0,4 | 27,5 | 21,3 | 0,3 |
| | 0,8 | 2,8 | 2,3 | 0,1 | 4,0 | 3,1 | 0,4 | 27,9 | 16,3 | 0,4 | 36,0 | 25,2 | 0,6 |
| Пар II кг/ч | 1,0 | 3,1 | 2,5 | 0,1 | 4,4 | 3,4 | 0,4 | 32,4 | 17,9 | 0,3 | 40,7 | 31,0 | 0,6 |
| | 1,5 | 4,0 | 3,1 | 0,1 | 5,5 | 4,3 | 0,5 | 44,7 | 34,9 | 0,4 | 54,2 | 38,9 | 0,7 |
| | 2,0 | 4,8 | 3,7 | 0,1 | 6,6 | 5,2 | 0,2 | 55,8 | 42,0 | 0,5 | 66,8 | 46,8 | 0,5 |
| Вода III м³/ч | 2,5 | 5,6 | 4,4 | 0,1 | 7,8 | 6,1 | 0,4 | 66,2 | 48,9 | 0,8 | 78,4 | 59,4 | 0,8 |
| | 3,0 | 6,4 | 5,0 | 0,2 | 8,9 | 6,9 | 0,3 | 77,4 | 56,0 | 0,7 | 90,5 | 67,9 | 0,8 |
| | 3,5 | 7,3 | 5,6 | 0,2 | 10,1 | 7,8 | 0,3 | 87,0 | 63,0 | 0,8 | 102,6 | 76,4 | 0,8 |
| | 4,0 | 8,1 | 6,2 | 0,2 | 11,2 | 8,7 | 0,3 | 99,0 | 72,3 | 0,8 | 122,5 | 84,9 | 1,0 |
| | 4,5 | 8,9 | 6,9 | 0,2 | 12,4 | 9,5 | 0,3 | 117,7 | 79,7 | 0,9 | 134,6 | 93,5 | 1,1 |
| | 5,0 | 9,7 | 7,5 | 0,3 | 13,5 | 10,4 | 0,3 | 128,7 | 87,1 | 0,9 | 147,7 | 102,2 | 1,2 |
| | 5,5 | 10,5 | 8,1 | 0,3 | 14,6 | 11,3 | 0,3 | 138,6 | 94,4 | 1,3 | 160,1 | 110,8 | 1,3 |
| | 6,0 | 11,4 | 8,8 | 0,2 | 17,4 | 12,2 | 0,6 | 146,4 | 101,8 | 1,0 | 174,0 | 119,5 | 2,0 |
| | 6,5 | 12,2 | 9,4 | 0,3 | 22,8 | 17,0 | 0,4 | 157,6 | 109,2 | 1,1 | 184,0 | 128,1 | 1,1 |
| | 7,0 | 13,0 | 10,0 | 0,3 | 28,5 | 18,2 | 0,4 | 167,7 | 116,5 | 1,1 | 197,0 | 136,8 | 1,2 |
| | 7,5 | 13,8 | 10,7 | 0,3 | 34,6 | 22,6 | 0,4 | 179,2 | 123,9 | 1,2 | 217,0 | 145,4 | 1,2 |
| | 8,0 | 14,7 | 11,3 | 0,3 | 40,2 | 36,2 | 0,4 | 188,6 | 131,3 | 1,2 | 218,0 | 154,0 | 1,3 |
| | 8,5 | 15,5 | 11,9 | 0,2 | 44,8 | 38,2 | 0,2 | 192,5 | 138,6 | 1,1 | 235,3 | 162,7 | 1,0 |
| | 9,0 | 16,3 | 12,6 | 0,4 | 53,7 | 40,2 | 0,7 | 196,0 | 146,0 | 1,4 | 238,0 | 177,0 | 1,7 |
| | 9,5 | 17,1 | 13,2 | 0,3 | 54,8 | 42,3 | 0,5 | 198,8 | 153,4 | 1,3 | 241,0 | 185,9 | 1,4 |
| | 10,0 | 18,0 | 13,9 | 0,4 | 57,4 | 44,3 | 0,5 | 208,4 | 160,7 | 1,3 | 252,5 | 194,8 | 1,4 |
| | 11,0 | 19,6 | 15,1 | 0,2 | 62,7 | 48,4 | 0,3 | 227,5 | 175,5 | 1,1 | 275,7 | 212,7 | 1,3 |
| 12,0 | 21,2 | 16,4 | 0,2 | 68,0 | 52,4 | 0,3 | 246,6 | 190,2 | 1,7 | 298,8 | 230,5 | 1,4 | |
| 13,0 | 22,9 | 17,7 | 0,4 | 73,2 | 56,5 | 0,3 | 265,7 | 204,9 | 1,6 | 322,0 | 248,4 | 1,6 | |
| 14,0 | 24,5 | 18,9 | 0,4 | 78,5 | 60,5 | 0,4 | 284,8 | 219,7 | 1,6 | 345,1 | 266,2 | 2,0 | |
| 15,0 | 26,2 | 20,2 | 0,3 | 83,8 | 64,6 | 0,4 | 303,9 | 234,4 | 3,9 | 368,3 | 284,1 | 1,6 | |
| 16,0 | 27,8 | 21,5 | 0,5 | 89,0 | 68,7 | 0,3 | 323,0 | 249,1 | 3,6 | 391,4 | 302,0 | 1,5 | |
| 17,0 | 29,5 | 22,7 | 0,5 | 94,3 | 72,7 | 0,4 | 342,1 | 263,9 | 3,7 | 414,6 | 319,8 | 1,7 | |
| 18,0 | 31,1 | 24,0 | 0,5 | 99,5 | 76,8 | 0,4 | 361,2 | 278,6 | 2,6 | 437,7 | 337,7 | 2,2 | |
| 19,0 | 32,8 | 25,3 | 0,5 | 104,8 | 80,9 | 0,4 | 380,3 | 293,4 | 2,6 | 460,9 | 355,5 | 2,3 | |
| 20,0 | 34,4 | 26,6 | 0,5 | 110,1 | 84,9 | 0,4 | 399,4 | 308,1 | 2,6 | 484,0 | 373,4 | 2,7 | |

■ ТАБЛИЦА МОЩНОСТЕЙ

| Продолжение - Модельный ряд 628: Мощность при 10 % (приблизительно) превышении давления срабатывания | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|------|
| Номинальный диаметр DN Устанавливаемое давление бар | 32 | | | 40 | | | 50 | | | |
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | |
| Воздух I нм³/ч | 0,2 | 34,7 | 25,0 | 0,9 | 55,9 | 44,1 | 1,8 | 87,0 | 62,4 | 5,4 |
| | 0,5 | 52,7 | 30,7 | 1,4 | 82,5 | 54,2 | 1,9 | 128,0 | 76,8 | 6,2 |
| | 0,8 | 68,1 | 36,3 | 3,4 | 105,7 | 64,1 | 3,5 | 162,8 | 90,7 | 7,6 |
| Пар II кг/ч | 1,0 | 76,4 | 55,7 | 1,5 | 117,6 | 83,0 | 3,5 | 184,0 | 132,7 | 3,0 |
| | 1,5 | 101,0 | 69,9 | 1,8 | 157,4 | 104,2 | 4,3 | 245,0 | 166,5 | 3,7 |
| | 2,0 | 127,4 | 84,2 | 1,9 | 192,0 | 125,5 | 2,6 | 301,1 | 200,5 | 3,0 |
| Вода III м³/ч | 2,5 | 149,0 | 98,2 | 2,7 | 224,0 | 146,3 | 5,3 | 360,0 | 233,8 | 5,4 |
| | 3,0 | 174,5 | 112,3 | 2,6 | 258,0 | 180,1 | 5,2 | 432,0 | 267,3 | 5,3 |
| | 3,5 | 198,1 | 126,3 | 2,8 | 296,0 | 202,6 | 5,7 | 503,0 | 300,7 | 5,7 |
| | 4,0 | 220,4 | 152,3 | 3,0 | 330,0 | 225,0 | 6,1 | 566,0 | 333,9 | 6,1 |
| | 4,5 | 245,0 | 167,8 | 3,2 | 365,0 | 248,0 | 6,4 | 628,0 | 368,0 | 7,8 |
| | 5,0 | 270,5 | 192,9 | 3,4 | 395,0 | 270,9 | 6,8 | 695,0 | 402,0 | 8,2 |
| | 5,5 | 298,3 | 209,3 | 4,6 | 422,0 | 293,8 | 3,8 | 744,0 | 508,7 | 9,6 |
| | 6,0 | 323,2 | 225,6 | 3,7 | 470,0 | 316,7 | 7,2 | 820,0 | 548,3 | 10,8 |
| | 6,5 | 348,7 | 241,9 | 3,8 | 502,0 | 339,6 | 6,9 | 883,0 | 588,0 | 10,7 |
| | 7,0 | 374,0 | 258,3 | 4,0 | 542,0 | 372,9 | 7,2 | 948,0 | 627,7 | 11,1 |
| | 7,5 | 396,0 | 274,6 | 4,1 | 580,0 | 396,5 | 7,5 | 1007,0 | 667,4 | 11,5 |
| | 8,0 | 415,5 | 290,9 | 4,3 | 616,0 | 420,1 | 7,7 | 1043,0 | 707,1 | 11,9 |
| | 8,5 | 425,2 | 307,2 | 3,7 | 655,0 | 443,6 | 5,2 | 1094,0 | 746,7 | 9,3 |
| | 9,0 | 430,1 | 323,6 | 4,9 | 664,3 | 467,2 | 8,3 | 1115,0 | 786,4 | 19,0 |
| | 9,5 | 440,6 | 339,9 | 4,7 | 680,4 | 524,9 | 8,4 | 1132,1 | 826,1 | 12,9 |
| | 10,0 | 461,7 | 356,2 | 4,8 | 713,1 | 550,1 | 8,6 | 1186,4 | 915,3 | 13,3 |
| | 11,0 | 504,1 | 388,9 | 4,2 | 778,4 | 600,5 | 6,5 | 1295,2 | 999,2 | 10,1 |
| 12,0 | 546,4 | 421,5 | 6,0 | 843,8 | 650,9 | 10,2 | 1404,0 | 1083,1 | 15,3 | |
| 13,0 | 588,7 | 454,2 | 5,4 | 909,1 | 701,4 | 9,8 | 1512,7 | 1167,0 | 15,1 | |
| 14,0 | 631,1 | 486,8 | 2,4 | 974,5 | 751,8 | 8,1 | 1621,5 | 1250,9 | 7,8 | |
| 15,0 | 673,4 | 519,5 | 4,9 | 1039,9 | 802,2 | 12,0 | 1730,2 | 1334,8 | 11,3 | |
| 16,0 | 715,7 | 552,1 | 3,8 | 1105,2 | 852,6 | 12,1 | 1839,0 | 1418,7 | 12,2 | |
| 17,0 | 758,0 | 584,8 | 3,9 | 1170,6 | 903,1 | 12,5 | 1947,7 | 1502,6 | 12,5 | |
| 18,0 | 800,4 | 617,4 | 3,9 | 1236,0 | 953,5 | 12,8 | 2056,5 | 1586,5 | 12,9 | |
| 19,0 | 842,7 | 650,1 | 4,1 | 1301,3 | 1003,9 | 13,2 | 2165,2 | 1670,4 | 13,3 | |
| 20,0 | 885,0 | 682,7 | 4,0 | 1366,7 | 1054,3 | 14,9 | 2274,0 | 1754,3 | 13,1 | |