



Технические характеристики

Применение:

Системы отопления и холодоснабжения

Функции:

Стабилизация перепада давления
 Настраиваемое значение Δp
 Измерительный штуцер
 Закрывание
 Дренаж (аксессуар)

Номинальное давление:

PN16

Макс. перепад давления (Δp_v):

250кПа

Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C
 Мин. рабочая температура: - 20°C

Диапазоны настроек:

DN 15-20: 5* - 25 кПа
 DN 32-40: 10* - 40 кПа
 DN 15-25: 10* - 60 кПа
 DN 32-50: 20* - 80 кПа

*) Заводская настройка

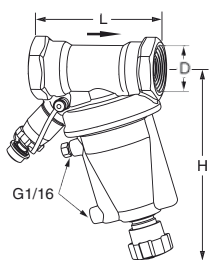
Материалы:

Корпус клапана: AMETAL®
 Кожух: AMETAL®
 Уплотнения: EDPM
 Уплотнение седла: тарельчатый клапан с кольцом из EPDM
 Мембрана: HNBR
 Пружина: нержавеющей сталь
 Рукоятка: полиамид
 Версия с отводами под пайку или опрессовку:
 Ниппели: AMETAL®
 Уплотнения (DN 25-50): EPDM

AMETAL® сплав, устойчивый к цинковой коррозии

Маркировка:

Корпус: TA, PN, 16/150, DN, размер в дюймах и направление потока
 Кожух: STAP, Δp_v 5-25, 10-40, 10-60 или 20-80

СТАП

5-25 кПа

| TA No | DN | D* | L | H | B | Kv _m | Kг |
|--------------|----|------|----|-----|----|-----------------|-----|
| 52 265-115** | 15 | G1/2 | 84 | 137 | 72 | 1,4 | 1,1 |
| 52 265-120** | 20 | G3/4 | 91 | 139 | 72 | 3,1 | 1,2 |

10-40 кПа

| TA No | DN | D* | L | H | B | Kv _m | Kг |
|------------|----|--------|-----|-----|-----|-----------------|-----|
| 52 265-132 | 32 | G1 1/4 | 133 | 179 | 110 | 8,5 | 2,6 |
| 52 265-140 | 40 | G1 1/2 | 135 | 181 | 110 | 12,8 | 2,9 |

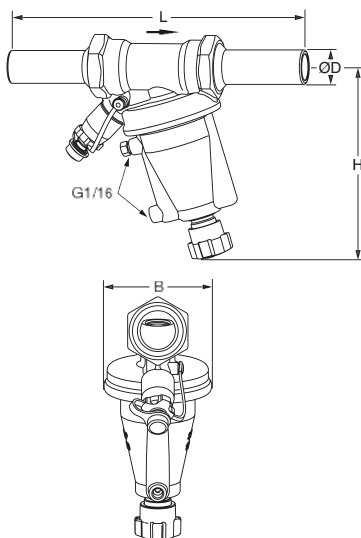
10-60 кПа

| TA No | DN | D* | L | H | B | Kv _m | Kг |
|--------------|----|------|----|-----|----|-----------------|-----|
| 52 265-015** | 15 | G1/2 | 84 | 137 | 72 | 1,4 | 1,1 |
| 52 265-020** | 20 | G3/4 | 91 | 139 | 72 | 3,1 | 1,2 |
| 52 265-025 | 25 | G1 | 93 | 141 | 72 | 5,5 | 1,3 |

20-80 кПа

| TA No | DN | D* | L | H | B | Kv _m | Kг |
|------------|----|--------|-----|-----|-----|-----------------|-----|
| 52 265-032 | 32 | G1 1/4 | 133 | 179 | 110 | 8,5 | 2,6 |
| 52 265-040 | 40 | G1 1/2 | 135 | 181 | 110 | 12,8 | 2,9 |
| 52 265-050 | 50 | G2 | 137 | 187 | 110 | 24,4 | 3,5 |

С отводами под пайку или опрессовку


5-25 кПа

| TA No | DN | D | L | H | B | Kv _m | Kг |
|------------|----|----|-----|-----|----|-----------------|-----|
| 52 465-115 | 15 | 15 | 148 | 137 | 72 | 1,4 | 1,2 |
| 52 465-120 | 20 | 22 | 173 | 139 | 72 | 3,1 | 1,4 |

10-40 кПа

| TA No | DN | D | L | H | B | Kv _m | Kг |
|------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------|-----|
| 52 465-132 | 32 | 35 | 242 | 179 | 110 | 8,5 | 3,0 |
| 52 465-140 | 40 | 42 | 265 | 181 | 110 | 12,8 | 3,4 |

10-60 кПа

| TA No | DN | D | L | H | B | Kv _m | Kг |
|------------|----|----|-----|-----|----|-----------------|-----|
| 52 465-015 | 15 | 15 | 148 | 137 | 72 | 1,4 | 1,2 |
| 52 465-020 | 20 | 22 | 173 | 139 | 72 | 3,1 | 1,4 |
| 52 465-025 | 25 | 28 | 191 | 141 | 72 | 5,5 | 1,6 |

20-80 кПа

| TA No | DN | D | L | H | B | Kv _m | Kг |
|------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------|-----|
| 52 465-032 | 32 | 35 | 242 | 179 | 110 | 8,5 | 3,0 |
| 52 465-040 | 40 | 42 | 265 | 181 | 110 | 12,8 | 3,4 |
| 52 465-050 | 50 | 54 | 287 | 187 | 110 | 24,4 | 4,3 |

В комплект поставки входит капиллярная трубка длиной 1 м и переходные штуцеры G1/2 и G3/4.

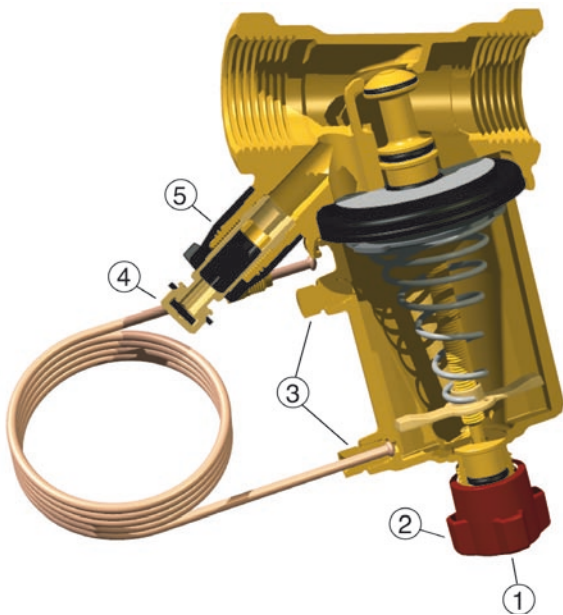
➔ = направление потока

Kv_m = м³/ч при перепаде давления 1 бар и открытии, соответствующем началу пропорционального диапазона регулирования (-20% или -25%)

*) Длина резьбы согл. ISO 7/1

**) Можно присоединять к гладким трубам при помощи компрессионных фитингов КОМБИ. См. стр. Аксессуары или раздел каталога Муфты

Указания по подключению



1. Настройка Δp_L (внутренний шестигранный ключ)
2. Закрытие
3. Присоединение капилляра
Выпуск воздуха
Подключение измерительного штуцера STAP
4. Измерительный штуцер
5. Присоединение дренажного комплекта (аксессуар)

Измерительный штуцер

Удалите защитный колпачок и вставьте щуп через уплотнение
Если клапан STAM/STAD находится вне досягаемости, для измерения дифференциального давления можно присоединить к отверстию для выпуска воздуха измерительный штуцер STAP (аксессуар)

Дренаж

Дренажный комплект является дополнительным оборудованием. Может быть установлен в процессе эксплуатации.

Заводская изоляция

См. соотв. раздел каталога

Монтаж

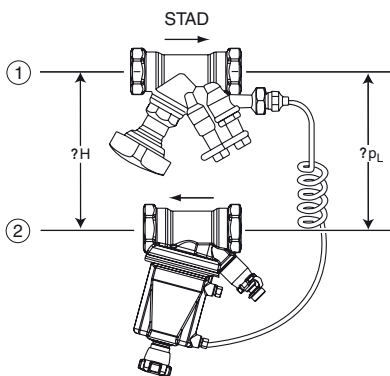
Примечание! Клапан STAP необходимо устанавливать на обратном трубопроводе и соблюдать направление потока.

Для облегчения процедуры монтажа в стесненных условиях кожух клапана может быть демонтирован.

Для удлинения капиллярной трубки используйте 6-мм медную трубку и комплект переходных штуцеров (аксессуар).

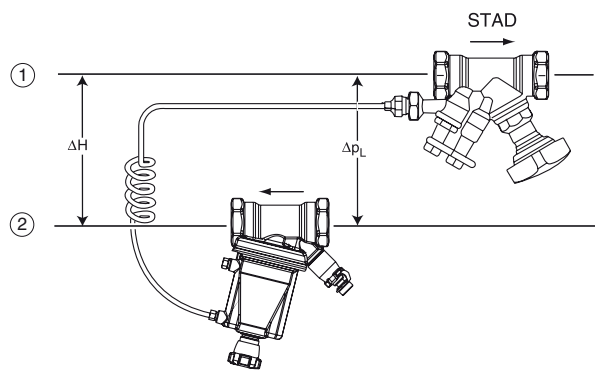
Внимание! Капиллярная трубка, входящая в комплект, должна быть использована в обязательном порядке.

Балансировка системы с термостатическими клапанами с преднастройкой



1. Подающий трубопровод
2. Обратный трубопровод

Балансировка системы с термостатическими клапанами без преднастройки



Другие примеры установки см. в разделе каталога Применение STAP или в Руководстве №4 - Гидравлическая балансировка с регуляторами перепада давления.
Информацию по клапанам STAM и STAD см. в соотв. разделе каталога.

Подбор

1. Выберите требуемое значение Δp_L из таблицы.
2. Подберите диаметр клапана по диаметру трубы.
3. Убедитесь что проектный расход меньше чем указанное значение q_{max} . Если это не так, выберите клапан следующего размера или задайтесь большим значением Δp_L

Рабочий диапазон

Таблицы справедливы для следующих условий:

$\Delta H \geq 2 \times \Delta p_L$, но клапан работает корректно в диапазоне $\Delta H \sim 1,5 \times \Delta p_L$ до $250 \text{ кПа} + \Delta p_L$

5-25 кПа

q [л/ч]

| DN | Δp_L [кПа] | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 5 | | | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 25 | | |
| | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} |
| 15 | 15 | 220 | 310 | 20 | 320 | 440 | 25 | 390 | 540 | 30 | 450 | 630 | 35 | 500 | 700 |
| 20 | 35 | 490 | 690 | 50 | 700 | 980 | 60 | 850 | 1200 | 70 | 980 | 1390 | 80 | 1100 | 1550 |

10-40 кПа

q [л/ч]

| DN | Δp_L [кПа] | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 10 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
| | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} |
| 32 | 130 | 1900 | 2690 | 190 | 2680 | 3800 | 230 | 3290 | 4660 | 270 | 3790 | 5380 |
| 40 | 200 | 2850 | 4050 | 290 | 4020 | 5720 | 350 | 4930 | 7010 | 400 | 5690 | 8100 |

10-60 кПа

q [л/ч]

| DN | Δp_L [кПа] | | | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 10 | | | 20 | | | 30 | | |
| | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} |
| 15 | 20 | 320 | 440 | 30 | 450 | 630 | 40 | 550 | 770 |
| 20 | 50 | 700 | 980 | 70 | 980 | 1390 | 90 | 1200 | 1700 |
| 25 | 90 | 1200 | 1740 | 130 | 1700 | 2460 | 150 | 2080 | 3010 |

q [л/ч]

| DN | Δp_L [кПа] | | | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 40 | | | 50 | | | 60 | | |
| | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} |
| 15 | 45 | 600 | 900 | 50 | 710 | 990 | 55 | 770 | 1080 |
| 20 | 100 | 1400 | 2000 | 110 | 1560 | 2190 | 120 | 1700 | 2400 |
| 25 | 180 | 2400 | 3500 | 200 | 2690 | 3890 | 220 | 2940 | 4260 |

20-80 кПа

q [л/ч]

| DN | Δp_L [кПа] | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 20 | | | 30 | | | 40 | | | 50 | | |
| | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} |
| 32 | 190 | 2680 | 3800 | 230 | 3290 | 4660 | 270 | 3790 | 5380 | 300 | 4240 | 6010 |
| 40 | 290 | 4020 | 5720 | 350 | 4930 | 7010 | 400 | 5690 | 8100 | 450 | 6360 | 9050 |
| 50 | 540 | 7600 | 10900 | 660 | 9310 | 13400 | 760 | 10800 | 15400 | 850 | 12000 | 17300 |

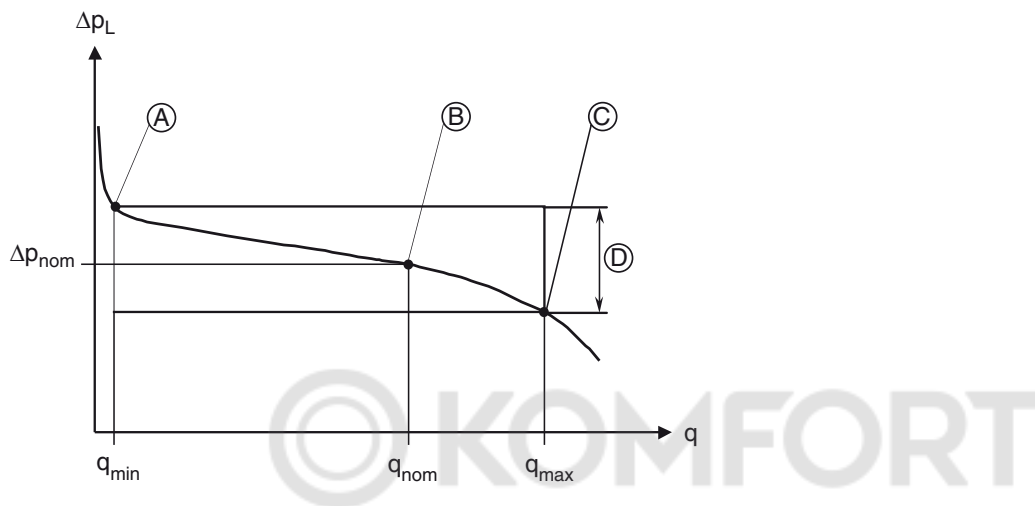
q [л/ч]

| DN | Δp_L [кПа] | | | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 60 | | | 70 | | | 80 | | |
| | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} | q _{min} | q _{nom} | q _{max} |
| 32 | 330 | 4650 | 6580 | 350 | 5020 | 7110 | 380 | 5370 | 7600 |
| 40 | 500 | 6970 | 9910 | 540 | 7530 | 10700 | 570 | 8050 | 11400 |
| 50 | 930 | 13200 | 18900 | 1000 | 14200 | 20400 | 1070 | 15200 | 21800 |

| | $Kv_{\text{МИН}}$ | $Kv_{\text{НОМ}}$ | $Kv_{\text{м}}$ |
|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| DN 15 | 0,07 | 1,0 | 1,4 |
| DN 20 | 0,16 | 2,2 | 3,1 |
| DN 25 | 0,28 | 3,8 | 5,5 |
| DN 32 | 0,42 | 6,0 | 8,5 |
| DN 40 | 0,64 | 9,0 | 12,8 |
| DN 50 | 1,2 | 17,0 | 24,4 |

Внимание! Расход в контуре определяется его сопротивлением, н-р, Kv_c

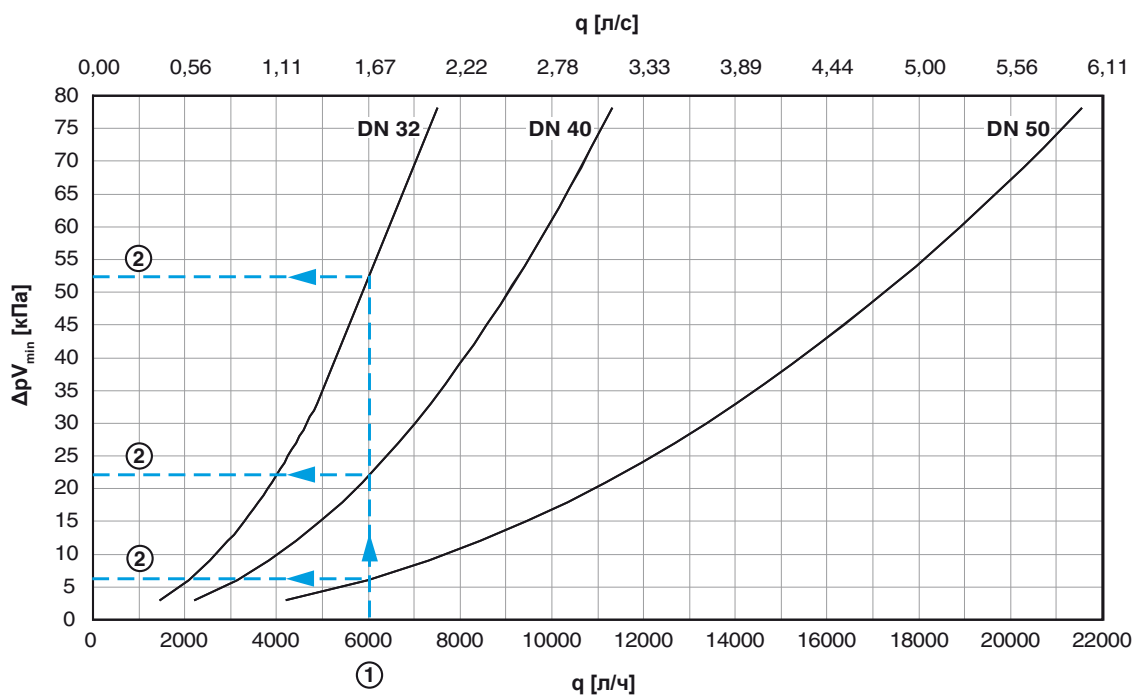
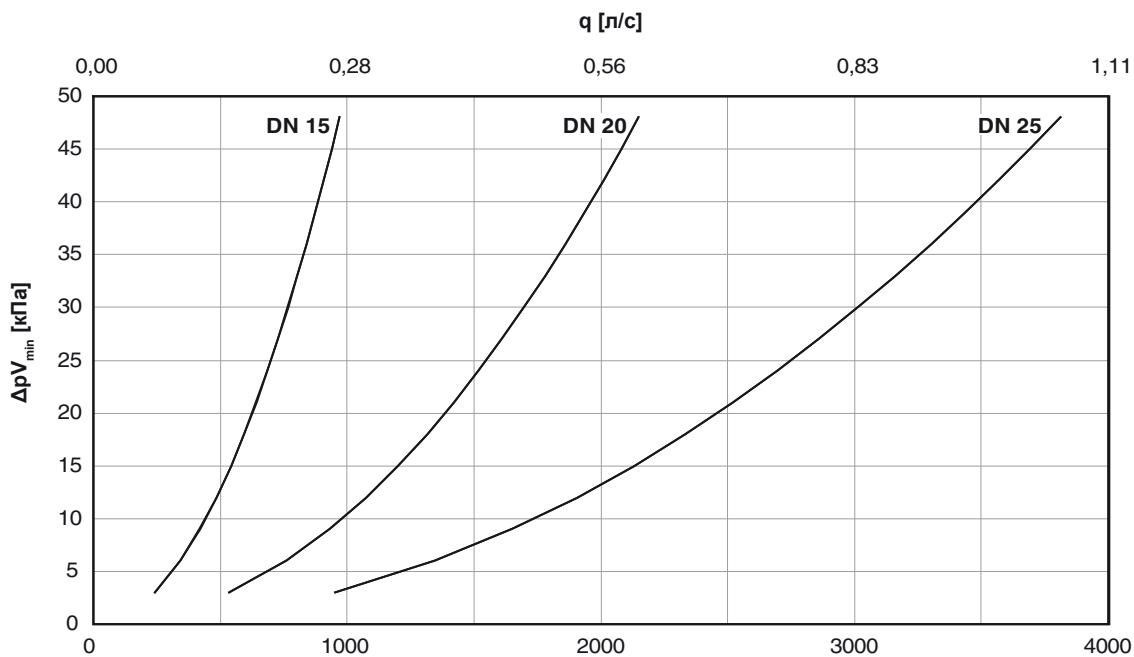
$$q_c = Kv_c \sqrt{\Delta p_L}$$



- A. $Kv_{\text{мин}}$
- B. $Kv_{\text{ном}}$ (Заводская настройка)
- C. $Kv_{\text{м}}$
- D. Рабочий диапазон $\Delta p_L \pm 20\%$. STAP 5-25 и 10-40 кПа $\pm 25\%$.

Номограммы

На номограммах показан минимальный перепад давления для того, чтобы клапан STAP находился в пределах рабочего диапазона при различных расходах



Пример:

Проектный расход 6000 л/ч, $\Delta p_L = 23$ кПа и располагаемое дифференциальное давление $\Delta H = 60$ кПа

1. Проектный расход (q) 6000 л/ч

2. Находим перепад давления $\Delta pV_{\text{мин}}$

DN 32 $\Delta pV_{\text{мин}} = 52$ кПа

DN 40 $\Delta pV_{\text{мин}} = 22$ кПа

DN 50 $\Delta pV_{\text{мин}} = 6$ кПа

3. Рассчитаем необходимое дифференциальное давление $\Delta H_{\text{мин}}$.

При 6000 л/ч и полностью открытом клапане STAD перепад давления для DN 32 = 18 кПа, DN 40 = 10 кПа и DN 50 = 3 кПа.

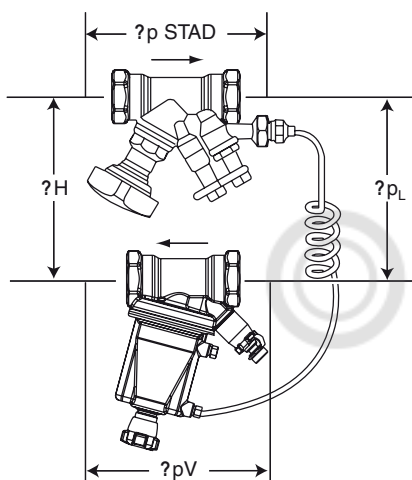
$$\Delta H_{\text{мин}} = \Delta p_{\text{STAD}} + \Delta p_L + \Delta pV$$

DN 32: $\Delta H_{\text{мин}} = 18 + 23 + 52 = 93$ кПа

DN 40: $\Delta H_{\text{мин}} = 10 + 23 + 22 = 55$ кПа

DN 50: $\Delta H_{\text{мин}} = 3 + 23 + 6 = 32$ кПа

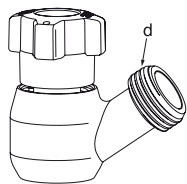
4. Для оптимизации регулирующей функции STAP выберем наименьший подходящий клапан, в нашем случае DN 40. (DN 32 не подходит, так как $\Delta H=93$ кПа, в то время как располагаемое дифференциальное давление 60 кПа)



$$\Delta H = \Delta p_{\text{STAD}} + \Delta p_L + \Delta pV$$

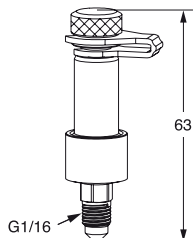
Аксессуары

Дренажный комплект STAP



| TA No | d |
|------------|------|
| 52 265-201 | G1/2 |
| 52 265-202 | G3/4 |

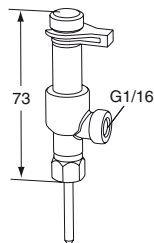
Измерительный штуцер STAP



| TA No |
|------------|
| 52 265-205 |

Измерительный штуцер, двухходовой

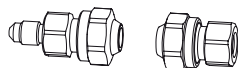
Для присоединения капиллярной трубки и одновременного проведения измерений при помощи TA-CBI.



| TA No |
|------------|
| 52 179-200 |

Комплект для удлинения капиллярной трубки

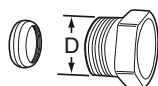
Для присоединения к 6-мм медной трубке



| TA No |
|------------|
| 52 265-212 |

Компрессионный фитинг КОМБИ

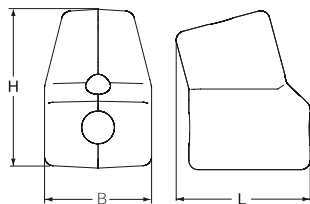
См. соотв. стр. Каталога



| TA No | D | Pipe Ø |
|------------|------|--------|
| 53 235-109 | G1/2 | 10 |
| 53 235-111 | G1/2 | 12 |
| 53 235-112 | G1/2 | 14 |
| 53 235-113 | G1/2 | 15 |
| 53 235-114 | G1/2 | 16 |
| 53 235-117 | G3/4 | 15 |
| 53 235-121 | G3/4 | 18 |
| 53 235-123 | G3/4 | 22 |

Изоляция STAP

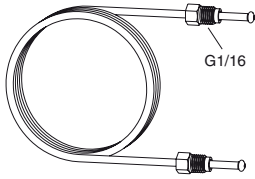
Для отопления/холодоснабжения



| TA No | For DN | L | H | B |
|------------|--------|-----|-----|-----|
| 52 265-225 | 15-25 | 145 | 172 | 116 |
| 52 265-250 | 32-50 | 191 | 234 | 154 |

Запасные части

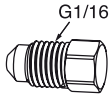
Капиллярная трубка



| TA No | L |
|------------|-----|
| 52 265-301 | 1 m |

Пробка

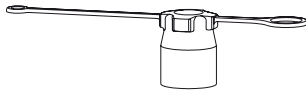
Выпуск воздуха



| TA No |
|------------|
| 52 265-302 |

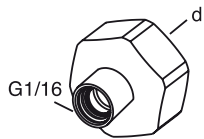
Защитный колпачок

Дренаж



| TA No |
|------------|
| 52 265-303 |

Переходный штуцер



| TA No | d |
|------------|------|
| 52 179-981 | G1/2 |
| 52 179-986 | G3/4 |



IMI INTERNATIONAL Sp. z o.o.
Olewin 50A,32-300 Olkusz, tel. (032) 75 88 200, fax (032) 75 88 201, e-mail: info@imi-international.pl
www.imi-international.pl

IMI International оставляет за собой право вносить изменения в продукцию и техническую документацию без предварительного уведомления.