



Клапаны типа «бабочка» PN 6, PN 10, PN 16

VKF46...
VKF46...TS

- Корпус отлит из серого чугуна EN-GJL-250 (для DN 300)
или EN-GJS-400-15 (для DN 350)
- DN 40...600
- k_{vs} 50...29300 м³/ч
- Для установки между ответными фланцами PN 6, PN 10, PN 16 по ISO 7005
- Плотное закрытие в соответствии с EN 12266-1, интенсивность утечки A
- Не требуется технического обслуживания
- Дополнительно ASK46... для ручного переключения (для DN 400)
- Можно подсоединить электропривод типа SQL35.00, SQL85.00 или SQL36E...

Применение

Применяется в качестве управляющего или запирающего клапана в отоплении, вентиляции и кондиционировании воздуха в судостроении и на гидроэлектростанциях

- В замкнутых и незамкнутых контурах
- Для 2-точечного управления (открыть/закрыть)
- Для 3-точечного управления

- Для последовательных контуров котлов и камер охлаждения
- Открытие или закрытие потока в теплообменнике или в законченной секционной установке

Краткое описание

| Тип | | DN | k _{vs} [м ³ /ч] | Фланец привода EN ISO 5211 | Скорость потока ²⁾ | |
|-----------|--------------------------|-----|--|----------------------------------|-------------------------------|-----------|
| VKF46... | VKF46...TS ¹⁾ | | | | Вода [м/с] | Газ [м/с] |
| VKF46.40 | | 40 | 50 | F04 | 4.5 | 60 |
| VKF46.50 | | 50 | 85 | | | |
| VKF46.65 | | 65 | 215 | | | |
| VKF46.80 | | 80 | 420 | F05 | | |
| VKF46.100 | | 100 | 800 | | | |
| VKF46.125 | | 125 | 1010 | F07 | | |
| VKF46.150 | | 150 | 2100 | | | |
| VKF46.200 | | 200 | 4000 | F10 | | |
| VKF46.250 | | 250 | 6400 | | | |
| VKF46.300 | | 300 | 8500 | | | |
| VKF46.350 | VKF46.350TS | 350 | 11500 | F10 ³⁾ | | |
| VKF46.400 | VKF46.400TS | 400 | 14500 | □ 32 мм | | |
| VKF46.450 | VKF46.450TS | 450 | 20500 | | | |
| VKF46.500 | VKF46.500TS | 500 | 21000 | | | |
| VKF46.600 | VKF46.600TS | 600 | 29300 | | | |

¹⁾ TS = неразделенный шток

²⁾ Рекомендуемая максимальная скорость потока и полностью открытый клапан типа «бабочка»

³⁾ □ 32 мм для VKF46.350TS, VKF46.400TS

k_{vs} Номинальный диапазон потока холодной воды (5...30 °C) через полностью открытый клапан при перепаде давления 100 кПа (1 бар)

Аксессуары

Ручное регулирование

| ASK46.1 | ASK46.2 | ASK46.3 | ASK46.4 |
|--|---|--|---|
|  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Блокируемая ручка привода с фиксацией в конечном положении при 0 и 90° с точностью регулировки 6°. • Защита от выпадения росы • Простая установка <p>Инструкция по монтажу 4 319 0196 0 прилагается.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> • Червячная передача позволяет производить ручную регулировку в диапазоне 0 и 90°. • Самофиксация • Индикатор положения • Защита от выпадения росы • Простая установка <p>Инструкция по монтажу 4 319 0197 0 прилагается.</p> |

Монтажный набор

| ASK35.1 | ASK35.2 |
|---|---|
|  |  |
| | Для монтажа приводов SQL35.00, SQL85.00 на VKF46..., DN 40...125 |

Заказ

Клапан типа «бабочка», привод соответственно с ручным регулированием или монтажный набор должны быть заказаны отдельно.

При заказе, пожалуйста точно указывайте количество, тип товара и его номер.

- Пример: 1 Клапан типа «бабочка» VKF46.50
1 Ручное регулирование ASK46.1

Доставка Клапан типа «бабочка», привод и монтажный набор упаковываются отдельно.

Совместимость оборудования

| Клапан типа «бабочка» | Ручное регулиру- вание ASK46... | Монтажн ый набор ASK35... | Привод | | | | | |
|--------------------------|--|------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|----------|-----------|-----------|
| | | | SQL35.00 SQL85.00 | SQL36E50F04 ¹⁾ | SQL36E50F05 ¹⁾ | SQL36E65 | SQL36E110 | SQL36E160 |
| Δp_s [кПа] | | | | | | | | |
| VKF46.40 | ASK46.1 | ASK35.1 | 1600 | 1600 | | | | |
| VKF46.50 | | | | | | | | |
| VKF46.65 | | | | | | | | |
| VKF46.80 | ASK46.2 | ASK35.2 | 1000 | | | 1600 | | |
| VKF46.100 | | | | | | | | |
| VKF46.125 | | | | | | | | |
| VKF46.150 | ASK46.3 | | | | | 1600 | | |
| VKF46.200 | | | | | | | | |
| VKF46.250 | ASK46.4 | | | | | 1000 | | |
| VKF46.300 | | | | | | | | |
| VKF46.350 | | | | | | | | |
| VKF46.400 | | | | | | | | |
| VKF46.450 | По требован ию | | | | | | | 300 |
| VKF46.500 | | | | | | | | |
| VKF46.600 | | | | | | | | |
| VKF46.350TS | По требован ию | | | | | | | 1000 |
| VKF46.400TS | | | | | | | | |
| VKF46.450TS | | | | | | | | |
| VKF46.500TS | | | | | | | | |
| VKF46.600TS | | | | | | | | |

¹⁾ Приводы SQL36E50... могут быть установлены прямо на клапан типа «бабочка» VKF46...

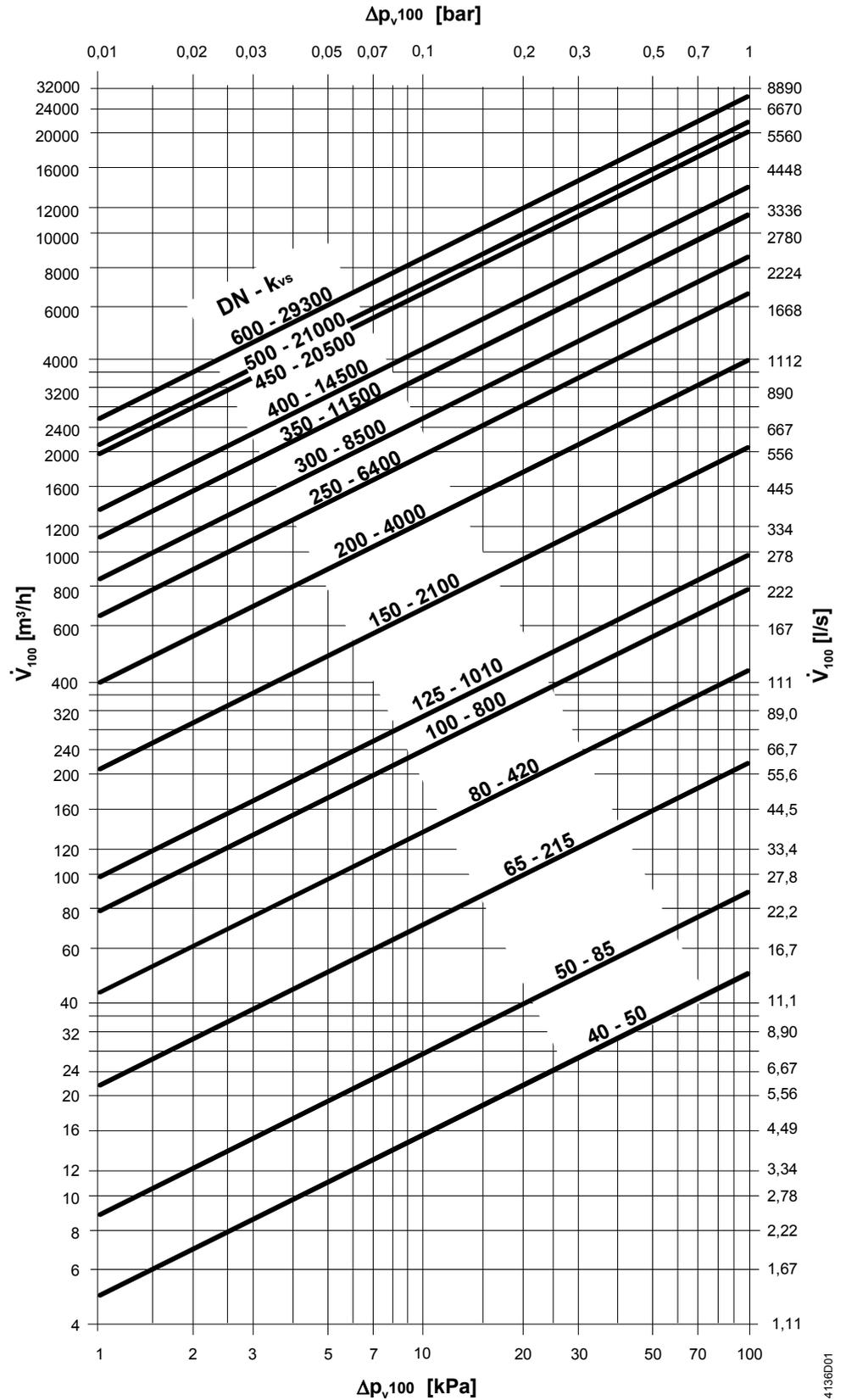
Δp_s Максимально допустимый перепад давления, при котором клапан с приводом будет надежно закрыт (блокирующее давление)

Обзор приводов

| Тип | Тип привода | Рабочее напряжение | Сигнал управления | Возвратная пружина | Время позиционирования до 90° с 50 Гц | | Сила | Описание | | | | | | | | |
|-------------|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|--|-----------|-------|----------|------|------------|-------|-----|------------|--------|------|--------|
| | | | | | без SEZ31.1 | с SEZ31.1 | | | | | | | | | | |
| SQL35.00 | Электродвигатель | AC 230 В | 3-точечный | Нет | 125 с | | 20 Нм | N4505 | | | | | | | | |
| SQL85.00 | | AC 24 В | | | | | | | | | | | | | | |
| SQL36E50F04 | | AC 230 В | | | | | | | 25 с | 30...180 с | 40 Нм | | | | | |
| SQL36E50F05 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SQL36E65 | | | | | | | | | | | | 6 с | 60...360 с | 100 Нм | | |
| SQL36E110 | | | | | | | | | | | | | | | 12 с | 400 Нм |
| SQL36E160 | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Клапан типа
«бабочка»**

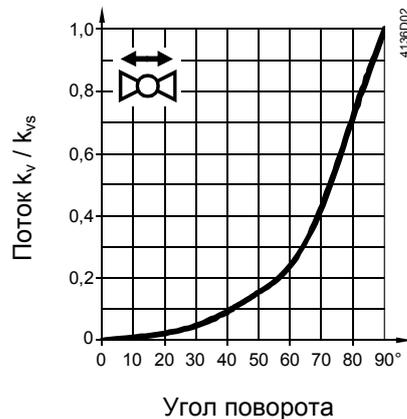
Кольцеобразный, чугунный корпус с EPDM прямым и разделенным штоком. Прямой обычно используется для уплотнения с фланцем. Таким образом не будет зазора между окружающей средой и корпусом клапана. Клапан имеет вращающийся диск (угол поворота 360°). Положение диска определяется при помощи метки на передней части штока.



Δp_{v100} = Перепад давления в полностью открытом клапане при объемном расходе \dot{V}_{100}
 \dot{V}_{100} = Объемный расход через полностью открытый клапан типа «бабочка»
 100 кПа = 1 бар \approx 10 mWC
 $1 m^3 / ч$ = 0.278 л/с воды при 20 °C

4136D01

Характеристики потока



Технические указания

Возможен монтаж на одиночные фланцы: DN 20...250: 300 кПа
DN 300...600: 200 кПа

Клапана типа «бабочка» VKF46... могут снабжать потоком и другие направления.

Внимание

Для избегания удара перепада давления клапан типа «бабочка» VKF41... должен быть полностью открыт (вручную или при помощи управляющего сигнала Y1) перед включением насоса(ов).

Указания по монтажу

Инструкция по монтажу 4 319 0198 0 входит в комплект к устройству.

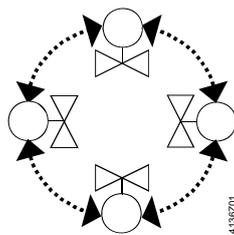


VKF46... клапаны типа «бабочка» применяются для PN 6, PN 10, PN 16.
VKF46.450...600 применяется только для PN 16!

Не используйте дополнительные уплотнительные фланцы.

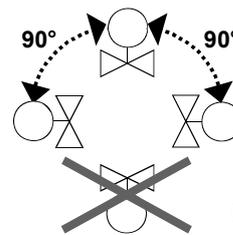
Положение

VKF 46... + SQL36E...



Любое

VKF46... + SQL35..., SQL85...



Не устанавливать приводом
вниз

Обслуживание

Внимание

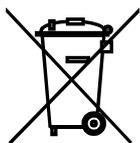
Клапан типа «бабочка» VKF46... не требуют обслуживания.

Перед тем как произвести какие-либо сервисные работы с клапаном, приводом или монтажным набором:

- Отключите насос и питание
 - Закройте основной отсечной клапан
 - Прекратите подачу давления по трубам и дайте им полностью остыть
- При необходимости отсоедините электрические кабели от клемм.

Клапан должен быть заново запущен только после правильной установки привода и монтажного комплекта.

Утилизация



Клапан не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

В соответствии с законодательством или с точки зрения защиты окружающей среды может потребоваться специальная утилизация отдельных компонентов клапана.

Необходимо строго соблюдать местные нормы.

Гарантия

Все технические характеристики в этом описании действительны только в соответствии с использованием приводов производства Siemens, о которых написано в разделе «Совместимость оборудования».

Все положения гарантийного обслуживания аннулируются при использовании приводов других производителей.

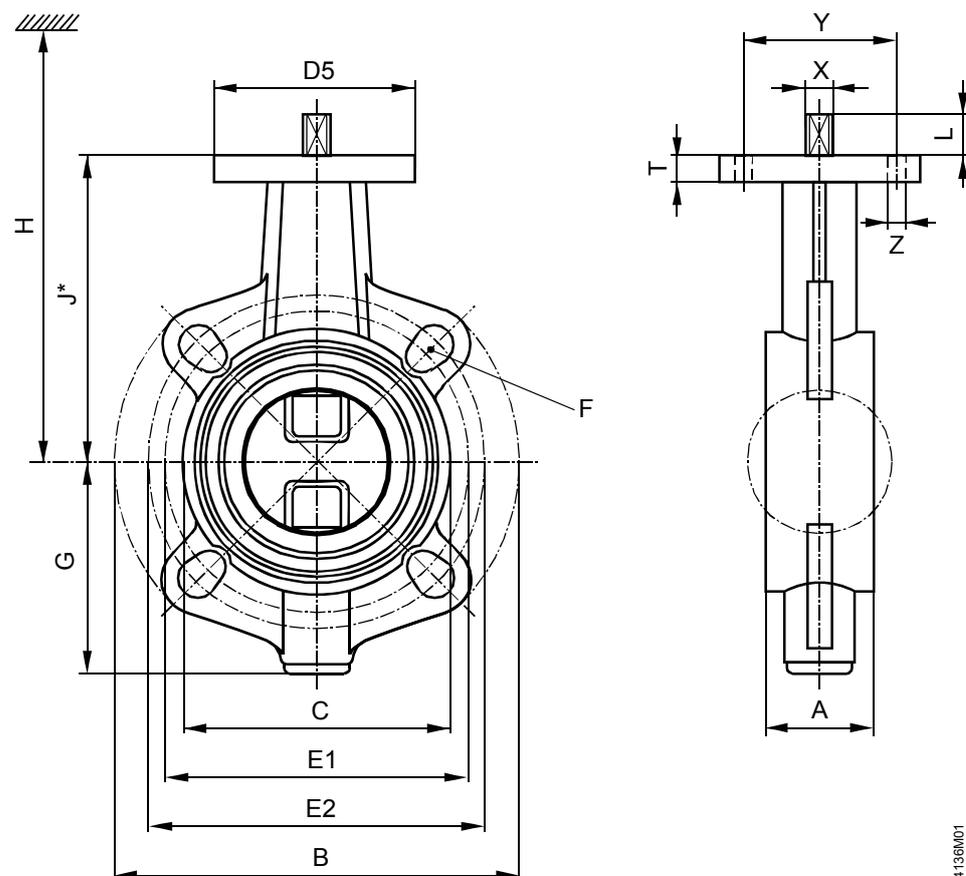
Технические характеристики

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Рабочие характеристики | PN | PN 16 по EN1333 |
| | Допустимое рабочее давление | 1600 кПа (16 бар) |
| | Характеристика потока | В соответствии таблице на стр. 5 |
| | Утечка | По EN 12266-1 (плотно закрыто) |
| | Возможная среда | Холодная вода, питьевая вода, теплая вода, прохладная вода, соляной раствор, мягкая вода, вода с антифризом, воздух Рекомендации: Вода обрабатывается по VDI2035 |
| | Средняя температура | -10...120 °C |
| | Подсоединение к трубам ¹⁾ | PN 6, PN 10, PN 16 по ISO7005 |
| | Полная длина | DIN EN 558, серии 20 |
| | Фланец для привода или ручного регулирования | EN ISO 5211 |
| | Угол поворота | 90° |
| Материалы | Корпус для DN 300 | Чугунная отливка EN-GJL-250 |
| | для DN 350 | Чугунная отливка EN-GJS-400-15 |
| | Шток | Нержавеющая сталь 1.4101 |
| | Диск клапана для DN 300 | Нержавеющая сталь 1.4408 |
| для DN 350 | Никелированная сталь St 52.3 | |
| Для ручной регулировки ASK46.1... | Алюминиевая отливка | |
| Втулка | EPDM | |
| Размеры | | См. «Размеры» |
| Вес | | См. «Размеры» |

¹⁾ VKF46.450...600 не подходит для PN 6 и PN 10

Размеры

Размеры в мм



4136M01

| Тип | DN | A | B | C | G | J* | T | D5 | L | PN 6 | | PN 10 | | PN 16 | | X | EN 5211 | Y | Z | kg [кг] |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|----|-----|------|------|----------|-------|----------|-------|----------|----|---------|-----|----|------------|
| | | | | | | | | | | øE1 | F | øE2 | F | øE2 | F | | | | | |
| VKF46.40 | 40 | 33 | 140 | 82 | 66 | 113 | 10 | 54 | 11.5 | 100 | M12 (4x) | 110 | M16 (4x) | 110 | M16 (4x) | 11 | F04 | 42 | 6 | 1.8 |
| VKF46.50 | 50 | 43 | 157 | 95 | 85 | 126 | 10 | 54 | 11.5 | 110 | M12 (4x) | 125 | M16 (4x) | 125 | M16 (4x) | 11 | F04 | 42 | 6 | 2.2 |
| VKF46.65 | 65 | 46 | 177 | 115 | 93.5 | 134.5 | 10 | 54 | 11.5 | 130 | M12 (4x) | 145 | M16 (4x) | 145 | M16 (4x) | 11 | F04 | 42 | 6 | 2.9 |
| VKF46.80 | 80 | 46 | 192 | 138 | 104.5 | 157 | 10 | 65 | 15.5 | 150 | M16 (4x) | 160 | M16 (8x) | 160 | M16 (8x) | 14 | F05 | 50 | 7 | 4.0 |
| VKF46.100 | 100 | 52 | 221 | 158 | 115.5 | 167.5 | 10 | 65 | 15.5 | 170 | M16 (4x) | 180 | M16 (8x) | 180 | M16 (8x) | 14 | F05 | 50 | 7 | 5.2 |
| VKF46.125 | 125 | 56 | 256 | 188 | 128 | 180 | 10 | 65 | 15.5 | 200 | M16 (8x) | 210 | M16 (8x) | 210 | M16 (8x) | 14 | F05 | 50 | 7 | 6.9 |
| VKF46.150 | 150 | 56 | 281 | 212 | 152 | 203 | 12 | 90 | 18.5 | 225 | M16 (8x) | 240 | M20 (8x) | 240 | M20 (8x) | 17 | F07 | 70 | 9 | 9.5 |
| VKF46.200 | 200 | 60 | 320 | 268 | 177.5 | 228.5 | 12 | 90 | 18.5 | 280 | M16 (8x) | 295 | M20 (8x) | 295 | M20(12x) | 17 | F07 | 70 | 9 | 13.2 |
| VKF46.250 | 250 | 68 | 403 | 320 | 213 | 266 | 15 | 125 | 23.5 | 335 | M16(12x) | 350 | M20(12x) | 355 | M24(12x) | 22 | F10 | 102 | 11 | 22.5 |
| VKF46.300 | 300 | 78 | 478 | 370 | 238 | 290.5 | 15 | 125 | 23.5 | 395 | M20(12x) | 400 | M20(12x) | 410 | M24(12x) | 22 | F10 | 102 | 11 | 31.5 |
| VKF46.350 | 350 | 78 | 522 | 408 | 269 | 332 | 20 | 125 | 28.5 | 445 | M20(12x) | 460 | M20(16x) | 470 | M24(16x) | 22 | F10 | 102 | 11 | 39.4 |
| VKF46.400 | 400 | 102 | 596 | 470 | 313 | 363 | 20 | 125 | 28.5 | 495 | M20(16x) | 515 | M24(16x) | 525 | M27(16x) | 32 | | 165 | 22 | 58.7 |
| VKF46.450 | 450 | 114 | 630 | 530 | 335 | 397 | 25 | 210 | ≤140 | | | | | 585 | M27(20x) | 32 | | 165 | 22 | 91 |
| VKF46.500 | 500 | 127 | 710 | 574 | 371 | 437 | 23 | 210 | ≤140 | | | | | 650 | M30(20x) | 32 | | 165 | 22 | 107 |
| VKF46.600 | 600 | 154 | 830 | 675 | 435 | 498 | 24 | 210 | ≤140 | | | | | 770 | M33(20x) | 32 | | 165 | 22 | 171 |
| VKF46.350TS | 350 | 78 | 522 | 408 | 273 | 332 | 20 | 125 | 28.5 | 445 | M20(12x) | 460 | M20(16x) | 470 | M24(16x) | 32 | | 102 | 11 | 45 |
| VKF46.400TS | 400 | 102 | 596 | 470 | 317 | 363 | 20 | 125 | 28.5 | 495 | M20(16x) | 515 | M24(16x) | 525 | M27(16x) | 32 | | 102 | 11 | 64.5 |
| VKF46.450TS | 450 | 114 | 630 | 530 | 346 | 397 | 25 | 210 | ≤140 | | | | | 585 | M27(20x) | 32 | | 165 | 22 | 95.5 |
| VKF46.500TS | 500 | 127 | 710 | 574 | 382 | 437 | 23 | 210 | ≤140 | | | | | 650 | M30(20x) | 32 | | 165 | 22 | 113.5 |
| VKF46.600TS | 600 | 154 | 830 | 675 | 445 | 498 | 24 | 210 | ≤140 | | | | | 770 | M33(20x) | 32 | | 165 | 22 | 198 |

A Соответствует полной длине по EN558, серии 20 (кроме DN 350)

* Размеры для соединения привода с центром трубы

H, полная длина
клапана и привода

= Средняя высота (J*) установленного клапана на трубу

+ Высота установленного привода

- SQL35.00 / SQL85.00 включая ASK35... = 168 мм (DN 40...125)

- SQL36E50... = 210 мм (DN40...125)

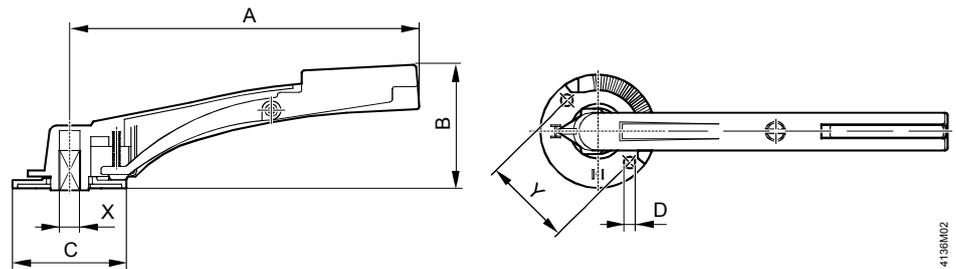
- SQL36E65 = 235 мм (DN150...200)

- SQL36E110 = 257 мм (DN250...400)

- SQL36E160 = 282 мм (DN350...600)

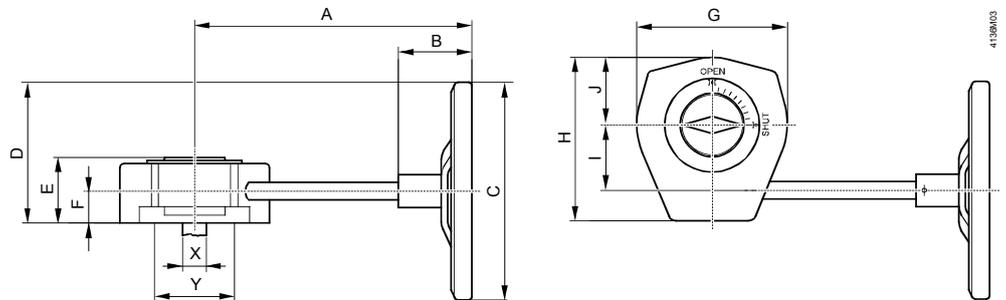
+ Минимальное расстояние (> 200 мм) от потолков или стен при монтаже, подсоединении, работе, сервисе и т.д.

ASK46.1
ASK46.2
ASK46.3



| Тип | DN | A | B | C | D ∅ | X □ | Y | кг [кг] |
|----------------|-----------|-----|------|------|--------|--------|----|------------|
| ASK46.1 | 40...65 | 155 | 68.5 | 67.5 | 5.5 | 11 | 42 | 0.11 |
| ASK46.2 | 80...125 | 195 | 79.5 | 72.5 | 6.5 | 14 | 50 | 0.16 |
| ASK46.3 | 150...200 | 276 | 98 | 90 | 9.0 | 17 | 70 | 0.50 |

ASK46.4



| Тип | DN | A | B | C ∅ | D | E | F | G | H | I | J | X □ | Y | кг [кг] |
|----------------|-----------|-----|----|--------|-----|----|----|-----|-----|----|----|--------|-----|------------|
| ASK46.4 | 250...400 | 252 | 67 | 200 | 129 | 60 | 29 | 137 | 150 | 60 | 62 | 22 | 100 | 3.38 |